

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat, hidayah dan taufik-Nya, sehingga Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi, telah menyelesaikan tahap penyusunan data fakultas untuk kelengkapan pedoman akademik di tingkat universitas. Adapun tujuan penyusunan data fakultas untuk pedoman akademik, dalam rangka memberi kemudahan kepada civitas akademika dalam menjalankan proses belajar mengajar.

Fakultas Ilmu Kesehatan menyadari bahwa dalam melakukan pengumpulan dan pengolahan data dan sumber informasi, yang digunakan sebagai bahan penyusunan pedoman akademik, sangat membutuhkan kecermatan serta penguasaan masalah akademik yang terkait dengan sistem pembelajaran yang diterapkan di Fakultas Ilmu Kesehatan. Oleh karena itu Fakultas Ilmu Kesehatan berusaha untuk melaksanakan tugas secara optimal dalam melakukan persiapan, penataan visi dan misi serta tujuan fakultas; organisasi fakultas; spesifikasi program studi; kompetensi lulusan; sebaran kurikulum serta silabi, dalam rangka penyusunan pedoman akademik.

Bersama ini Fakultas Ilmu Kesehatan melaporkan seluruh perangkat yang dibutuhkan dalam rangka penyusunan buku pedoman akademik, dengan harapan semoga dapat memberi kemudahan bagi civitas akademika untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran di Fakultas Ilmu Kesehatan pada khususnya dan Universitas Setia Budi pada umumnya.

Selanjutnya Fakultas Ilmu Kesehatan mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang terkait, atas kerjasama yang telah diterjalin selama ini.

**Surakarta, Agustus 2020**  
**Fakultas Ilmu Kesehatan USB**

## **BAB III**

### **FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

#### **A. PENGANTAR**

Fakultas Ilmu Kesehatan berdiri sejak 1997 hasil pengembangan dari Sekolah Tinggi Teknik Kimia Surakarta (STTKS) berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 77/D/O/1997 tanggal 11 Nopember 1997. Saat ini, Fakultas Ilmu Kesehatan mempunyai 2 program studi yaitu program studi D-III Analis Kesehatan dan D-IV Analis Kesehatan.

Buku Panduan ini hanya menguraikan kegiatan akademik program studi D-III Analis Kesehatan dan D-IV Analis Kesehatan.

#### **B. VISI MISI DAN TUJUAN**

##### **VISI FAKULTAS**

“Menjadi Fakultas yang berdaya saing, terpercaya dan berbudi pekerti luhur di bidang teknologi kesehatan pada tahun 2030”

##### **MISI FAKULTAS**

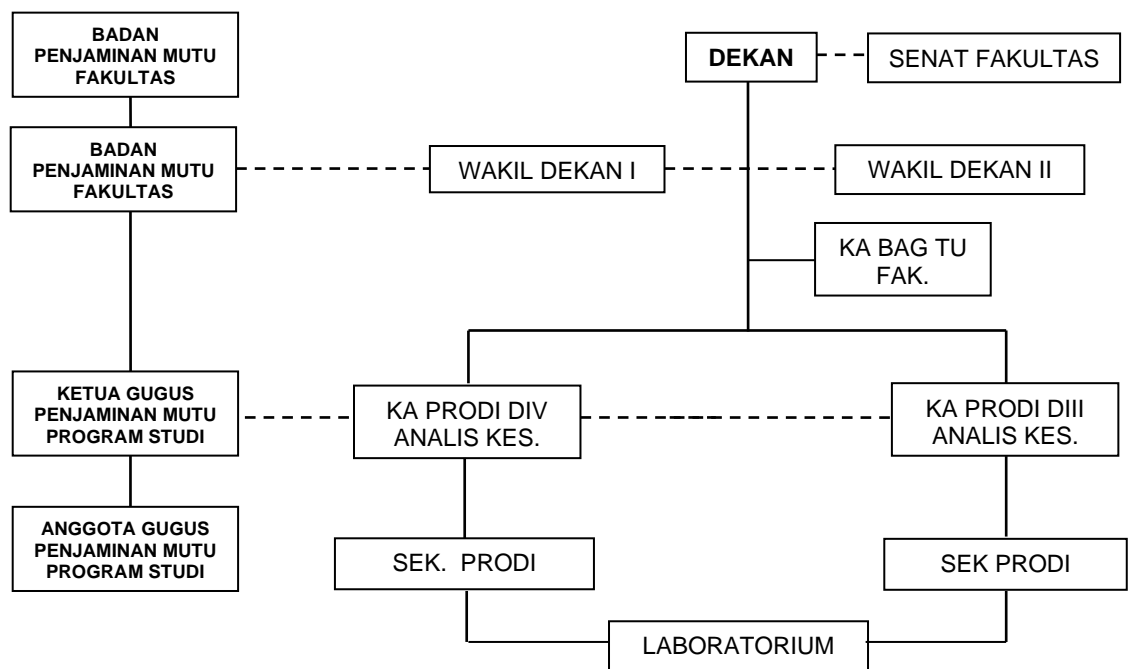
1. Menyelenggarakan proses pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat yang mengacu pada SN DIKTI
2. Menyelenggarakan pendidikan yang menghasilkan tenaga kesehatan yang berbudi pekerti luhur, professional sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu bersaing di tingkat nasional
3. Menciptakan suasana akademik yang kondusif untuk meningkatkan kualitas dan akuntabilitas pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat.
4. Meningkatkan kerjasama secara berkelanjutan dengan lembaga pendidikan, pelayanan kesehatan baik pemerintah maupun swasta.
5. Meningkatkan kompetensi Sumber Daya Manusia untuk menciptakan kualitas pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat yang bermutu.

##### **TUJUAN FAKULTAS**

1. Terciptanya proses pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat yang mengacu pada SN DIKTI

2. Menghasilkan lulusan Sarjana Terapan Kesehatan dan Ahli Madya Analisis Kesehatan yang berbudi pekerti luhur, professional serta kompeten dan mampu berkompetisi ditingkat nasional
3. Menghasilkan suasana akademik yang kondusif untuk meningkatkan kualitas dan akuntabilitas pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat.
4. Terciptanya kerjasama dengan lembaga pendidikan, pelayanan kesehatan baik pemerintah maupun swasta yang berkelanjutan.
5. Menghasilkan Sumber Daya Manusia yang kompeten dibidang keahliannya.

### C. ORGANISASI FAKULTAS



## **Pejabat Struktural Fakultas Ilmu Kesehatan Masa Tugas 2015-2019**

1. Dekan : Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., PhD.
2. Wakil Dekan I : Tri Mulyowati, S.KM.M.Sc
3. Wakil Dekan II : Rahmat Budi Nugroho, S.Si., M.Sc.
4. Kaprogdi D-III Analisis Kesehatan : Dr.Rizal Ma,arif Rukmana. M.Sc
5. Kaprogdi D-IV Analisis Kesehatan : Dr.Dian Kresnadipayana, S.Si., M.Si.
6. Sekretaris Progdi D-III Analisis Kesehatan : Rinda Binugraheni, S.Pd., M.Sc.
7. Sekretaris Progdi D-IV Analisis Kesehatan : Rumeйда Citra Puspita, S.ST.M.Ph
8. Anggota Gugus Mutu D-III Analisis Kesehatan: Dewi Sulistyawati, S.Si., M.Sc.
9. Anggota Gugus Mutu D-IV Analisis Kesehatan: Dr.Rizal Ma'arif Rukmana, S.Si., M.Sc.

**PROGRAM STUDI  
D-IV ANALIS KESEHATAN**

## **A. SPESIFIKASI PROGRAM STUDI D-IV ANALIS KESEHATAN**

- 1. Perguruan Tinggi** : Universitas Setia Budi
- 2. Pelaksana Proses Pembelajaran** :  
**Fakultas** : Ilmu Kesehatan  
**Program Studi** : D-IV Analis Kesehatan
- 3. Diakreditasi oleh BAN-PT** : B (No 961/SK/BAN-PT/Akred/Dpl-IV/VIII/2015)
- 4. Gelar Lulusan** : Sarjana Sains Terapan (S.S.T.)
- 5. Nama Program Studi** : D-IV Analis Kesehatan
- 6. Tanggal Penyusunan** : 1 Juli 2020

## **B. VISI DAN MISI**

### **VISI :**

Menjadi Program Studi yang bermutu dalam bidang laboratorium kesehatan dengan keunggulan sitohistoteknologi pada tahun 2030.

### **MISI :**

1. Mengembangkan kurikulum yang update sesuai dengan standar nasional pendidikan tinggi berbasis KKNI.
2. Menyelenggarakan proses pendidikan yang bermutu dan berpusat pada mahasiswa dengan meningkatkan kompetensi di bidang sitohistoteknologi.
3. Melaksanakan penelitian yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang laboratorium kesehatan
4. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat untuk membantu menyelesaikan masalah kesehatan di masyarakat
5. Melaksanakan penjaminan mutu yang berkelanjutan dan konsisten
6. Menjalinkan dan meningkatkan kerja sama dengan pemangku kepentingan atau stakeholder secara berkelanjutan

## **C. TUJUAN**

1. Menghasilkan Sarjana Terapan Analis Kesehatan yang berbudi pekerti luhur, dan mampu berdaya saing
2. Menghasilkan lulusan yang kompeten dan unggul di bidang sitohistoteknologi.
3. Berperan serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang laboratorium kesehatan

4. Membantu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat
5. Menjadi Program Studi analis kesehatan yang terpercaya di masyarakat.

#### **D. PROFIL LULUSAN**

Profil lulusan D-IV Analis Kesehatan setelah menyelesaikan beban belajar 153 sks adalah sebagai berikut:

1. Sarjana Terapan kesehatan yang religius, berbudi pekerti luhur dan berkarakter dalam melaksanakan tugas sebagai tenaga kesehatan
2. Pengelola Lab Medik
3. Validator hasil pemeriksaan Lab
4. Peneliti
5. Teknisi Plebotomi
6. Teknisi *quality control* industri makanan dan minuman
7. Wirausahawan di bidang laboratorium kesehatan

#### **E. Kompetensi Lulusan**

Kompetensi lulusan dinyatakan dalam Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), yang dirancang dengan memperhatikan CPL level 6 pada KKNI, SNI/TKTI, CPL organisasi Profesi dan kekhasan USB. CPL D-IV Analis Kesehatan USB, adalah:

##### **1. Penguasaan Sikap, meliputi :**

- a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
- b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
- c. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila
- d. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa
- e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
- f. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan

- g. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
- h. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
- i. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
- j. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

**2. Penguasaan Pengetahuan, meliputi :**

- a. Menguasai pengetahuan mengenai teknologi informasi dan manajemen laboratorium untuk dapat melakukan penilaian terhadap kelayakan laboratorium.
- b. Menguasai teori yang terkait dengan pengelolaan laboratorium meliputi: perancangan kegiatan laboratorium; pengoperasian peralatan dan penggunaan bahan; pemeliharaan/ perawatan peralatan dan bahan; proses pemeriksaan laboratorium; pengevaluasian sistem kerja laboratorium; pengembangan kegiatan laboratorium.
- c. Menguasai pengetahuan tentang validitas hasil pemeriksaan laboratorium sehingga dapat diaplikasikan dalam menilai kelayakan hasil pemeriksaan laboratorium
- d. Menguasai pengetahuan tentang prosedur pemeriksaan laboratorium untuk dapat mendeteksi hasil pemeriksaan yang menyimpang
- e. Menguasai konsep pengendalian mutu laboratorium medik secara internal, aspek-aspek penting proses pemeriksaan, serta mengidentifikasi terjadinya kesalahan proses pemeriksaan
- f. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan metodologi penelitian, statistik, bahasa Indonesia, bahasa Inggris, IKM serta aplikasi komputer secara mendalam, mampu memformulasikan penyelesaian masalah setiap tahapan penelitian dan pengabmas di bidang laboratorium terapan.
- g. Menguasai konsep perumusan masalah, teknik pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif analitik pada penelitian dasar maupun terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium medik
- h. Menguasai teori yang terkait dengan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunoematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat

- i. Menguasai bimbingan teknis dalam melaksanakan fungsi sebagai instruktur, di laboratorium kesehatan
- j. Menguasai anatomi tubuh manusia, sistem sirkulasi dan hemostasis, teknik pengambilan darah kapiler, vena dan arteri, komplikasi flebotomi, penanganan pasien akibat tindakan flebotomi, sistem dokumentasi dan penanganan spesimen, *quality assurance* dan komunikasi
- k. Menguasai teori bisnis dan kewirausahaan laboratorium kesehatan

### **3. Penguasaan Ketrampilan Khusus, meliputi :**

- a. Mampu melakukan supervisi kegiatan laboratorium untuk menentukan jenis lahan yang menunjang kegiatan lab sesuai dengan kemampuan tipe laboratorium.
- b. Mampu mengelola dan mengembangkan usaha di bidang laboratorium kesehatan
- c. Menerapkan prosedur pemeriksaan sampel menggunakan metode sesuai dengan perkembangan IPTEK menunjukkan hasil yang akurat dalam berbagai kondisi.
- d. Mampu memutuskan sampel yang layak digunakan sesuai dengan kebutuhan pemeriksaan dengan sikap teliti dan hati-hati
- e. Mampu merancang kegiatan, proses pemeriksaan preanalitik, analitik dan pasca analitik, pemeliharaan dan perawatan peralatan dan bahan secara efektif dan efisien untuk mencapai sasaran tertentu sehingga mencapai hasil yang optimal serta mampu mengevaluasi sistem kerja dan mengembangkan kegiatan laboratorium
- f. Mampu memutuskan kelayakan hasil pemeriksaan laboratorium dan memiliki sikap teliti
- g. Mampu melakukan penilaian terhadap kelayakan sampel makanan dan minuman, menggunakan metode yang sesuai dengan jenis dan sifat sampel untuk menunjukkan kuantitas dan kualitas sampel sesuai dengan persyaratan
- h. Mampu menerapkan prosedur pemeriksaan sampel makanan dan minuman menggunakan metode sesuai dengan perkembangan IPTEK menunjukkan hasil yang akurat dalam berbagai kondisi.

### **4. Penguasaan Ketrampilan Umum, meliputi :**

- a. Mampu menilai kelayakan alat, media dan reagensia yang akan digunakan sesuai jenis pemeriksaan dengan menggunakan standar yang telah ditetapkan.
- b. Mampu menilai kelayakan hasil pemeriksaan laboratorium sesuai SOP sehingga didapatkan hasil pemeriksaan yang *valid* dan *reliable*

- c. Mampu menganalisa dan mendeteksi adanya penyimpangan dalam proses pemeriksaan laboratorium dengan menggunakan standardan SOP, dalam waktu singkat.
- d. Mampu melakukan tindakan pencegahan terjadinya kesalahan pada pemeriksaan kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunoematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik meliputi tahap pra analitik, analitik, dan pasca analitik melalui konfirmasi kesesuaian proses dengan standar untuk mencapai hasil pemeriksaan yang berkualitas
- e. Mampu mengumpulkan dan mengolah data secara deskriptif analitik pada penelitian dasar dan terapan di bidang kesehatan khususnya pada laboratorium medik serta membuat laporan hasil penelitian
- f. Mampu melakukan pengambilan, penanganan dan kelayakan terhadap sampel yang diterima, menggunakan metode yang sesuai dengan jenis dan sifat sampel, menunjukkan dan menjaga kualitas sampel tetap dalam kondisi baik.
- g. Mampu menerapkan prosedur pemeriksaan sampel menggunakan metode sesuai dengan perkembangan IPTEK menunjukkan hasil yang akurat dalam berbagai kondisi.
- h. Mampu menginterpretasikan hasil secara tepat dan memiliki sikap teliti kreatif dan hati-hati dalam melakukan pemeriksaan.
- i. Mampu melakukan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunoematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat
- j. Mampu melakukan pengambilan spesimen darah, penanganan cairan dan jaringan tubuh sesuai prosedur standar, aman dan nyaman untuk mendapatkan spesimen yang representatif untuk pemeriksaan laboratorium

**5. *Penguasaan Hak dan Tanggung Jawab, meliputi :***

- a. Mampu mengambil keputusan atas kelayakan berbagai tipe laboratorium berdasarkan peraturan yang berlaku serta memiliki sikap kritis, komunikatif, sopan dan jujur

- b. Bertanggung jawab dalam pengelolaan dan pengembangan laboratorium medik secara internal dan eksternal
- c. Bertanggung jawab terhadap kualitas proses setiap tahapan pemeriksaan laboratorium medik, untuk menjamin validitas hasil pemeriksaan
- d. Mampu mengambil keputusan rancangan penelitian dan pengabdian masyarakat, melaksanakan dan melaporkan hasil penelitian dan pengabdian serta memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternative solusi
- e. Dapat mempertanggungjawabkan hasil pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif pada penelitian dasar dan terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium kesehatan serta melaporkan hasil penelitian
- f. Dapat mempertanggungjawabkan proses pembimbingan teknis, di laboratorium kesehatan
- g. Bertanggung jawab terhadap kompetensi dan etika profesional, hak pasien serta keamanan dan kenyamanan pasien

## **F. KRITERIA KELULUSAN**

### ***1. Kelulusan Mata Kuliah***

- a. Mekanisme penilaian
  - 1) Dosen menyusun rencana penilaian (setiap Ujian Kemampuan Akhir yang Diharapkan (UKAD) sesuai RPS.
  - 2) Pelaksanaan penilaian KAD disebut UKAD sesuai RPS. UKAD dapat dilaksanakan secara mandiri oleh dosen/tim dosen atau dilaksanakan secara terjadwal, mengikuti kebijakan di fakultas.
  - 3) Dosen memberikan umpan balik terhadap hasil UKAD, mengumumkan hasil UKAD kepada mahasiswa. Batas lulus setiap KAD adalah serendah-rendahnya C (2,50). Fakultas dapat menetapkan melebihi C (2,50), dituangkan dalam pedoman akademik.
  - 4) Mahasiswa yang belum memenuhi batas lulus wajib melakukan perbaikan. Sistem perbaikan dapat berupa tes lisan, tes tulis, tugas dll. Teknik pelaksanaan perbaikan diatur oleh fakultas.
  - 5) Dosen mendokumentasikan hasil penilaian dan melaporkan ke program studi.
- b. Pelaksanaan penilaian

- 1) UKAD meliputi UKAD 1, UKAD 2, UKAD 3 dan UKAD 4
- 2) UKAD dilaksanakan secara mandiri oleh dosen pengampu/tim dosen pengampu dan atau secara terjadwal, teknis pelaksanaan diatur oleh fakultas.
- 3) Bobot penilaian tiap-tiap KAD ditetapkan secara mandiri oleh dosen pengampu/tim dengan memperhatikan kedalaman dan keluasan bahan kajian.
- 4) Hasil penilaian diumumkan kepada mahasiswa setelah satu tahap pembelajaran (setiap UKAD) sesuai dengan RPS.

c. Pelaporan penilaian

- 1) Hasil penilaian setiap UKAD wajib diserahkan kepada prodi dan diupload ke sistem edumanager dalam bentuk angka 0-100
- 2) Karena pembobotan tiap KAD berbeda pada masing-masing mata kuliah, maka dosen wajib mengisi nilai akhir.
- 3) Nilai akhir wajib diupload ke sistem edumanager selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari setelah UKAD 4. Sistem edumanager akan mengubah nilai angka ke nilai huruf secara otomatis.

**2. Kelulusan Akhir Program**

- a) Kelulusan mahasiswa pada tiap mata kuliah mengikuti batas tuntas yang ditetapkan oleh program studi atau fakultas, serendah-rendahnya mencapai nilai 65 dengan nilai huruf C (2,50) untuk program diploma/sarjana.
- b) Kelulusan akhir program, dinyatakan lulus apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi, dengan indek prestasi kumulatif (IPK) lebih besar atau sama dengan: 2,50 (dua koma lima nol) untuk diploma dan program sarjana dan ketentuan lain yang ditetapkan oleh program studi.
- c) Selain IPK kelulusan akhir program seorang mahasiswa, apabila telah lulus pada beberapa program pengayaan akademik, yaitu: EPC, PAK, PPSPP.
- d) Kelulusan akhir program seorang mahasiswa dinyatakan dalam rapat yudisium yang dilaksanakan oleh program studi/fakultas.
- e) Kelulusan akhir program disahkan dengan SK Rektor berdasarkan hasil rapat yudisium

### **3. Metode Evaluasi dan Peningkatan Kualitas dan Standar Proses Pembelajaran :**

- a. Evaluasi proses pembelajaran oleh program studi, yang bertujuan untuk :
  1. Kepatuhan terhadap kebijakan akademik, standar akademik, peraturan akademik, serta manual mutu akademik.
  2. Kepastian bahwa lulusan memiliki kompetensi sesuai dengan yang ditetapkan.
  3. Kepastian bahwa setiap mahasiswa memiliki pengalaman belajar sesuai dengan spesifikasi program studi.
  4. Relevansi antara program pendidikan, penelitian, dan pengabdian dengan tuntutan masyarakat.
- b. Mekanisme umpan balik mahasiswa.
- c. Pengembangan staf sesuai dengan bidang keilmuan.

### **G. LAIN-LAIN**

#### **1. Masa Studi**

Masa studi program diploma 4 (empat) dan sarjana, paling lama 7 (tujuh) tahun akademik, dengan beban belajar mahasiswa paling sedikit 144 (seratus empat puluh empat) sks.

#### **2. Yudisium**

Yudisium dapat dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Mahasiswa sudah lulus semua mata kuliah yang disajikan sesuai kurikulum yang berlaku.
- b. Bebas administrasi
- c. Bebas laboratorium
- d. Lulus EPC (dibuktikan dengan sertifikat)
- e. Bebas perpustakaan
- f. Mengikuti PPSPP (dibuktikan dengan sertifikat)
- g. Mengikuti PAK (dibuktikan dengan sertifikat)

#### **3. Wisuda**

Wisuda adalah salah satu upacara akademik di Universitas Setia Budi, ditandai dengan pelepasan dan pelantikan para lulusan yang telah memenuhi persyaratan

akademik dan administrative, serta pengucapan Janji Alumni, penyampaian ijazah, transkrip akademik dan kelengkapan lulusan yang lain. Upacara wisuda dilaksanakan dalam 2 (dua) kali dalam satu Tahun Akademik yaitu bulan Oktober dan April. Mahasiswa yang telah dinyatakan lulus dari suatu program pendidikan di Universitas Setia Budi wajib mengikuti upacara wisuda pada periode kelulusannya.

b. Persyaratan Mengikuti Wisuda

1) Persyaratan akademik:

Dinyatakan lulus dalam rapat yudisium Fakultas, selambat-lambatnya 4 (empat) minggu sebelum hari H wisuda. Setelah lewat batas waktu tersebut disarankan agar yang bersangkutan mengikuti upacara wisuda pada periode berikutnya (yang akan datang).

2) Persyaratan administratif

Calon peserta wisuda diwajibkan memenuhi persyaratan sbb:

- a) Membayar lunas biaya SPP semester berjalan dan sebelumnya, serta biaya administrasi pendidikan lainnya
- b) Tidak memiliki pinjaman bahan pustaka di perpustakaan di lingkungan USB dan/atau tidak memiliki kewajiban akademik lain yang berkaitan dengan perpustakaan tersebut
- c) Tidak memiliki pinjaman peralatan atau bahan praktikum di laboratorium dan/atau tidak memiliki kewajiban akademik lain yang berkaitan dengan laboratorium tersebut
- d) Membayar lunas biaya upacara wisuda USB, sesuai dengan ketentuan yang berlaku
- e) Mengisi Formulir Isian Data sebagai dasar penerbitan Buku Wisuda dan kumpulkan ke Tata Usaha Fakultas

c. Waktu, Tempat, Dan Prosedur Pendaftaran Calon Peserta Wisuda

1) Waktu dan Tempat Pendaftaran

Pendaftaran wisuda dilaksanakan selambat-lambatnya 4 (empat) minggu sebelum hari H. setelah lewat batas waktu tersebut tidak diijinkan mengikuti upacara wisuda periode yang akan berlangsung dan disarankan agar yang bersangkutan mengikuti upacara wisuda pada periode berikutnya (periode yang akan datang). Pada dasarnya, pendaftaran calon peserta wisuda dilakukan secara terpusat di *Kesekretariatan BAAK* atau TU Fakultas.

## 2) Prosedur Pendaftaran

### a) Surat Keterangan Bebas Persyaratan

Calon peserta wisuda mengambil blanko surat keterangan bebas persyaratan akademik dan administrasi di TU Fakultas masing-masing kemudian mengisi dan menandatangani blanko tersebut

### b) Pembayaran Biaya Wisuda

Setelah menyerahkan surat keterangan bebas persyaratan tersebut diatas, calon peserta wisuda membayar biaya wisuda di Bank yang ditunjuk. Kemudian calon peserta wisuda menyerahkan bukti setor biaya wisuda kepada Bendahara Panitia Wisuda, dilampiri dengan surat keterangan bebas persyaratan, dan Kartu Tanda Mahasiswa

### c) Isian Data Pribadi

Mengambil dan mengisi blanko formulir Isian Data Pribadi sebagai dasar penerbitan Buku Wisuda, di Seksi Kesekretariatan di BAA & SI, kemudian menyerahkan isian formulir tersebut diatas kepada Seksi Kesekretariatan Panitia Wisuda di BAA & SI (atau Tata Usaha Fakultas), selambat-lambatnya H-3 minggu sebelum pelaksanaan upacara wisuda.

## 4. Dukungan untuk Mahasiswa dalam Proses Pembelajaran :

- a. Melakukan bimbingan meliputi bidang : akademik, praktikum, dan tugas akhir.
- b. Pelaksanaan tutorial mata kuliah.
- c. Tersedianya fasilitas-fasilitas meliputi: ruang kuliah ber AC, perpustakaan /ruang referensi, laboratorium penunjang pendidikan (internal dan eksternal), laboratorium komputer, laboratorium bahasa, jaringan internet/hotspot, dan program Sistem Informasi Akademik

## 5. Kriteria Pendaftaran

### 1. D-IV Reguler:

- a. Lulusan SMU/SMAK/MA dan lulus seleksi Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) Universitas Setia Budi.
- b. Sanggup mengikuti pendidikan yang dinyatakan dengan surat pernyataan dari yang bersangkutan.
- c. Lulus seleksi uji tulis, kesehatan dan administrasi.

### 2. Reguler Alih Jenjang:

- a. Lulusan jenjang pendidikan tinggi D-III Analis Kesehatan baik negeri maupun swasta dengan status akreditasi minimal B dari BAN PT/LAM PT KES.
  - b. Sanggup mengikuti pendidikan yang dinyatakan dengan surat pernyataan dari yang bersangkutan.
  - c. Mendapat ijin tertulis, dari pimpinan tempat bekerja (bagi pegawai/karyawan).
  - d. Lulus seleksi uji tulis dan administrasi.
6. Workshop yang diakui untuk SKPI (Surat Keterangan Pendamping Ijazah)  
Workshop patologi anatomi, workshop plebotomi, dan workshop lainnya yang sesuai kompetensinya.

## H. STRUKTUR KURIKULUM DALAM SEMESTER:

### Matriks Capaian Pembelajaran, Bahan Kajian dan Mata Kuliah

| No                             | Profil Lulusan  | Capaian Pembelajaran   | Bahan Kajian (BK)                               | Kedalaman Materi |                     |                     | Mata Kuliah          |
|--------------------------------|---|--|---|------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
|                                |   |  |   | K                | A                   | P                   |                      |
| 1                              | Sarjana Sains Terapan yang religius, berbudi pekerti luhur dan berkarakter dalam melaksanakan tugas sebagai tenaga kesehatan. | 1.1 Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius                         | Tuhan Yang Maha Esa dan Ke-Tuhan-an :           | 3                | 4                   | 4                   | Agama, Budi Pekerti  |
|                                |   |  | • Keimanan dan ketaqwaan                        |                  |                     |                     |                      |
|                                |   |  | • Filsafat Ke-Tuhan-an                          |                  |                     |                     |                      |
|                                |   |  | Kesadaran untuk taat hukum Tuhan                | 4                | 4                   | 4                   | Agama, Budi Pekerti  |
|                                |   |  | Akhlik mulia dalam kehidupan                    | 4                | 4                   | 5                   | Agama, Budi Pekerti, |
|                                |   | Kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu pengetahuan dan teknologi                                    | 4   | 4                | 5                   | Agama, Budi Pekerti |                      |
|                                |   | Kerukunan antar umat beragama  | 4   | 4                | 5                   | Agama, Budi Pekerti |                      |
|                                |   | 1.2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika | Hakikat, martabat dan tanggung jawab manusia    | 4                | 4                   | 5                   | Agama, Budi Pekerti  |
|                                |   |  | Kebutuhan pokok dan tujuan utama hidup manusia, | 4                | 4                   | 5                   | Agama, Budi Pekerti  |
|                                |   |  | Agama sebagai sumber moral                      | 4                | 4                   | 5                   | Agama, Budi Pekerti, |
| Peranan agama dalam mewujudkan | 3   |  | 4   | 4                | Agama, Budi Pekerti |                     |                      |

|  |  |   |   |   |   |   |                 |
|--|--|---|---|---|---|---|-----------------|
|  |  |   | persatuan dan kesatuan bangsa                   |   |   |   |                 |
|  |  |   | Pengertian dan ruang lingkup perilaku           | 2 | 2 | 3 | Budi Pekerti,   |
|  |  |   | Kepribadian                                     | 3 | 2 | 3 | Budi Pekerti,   |
|  |  |   | Hak dan kewajiban manusia                       | 3 | 2 | 3 | Budi Pekerti    |
|  |  |   | Norma dan moralitas                             | 3 | 3 | 3 | Budi Pekerti    |
|  |  |   | Pancasila sebagai Sistem Etika                  | 4 | 4 | 5 | Pancasila       |
|  |  | 1.3. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia | Identitas Nasional                              | 3 | 4 | 5 | Kewarganegaraan |
|  |  |   | Negara dan Konstitusi,                          | 3 | 4 | 5 | Kewarganegaraan |
|  |  |   | Hubungan Negara dengan Warga Negara             | 3 | 4 | 5 | Kewarganegaraan |
|  |  |   | Demokrasi Indonesia.                            | 3 | 4 | 5 | Kewarganegaraan |
|  |  |   | Wawasan Nusantara sebagai Geopolitik Indonesia  | 3 | 4 | 5 | Kewarganegaraan |
|  |  |   | Integrasi Nasional                              | 3 | 4 | 5 | Kewarganegaraan |
|  |  | 1.4. Berkontribusi dalam meningkatkan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa bernegara,            | Pancasila dalam Kajian Sejarah Bangsa Indonesia | 4 | 4 | 5 | Pancasila       |
|  |  |   | Pancasila sebagai Dasar Negara                  | 4 | 4 | 5 | Pancasila       |

|  |   |   |   |   |   |                  |
|--|---|---|---|---|---|------------------|
|  | dan kemampuan peradaban berdasarkan Pancasila   | Pancasila sbagai Ideologi Negara  | 4 | 4 | 5 | Pancasila        |
|  |   | Pancasila sebagai Sistem Filsafat   | 4 | 4 | 5 | Pancasila        |
|  |   | Pancasila sebagai Sistem Etika  | 4 | 4 | 5 | Pancasila        |
|  |   | Ketahanan Nasional Indonesia  | 3 | 4 | 5 | Kewarganegaraan, |
|  |   | Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu.  | 4 | 4 | 5 | Pancasila        |
|  | 1.5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain | Konsep dan Fungsi Bahasa (bahasa negara, bahasa persatuan dan bahasa pengetahuan dan teknologi) | 4 | 5 | 5 | Bahasa Indonesia |
|  |   | Jenis-jenis artikel ilmiah  | 3 | 3 | 4 | Bahasa Indonesia |
|  |   | Rangkuman buku dan karya ilmiah   | 4 | 4 | 5 | Bahasa Indonesia |
|  |   | Penulisan artikel ilmiah (makalah, resensi)   | 4 | 4 | 5 | Bahasa Indonesia |
|  |   | Teknik penulisan karya ilmiah   | 4 | 4 | 5 | Bahasa Indonesia |
|  | 1.6. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.                      | Teknik presentasi ilmiah  | 4 | 4 | 5 | Bahasa Indonesia |
|  |   | Manusia dan penderitaan   | 2 | 2 | 2 | Budi Pekerti     |
|  |   | Manusia dan keadilan  | 2 | 2 | 2 | Budi Pekerti     |

|  |  |   |   |   |   |                                    |
|--|--|---|---|---|---|------------------------------------|
|  |  |   |   |   |   |                                    |
|  |  | Manusia dan pandangan hidup   | 2 | 2 | 2 | Budi Pekerti                       |
|  |  | Manusia dan tanggung jawab serta pengabdian   | 2 | 2 | 2 | Budi Pekerti                       |
|  |  | Manusia dan kegelisahan   | 2 | 2 | 2 | Budi Pekerti                       |
|  |  | Manusia dan harapan   | 2 | 2 | 2 | Budi Pekerti                       |
|  |  | Kerjasama. kepekaan sosial kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan, laboratoium kesehatan, balai reservoir penyakit, industri makanan | 3 | 4 | 5 | KKN, PKL Non Klinis<br>Klinis, PKL |

|  |   |  |   |   |   |                 |
|--|---|--|---|---|---|-----------------|
|  | 1.7. Bersikap demokratis, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan, memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan dan berperan mencari solusi terhadap masalah social budaya dan lingkungan hidup secara arif | Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu.           | 4 | 4 | 5 | Pancasila       |
|  | 1.8. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.   | Negara Hukum dan Hak Asasi Manusia                         | 3 | 4 | 5 | Kewarganegaraan |
|  |   | Peraturan perundang-undangan tentang kesehatan             | 2 | 2 | 2 | Hukum Kesehatan |
|  |   | Peraturan perundang-undangan tentang Rumah Sakit           | 2 | 2 | 2 | Hukum Kesehatan |
|  |   | Peraturan perundang-undangan tentang Praktek Kedokteran    | 2 | 2 | 2 | Hukum Kesehatan |
|  |   | Peraturan perundang-undangan tentang Perlindungan Konsumen | 2 | 2 | 2 | Hukum Kesehatan |
|  |   | Peraturan perundang-undangan tentang tenaga kesehatan      | 2 | 2 | 2 | Hukum Kesehatan |

|  |  |   |   |   |   |   |                 |
|--|--|---|---|---|---|---|-----------------|
|  |  |   | Peraturan perundang-undangan tentang registrasi tenaga kesehatan  | 2 | 2 | 2 | Hukum Kesehatan |
|  |  |   | Peraturan perundangan-undangan tentang standar profesi Ahli Teknologi Laboratorium Kesehatan                            | 2 | 2 | 2 | Hukum Kesehatan |
|  |  |   | Peraturan perundang-undangan tentang laboratorium klinik  | 2 | 2 | 2 | Hukum Kesehatan |
|  |  | 1.9. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.                     | Penerapan peraturan dan undang undang tentang standar profesi Analis Kesehatan di masyarakat dan laboratorium kesehatan | 3 | 4 | 5 | KKN, PKL Klinis |
|  |  | 1.10. Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik                                       | Konsep analis kesehatan sebagai suatu profesi   | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi   |
|  |  |   | Etika profesi   | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi   |
|  |  | 1.11. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri | Kewajiban terhadap klien  | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi   |
|  |  |   | Kewajiban terhadap diri sendiri   | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi   |
|  |  |   | Kewajiban terhadap sejawat  | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi   |
|  |  |   | Kewajiban terhadap Profesi  | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi   |
|  |  |   | Hak terhadap klien  | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi   |

|  |  |   |  |   |   |   |   |
|--|--|---|--|---|---|---|---|
|  |  |   | Hak terhadap sejawat   | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi   |
|  |  |   | Hak terhadap profesi   | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi   |
|  |  |   | Hak dan kewajiban sebagai tenaga kesehatan di masyarakat dan di laboratorium kesehatan | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis, PKL Non Klinis                                |
|  |  | 1.12. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan | Konsep dasar kewirausahaan   | 2 | 3 | 4 | Bisnis dan Kewirausahaan Laboratorium                     |
|  |  |   | Sikap dan jiwa wirausaha   | 2 | 3 | 4 | Bisnis dan Kewirausahaan Laboratorium                     |
|  |  |   | Ide dan peluang usaha  | 2 | 3 | 4 | Bisnis dan Kewirausahaan Laboratorium                     |
|  |  |   | Proses kewirausahaan   | 2 | 3 | 4 | Bisnis dan Kewirausahaan Laboratorium                     |
|  |  |   | Merintis usaha baru  | 2 | 3 | 4 | Bisnis dan Kewirausahaan Laboratorium                     |
|  |  |   | Organisasi dan manajemen usaha   | 2 | 3 | 4 | Bisnis dan Kewirausahaan Laboratorium                     |
|  |  |   | Strategi Pemasaran usaha   | 2 | 3 | 4 | Bisnis dan Kewirausahaan Laboratorium                     |
|  |  |   | Manajemen keuangan   | 2 | 3 | 4 | Bisnis dan Kewirausahaan Laboratorium, Manajemen Keuangan |
|  |  |   | Analisis bisnis dan studi kelayakan usaha laboratorium                                 | 2 | 3 | 4 | Bisnis dan Kewirausahaan Laboratorium, Manajemen Keuangan |
|  |  |   | Pengembangan usaha   | 2 | 3 | 4 | Bisnis dan Kewirausahaan Laboratorium, Manajemen Keuangan |

| No | Profil Lulusan         | Capaian Pembelajaran  | Bahan Kajian (BK)  | Kedalaman Materi |   |   | Mata Kuliah   |
|----|------------------------|---|--|------------------|---|---|---|
|    |                        |   |  | K                | A | P |   |
| 2  | Pengelola Laboratorium | 2.1. Mampu melakukan supervisi kegiatan laboratorium untuk menentukan jenis lahan yang menunjang kegiatan laboratorium sesuai dengan kemampuan tipe laboratorium. | Menerapkan komunikasi  | 3                | 3 | 4 | Komunikasi kesehatan  |
|    |                        |   | Mengaplikasikan prinsip-prinsip dan konsep-konsep laboratorium | 2                | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium,                                       |
|    |                        |   | Menerapkan kerjasama dengan profesi kesehatan lain             | 3                | 3 | 4 | Komunikasi kesehatan  |
|    |                        |   | Melakukan komunikasi secara verbal dan non verbal              | 3                | 3 | 4 | Komunikasi Kesehatan, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, TOEIC |
|    |                        |   | Mengaplikasi sistem informasi laboratorium                     | 3                | 3 | 4 | Sistem Informasi Laboratorium                                 |
|    |                        | 2.2 Menguasai pengetahuan mengenai teknologi informasi dan manajemen ke laboratoriuman untuk dapat melakukan penilaian terhadap kelayakan laboratorium.           | Perencanaan dan pengembangan suatu organisasi                  | 2                | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium  |
|    |                        |   | Menjelaskan rencana kerja yang telah disiapkan dalam tim       | 2                | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium  |

|  |   |   |   |   |   |                               |
|--|---|---|---|---|---|-------------------------------|
|  |   | Memahami dasar komputasi                            | 2 | 2 | 3 | Aplikasi komputer             |
|  |   | Memahami prinsip algoritma komputasi                | 2 | 2 | 3 | Aplikasi komputer             |
|  |   | Prinsip kerja computer                              | 2 | 2 | 3 | Aplikasi komputer             |
|  |   | Memahami prinsip window, linux dan unix             | 2 | 2 | 3 | Aplikasi komputer             |
|  |   | Memahami MS-Office                                  | 2 | 2 | 3 | Aplikasi komputer             |
|  |   | Memahami MS-Access                                  | 2 | 2 | 3 | Aplikasi komputer             |
|  |   | Memahami data-work-spread sheet                     | 2 | 2 | 3 | Aplikasi komputer             |
|  |   | Memahami data entry-extraction-reporting            | 2 | 2 | 3 | Aplikasi komputer             |
|  |   | Penerapan sistem informasi laboratorium             | 2 | 2 | 2 | Sistem Informasi Laboratorium |
|  |   | Penerapan internet                                  | 2 | 2 | 2 | Sistem Informasi Laboratorium |
|  | 2.1 Mampu mengambil keputusan atas kelayakan berbagai tipe lab berdasarkan peraturan yang berlaku dan memiliki sikap kritis, komunikatif, sopan dan jujur | Menerapkan penjaminan mutu (QC)                     | 2 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium        |
|  |   | Menilai ketidaksesuaian pencegahan dan perbaikan QC | 2 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium        |
|  |   | Memilih metode dan instrumen                        | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi Dasar,          |

|  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  | Melakukan koordinasi secara professional                                    | 3 | 3 | 4 | Manajemen SDM, PKL Klinis, PKL Non Klinis, KKL, KKN |
|  |  | Melakukan komunikasi dalam bahasa Inggris                                   | 3 | 4 | 4 | Bahasa Inggris, TOEIC                               |
|  | 2.4. Mampu mengelola dan mengembangkan usaha di bidang laboratorium kesehatan  | Membuat perencanaan dan studi kelayakan untuk usaha laboratorium kesehatan  | 2 | 3 | 4 | Kewirausahaan bidang laboratorium, Manajemen SDM    |
|  |  | Mengorganisasikan dan melaksanakan usaha laboratorium kesehatan.            | 2 | 3 | 4 | Kewirausahaan bidang laboratorium, Manajemen SDM    |
|  |  | Melaksanakan monitoring dan evaluasi dari usaha laboratorium kesehatan      | 2 | 3 | 4 | Kewirausahaan bidang laboratorium, Manajemen SDM    |
|  | 2.3. Menilai kelayakan alat, media dan reagensia yang akan digunakan sesuai jenis pemeriksaan dengan menggunakan standar yang telah ditetapkan | Membuat reagensia yang akan digunakan dalam pemeriksaan laboratorium.       | 3 | 3 | 4 | Pengantar Laboratorium Medik, Kimia Analitik        |
|  |  | Mempelajari jenis-jenis alat yang digunakan untuk pemeriksaan laboratorium. | 2 | 3 | 4 | Instrumentasi Dasar,                                |
|  |  | Menerapkan pengetahuan tentang penggunaan alat laboratorium yang benar.     | 2 | 3 | 3 | Instrumentasi Dasar,                                |
|  | 2.4 Menerapkan prosedur pemeriksaan sampel   | Menerapkan prinsip-prinsip mikroskopik pada analisis                        | 2 | 3 | 3 | Instrumentasi Dasar                                 |

|  |   |  |   |   |   |   |
|--|---|--|---|---|---|---|
|  | menggunakan metode sesuai dengan perkembangan IPTEK menunjukkan hasil yang akurat dalam berbagai kondisi.   | laboratorium   |   |   |   |   |
|  |   | Melakukan analisis kualitatif dan kuantitatif menggunakan alat                                 | 3 | 4 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium, Kimia Analitik, Kimia Mikro Pangan, Kimia Makro Pangan |
|  |   | Menerapkan Good Laboratory Practices   | 4 | 4 | 5 | Manajemen K3  |
|  | 2.5 Mampu memutuskan sampel yang layak digunakan sesuai dengan kebutuhan pemeriksaan dengan sikap teliti dan hati-hati  | Melakukan pendokumentasian hasil laboratorium secara benar                                     | 2 | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium  |
|  |   | Melakukan tindakan perbaikan terhadap sistem pendokumentasian hasil laboratorium secara akurat | 2 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium  |
|  |   | Mengembangkan dan memelihara dokumen laboratorium  | 2 | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium  |
|  | 2.6. Mampu merancang kegiatan, proses pemeriksaan pre analitik, analitik dan pasca analitik, pemeliharaan dan perawatan peralatan dan bahan secara efektif dan efisien untuk mencapai sasaran tertentu sehingga mencapai hasil yang | Perancangan kegiatan laboratorium  | 2 | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium  |

|   |   |   |   |   |                              |
|---|---|---|---|---|------------------------------|
| optimal serta mampu mengevaluasi sistem kerja dan mengembangkan kegiatan laboratorium |   |   |   |   |                              |
|   | Penanganan bahan pemeriksaan  | 3 | 4 | 4 | Pengantar Laboratorium Medik |
|   | Proses pemeriksaan pre analitik analitik dan pasca analitik ,pemeliharaan dan perawatan peralatan dan bahan | 2 | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium       |
|   | Pengevaluasi sistem kerja dan pengembangan laboratorium   | 2 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium       |
|   | Analisis unit cost laboratorium   | 3 | 3 | 4 | Managemen keuangan           |
|   | Modal dan sumber penewaran modal  | 3 | 3 | 4 | Managemen keuangan           |
|   | Modal Kerja   | 3 | 3 | 4 | Managemen keuangan           |
|   | Pengelolaan dan perencanaan keuangan  | 3 | 3 | 4 | Managemen keuangan           |
|   | Alat analisis keuangan  | 3 | 3 | 4 | Managemen keuangan           |
|   | Keputusan investasi   | 3 | 3 | 4 | Managemen keuangan           |
| 2.7 Menguasai teori yang terkait dengan   | Analisa break even point  | 3 | 3 | 4 | Managemen keuangan           |
|   | Efikasi kerja   | 3 | 3 | 4 | Manajemen SDM, Psikologi SDM |
|   | Jenis – jenis laboratorium  | 2 | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium,      |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| <p>pengelolaan laboratorium meliputi :<br/> perancangan kegiatan laboratorium;<br/> pengoperasian peralatan dan penggunaan bahan;<br/> pemeliharaan/perawatan peralatan dan bahan;<br/> proses pemeriksaan laboratorium;<br/> pengevaluasian sistem kerja laboratorium;<br/> pengembangan kegiatan laboratorium.</p> |   |   |   |  |
| Sistem Informasi Laboratorium  | 3 | 3 | 4 | Sistem Informasi Laboratorium            |
| Baku mutu dan sistem akreditasi laboratorium   | 2 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium                   |
| Safety laboratorium  | 2 | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium,                  |
| Sarana dan prasarana laboratorium  | 2 | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium                   |
| Peralatan Laboratorium   | 2 | 3 | 3 | Instrumentasi Dasar,                     |
| Organisasi dan manajemen   | 2 | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium, Manajemen SDM,   |
| Mekanisme rekrutmen dan wawancara  | 3 | 3 | 4 | Manajemen SDM, Psikologi Pengelolaan SDM |
| Analisis jabatan, pelatihan dan pengembangan   | 2 | 3 | 4 | Manajemen SDM, Psikologi Pengelolaan SDM |
| Transfer organisasi dan audit SDM  | 2 | 3 | 4 | Manajemen SDM                            |

|  |  |   |  |   |   |   |  |
|--|--|---|--|---|---|---|--|
|  |  |   | Manajemen dan pengembangan kinerja dan karir | 2 | 3 | 4 | Manajemen SDM, Psikologi Pengelolaan SDM |
|  |  |   | Stres ditempat kerja dan budaya organisasi   | 3 | 3 | 4 | Manajemen SDM, Psikologi Pengelolaan SDM |
|  |  |   | Penerapan ESQ                                | 2 | 3 | 3 | Manajemen SDM, Psikologi Pengelolaan SDM |
|  |  | 2.8 Bertanggung jawab dalam pengelolaan dan pengembangan laboratorium medik secara internal dan eksternal | Mengelola dan mengembangkan laboratorium     | 3 | 3 | 4 | Bisnis Kewirausahaan,                    |
|  |  |   | Manajemen mutu dan produktivitas             | 2 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium                   |
|  |  |   | Tanggung jawab sosial dan etika profesi      | 3 | 3 | 4 | Etika profesi                            |

| No | Profil Lulusan                                   | Capaian Pembelajaran   | Bahan Kajian (BK)                                | Kedalaman Materi |   |   | Mata Kuliah            |
|----|--|--|--|------------------|---|---|------------------------|
|    |  |  |  | K                | A | P |                        |
| 3  | Asisten validator hasil pemeriksaan laboratorium | 3.1 Mampu membantu penilaian kelayakan hasil pemeriksaan laboratorium sesuai SOP sehingga didapatkan hasil pemeriksaan yang <i>valid</i> dan <i>reliable</i> | Menilai validitas hasil pemeriksaan laboratorium | 4                | 5 | 5 | Manajemen Laboratorium |

|     |  |  |   |   |   |                        |
|-----|--|--|---|---|---|------------------------|
| 3.2 | Menguasai pengetahuan tentang validitas hasil pemeriksaan laboratorium sehingga dapat diaplikasikan dalam menilai kelayakan hasil pemeriksaan laboratorium | Menilai kelayakan sampel yang akan digunakan untuk pengujian   | 4 | 5 | 5 | Manajemen Laboratorium |
| 3.3 | Mampu memutuskan kelayakan hasil pemeriksaan laboratorium dan memiliki sikap teliti  | Menilai kelayakan hasil proses pemantapan mutu internal  | 2 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium |
|     |  | Menganalisis dan mendeteksi secara dini terganggunya keamanan lingkungan kerja yang berpengaruh terhadap hasil pemeriksaan | 3 | 3 | 4 | Manajemen K3           |
| 3.4 | Mampu menganalisa dan mendeteksi adanya penyimpangan dalam proses pemeriksaan laboratorium dengan menggunakan standardan SOP, dalam waktu singkat.         | Menganalisis dan mendeteksi secara dini adanya penyimpangan dalam proses teknis operasional.                               | 3 | 3 | 4 | Manajemen K3           |
| 3.5 | Menguasai pengetahuan tentang prosedur pemeriksaan lab untuk dapat mendeteksi hasil pemeriksaan yang menyimpang  | Menerapkan K3 sebelum melakukan pemeriksaan  | 3 | 3 | 4 | Manajemen K3           |
| 3.6 | Mampu melakukan tindakan pencegahan  | Menerapkan K3 setelah melakukan pemeriksaan  | 3 | 3 | 4 | Manajemen K3           |
|     |  | Menilai validitas rangkaian analisis dan hasilnya  | 2 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium |
|     |  | Validator hasil pemeriksaan  | 2 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium |

|   |   |   |   |   |                               |
|---|---|---|---|---|-------------------------------|
| terjadinya kesalahan pada pemeriksaan kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunohematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik meliputi tahap pra analitik, analitik, dan pasca analitik melalui konfirmasi kesesuaian proses dengan standar untuk mencapai hasil pemeriksaan yang berkualitas | laboratorium  |   |   |   |                               |
|   | Uji kualitas bahan laboratorium (reagen, bahan standar, bahan kontrol, air dan media) | 3 | 4 | 5 | Pengantar Laboratorium Medik, |
|   | Status kalibrasi peralatan laboratorium   | 3 | 4 | 5 | Instrumentasi Dasar           |
|   | Standar Operating Prosedur  | 2 | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium        |
|   | Pengendalian proses   | 2 | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium        |
|   | Pelaporan Hasil   | 2 | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium        |
|   | Verifikasi proses pemeriksaan di Laboratorium medik                                   | 3 | 4 | 4 | Manajemen Laboratorium        |
|   | Validasi Alat dan metode  | 2 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium        |
| 3.7 Menguasai konsep pengendalian mutu  | Tindakan perbaikan dan pencegahan   | 2 | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium        |

|  |  |  |  |   |   |   |                              |
|--|--|--|--|---|---|---|------------------------------|
|  |  | laboratorium medik secara internal, aspek-aspek penting proses pemeriksaan, serta mengidentifikasi terjadinya kesalahan proses pemeriksaan | kesalahan  |   |   |   |                              |
|  |  |  | Bahan laboratorium (reagen, bahan standar, bahan kontrol, air dan media) | 4 | 5 | 5 | Pengantar Laboratorium Medik |
|  |  |  | Konsep kalibrasi peralatan laboratorium                                  | 3 | 3 | 4 | Intrumentasi Dasar,          |
|  |  |  | Validasi hasil   | 3 | 3 | 4 | Manajemen Laboratorium       |
|  |  | 3.8 Bertanggung jawab terhadap kualitas proses setiap tahapan pemeriksaan laboratorium medik, untuk menjamin validitas hasil pemeriksaan   | Kualitas layanan / Quality Assurance                                     | 2 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium       |

| No | Profil Lulusan | Capaian Pembelajaran   | Bahan Kajian (BK)   | Kedalaman Materi |   |   | Mata Kuliah      |
|----|----------------|--|---|------------------|---|---|------------------|
|    |                |  |   | K                | A | P |                  |
| 4  | Peneliti       | 4.1 Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan metodologi penelitian, statistik, | Merancang proposal penelitian tugas akhir berdasarkan format yang sesuai. | 3                | 3 | 3 | Seminar Proposal |

|  |  |   |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|---|
|  |  | bahasa Indonesia, bahasa inggris, TOEIC IKM serta aplikasi komputer secara mendalam, mampu memformulasikan penyelesaian masalah setiap tahapan penelitian dan pengabdian masyarakat di bidang laboratorium terapan. |   |   |   |   |   |
|  |  |   | Menyusun naskah proposal dengan bahasa Indonesia yang baik dan benar. | 3 | 2 | 3 | Bahasa Indonesia, Seminar Proposal, Tugas Akhir   |
|  |  |   | Menggunakan kaidah tata bahasa Indonesia                              | 3 | 3 | 4 | Bahasa Indonesia  |
|  |  |   | Menyusun kalimat sesuai dengan kaidah tata bahasa Indonesia           | 3 | 3 | 3 | Bahasa Indonesia  |
|  |  |   | Menggunakan teknik sampling dalam penelitian.                         | 2 | 2 | 4 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar; Statistik Kesehatan,                               |
|  |  |   | Menggunakan pustaka atau literatur bahasa Inggris                     | 3 | 3 | 4 | Bahasa Inggris, TOEIC   |
|  |  |   | Menguasai bahasa inggris secara pasif atau aktif                      | 3 | 3 | 3 | Bahasa Inggris, TOEIC   |
|  |  |   | Melakukan publikasi hasil penelitian dalam bahasa Inggris             | 3 | 3 | 3 | Bahasa Inggris, TOEIC   |
|  |  |   | Menggunakan teknologi informasi                                       | 3 | 4 | 5 | Sistem Informasi Laboratorium   |
|  |  |   | Menyusun tinjauan pustaka dengan menggunakan sumber yang ada          | 3 | 3 | 2 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar; Seminar Proposal, Seminar Tugas Akhir, Tugas Akhir |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
|   | Mempelajari desain penelitian                   | 4 | 4 | 4 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar, Tugas Akhir  |
|   | Menggunakan alat dan reagensia Yang diperlukan. | 3 | 2 | 3 | Instrumentasi Dasar   |
|   | Menyusun proposal dan laporan penelitian        | 4 | 3 | 3 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar; Seminar Proposal, Seminar Tugas Akhir, Tugas Akhir |
|   | Menjelaskan epidemiologi                        | 3 | 4 | 4 | IKM   |
|   | Melakukan promosi kesehatan                     | 3 | 3 | 4 | IKM   |
|   | Menjelaskan tentang IKM                         | 3 | 4 | 4 | IKM   |
| 4.3. Mampu mengambil Keputusan rancangan penelitian dan pengabdian masyarakat, melaksanakan dan melaporkan hasil penelitian dan pengabmas serta memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternative solusi | Mempelajari jenis teknik pengolahan data        | 3 | 4 | 4 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar; Tugas Akhir  |

|  |  |   |   |   |  |
|--|--|---|---|---|--|
|  |  |   |   |   |  |
|  | Mengolah data hasil penelitian   | 4 | 4 | 5 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar; Tugas Akhir |
|  | Menganalisa data hasil penelitian  | 3 | 3 | 4 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar; Tugas Akhir |
|  | Menyajikan data hasil penelitian sebagai sumber informasi  | 4 | 4 | 3 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar; Tugas Akhir |
|  | Menyusun ringkasan hasil penelitian.   | 3 | 3 | 3 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar; Tugas Akhir |
|  | Melakukan komunikasi, Menginformasikan dan mendukung keadaan masyarakat desa                           | 4 | 4 | 4 | KKN, Komunikasi, IKM                                   |
|  | Mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan kesehatan dan mencari alternative pemecahan masalahnya. | 4 | 4 | 4 | KKN, PKL Klinis, PKL Non Klinis                        |
|  | Merencanakan dan mengembangkan sarana laboratorium Kesehatan yang ada di Puskesmas / sarana kesehatan. | 4 | 4 | 4 | PKL Klinis, KKN, PKL Non Klinis                        |
|  | Melakukan komunikasi dan bersosialisasi dengan pasien dan petugas kesehatan lain.                      | 4 | 4 | 4 | PKL Klinis, KKN, PKL Non Klinis                        |
|  | Melakukan persiapan pemeriksaan  | 4 | 4 | 4 | PKL Klinis, PKL Non Klinis KKN                         |
|  | Membaca dan memahami Standar operasional prosedur pemeriksaan.   | 4 | 4 | 4 | PKL Klinis, PKL Non Klinis                             |

|  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  | Melaksanakan pemeriksaan lab.                         | 4 | 4 | 4 | PKL Klinis, PKL Non Klinis  |
|  |  | Melakukan pengendalian mutu di laboratorium kesehatan | 4 | 4 | 4 | PKL Klinis, PKL Non Klinis  |
|  |  | Mengkalibrasi alat pemeriksaan lab.                   | 4 | 4 | 4 | PKL Klinis, PKL Non Klinis  |
|  |  | Mengaplikasikan teknologi informasi.                  | 4 | 4 | 4 | PKL Klinis, PKL Non Klinis  |
|  |  | Menganalisis dan menginterpretasi data.               | 4 | 4 | 4 | PKL Klinis, PKL Non Klinis  |
|  | 4.4 Mampu mengumpulkan dan mengolah data secara deskriptif analitik pada penelitian dasar dan terapan di bidang kesehatan khususnya pada laboratorium medik serta membuat laporan hasil penelitian | Teknik pengumpulan data                               | 3 | 3 | 4 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar; Tugas Akhir                      |
|  |  | Teknik pengolahan data                                | 3 | 3 | 4 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar;, Tuigas Akhir                    |
|  |  | Teknik pembuatan laporan                              | 3 | 3 | 4 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar; Seminar Tugas Akhir, Tugas Akhir |
|  | 1.5 Menguasai konsep perumusan masalah, teknik pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif analitik pada penelitian dasar maupun terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium medik    | Jenis-jenis penelitian                                | 3 | 3 | 4 | Metodologi Penelitian Kesehatan; Tugas Akhir                                |

|  |  |  |   |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|---|
|  |  |  |   |   |   |   |
|  |  | Identifikasi dan perumusan masalah                                   | 3 | 3 | 4 | Metodologi Penelitian Kesehatan; Seminar Proposal, Seminar Tugas Akhir, Tugas Akhir |
|  |  | Perumusan kerangka konsep dan definisi operasional                   | 3 | 3 | 4 | Metodologi Penelitian Kesehatan;, Seminar Proposal, Tugas Akhir                     |
|  |  | Perumusan Hipotesis  | 3 | 3 | 4 | Metodologi Penelitian KesehatanSeminar Proposal, Tugas Akhir                        |
|  |  | Penentuan variabel penelitian  | 3 | 3 | 4 | Metodologi Penelitian Kesehatan, Seminar Proposal, Tugas Akhir                      |
|  |  | Desain penelitian  | 3 | 3 | 4 | Metodologi Penelitian Kesehatan Seminar Proposal, Tugas Akhir                       |
|  |  | Teknik sampling  | 3 | 3 | 4 | Metodologi Penelitian Kesehatan Seminar Proposal, Tugas Akhir                       |
|  |  | Konsep statistik kesehatan   | 4 | 5 | 5 | Metodologi Penelitian Kesehatan, Statistik Kesehatan                                |
|  |  | Analisa data   | 3 | 3 | 4 | Metodologi Penelitian Kesehatan Statistik Kesehatan, Tugas Akhir                    |
|  |  | Pelaporan hasil penelitian   | 3 | 3 | 4 | Metodologi Penelitian Kesehatan, Seminar Tugas Akhir, Tugas Akhir                   |
|  |  | Mengetahui serta memahami cara menormalkan data                      | 3 | 4 | 4 | Statistik Kesehatan   |
|  |  | Memahami langkah-langkah yang dilakukan dalam uji beda rata-rata dan | 4 | 4 | 5 | Statistik Kesehatan   |

|  |  |   |   |   |   |                     |
|--|--|---|---|---|---|---------------------|
|  |  | merumuskan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dengan pasangan hipotesisnya  |   |   |   |                     |
|  |  | Melakukan pengujian hipotesis tentang rata-rata satu populasi dan dua populasi, baik pengujian dalam sampel besar maupun pengujian dalam sampel kecil | 3 | 3 | 4 | Statistik Kesehatan |
|  |  | Melakukan pengujian hipotesis untuk dua sampel yang berkaitan atau berpasangan  | 4 | 4 | 3 | Statistik Kesehatan |
|  |  | Melihat linearitas serta keeratan hubungan antara peubah bebas terhadap peubah terikat  | 3 | 3 | 3 | Statistik Kesehatan |
|  |  | Melakukan pengujian hipotesis untuk rata-rata yang lebih dari dua   | 3 | 3 | 4 | Statistik Kesehatan |
|  |  | Menentukan kesamaan proporsi dalam tiap kelompok populasi   | 3 | 3 | 4 | Statistik Kesehatan |
|  |  | Memanfaatkan SPSS dalam memproses data-data statistik, baik untuk statistik parametrik maupun statistik non   | 3 | 3 | 4 | Statistik Kesehatan |

|  |  |     |  |   |   |   |  |
|--|--|-----|--|---|---|---|--|
|  |  |     | parametrik   |   |   |   |  |
|  |  |     | Mampu berargumentasi terhadap proposal yang dibuat dalam seminar.  | 4 | 4 | 5 | Seminar Proposal                             |
|  |  |     | Mampu menyampaikan proposal dalam forum seminar  | 4 | 4 | 5 | Seminar Proposal                             |
|  |  |     | Mampu menerima pendapat dan masukan yang bersifat membangun  | 4 | 4 | 5 | Seminar Proposal                             |
|  |  |     | Mampu bersikap kooperatif.   | 4 | 4 | 5 | Seminar Proposal                             |
|  |  | 4.6 | Dapat mempertanggung-jawabkan hasil pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif pada penelitian dasar & terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium kesehatan serta melaporkan hasil penelitian | 4 | 5 | 5 | Metodologi Penelitian Kesehatan, Tugas Akhir |

| No | Profil Lulusan                  | Capaian Pembelajaran  | Bahan Kajian (BK)            | Kedalaman Materi |   |   | Mata Kuliah                          |
|----|---------------------------------|---|------------------------------|------------------|---|---|--------------------------------------|
|    |                                 |   |                              | K                | A | P |                                      |
| 5  | Instruktur di bidang pendidikan | 5.1 Menguasai bimbingan teknis dalam melaksanakan fungsi sebagai instruktur, di | Problem based learning (PBL) | 3                | 3 | 4 | IKM, PKL KLinis, PKL Non Klinis, KKN |

|  |   |  |   |   |                        |   |
|--|---|--|---|---|------------------------|---|
| <b>kesehatan</b>   | bidang pendidikan kesehatan                   |  |   |   |                        |   |
|  |   | Komunikasi interpersonal dan intrapersonal   | 3 | 3 | 4                      | Komunikasi, IKM, Bahasa Inggris, TOEIC,                   |
|  |   | Kemampuan transfer ilmu  | 4 | 4 | 4                      | Komunikasi, IKM, PKL Klinis, KKN, PKL Non Klinis          |
|  |   | Perencanaan program bimbingan  | 3 | 3 | 4                      | PKL Klinis, KKN, PKL Non Klinis                           |
|  |   | Penguasaan penggunaan Instrumen dan teknik laboratorium                                    | 3 | 3 | 4                      | Intrumentasi Dasar, Instrumentasi dan Teknik Laboratorium |
|  |   | Memahami konsep sehat dan sakit  | 3 | 3 | 3                      | IKM   |
|  |   | Memahami pengertian, tujuan, sasaran dan strategi pelaksanaan prinsip kesehatan masyarakat | 3 | 3 | 3                      | IKM   |
|  |   | Memahami faktor dan vector penyebab penyakit   | 3 | 3 | 3                      | IKM   |
|  |   | Memahami penyakit menular, defisiensi vitamin dan mineral                                  | 3 | 3 | 3                      | IKM   |
|  |   | Memahami imunisasi dan sanitasi lingkungan   | 3 | 3 | 3                      | IKM   |
| 5.2 Dapat mempertanggung jawabkan proses pembimbingan teknis, di bidang pendidikan kesehatan | Mampu mengevaluasi proses pembimbingan teknis | 2  | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium |   |

|  |  |  |   |   |   |                               |
|--|--|--|---|---|---|-------------------------------|
|  | 5.3 Mampu melakukan pengambilan, penanganan dan kelayakan terhadap sampel yang diterima, menggunakan metode yang sesuai dengan jenis dan sifat sampel, menunjukkan dan menjaga kualitas sampel tetap dalam kondisi baik. | Melakukan registrasi spesimen ke dalam sistem informasi laboratorium                                   | 3 | 4 | 5 | Sistem Informasi Laboratorium |
|  | 5.4 Mampu menerapkan prosedur pemeriksaan sampel yang bersifat klinis menggunakan metode sesuai dengan perkembangan IPTEK menunjukkan hasil yang akurat dalam berbagai kondisi.  | Mempelajari prinsip-prinsip Mikroskopi pada analisis laboratorium                                      | 3 | 3 | 4 | Instrumentas Dasar,           |
|  |  | Melakukan pemeriksaan morfologi sel-sel darah  | 3 | 3 | 4 | Hematologi Klinis             |
|  |  | Melakukan pemeriksaan retikulosit  | 3 | 3 | 4 | Hematologi Klinis,            |
|  |  | Mempelajari secara umum hemostasis   | 3 | 3 | 3 | Hemostasis                    |
|  |  | Menjelaskan komponen darah dan jenis pemeriksaan lab terkait komponen darah                            | 3 | 3 | 3 | Hemostasis                    |
|  |  | Melakukan pemeriksaan pendarahan dan pembekuan   | 3 | 3 | 4 | Hemostasis                    |
|  |  | Melakukan pemeriksaan Bleeding Time (Ivy, Duke), Clothing Time (Lee & White, Metode Kapiler) PT / APTT | 3 | 3 | 4 | Hemostasis                    |
|  |  | Melakukan pemeriksaan agregasi trombosit dan retraksi bekuan   | 3 | 3 | 4 | Hemostasis                    |
|  |  | Mengkaitkan pemeriksaan hemostasis dengan penyakit-penyakit Hemofilia,                                 | 3 | 3 | 4 | Hemostasis                    |

|  |   |   |   |                            |
|--|---|---|---|----------------------------|
| ITP, DIC, Penyakit dengan terapi antikoagulan  |   |   |   |                            |
| Menguraikan tentang kaskade hemostasis meliputi ; Hemostasis primer, Hemostasis sekunder, Factor intrinsic, Factor ektrinsic, Factor bersama, Fibrinolisis | 3 | 3 | 4 | Hemostasis                 |
| Menyiapkan kebutuhan bahan untuk pengambilan sampel  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Menyimpan spesimen   | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Melakukan pemeriksaan fisik urine (makros, mikros)   | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Melakukan pemeriksaan urin khusus  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Melakukan pemeriksaan cairan tubuh (transudat-exudat)  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Pemeriksaan LCS  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Pemeriksaan cairan sendi   | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Pemeriksaan getah lambung  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Melakukan pemeriksaan kimia urine  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Metabolisme karbohidrat (normal-abnormal)  | 3 | 3 | 3 | Kimia Darah                |
| Metabolisme lipid  | 3 | 3 | 3 | Kimia Darah                |
| Metabolisme protein  | 3 | 3 | 3 | Kimia Darah                |
| Enzim darah  | 3 | 3 | 3 | Kimia Darah                |

|  |  |   |   |   |   |                     |
|--|--|---|---|---|---|---------------------|
|  |  | Metabolisme NPN (Non protein nitrogen)                          | 3 | 3 | 3 | Kimia Darah         |
|  |  | Gangguan elektrolit   | 3 | 3 | 3 | Kimia Darah         |
|  |  | Melakukan pemeriksaan Malaria                                   | 3 | 3 | 3 | Protozoologi Medik  |
|  |  | Melakukan pemeriksaan Entomologi                                | 3 | 4 | 4 | Entomologi Medik    |
|  |  | Melakukan pemeriksaan Helmintologi                              | 3 | 3 | 3 | Helmintologi Medik  |
|  |  | Melakukan pemeriksaan Protozoologi                              | 3 | 3 | 3 | Protozoologi Medik  |
|  |  | Melakukan pemeriksaan sampel laboratorium di bidang mikologi    | 3 | 3 | 3 | Mikologi Medik      |
|  |  | Melakukan pemeriksaan struktur, morfologi dan fisiologi bakteri | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Dasar  |
|  |  | Mengidentifikasi bakteri gram positif                           | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Dasar  |
|  |  | Mengidentifikasi bakteri gram negatif                           | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Dasar  |
|  |  | Mengidentifikasi bakteri anaerob                                | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Dasar  |
|  |  | Melakukan uji biokimia terhadap bakteri                         | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Dasar  |
|  |  | Melakukan teknik inokulasi pada media, padat, cair, semisolid   | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Dasar  |
|  |  | Mengidentifikasi bakteri dalam darah                            | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis |

|   |   |   |   |                                  |
|---|---|---|---|----------------------------------|
| Mengidentifikasi bakteri dalam air  | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Pangan dan Kosmetik |
| Mengidentifikasi bakteri dalam makanan  | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Pangan dan Kosmetik |
| Melakukan uji sensitivitas antibiotika  | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Dasar               |
| Melakukan uji bakteri secara serologi   | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis              |
| Mempelajari aspek patogenitas dan respon terhadap infeksi virus                                   | 3 | 3 | 3 | Virologi Klinis                  |
| Melakukan pemeriksaan virus secara serologi (HA & HI, Elisa)                                      | 3 | 3 | 4 | Virologi Klinis                  |
| Mempelajari pemeriksaan antigen virus   | 3 | 3 | 4 | Virologi Klinis                  |
| Melakukan pemeriksaan kultur virus (telur berembrio)  | 3 | 3 | 4 | Virologi Klinis                  |
| Melakukan pemeriksaan Terhadap cairan biologi dan bahan makanan/minuman obat pada kasus kecanduan | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinis               |
| Mempelajari sumber mekanisme dan gejala klinik pada kasus keracunan                               | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinis               |
| Melakukan ekstraksi, identifikasi dan analisa senyawa berupa keracunan                            | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinis               |
| Melakukan pencatatan dan pelaporan kasus keracunan  | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinis               |
| Melakukan pemeriksaan serologi dengan prinsip aglutinasi  | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                   |
| Melakukan pemeriksaan dengan reaksi presipitasi & flokulasi                                       | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                   |
| Melakukan pemeriksaan fiksasi komplemen   | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                   |
| Melakukan pemeriksaan dengan metode fluoresensi   | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                   |

|  |  |  |   |   |   |  |
|--|--|--|---|---|---|--|
|  |  | Melakukan pemeriksaan dengan alat flowsitometer                                    | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                           |
|  |  | Melakukan pemeriksaan metode Elisa   | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                           |
|  |  | Melakukan pemeriksaan metode RIA   | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                           |
|  |  | Melakukan pemeriksaan dengan metode immunokromatografi                             | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                           |
|  |  | Melakukan pemeriksaan jaringan tubuh   | 3 | 3 | 4 | Sitohisto-teknologi,<br>Patologi Anatomi |
|  |  | Mempelajari struktur & fungsi jaringan normal dan abnormal                         | 3 | 3 | 4 | Sitohisto-teknologi,<br>Patologi Anatomi |
|  |  | Mempelajari proses etiologi dan jenis peradangan dan kanker                        | 3 | 3 | 4 | Sitohisto-teknologi,<br>Patologi Anatomi |
|  |  | Melakukan pemeriksaan dengan teknik pewarnaan rutin                                | 3 | 3 | 5 | Sitohisto-teknologi,<br>Patologi Anatomi |
|  |  | Melakukan pengolahan Jaringan  | 3 | 3 | 5 | Patologi Anatomi                         |
|  |  | Mempelajari Sitopatologi   | 3 | 3 | 5 | Patologi Anatomi                         |
|  |  | Menguji Histokimia, IHC, FS, AIH   | 3 | 3 | 5 | Patologi Anatomi                         |
|  |  | Mempelajari Reaksi sel dan jejas   | 3 | 3 | 5 | Patologi Anatomi                         |
|  |  | Mempelajari Radang dan pemulihan jaringan  | 3 | 3 | 5 | Patologi Anatomi                         |
|  |  | Mempelajari neoplasma  | 3 | 3 | 5 | Patologi Anatomi                         |
|  |  | Menerapkan konsep dan manajemen K3 dalam melaksanakan pemeriksaan di laboratorium  | 3 | 3 | 4 | K3, Manajemen K3                         |
|  |  | Melakukan pemeriksaan laboratorium yang dibutuhkan melakukan untuk transfusi darah | 3 | 3 | 5 | Imuno-hematologi dan Bank Darah          |

|  |  |  |   |   |   |                                       |
|--|--|--|---|---|---|---------------------------------------|
|  | 5.5 Mampu melakukan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunoematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat | Penggunaan dan perawatan spektrofotometer                        | 3 | 3 | 5 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium |
|  |  | Penggunaan dan perawatan elektrolit analyzer                     | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium |
|  |  | Penggunaan dan perawatan blood gas analyzer                      | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium |
|  |  | Penggunaan dan perawatan alat elektroforesa dan densitometer     | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium |
|  |  | Penggunaan instrumen di laboratorium medik                       | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis                            |
|  |  | Pemeriksaan karbohidrat (glukosa dan HbA1c)                      | 3 | 3 | 4 | Kimia Darah                           |
|  |  | Pemeriksaan profil lipid (trigliserida, kolesterol, HDL dan LDL) | 3 | 3 | 4 | Kimia Darah                           |
|  |  | Pemeriksaan protein (albumin, globulin dan fraksi protein)       | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan tubuh            |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| Pemeriksaan non protein nitrogen (ureum, kreatinin, asam urat)  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan tubuh                            |
| Pemeriksaan gangguan ginjal (CCT dan cystatin C)  | 3 | 3 | 4 | Kimia Klinik  |
| Pemeriksaan gangguan hati dan saluran empedu (bilirubin, AST, ALT, GGT, ALP)  | 3 | 3 | 4 | Kimia Klinik  |
| Pemeriksaan gangguan pankreas (amilase dan lipase)  | 3 | 3 | 4 | Kimia Klinik  |
| Pemeriksaan gangguan jantung (CK, CK-MB, LDH)   | 3 | 3 | 4 | Kimia Klinik  |
| Pemeriksaan gangguan endrokrin (T3, T4, TSH, Ca, P)   | 3 | 3 | 4 | Kimia Klinik  |
| Pemeriksaan gangguan elektrolit (Na, K dan Cl)  | 3 | 3 | 4 | Kimia Klinik  |
| Pemeriksaan gangguan keseimbangan asam basa (analisa gas darah : pH, pO <sub>2</sub> , pCO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , acid base, base excess, bikarbonat) | 3 | 3 | 4 | Kimia Darah   |
| Jaminan mutu pemeriksaan Urinalisa dan Cairan Tubuh, Kimia Klinik, Kimia darah DLL  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan tubuh, Kimia darah, Kimia Klinik |
| Pemeriksaan metabolit darah di laboratorium kesehatan   | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis  |
| Penggunaan dan perawatan hematologi analyzer  | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium                 |
| Penggunaan dan perawatan centrifuge   | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium                 |
| Pemeriksaan kadar haemoglobin   | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                                      |
| Pemeriksaan jumlah dan morfologi eritrosit  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                                      |
| Pemeriksaan jumlah, jenis dan morfologi leukosit  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                                      |

|  |  |   |   |   |   |                                       |
|--|--|---|---|---|---|---------------------------------------|
|  |  | Pemeriksaan jumlah dan fungsi trombosit   | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan jumlah retikulosit  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan nilai hematokrit  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan indeks eritrosit  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan laju endap darah/LED  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan sel LE  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan resistensi osmotik  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan hemostasis  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan komponen darah dan hemostasis                                       | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Memahami teknik deteksi antigen-antibodi dengan prinsip Aglutinasi              | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                         |
|  |  | Memahami teknik deteksi antigen-antibodi dengan prinsip Presipitasi             | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                         |
|  |  | Memahami teknik deteksi antigen-antibodi dengan prinsip fiksasi komplemen       | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                         |
|  |  | Memahami teknik deteksi antigen-antibodi dengan prinsip flokulasi               | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                         |
|  |  | Memahami teknik deteksi antigen-antibodi dengan prinsip imunokromatografi (ICT) | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                         |
|  |  | Memahami teknik deteksi antigen-antibodi dengan prinsip ELISA                   | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                         |
|  |  | Penggunaan dan perawatan alat ELISA   | 2 | 2 | 3 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium |

|   |   |   |   |                                |
|---|---|---|---|--------------------------------|
| Pemeriksaan parameter imunoserologi di laboratorium klinik                      | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis                     |
| Pemeriksaan golongan darah  | 3 | 3 | 4 | Imunohematologi dan Bank Darah |
| Pemeriksaan crossmatch  | 3 | 3 | 4 | Imunohematologi dan Bank Darah |
| Pemeriksaan antigen dan antibodi darah donor                                    | 3 | 3 | 4 | Imunohematologi dan Bank Darah |
| Pemeriksaan golongan darah di Unit Transfusi darah                              | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis                     |
| Pemeriksaan crossmatch di Unit Transfusi darah                                  | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis                     |
| Penggunaan dan perawatan mikroskop  | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi Dasar            |
| Penggunaan dan perawatan oven, otoklaf, water bath, inkubator, hoteplat         | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi Dasar            |
| Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab infeksi pada kulit                    | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis            |
| Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab infeksi pada saluran gastrointestinal | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis            |
| Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab infeksi pada pernapasan               | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis            |
| Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab infeksi pada saluran urogenital       | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis            |
| Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab infeksi pada saluran sistem syaraf    | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis            |
| Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab infeksi pada Infeksi nosocomial       | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis            |
| Identifikasi bakteri penyebab infeksi di laboratorium kesehatan                 | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis                     |
| Isolasi dan identifikasi jamur penyebab mikosis superfisial                     | 3 | 3 | 4 | Mikologi Medik                 |
| Isolasi dan identifikasi jamur penyebab mikosis intermediate                    | 3 | 3 | 4 | Mikologi Medik                 |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| Isolasi dan identifikasi jamur penyebab mikosis sistemik                     | 3 | 3 | 4 | Mikologi Medik  |
| Identifikasi jamur penyebab infeksi di laboratorium kesehatan                | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis  |
| Diagnosis laboratorium nematoda (usus, darah dan jaringan)                   | 3 | 3 | 4 | Helmintologi Medik                                      |
| Diagnosis laboratorium trematoda (darah, usus, paru dan hati)                | 3 | 3 | 4 | Helmintologi Medik                                      |
| Diagnosis laboratorium cestoda   | 3 | 3 | 4 | Helmintologi Medik                                      |
| Diagnosis laboratorium protozoa kelas : rhizopoda                            | 3 | 3 | 4 | Protozoologi Medik                                      |
| Diagnosis laboratorium protozoa kelas : ciliata                              | 3 | 3 | 4 | Protozoologi Medik                                      |
| Diagnosis laboratorium protozoa kelas : flagelata                            | 3 | 3 | 4 | Protozoologi Medik                                      |
| Diagnosis laboratorium protozoa kelas : sporozoa                             | 3 | 3 | 4 | Protozoologi Medik                                      |
| Identifikasi Insekta   | 3 | 4 | 4 | Entomologi Medik  |
| Identifikasi arachnida   | 3 | 4 | 4 | Entomologi Medik  |
| Identifikasi crustacea   | 3 | 4 | 4 | Entomologi Medik  |
| Identifikasi parasit penyebab infeksi di laboratorium kesehatan              | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis  |
| Penggunaan dan perawatan microtome   | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium, Patologi Anatomi |
| Teknis pembuatan preparat (oles dan rentang)                                 | 3 | 3 | 4 | Patologi Anatomi  |
| Tahapan pembuatan preparat jaringan (fiksasi, blocking, embedding, mounting) | 3 | 3 | 4 | Patologi Anatomi  |

|  |  |  |   |   |   |   |                                       |
|--|--|--|---|---|---|---|---------------------------------------|
|  |  |  | Teknik pewarnaan  | 3 | 3 | 4 | Patologi Anatomi                      |
|  |  |  | Pembuatan preparat dan pewarnaan jaringan di lab klinik               | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis                            |
|  |  |  | Penggunaan dan perawatan alat kromatografi                            | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium |
|  |  |  | Penggunaan dan perawatan alat GC MS                                   | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium |
|  |  |  | Pemeriksaan laboratorium untuk narkotika, psikotropik dan zat adiktif | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinik                    |
|  |  |  | Pemeriksaan laboratorium untuk alkohol                                | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinik                    |
|  |  |  | Pemeriksaan laboratorium untuk keracunan logam berat                  | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinik                    |
|  |  |  | Pemeriksaan laboratorium untuk keracunan pestisida                    | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinik                    |
|  |  |  | Pemeriksaan laboratorium untuk keracunan sianida dan gas CO           | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinik                    |
|  |  |  | Pemeriksaan logam berat dan gas di laboratorium kesehatan             | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis, PKL Non Klinis            |
|  |  |  | Pemeriksaan makroskopis, kimia dan mikroskopis urine                  | 2 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh            |
|  |  |  | Pemeriksaan makroskopis, kimia dan mikroskopis Feses                  | 2 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh            |
|  |  |  | Pemeriksaan makroskopis kimia dan mikroskopis cairan semen            | 2 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh            |
|  |  |  | Pemeriksaan makroskopis, kimia dan mikroskopis transudat dan eksudat  | 2 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh            |
|  |  |  | Pemeriksaan makroskopis, kimia dan mikroskopis cairan sendi           | 2 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh            |
|  |  |  | Pemeriksaan makroskopis, kimia dan mikroskopis cairan otak            | 2 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh            |
|  |  |  | Pemeriksaan makroskopis dan kimia batu ginjal                         | 2 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh            |

|  |   |   |   |   |                                     |
|--|---|---|---|---|-------------------------------------|
|  | Pemeriksaan urin dan cairan tubuh di laboratorium kesehatan | 2 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh          |
|  | Pengoperasian neraca analitis dan alat gelas                | 3 | 4 | 5 | Instrumentasi Dasar                 |
|  | Pembuatan, penanganan dan penyimpanan larutan               | 3 | 3 | 4 | Pengantar Laboratorium Medik        |
|  | Uji Kualitas Larutan  | 3 | 3 | 4 | Pengantar Laboratorium Medik        |
|  | Pengujian faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas enzim   | 3 | 2 | 3 | Biokimia                            |
|  | Validasi metode   | 3 | 2 | 4 | Manajemen Laboratorium              |
|  | Pengendalian Mutu Internal (PMI)                            | 3 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium Laboratorium |
|  | Pengendalian Mutu Eksternal (PME) / Uji profesiensi         | 3 | 2 | 4 | Manajemen Laboratorium Laboratorium |
|  | <i>Good Laboratory Practice (GLP)</i>                       |   |   |   | Manajemen Laboratorium Laboratorium |
|  | Quality Management berdasarkan ISO 15189                    | 3 | 2 | 4 | Manajemen Laboratorium Laboratorium |
|  | Ketidakpastian Pengukuran                                   | 3 | 2 | 4 | Manajemen Laboratorium Laboratorium |
|  | Pengendalian Mutu di lab klinik                             | 3 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium Laboratorium |
|  | Penggunaan alat pelindung diri di laboratorium kesehatan    | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis, PKL Non Klinis          |
|  | Penanganan kecelakaan kerja dan medis                       | 3 | 4 | 5 | K3                                  |
|  | Penanganan limbah medis dan non medis                       | 3 | 3 | 4 | K3                                  |
|  | Desinfeksi, dekontaminasi                                   | 3 | 3 | 4 | K3                                  |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| Penanganan bahan berbahaya dan beracun (B3)                                      | 3 | 3 | 4 | K3   |
| Penanganan limbah medis, non medis dan bahan berbahaya di laboratorium kesehatan | 3 | 3 | 4 | K3   |
| Pemahaman terhadap prosedur dalam bahasa Inggris                                 | 3 | 4 | 5 | Bahasa Inggris, TOEIC  |
| Komunikasi dalam bahasa Inggris  | 3 | 2 | 3 | Bahasa Inggris, TOEIC  |
| Laporan pemeriksaan laboratorium dalam bahasa Inggris                            | 3 | 2 | 4 | Bahasa Inggris, TOEIC  |
| Presentasi dalam bahasa Inggris  | 3 | 2 | 4 | Bahasa Inggris, TOEIC  |
| Aplikasi bahasa Inggris dalam pemeriksaan di lab klinik                          | 3 | 2 | 4 | Bahasa Inggris, TOEIC  |
| Reading Comprehension Test   | 3 | 4 | 5 | TOEIC  |
| Listening Comprehension Test   | 3 | 4 | 5 | TOEIC  |
| Written Comprehension Test   | 3 | 4 | 5 | TOEIC  |
| Jaminan mutu pemeriksaan hematologi  | 3 | 3 | 4 | Hematologi Dasar, Hematologi Klinis, Hemostasis, Imunohematologi |
| Jaminan mutu pemeriksaan parasitologi  | 3 | 3 | 4 | Protozoologi Medik, Helminthologi medik, Entomologi Medik        |
| Jaminan mutu pemeriksaan bakteriologi  | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Dasar, Bakteriologi Klinis, Bakteriologi Pangan     |

|     |  |                                     |   |   |  |               |
|-----|--|-------------------------------------|---|---|--|---------------|
|     | Jaminan mutu pemeriksaan toksikologi   | 3                                   | 3 | 4 | Toksikologi Klinis                     |               |
|     | Jaminan mutu pemeriksaan imuno-serologi  | 3                                   | 3 | 4 | Imuno-serologi                         |               |
|     | Jaminan mutu pemeriksaan kimia makro pangan dan mikro pangan   | 3                                   | 3 | 4 | Kimia Makro Pangan, Kimia Mikro Pangan |               |
|     | Jaminan mutu pemeriksaan Virologi Klinis   | 3                                   | 3 | 4 | Virologi Klinis                        |               |
|     | Jaminan mutu pemeriksaan Mikologi Medik  | 4                                   | 4 | 5 | Mikologi Medik                         |               |
|     | Mengidentifikasi bakteri dalam pus   | 4                                   | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis                    |               |
|     | Mengidentifikasi bakteri dalam dahak   | 4                                   | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis                    |               |
|     | Mengidentifikasi bakteri dalam cairan tubuh  | 4                                   | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis                    |               |
| 5.6 | Menguasai teori yang terkait dengan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunoematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi | Mempelajari struktur dan fungsi sel | 4 | 4 | 4                                      | Biologi Medik |

|  |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|--|
|  | diagnostik yang tepat   |   |   |   |  |
|  | Mempelajari dasar-dasar genetika, reproduksi dan embriologi                       | 3 | 3 | 3 | Biologi Medik                                  |
|  | Mempelajari konsep biomolekuler   | 4 | 4 | 3 | Biologi Medik, Biologi Molekuler               |
|  | Mempelajari teknik pemeriksaan secara molekuler                                   | 3 | 3 | 3 | Biologi Medik, Biologi Molekuler               |
|  | Mempelajari DNA dan RNA   | 3 | 3 | 3 | Biologi Medik, Biologi Molekuler, Bioteknologi |
|  | Molekul kehidupan   | 3 | 3 | 3 | Biologi Medik, Biologi Molekuler, Bioteknologi |
|  | Metabolisme   | 3 | 3 | 3 | Biologi Molekuler, Bioteknologi                |
|  | Konstitusi genetik dan genetika molekuler   | 3 | 3 | 3 | Biologi Molekuler, Bioteknologi                |
|  | Kode genetic dan sintesa protein  | 3 | 3 | 3 | Biologi Molekuler, Bioteknologi                |
|  | Mempelajari penyimpangan genetika   | 3 | 3 | 3 | Bioteknologi                                   |
|  | Rekombinasi genetic dan bioteknologi terapan                                      |   |   |   | Bioteknologi                                   |
|  | Mempelajari embriologi  | 3 | 3 | 3 | Biologi Medik                                  |
|  | Mempelajari anatomi manusia   | 3 | 3 | 3 | Anatomi Fisiologi                              |
|  | Mempelajari fisiologi manusia   | 3 | 3 | 3 | Anatomi Fisiologi                              |
|  | Mampu memahami ciri-ciri senyawa Organik dan anorganik                            | 2 | 2 | 2 | Biokimia                                       |
|  | Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Hidrokarbon                | 3 | 3 | 2 | Biokimia                                       |
|  | Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Aldehyd dan Keton          | 3 | 3 | 2 | Biokimia                                       |
|  | Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Asam Karboksilat dan Ester | 3 | 3 | 2 | Biokimia                                       |

|   |   |   |   |          |
|---|---|---|---|----------|
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Eter   | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Amina dan Amida  | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Nitro  | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu mengidentifikasi gugus Fungsional hidrokarbon, Aldehid, Keton, Asam Karboksilat, Ester, Amina dan Nitro | 4 | 3 | 5 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur dan tata nama karbohidrat   | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami sifat dan klasifikasi karbohidrat  | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi karbohidrat   | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami Metabolisme Karbohidrat  | 5 | 4 | 3 | Biokimia |
| Mampu mengidentifikasi Karbohidrat  | 4 | 4 | 5 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Protein   | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami Metabolisme Protein  | 4 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu mengidentifikasi Protein  | 4 | 3 | 4 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Lemak   | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami Metabolisme Lemak  | 4 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Enzim   | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja Enzim  | 3 | 3 | 3 | Biokimia |

|   |   |   |   |          |
|---|---|---|---|----------|
| Mampu memahami Mekanisme reaksi Enzim   | 4 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami definisi, klasifikasi, struktur, fungsi dan Sumber vitamin                                     | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami definisi, klasifikasi, struktur, peran dan mekanisme kerja Hormon                              | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami ciri-ciri senyawa Organik dan anorganik  | 2 | 2 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Hidrokarbon  | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Aldehid dan Keton                                      | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Asam Karboksilat dan Ester                             | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Eter   | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Amina dan Amida  | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Nitro  | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu mengidentifikasi gugus Fungsional hidrokarbon, Aldehid, Keton, Asam Karboksilat, Ester, Amina dan Nitro | 4 | 3 | 5 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur dan tata nama karbohidrat   | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami sifat dan klasifikasi karbohidrat  | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi karbohidrat   | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami Metabolisme Karbohidrat  | 5 | 4 | 3 | Biokimia |

|   |   |   |   |          |
|---|---|---|---|----------|
| Mampu mengidentifikasi Karbohidrat  | 4 | 4 | 5 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Protein                 | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami Metabolisme Protein  | 4 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu mengidentifikasi Protein  | 4 | 3 | 4 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Lemak                   | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami Metabolisme Lemak  | 4 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Enzim                   | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja Enzim              | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami Mekanisme reaksi Enzim   | 4 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami definisi, klasifikasi, struktur, fungsi dan Sumber vitamin         | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami definisi, klasifikasi, struktur, peran dan mekanisme kerja Hormon  | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami ciri-ciri senyawa Organik dan anorganik                            | 2 | 2 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Hidrokarbon                | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Aldehid dan Keton          | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Asam Karboksilat dan Ester | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Eter                       | 3 | 3 | 2 | Biokimia |

|   |   |   |   |          |
|---|---|---|---|----------|
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Amina dan Amida  | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Nitro  | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu mengidentifikasi gugus Fungsional hidrokarbon, Aldehid, Keton, Asam Karboksilat, Ester, Amina dan Nitro | 4 | 3 | 5 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur dan tata nama karbohidrat   | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami sifat dan klasifikasi karbohidrat  | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi karbohidrat   | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami Metabolisme Karbohidrat  | 5 | 4 | 3 | Biokimia |
| Mampu mengidentifikasi Karbohidrat  | 4 | 4 | 5 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Protein   | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami Metabolisme Protein  | 4 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu mengidentifikasi Protein  | 4 | 3 | 4 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Lemak   | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami Metabolisme Lemak  | 4 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Enzim   | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja Enzim  | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami Mekanisme reaksi Enzim   | 4 | 3 | 3 | Biokimia |

|  |   |   |   |               |
|--|---|---|---|---------------|
| Mampu memahami definisi, klasifikasi, struktur, fungsi dan Sumber vitamin        | 3 | 3 | 3 | Biokimia      |
| Mampu memahami definisi, klasifikasi, struktur, peran dan mekanisme kerja Hormon | 3 | 3 | 3 | Biokimia      |
| Mempelajari gangguan sistem homeostasis (cairan tubuh dan peredaran darah)       | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Mempelajari patofisiologi radang dan infeksi                                     | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Gangguan keseimbangan asam basa  | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Metabolisme karbohidrat  | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Metabolisme lipid  | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Metabolisme protein  | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Patofisiologi hepar  | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Patofisiologi ginjal   | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Mempelajari dehidrasi dan asidosis   | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Menerapkan konsep K3 dalam melaksanakan pekerjaan di laboratorium                | 4 | 4 | 4 | Manajemen K3  |
| Melakukan penanganan limbah laboratorium   | 3 | 3 | 4 | K3            |
| Menerapkan konsep etika profesi  | 3 | 3 | 3 | Etika Profesi |
| Pemeriksaan feses  | 3 | 2 | 3 | Kimia Klinik  |
| Pemeriksaan batu ginjal  | 3 | 2 | 3 | Kimia Klinik  |

|  |  |   |   |   |   |                   |
|--|--|---|---|---|---|-------------------|
|  |  | Pemeriksaan sputum                                  | 3 | 2 | 3 | Kimia Klinik      |
|  |  | Analisa sperma                                      | 3 | 2 | 3 | Kimia Klinik      |
|  |  | Pemeriksaan hormone                                 | 3 | 2 | 3 | Kimia Klinik      |
|  |  | Gangguan keseimbangan asam basa                     | 3 | 2 | 3 | Kimia Klinik      |
|  |  | Menyiapkan kebutuhan bahan untuk pengambilan sampel | 3 | 2 | 3 | Kimia Klinik      |
|  |  | Menyimpan specimen                                  | 3 | 2 | 3 | Kimia Klinik      |
|  |  | Pembentukan sel darah (haemopoiesis)                | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar  |
|  |  | Sintesis, struktur dan metabolisme haemoglobin      | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar  |
|  |  | Morfologi dan fungsi sel darah                      | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar  |
|  |  | Sistem koagulasi/hemostasis                         | 3 | 2 | 3 | Hematologi Klinis |
|  |  | Kelainan haemoglobin                                | 3 | 2 | 3 | Hematologi Klinis |
|  |  | Kelainan eritrosit                                  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Klinis |

|  |   |   |   |                                |
|--|---|---|---|--------------------------------|
| Kelainan leukosit  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Klinis              |
| Kelainan trombosit   | 3 | 2 | 3 | Hematologi Klinis              |
| Kelainan sistem koagulasi/hemostasis                         | 3 | 2 | 3 | Hematologi Klinis              |
| Memahami Sistem kekebalan tubuh dan gangguannya              | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                  |
| Memahami respon kekebalan tubuh                              | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                  |
| Memahami Defisiensi sistem kekebalan tubuh                   | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                  |
| Memahami reaksi autoimun                                     | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                  |
| Memahami reaksi hipersensitivitas dan transplantasi jaringan | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                  |
| Dasar-dasar imunohematologi                                  | 3 | 3 | 3 | Imunohematologi dan Bank Darah |
| Sistem golongan darah genotipe dan fenotipe                  | 3 | 3 | 3 | Imunohematologi dan Bank Darah |
| <i>Incompatibility</i> golongan darah                        | 3 | 3 | 3 | Imunohematologi dan Bank Darah |
| Reaksi akibat transfuse                                      | 3 | 3 | 3 | Imunohematologi dan Bank Darah |
| Komponen-komponen darah untuk transfuse                      | 3 | 3 | 3 | Imunohematologi dan Bank Darah |
| Infeksi menular lewat transfusi (IMLT)                       | 3 | 3 | 3 | Imunohematologi dan Bank Darah |
| Memahami Morfologi, struktur dan fisiologi bakteri           | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar             |
| Memahami Pertumbuhan dan reproduksi bakteri                  | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar             |
| Memahami pewarnaan bakteri                                   | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar             |

|  |  |   |   |   |   |                    |
|--|--|---|---|---|---|--------------------|
|  |  | Memahami Mikroflora normal  | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar |
|  |  | Memahami Penyebaran dan pengendalian bakteri (sterilisasi dan desinfeksi) | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar |
|  |  | Memahami Pewarnaan bakteri  | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar |
|  |  | Memahami Biakan murni   | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar |
|  |  | Memahami Uji biokimia bakteri   | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar |
|  |  | Memahami Angka kuman  | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar |
|  |  | Memahami Dasar-dasar virologi (struktur, replikasi, pertumbuhan)          | 3 | 2 | 3 | Virologi Klinis    |
|  |  | Virus DNA   | 3 | 2 | 3 | Virologi Klinis    |
|  |  | Virus RNA   | 3 | 2 | 3 | Virologi Klinis    |
|  |  | Bakteriofaga  | 3 | 2 | 3 | Virologi Klinis    |
|  |  | Vaksin virus  | 3 | 2 | 3 | Virologi Klinis    |
|  |  | Infeksi dan penyebaran virus  | 3 | 2 | 3 | Virologi Klinis    |

|   |   |   |   |                     |
|---|---|---|---|---------------------|
| Morfologi, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi  | 3 | 2 | 3 | Mikologi Medik      |
| Klasifikasi penyakit jamur  | 3 | 2 | 3 | Mikologi Medik      |
| Jamur kontaminan dan patogen  | 3 | 2 | 3 | Mikologi Medik      |
| Mikotoksin dan toksisitasnya  | 3 | 2 | 3 | Mikologi Medik      |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi nematoda (usus, darah dan jaringan)    | 3 | 2 | 3 | Helmintologi Medik  |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi trematoda (usus, darah, paru dan hati) | 3 | 2 | 3 | Helmintologi Medik  |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi cestoda                                | 3 | 2 | 3 | Helmintologi Medik  |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi rhizopoda                              | 3 | 2 | 3 | Protozoologi Medik  |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi flagelata                              | 3 | 2 | 3 | Protozoologi Medik  |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi ciliata                                | 3 | 2 | 3 | Protozoologi Medik  |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi sporozoa                               | 3 | 2 | 3 | Protozoologi Medik  |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi insekta                                | 3 | 2 | 3 | Entomologi Medik    |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi arachnida                              | 3 | 2 | 3 | Entomologi Medik    |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi crustacea                              | 3 | 2 | 3 | Entomologi Medik    |
| Preparasi kebutuhan bahan untuk pengambilan sampel  | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |

|  |   |   |   |                     |
|--|---|---|---|---------------------|
| Penyimpanan spesimen                             | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Pemeriksaan jaringan tubuh                       | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Struktur dan fungsi jaringan normal dan abnormal | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Jenis-jenis jaringan                             | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Histologi organ sistem pernafasan                | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Histologi organ sistem pencernaan (digesti)      | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Histologi organ sistem urogenital                | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Histologi organ sistem ekskresi                  | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Histologi organ sistem pankreas                  | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Histologi organ sistem reproduksi                | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Patologi organ                                   | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Teknik Pembuatan preparat                        | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Jaminan mutu                                     | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Dasar-dasar toksikologi                          | 3 | 2 | 3 | Toksikologi Klinik  |
| Toksokinetika                                    | 3 | 2 | 3 | Toksikologi Klinik  |
| Toksodinamika                                    | 3 | 2 | 3 | Toksikologi Klinik  |
| Biotransformasi racun                            | 3 | 2 | 3 | Toksikologi Klinik  |

|  |   |   |   |                                     |
|--|---|---|---|-------------------------------------|
| Perundang-undangan NAPZA   | 3 | 2 | 3 | Toksikologi Klinik                  |
| Mekanisme pembentukan urine  | 3 | 2 | 2 | Patologi Kinik                      |
| Mekanisme pembentukan feses  | 3 | 2 | 2 | Patologi Kinik                      |
| Fisiologi cairan semen   | 3 | 2 | 2 | Patologi Kinik                      |
| Fisiologi transudat dan eksudat  | 3 | 2 | 2 | Patologi Kinik                      |
| Fisiologi cairan sendi   | 3 | 2 | 2 | Patologi Kinik                      |
| Fisiologi cairan otak  | 3 | 2 | 2 | Patologi Kinik                      |
| Pembentukan batu ginjal  | 3 | 2 | 2 | Patologi Kinik                      |
| Pengetahuan dan penanganan bahan kimia   | 3 | 3 | 4 | K3                                  |
| Dasar-dasar kendali mutu laboratorium (presisi, akurasi, sensitifitas, spesifisitas, linieritas, limit deteksi dan limit kuantitasi) | 3 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium              |
| Sumber kesalahan pada tahap pra-analitik, analitik dan pasca analitik  | 3 | 2 | 4 | Manajemen Laboratorium Laboratorium |
| Bahan control  | 3 | 2 | 4 | Manajemen Laboratorium              |
| Pengolahan data pengendalian kualitas : batas kontrol (SD, CV, Total error) dan grafik kontrol                                       |   |   |   | Manajemen Laboratorium              |
| Evaluasi harian, bulanan dan tahunan   | 3 | 2 | 4 | Manajemen Laboratorium              |
| Nilai rujukan  | 3 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium              |
| Konsep K3 dan patient safety   | 3 | 3 | 4 | K3                                  |

|  |   |   |   |                              |
|--|---|---|---|------------------------------|
| Jenis, tata ruang dan fasilitas laboratorium medik | 3 | 3 | 4 | K3                           |
| Jenis kecelakaan di laboratorium                   | 3 | 3 | 4 | K3                           |
| Jenis bahan berbahaya dan beracun                  | 3 | 3 | 4 | K3                           |
| Jenis – jenis limbah laboratorium                  | 3 | 3 | 4 | K3                           |
| K3 laboratorium kimia                              | 3 | 3 | 4 | K3                           |
| K3 laboratorium mikrobiologi                       | 3 | 3 | 4 | K3                           |
| K3 laboratorium medik                              | 3 | 3 | 4 | K3                           |
| Pengendalian infeksi nosokomial                    | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis |
| Pengendalian infeksi tifoid                        | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis |
| Pengendalian infeksi leptospirosis                 | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis |
| Pengendalian infeksi cholera                       | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis |
| Pengendalian infeksi desentri basiler              | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis |
| Pengendalian infeksi malaria                       | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis |
| Pengendalian infeksi sepsis                        | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis |
| Pengendalian infeksi HIV                           | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis |
| Pengendalian infeksi kecacingan                    | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis |
| Pengendalian infeksi jamur                         | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis |

|     |   |   |   |   |   |  |
|-----|---|---|---|---|---|--|
|     |   | Pengendalian infeksi protozoa   | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis                             |
| 5.7 | Menguasai bimbingan teknis dalam melaksanakan fungsi sebagai instruktur, di laboratorium kesehatan                        | Komunikasi interpersonal dan intrapersonal                            | 3 | 3 | 4 | IKM, Bahasa Inggris, TOEIC,                              |
| 5.8 | Mampu menginterpretasikan hasil secara tepat dan memiliki sikap teliti kreatif dan hati-hati dalam melakukan pemeriksaan. | Menginterpretasi hasil pemeriksaan laboratorium dibidang parasitologi | 3 | 4 | 4 | Protozoologi Medik, Helmintologi Medik, Entomologi Medik |
|     |   | Menginterpretasi hasil pemeriksaan laboratorium dibidang mikologi     | 3 | 3 | 4 | Mikologi Medik   |

| No | Profil Lulusan    | Capaian Pembelajaran   | Bahan Kajian (BK)  | Kedalaman Materi |   |   | Mata Kuliah                               |
|----|-------------------|--|--|------------------|---|---|---|
|    |                   |  |  | K                | A | P |   |
| 6  | Teknisi Plebotomi | 6.1 Mampu melakukan pengambilan spesimen darah, penanganan cairan dan jaringan tubuh sesuai prosedur standar, aman dan nyaman untuk mendapatkan spesimen yang representatif untuk pemeriksaan laboratorium | Persiapan pasien untuk pemeriksaan laboratorium medik                                | 3                | 3 | 4 | Teknik Sampling dan Plebotomi, PKL Klinis |
|    |                   |  | Persyaratan pasien dan pencegahan infeksi dalam pengambilan sampel darah dan biologi | 3                | 3 | 4 | Teknik Sampling dan Plebotomi, PKL Klinis |

|  |  |   |   |   |   |   |  |
|--|--|---|---|---|---|---|--|
|  |  |   | Persiapan alat dan bahan dalam pengambilan darah kapiler, vena dan arteri   | 3 | 3 | 4 | Teknik Sampling dan Plebotomi, PKL Klinis      |
|  |  |   | Teknik pengambilan darah kapiler, vena dan arteri   | 3 | 3 | 4 | Teknik Sampling dan Plebotomi, PKL             |
|  |  |   | Penanganan darah dan sampel biologi (urine, feses, sputum, cairan otak, transudat/eksudat, cairan semen, batu ginjal, batu empedu, sekret dan jaringan) | 3 | 3 | 4 | Teknik Sampling dan Plebotomi, PKL Klinis      |
|  |  |   | Flebotomi dengan penyulit   | 3 | 3 | 4 | Teknik Sampling dan Plebotomi, PKL Klinis      |
|  |  |   | Sistem pendokumentasian   | 3 | 3 | 4 | Manajemen Laboratorium, Manajemen Laboratorium |
|  |  |   | Pengambilan dan penanganan spesimen darah serta cairan tubuh di laboratorium kesehatan  | 3 | 4 | 5 | Teknik Sampling dan Plebotomi, PKL Klinis      |
|  |  | 6.2 Menguasai anatomi tubuh manusia, sistem sirkulasi dan hemostasis, teknik pengambilan darah kapiler, vena dan arteri, komplikasi flebotomi, penanganan pasien akibat tindakan flebotomi, sistem dokumentasi dan penanganan spesimen, <i>quality assurance</i> dan komunikasi | Konsep-konsep flebotomi   | 3 | 2 | 3 | Teknik Sampling dan Plebotomi, PKL Klinis      |
|  |  |   | Komponen komunikasi : sumber, pesan, penerima, sarana, tujuan   | 2 | 2 | 3 | Komunikasi Kesehatan                           |
|  |  |   | Umpan balik komunikasi  | 2 | 2 | 3 | Komunikasi Kesehatan                           |

|  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  | Hambatan komunikasi   | 2 | 2 | 3 | Komunikasi Kesehatan                            |
|  |  | Komunikasi interpersonal di laboratorium kesehatan  | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis                                      |
|  |  | Sistem kardiovaskuler (anatomi jantung dan pembuluh darah)  | 3 | 2 | 3 | Anatomi Fisiologi                               |
|  |  | Sistem peredaran darah  | 3 | 2 | 3 | Anatomi Fisiologi                               |
|  |  | Tekanan darah dan faktor yang mempengaruhinya   | 3 | 2 | 3 | Anatomi Fisiologi                               |
|  |  | Mekanisme inflamasi/peradangan  | 3 | 2 | 2 | Patofisiologi                                   |
|  |  | Gangguan sistem : peredaran darah (hipertensi, hipotensi, iskemia, hipoksia, trombus, embolus, jantung koroner, stroke dan shock) | 3 | 2 | 2 | Patofisiologi                                   |
|  |  | Komplikasi flebotomi  | 3 | 3 | 4 | Teknik Sampling dan Plebotomi,                  |
|  | 6.3 Bertanggung jawab terhadap kompetensi dan etika profesional, hak pasien serta keamanan dan kenyamanan pasien | Aspek medikolegal   | 2 | 3 | 3 | Hukum Kesehatan, Teknik Sampling dan Plebotomi, |
|  |  | Kompetensi profesional  | 2 | 2 | 2 | Etika Profesi                                   |
|  |  | Informasi dan persetujuan tindakan  | 2 | 2 | 2 | Hukum Kesehatan                                 |
|  |  | Tanggung jawab dan perlindungan hukum   | 2 | 2 | 2 | Hukum Kesehatan                                 |

| No | Profil Lulusan                                       | Capaian Pembelajaran  | Bahan Kajian (BK)   | Kedalaman Materi |   |   | Mata Kuliah  |
|----|--|---|---|------------------|---|---|--|
|    |  |   |   | K                | A | P |  |
| 7  | Teknisi Quality Control industry makanan dan minuman | 7.1 Mampu melakukan identifikasi komponen bahan secara kualitatif dan kuantitatif berdasarkan sifat kimia dan mikrobiologis | Melakukan analisis air, makanan dan minuman metode termogravimetri                | 3                | 4 | 5 | Mikro Pangan, Kimia Makro Pangan, Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                       |
|    |  |   | Melakukan analisis air, makanan dan minuman metode termovolumetri                 | 3                | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, Kimia Makro Pangan, Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                 |
|    |  |   | Melakukan analisis kualitatif dan kuantitatif membuat reagen dan menggunakan alat | 3                | 3 | 4 | Kimia Analitik, Kimia Mikro Pangan, Kimia Makro Pangan, Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis |
|    |  |   | Melakukan analisis kualitatif anion   | 3                | 4 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
|    |  |   | Melakukan analisis kualitatif kation  | 3                | 4 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
|    |  |   | Melakukan analisis kualitatif garam   | 3                | 4 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
|    |  |   | Mampu memahami reaksi asam, basa dan garam  | 4                | 3 | 3 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
|    |  |   | Mampu memahami Stoikiometri   | 4                | 3 | 3 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |

|   |   |   |   |                                   |
|---|---|---|---|-----------------------------------|
| Mampu memahami reaksi Redoks  | 4 | 3 | 3 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis    |
| Mampu memahami reaksi kompleks  | 4 | 3 | 3 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis    |
| Mampu memahami Analisis kuantitatif larutan standar                     | 4 | 3 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis    |
| Mampu melakukan analisis kuantitatif anion dalam zat murni              | 4 | 3 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis    |
| Mampu melakukan analisis kuantitatif kation dalam zat murni             | 4 | 3 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis    |
| Mampu melakukan analisis kuantitatif garam dalam zat murni              | 4 | 3 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis    |
| Mampu melakukan analisis kuantitatif dengan metode Volumetri            | 4 | 3 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis    |
| Mampu melakukan analisis kuantitatif dengan metode Spektrofotometri     | 4 | 3 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis    |
| Mampu memahami siklus hidrologi dan komponen pencemar air dan air tanah | 2 | 2 | 2 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis |
| Mampu memahami peristilahan, perundangan, teknik sampling Air           | 2 | 2 | 2 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis |
| Mampu memahami metode analisis kolorimetri visual dan Spektrofotometri  | 3 | 3 | 3 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis |
| Mampu memahami metode analisis Turbidimetri                             | 3 | 3 | 3 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis |
| Mampu memahami metode analisis volumetric                               | 3 | 3 | 3 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis |
| Melakukan analisis kualitatif menggunakan alat                          | 2 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis |
| Melakukan analisis kuantitatif menggunakan alat                         | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis |
| Mampu melakukan analisis anion dan kation dalam sampel air              | 3 | 3 | 3 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis |
| Mampu melakukan analisis anion dan kation dalam air secara kolorimetri  | 3 | 3 | 3 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis |

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| visual  |   |   |   |  |
| Mampu melakukan analisis Aciditas dan Alkalinitas Air   | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mengukur kadar Klor Argentometri  | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu melakukan analisis Residu Klorin Iodometri  | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu melakukan analisis Kesadahan Air Kompleksometri   | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu melakukan analisis DO dan BOD   | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu melakukan analisis COD  | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu melakukan analisis Angka KMnO <sub>4</sub>  | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu melakukan analisis Sulfida  | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu memahami analisis Deterjen Anionik dan Minyak   | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Menganalisis bahan tambahan makanan   | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                                   |
| Menganalisis kadar alkohol, methanol, vitamin, dan suplemen makanan   | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                                   |
| Menganalisis senyawa kimia berbahaya dalam makanan dan minuman  | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                                   |
| Menganalisis kualitas susu  | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis, Bakteriologi Pangan dan Kosmetik |
| Menganalisis kualitas madu  | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis, Bakteriologi Pangan dan Kosmetik |
| Memilih dan mengaplikasikan metode analisis kimia yang telah dikenal dan yang sesuai untuk materi yang dianalisis | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                                   |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| Memahami bahan tambahan makanan  | 2 | 2 | 3 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Memahami produk susu dan penanganannya                                     | 2 | 2 | 3 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Memahami minuman beralkohol dan biosintesa alcohol                         | 2 | 2 | 3 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Memahami komponen karakteristik madu                                       | 2 | 2 | 3 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Memahami macam-macam vitamin   | 2 | 2 | 3 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Melakukan analisis air, makanan, dan minuman dengan metode termogravimetri | 3 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Melakukan analisis air, makanan, dan minuman dengan metode termovolumetri  | 3 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Jaminan mutu pemeriksaan kimia makro pangan dan mikro pangan               | 3 | 3 | 4 | Kimia Makro Pangan, Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis |
| Menganalisis bahan tambahan makanan  | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Menganalisis kadar alkohol, methanol, vitamin, dan suplemen makanan        | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Melakukan analisis air, makanan dan minuman metode Khemis                  | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan                                     |
| Memahami sifat dan jenis karbohidrat                                       | 3 | 3 | 3 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis           |
| Memahami cara analisis karbohidrat   | 4 | 4 | 5 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis           |
| Memahami sifat dan jenis protein   | 3 | 3 | 3 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis           |
| Memahami cara analisis protein   | 4 | 4 | 5 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis           |
| Memahami sifat dan jenis protein   | 3 | 3 | 3 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis           |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
|  | Memahami cara analisis protein  | 4 | 4 | 5 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis                              |
|  | Memahami sifat dan jenis lemak  | 3 | 3 | 3 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis                              |
|  | Memahami cara analisis lemak  | 4 | 3 | 4 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis                              |
|  | Melakukan analisis air, makanan dan minuman metode Khemis   | 4 | 4 | 5 | Kimia Makro Pangan, PKL Non Klinis  |
|  | Memahami sifat dan jenis karbohidrat  | 3 | 3 | 3 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis                              |
|  | Memahami cara analisis karbohidrat  | 4 | 4 | 5 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis                              |
|  | Memahami sifat dan jenis protein  | 3 | 3 | 3 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis                              |
|  | Memahami sifat dan jenis lemak  | 3 | 3 | 3 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis                              |
|  | Memahami cara analisis lemak  | 4 | 3 | 4 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis                              |
|  | Menguji kualitas air secara bakteriologis   | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Pangan dan Kosmetik  |
|  | Menguji kualitas minuman secara bakteriologis   | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Pangan dan Kosmetik  |
|  | Menguji kualitas kosmetik secara bakteriologis  | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Pangan dan Kosmetik  |
| 7.2 Mampu menerapkan prosedur pemeriksaan sampel makanan dan minuman menggunakan metode sesuai dengan perkembangan IPTEK menunjukkan hasil yang akurat dalam berbagai kondisi. | Memilih dan mengaplikasikan metode analisis kimia yang telah dikenal dan yang sesuai untuk materi yang dianalisis | 3 | 3 | 4 | Kimia Analitik, Kimia Makro Pangan, Kimia Mikro Pangan, Kimia Analisa Air |
|  | Menguji kualitas sampel makanan secara kimia di industri makanan  | 3 | 4 | 5 | PKL Non Klinis  |

|  |  |  |   |   |   |                |
|--|--|--|---|---|---|----------------|
|  |  | Menguji kualitas sampel minuman secara kimia di industri minuman                     | 3 | 4 | 5 | PKL Non Klinis |
|  |  | Menguji kualitas sampel makanan secara mikrobiologi di industri makanan              | 3 | 4 | 5 | PKL Non Klinis |
|  |  | Menguji kualitas sampel minuman secara mikrobiologi di industri makanan              | 3 | 4 | 5 | PKL Non Klinis |
|  |  | Menguji kualitas sampel air secara kimia dan mikrobiologi di industri pengolahan air | 3 | 4 | 5 | PKL Non Klinis |

| No | Profil Lulusan                                | Capaian Pembelajaran  | Bahan Kajian (BK)   | Kedalaman Materi |   |   | Mata Kuliah                           |
|----|---|---|---|------------------|---|---|---------------------------------------|
|    |   |   |   | K                | A | P |                                       |
| 8  | Wirausahawan di bidang laboratorium kesehatan | Mampu menjelaskan konsep kewirausahaan dan mengidentifikasi karakteristik wirausaha | Disiplin Ilmu Kewirausahaan   | 4                | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |
|    |   |   | Obyek studi kewirausahaan   | 4                | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |
|    |   |   | Hakikat kewirausahaan   | 4                | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |
|    |   |   | Karakteristik dan nilai kewirausahaan   | 4                | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |
|    |   |   | Sikap dan kepribadian kewirausahaan   | 4                | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |
|    |   | Mampu berwirausaha di bidang laboratorium medik                                     | Factor-faktor pemicu kewirausahaan laboratorium   | 4                | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |
|    |   |   | Model proses kewirausahaan  | 4                | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |
|    |   |   | Ciri-ciri fase kewirausahaan dan mengidentifikasi ciri-ciri proses pertumbuhan kewirausahaan, serta | 4                | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |

|  |                                   |   |   |   |   |                                       |
|--|-----------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------------|
|  |                                   | langkah-langkah keberhasilan kewirausahaan dan factor pendorong dan penghambat kewirausahaan laboratorium |   |   |   |                                       |
|  |                                   | Perencanaan usaha   | 4 | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |
|  |                                   | Tehnik dan strategi pemasaran usaha   | 4 | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |
|  |                                   | Manajemen dan strategi kewirausahaan  | 4 | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |
|  | Menjelaskan pengendalian mutu     | Pengertian mutu produk labaratorium medik   | 4 | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |
|  |                                   | Hubungan mutu dan harga serta keuntungan  | 4 | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |
|  |                                   | Metode pengendalian mutu produksi   | 4 | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |
|  | Menjelaskan tehnik pemasaran mutu | Tehnik penjualan  | 4 | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |
|  |                                   | Distribusi pokok  | 4 | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |
|  |                                   | Kerjasama distribusi penjualan  | 4 | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |
|  |                                   | Promosi   | 4 | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan Laboratorium |

|  |  |  |                              |   |   |   |  |
|--|--|--|------------------------------|---|---|---|--|
|  |  |  | Sarana promosi               | 4 | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan<br>Laboratorium |
|  |  |  | Merancang iklan yang menarik | 4 | 3 | 2 | Bisnis dan kewirausahaan<br>Laboratorium |

## SEBARAN KURIKULUM

### KURIKULUM PROGDI D-IV ANALIS KESEHATAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

| Smt | Kode MK    | Nama Mata Kuliah                      | Bobot SKS untuk        |                   |
|-----|------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------|
|     |            |                                       | Kuliah                 | Praktikum/Praktek |
| (1) | (2)        | (3)                                   | (4)                    | (5)               |
| I   | N120103217 | Agama                                 | 1                      | 1                 |
|     | N100203217 | Pancasila                             | 2                      | -                 |
|     | N120303217 | Bahasa Indonesia                      | 1                      | 1                 |
|     | N120403217 | Pengantar Laboratorium Medik          | 1                      | 1                 |
|     | N120503217 | Kesehatan dan Kes. Kerja              | 1                      | 1                 |
|     | N100603117 | Biologi Medik                         | 1                      | -                 |
|     | N120703317 | Kimia Analitik                        | 1                      | 2                 |
|     | N120803217 | Anatomi Fungsional                    | 1                      | 1                 |
|     | N120903317 | Instrumentasi Dasar                   | 1                      | 2                 |
|     | N101003117 | Budi Pekerti Pratama                  | 1                      | -                 |
|     |            |                                       | <b>Jumlah : 20 SKS</b> | <b>11</b>         |
| II  | N200103217 | Pendidikan Kewarganegaraan            | 2                      | -                 |
|     | N220203417 | Biokimia                              | 2                      | 2                 |
|     | N220303217 | Patofisiologi                         | 1                      | 1                 |
|     | N220403317 | Bakteriologi Dasar                    | 1                      | 2                 |
|     | N220503317 | Hematologi Dasar                      | 1                      | 2                 |
|     | N220603317 | Kimia Analisis Air                    | 1                      | 2                 |
|     | N200703117 | Budi Pekerti Madya                    | 1                      | -                 |
|     | N210803217 | Bahasa Inggris                        | -                      | 2                 |
|     |            | <b>Jumlah : 20 SKS</b>                | <b>9</b>               | <b>11</b>         |
| III | N320103217 | Protozoologi Medik                    | 1                      | 1                 |
|     | N320203317 | Bakteriologi Pangan dan Kosmetik      | 1                      | 2                 |
|     | N320303417 | Urinalisa dan Cairan Tubuh            | 2                      | 2                 |
|     | N320403417 | Hematologi Klinis                     | 2                      | 2                 |
|     | N320503217 | Toksikologi Klinis                    | 1                      | 1                 |
|     | N320603217 | Sitohisto-teknologi                   | 1                      | 1                 |
|     | N320703217 | Metode Penelitian dan Statistik Dasar | 1                      | 1                 |
|     | N300803117 | Budi Pekerti Utama                    | 1                      | -                 |
|     | N310903117 | Aplikasi Komputer                     | -                      | 1                 |
|     |            |                                       | <b>Jumlah : 21 SKS</b> | <b>10</b>         |
| IV  | N420103217 | Helmintologi Medik                    | 1                      | 1                 |
|     | N420203317 | Bakteriologi Klinis                   | 1                      | 2                 |
|     | N420303217 | Manajemen Laboratorium                | 1                      | 1                 |
|     | N420403317 | Kimia Klinik                          | 1                      | 2                 |
|     | N420503417 | Imuno-serologi                        | 2                      | 2                 |
|     | N420603317 | Kimia Analisis Makro Pangan           | 1                      | 2                 |
|     | N400703117 | Budi Pekerti Paripurna                | 1                      | -                 |
|     | N420803317 | Hemostasis                            | 1                      | 2                 |
|     | N410903117 | Komunikasi Kesehatan                  | -                      | 1                 |
|     |            |                                       | <b>Jumlah : 22 SKS</b> | <b>9</b>          |
| V   | N520103217 | Entomologi Medik                      | 1                      | 1                 |
|     | N520203217 | Bisnis dan Kewirausahaan Laboratorium | 1                      | 1                 |
|     | N520303317 | Kimia Darah                           | 1                      | 2                 |
|     | N520403217 | Virologi Klinis                       | 1                      | 1                 |
|     | N520503317 | Kimia Analisis Mikro Pangan           | 1                      | 2                 |
|     | N520603317 | Imunohematologi dan Bank Darah        | 1                      | 2                 |

|      |            |                               |           |           |
|------|------------|-------------------------------|-----------|-----------|
|      | N520703317 | Biologi Molekuler             | 1         | 2         |
|      | N520803217 | Mikologi Medik                | 1         | 1         |
|      | N520903217 | IKM                           | 1         | 1         |
|      | N501003117 | Etika Profesi                 | 1         | -         |
|      |            | <b>Jumlah : 23 SKS</b>        | <b>10</b> | <b>13</b> |
| VI   | N620103217 | Manajemen SDM                 | 1         | 1         |
|      | N620203217 | Psikologi Pengelolaan SDM     | 1         | 1         |
|      | N620303217 | Sistem Informasi Laboratorium | 1         | 1         |
|      | N620403217 | Manajemen Keuangan            | 1         | 1         |
|      | N620503317 | Teknik Sampling dan Plebotomi | 1         | 2         |
|      | N620603217 | Sistem Manajemen Mutu Lab.    | 1         | 1         |
|      | N600703117 | Hukum Kesehatan               | 1         | -         |
|      |            | <b>Jumlah : 14 SKS</b>        | <b>7</b>  | <b>7</b>  |
| VII  | N700103117 | Bioteknologi                  | 1         | -         |
|      | N720203317 | Instrumentasi dan Teknik Lab. | 1         | 2         |
|      | N700303117 | Manajemen K3                  | 1         | -         |
|      | N700403117 | Pengendalian Penyakit Tropis  | 1         | -         |
|      | N720503217 | Metode Penelitian Kesehatan   | 1         | 1         |
|      | N720603417 | Patologi Anatomi              | 2         | 2         |
|      | N710703217 | Statistik Kesehatan (SPSS)    | -         | 2         |
|      | N710803117 | Seminar Proposal              | -         | 1         |
|      | N710903317 | TOEIC                         | -         | 3         |
|      |            | <b>Jumlah : 18 SKS</b>        | <b>7</b>  | <b>11</b> |
| VIII | N810103417 | PKL Klinis                    | -         | 4         |
|      | N810203217 | PKL Non Klinis                | -         | 2         |
|      | N810303217 | KKL                           | -         | 2         |
|      | N810403317 | KKN                           | -         | 3         |
|      | N810503117 | Seminar Hasil Tugas Akhir     | -         | 1         |
|      | N810603417 | Tugas Akhir                   | -         | 4         |
|      |            | <b>Jumlah : 15 SKS</b>        | <b>0</b>  | <b>15</b> |

|                        |           |           |
|------------------------|-----------|-----------|
| <b>Total SKS = 153</b> | <b>63</b> | <b>90</b> |
|------------------------|-----------|-----------|

**KURIKULUM PROGDI D-IV ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA**

*Program Reguler Alih Jenjang*

| Smt        | Kode MK    | Nama Mata Kuliah                               | Bobot SKS untuk              |                   |          |
|------------|------------|--|------------------------------|-------------------|----------|
|            |            |  | Kuliah                       | Praktikum/Praktek |          |
| (1)        | (2)        | (3)  | (4)                          | (5)               |          |
| Gasal      | N700101208 | Bahasa Inggris II ( <i>TOEFL Preparation</i> ) | -                            | 2                 |          |
|            | N700201208 | Aplikasi Komputer ( <i>SPSS</i> )              | -                            | 2                 |          |
|            | N700301208 | Statistik Kesehatan                            | 2                            | -                 |          |
|            | N700401208 | Instrumentasi dan Teknik Lab.                  | 2                            | -                 |          |
|            | N700501208 | Bioteknologi                                   | 2                            | -                 |          |
|            | N700601208 | Pengendalian Penyakit Tropis                   | 2                            | -                 |          |
|            | N700701208 | Patologi Anatomi                               | 2                            | -                 |          |
|            | N700801208 | Manajemen K3                                   | 2                            | -                 |          |
|            | N700901208 | Manajemen Keuangan                             | 2                            | -                 |          |
|            | N701001208 | Metode Penelitian Kesehatan                    | 2                            | -                 |          |
|            |            |  | <b>Jumlah</b>                | <b>16</b>         | <b>4</b> |
|            | Genap      | N800101208                                     | Kepemimpinan & Kewirausahaan | 2                 | -        |
|            |            | N800201208                                     | Patologi Klinik              | 2                 | -        |
| N800301208 |            | Plebotomi                                      | 2                            | -                 |          |
| N800401208 |            | Manajemen SDM                                  | 2                            | -                 |          |
| N800501208 |            | P Mutu Pelayanan Kesehatan                     | 2                            | -                 |          |
| N800601208 |            | Sistem Informasi Kesehatan                     | 2                            | -                 |          |
| N800701208 |            | Hukum Kesehatan & Etika Profesi                | 2                            | -                 |          |
| N800801208 |            | Psikologi Pengelolaan SDM                      | 2                            | -                 |          |
| N800902408 |            | Tugas Akhir                                    |                              | 4                 |          |
|            |            |  | <b>Jumlah</b>                | <b>16</b>         | <b>4</b> |

**4. Kriteria Kelulusan :**

- a. Menyelesaikan semua mata kuliah (teori dan praktek) sesuai dengan kurikulum yang berlaku sebanyak 153 sks.
- b. Indeks Prestasi Kumulatif  $\geq 2.00$ .
- c. Telah menempuh dan tuntas seluruh bebas belajar yang ditetapkan.
- d. Telah lulus ujian pendadaran tugas akhir.
- e. Telah mengikuti yudisium akhir dan dinyatakan lulus.
- f. Lulus Ujian Kompetensi Organisasi Profesi

**5. Metode Penilaian**

- a. Metode evaluasi meliputi penilaian terhadap: UKAD 1, UKAD 2, UKAD 3, UKAD 4, KKN, PKL, seminar dan tugas akhir.
- b. Penentuan nilai mengacu pada PAP, dengan batas kelulusan mata kuliah

- c. Indek prestasi dihitung berdasarkan pembobotan nilai 0 – 4.

#### **6. Indikator Kualitas dan Standar**

Program Studi D-IV Analisis Kesehatan mampu mempertahankan akreditasi BAN PT/LAM PT-KES sampai tahun 2020.

## I. URAIAN MATA KULIAH

### SEMESTER I

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>: Agama</b>      |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: N120103217</b> |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>: 1 sks</b>      |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>: 1 sks</b>      |

#### **Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, agama yang dianut manusia dalam kehidupan manusia dan bangsa, norma-norma yang diajarkan oleh agama serta penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

#### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila
4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa
5. Menghargai keaneka ragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
7. Menunjukkan sikap tanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri
8. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
9. Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri

#### **Bahan Kajian:**

1. Mengapa dan bagaimana mempelajari islam di perguruan tinggi?
2. Bagaimana manusia bertuhan?
3. Bagaimana agama menjamin kebahagiaan?
4. Mengintegrasikan iman, islam, dan ikhsan dalam membentuk insan kamil
5. Bagaimana membangun paradigma Qurani?
6. Bagaimana membumikan islam di Indonesia?
7. Bagaimana islam menghadapi tantangan Modernisasi?
8. Bagaimana islam membangun persatuan dalam keberagaman?
9. Bagaimana kontribusi islam bagi pengembangan peradaban dunia?
10. Bagaimana konsep islam tentang kesehatan dan kebersihan?

#### **Daftar Pustaka :**

1. Andian Husaini. 2015. 10 Kuliah Agama Islam: *Panduan Menjadi Cendekiawan Mulia dan Bahagia*. Pro-U Media.
2. Ahmad Rofiq. 2012. *Fiqh Kontekstual dari Normatif ke Pemahaman Sosial*. Pustaka Pelajar
3. Ahmad Tufiq, dkk. 2014. *Pendidikan Agama Islam: Pendidikan Karakter Berbasis Agama Islam*. LPPMP UNS Surakarta.
4. Endang Saifuddin Anshari. 1992. *Kuliah al-Isla*. Rajawali.
5. Jamal Syarif Iberani. 2003. *Mengenal Islam*. El-Kahfi.
6. M. Quraish Shihab. 1996. *Wawasan Al-Quran*. Mizan
7. Syahidin, dkk. 2014. *Pendidikan Agama Islam Untuk Perguruan Tinggi*. Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

**Nama Mata Kuliah** : Pancasila  
**Kode Mata Kuliah** : N100203217  
**Kredit Teori** : 2 sks  
**Kredit Praktikum** : -

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini menjelaskan tentang landasan dan tujuan pendidikan Pancasila, pertumbuhan kebangsaan Indonesia, system kenegaraan R.I., dinamika pelaksanaan Undang-Undang Dasar 1945, Pancasila sebagai system filsafat, Pancasila sebagai system etika, Pancasila sebagai ideology, Pancasila sebagai paradigma kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Agama dan Kewarganegaraan

**Bahan Kajian:**

1. Visi, Misi, Tujuan dan Lingkup kajian
2. Pancasila sebagai ideologi Negara
3. Pancasila sebagai pandangan hidup Bangsa
4. Sejarah perjuangan Bangsa sebagai landasan historis lahirnya Pancasila
5. Pancasila sebagai system filsafat
6. Pancasila sebagai Identitas Nasional
7. Pancasila sebagai paradigm Politik
8. Pancasila sebagai paradigma pembangunan
9. Pancasila sebagai ideology terbuka
10. Pancasila sebagai Bingkai NKRI
11. Pancasila dan Kebinekaan Bangsa
12. UUD 1945 Pancasila dan amandemen
13. Penerapan sila ke 4 dalam penerapan kebijakan Politik
14. Negara Integralistik
15. Keberagaman sebagai kekayaan bangsa

**Daftar Pustaka :**

1. Kaelan.2001.Pendidikan Pancasila, Yogyakarta
2. Soegito.2002.Pendidikan Pancasila Semarang UNES Press.
3. Syarbani, Syahrial.2003.Pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi,Jakarta: Ghalia Indonesia
4. Winarno Sri Haryati.Pendidikan Pancasila.Pustaka Cakra Surakarta, bekerjasama dengan MKU UNS.

**Nama Mata Kuliah** : Bahasa Indonesia  
**Kode Mata Kuliah** : N120303217  
**Kredit Teori** : 1 sks  
**Kredit Praktikum** : 1 sks

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang tata bahasa, susunan kalimat karangan dan surat menyurat, juga dipelajari kemampuan berkomunikasi dan menulis laporan dengan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa dapat menuliskan (C1) berbagai jenis karya ilmiah khususnya skripsi serta dapat bernegosiasi (A4) secara lisan dengan menggunakan (P4) bahasa Indonesia yang baik dan benar.

**Bahan Kajian :**

1. Diksi dan kalimat
2. Masalah kalimat dan paragraf
3. Jenis-jenis karangan ilmiah dan semi ilmiah

4. Teknik penulisan karangan ilmiah, komunikasi lisan

**Daftar Pustaka :**

1. Arifin, E. Zainal. 2004. *Penulisan Karangan Ilmiah dengan Bahasa Indonesia yang Benar*. Jakarta : Mediatama Sarana Perkasa.
2. Arifin, E. Zainal dan S. Amran Tasai. 2000. *Cermat Berbahasa Indonesia untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta : Akademika Pressindo.
3. Depdikbud. 1996. *Pedoman Ejaan yang Disempurnakan dan Pedoman Pembentukan Istilah*. Jakarta : Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa.
4. Jakaria, Iskandar, dkk.. 2005. *Multipurpose Letter*. Bandung : CV. Pustaka Setia.
5. Jauhari, Heri. 2009. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Bandung : CV. Pustaka Setia.
6. Keraf, Gorys. 1988. *Komposisi*. Ende : Nusa Indah.
7. Keraf, Gorys. 2002. *Diksi dan Gaya Bahasa*. Ende : Nusa Indah.
8. Sugono, Dendy. 1997. *Berbahasa Indonesia dengan Benar*. Jakarta : Puspa Swara.
9. Pedoman Penulisan Tugas Akhir Fakultas Ilmu Kesehatan USB Surakarta.

|                         |          |                                     |
|-------------------------|----------|-------------------------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>:</b> | <b>Pengantar Laboratorium Medik</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>:</b> | <b>N120403217</b>                   |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>:</b> | <b>1 sks</b>                        |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>:</b> | <b>1 sks</b>                        |

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang persyaratan, cara pembuatan serta uji kualitas media dan reagensia yang diperlukan di laboratorium kesehatan.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa D-IV Analis Kesehatan USB akan mampu menjelaskan (C2), mempraktekkan (P3) mengenai media mikrobiologi dan reagen kualitatif-kuantitatif dan menunjukkannya dengan baik (A3)

**Bahan Kajian :**

1. Manfaat media mikrobiologis dan Syarat-syarat media mikrobiologis.
2. Media berdasarkan bentuk dan susunan-nya.
3. Media umum, selektif & media diperkaya.
4. Media diferensial, media penguji, media perhitungan
5. Sterilisasi secara fisika, kimia dan meka-nis.
6. Uji sterilitas dan Uji fertilitas
7. Media uji biokimia
8. Pengertian reagen, manfaat dan jenis reagen.
9. Simbol Hazard reagen kimia
10. Pembuatan reagen kualitatif dan reagen kuantitatif, larutan asam, basa, garam (buffer)
11. Media cair.
12. Media padat.
13. Media diferensial yang disterilkan.
14. Media diferensial yang tidak disterilkan.
15. Media uji biokimia
16. Pengenalan reagensia dan Simbol Hazard
17. Organoleptis senyawa anorganik
18. Organoleptis senyawa organik
19. Pembuatan reagensia kualitatif
20. Pembuatan reagensia kuantitatif

**Daftar Pustaka :**

1. Brown, Theodore, et.al,1976,*Chemistry the Central Science*. Pearson: Pearson Pertice Hall.
2. Chang,R., 2004, *Kimia Dasar(konsep-konsepinti)*,edisiketiga,jilid1,Erlangga,Jakarta.
3. Chang,R., 2004, *Kimia Dasar(konsep-konsepinti)*,edisiketiga,jilid2,Erlangga,Jakarta.
4. Fessenden,2012, *KimiaOrganik*,edisiketiga,jilid2,Erlangga,Jakarta.
5. Keenan,1989, *KimiauntukUniversitas*,edisikeenam,jilid1,Erlangga,Jakarta.
6. Keenan,1989, *KimiauntukUniversitas*,edisikeenam,jilid2,Erlangga,Jakarta.

7. Sigma-Aldrich: <http://www.sigmaaldrich.com/>
8. Anonim, tt: *Handbook of Microbiology*. E. Merck, Dermstadt, Federal Republic of Germany.
9. Djoko, W. dan Ristanto, 1988: *Petunjuk Khusus Deteksi Mikroba Pangan*. Pusat Antar Universitas, Pangan dan Gizi, UGM, Yogyakarta.
10. Power, D.A. & Peggy, J.M., 1988: *Manual of BBL<sup>R</sup> Products & Laboratory Procedures*. 6<sup>th</sup> ed. Becton Dickinson Microbiology System.
11. Ratna Siri Hadioetomo, 1993: *Mikrobiologi Dasar Dalam Praktek. Teknik dan Prosedur Dasar Laboratorium*. Penerbit PT Gramedia, Jakarta.
12. Suriawiria, U., 1985: *Pengantar Mikrobiologi*. Edisi 5. Angkasa, Bandung.
13. Anonim, tt: *Handbook of Microbiology*. E. Merck, Dermstadt, Federal Republic of Germany.
14. Djoko Wibowo & Ristanto, 1988: *Petunjuk Khusus Deteksi Mikroba Pangan*. Pusat Antar Universitas, Pangan dan Gizi, UGM, Yogyakarta.
15. Pitt J.I & Hocking A.D, 1985. *Fungi and Food Spoilage*. Academic Press. Sydney Orlando San Diego New York London Toronto Montreal Tokyo.
16. Power, D.A. & Peggy, J.M., 1988: *Manual of BBL<sup>R</sup> Products & Laboratory Procedures*. 6<sup>th</sup> ed. Becton Dickinson Microbiology System.
17. Ratna Siri Hadioetomo, 1993: *Mikrobiologi Dasar Dalam Praktek. Teknik dan Prosedur Dasar Laboratorium*. Penerbit PT Gramedia, Jakarta.
18. Suriawiria, U., 1985: *Pengantar Mikrobiologi*. edisi 5. Angkasa, Bandung.

**Nama Mata Kuliah** : **Kesehatan dan Keselamatan Kerja**  
**Kode Mata Kuliah** : **N120503217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai penunjang keahlian bagi peserta didik agar memahami tentang hygiene dan sanitasi di laboratorium kesehatan, serta keselamatan kerja dan cara pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) di laboratorium.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa D-IV Analis Kesehatan USB akan mampu menjelaskan (C2), memperlihatkan (P3) dan melaksanakan (A3) budaya K3 dalam bekerja di laboratorium

**Bahan Kajian :**

Teori

1. Konsep K3 dan *Patient safety*
2. sarana prasarana dan jenis laboratorium
3. Hygiene dan Sanitasi
4. Disinfeksi dan dekontaminasi
5. Jenis-jenis bahaya di tempat kerja
6. Kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja
7. HIRA, JSA, dan SOP
8. Jenis – jenis limbah laboratorium dan penanganannya
9. limbah B3 dan penanganannya
10. Lambang bahan kimia dan cara penanganannya
11. Bahaya Bahan Kimia dan Pencegahannya
12. Penanganan dan pengolahan limbah kimia
13. Pengelolaan dan pembuangan limbah B3

Praktek

1. Konsep budaya K3, jenis laboratorium, sarana prasarana laboratorium
2. hygiene, sanitasi, dan Alat Pelindung Diri (APD)
3. MSDS
4. *HIRA*
5. SOP dan instruksi kerja
6. *Laboratory Assesment*
7. Taksiran kebakaran, APAR, dan cara memadamkan api
8. pertolongan pertama pada kecelakaan bukan karena bahan kimia dan isi kotak P3K
9. penanganan limbah medis dan non medis
10. Pengenalan dan penanganan bahan kimia
11. Penanganan tumpahan bahan kimia dan kecelakaan pada laboratorium kimia

## 12. Penanganan dan pengolahan limbah laboratorium

### **Daftar Pustaka :**

1. Cecep Dan Sucipto. 2014. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta :Gosyen Publishing.
2. Anonim. *Bahaya Bahan Kimia dan Cara Pencegahannya*.
3. Hidayati, Nur Dra. 2008. *Buku Pegangan Kuliah: Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)*. Surakarta: Universitas Setia Budi.
4. Indan Entjang, dr. 2003. *Mikrobiologi dan Parasitologi*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
5. Soemirat, Juli. 2003. *Toksikologi Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University.
6. Tri Redjeki, Dra., MS. 2000. *Praktikum Kimia Dasar I*. Surakarta: UNS Press.
7. John, S. Nimpoeno, dr., dkk. 1985. *Penyakit-penyakit Akibat Kerja*. Jakarta: Hiperkasi, Grafindo Utama.
8. Mohammad Kartono, dr. 1983. *Pertolongan Pertama*. Jakarta: PT Gramedia.
9. Sartono, Drs. 2002. "Racun dan Keracunan". Jakarta: Widya Medika.
10. Setiamiharjo, Sidik. 1982. *Kedaruratan dan Kegawatan MEDIK II (Luka Bakar)*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
11. Soemakmur, P. K, M.Sc, Dr. 1981. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: Gunung Agung.
12. OSHA Lab 0406
13. OSHA Lab 2236

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>: Biologi Medik</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: N100603117</b>    |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>: 1 sks</b>         |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>: -</b>             |

### **Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai dasar keahlian, membahas tentang struktur dan fungsi ultra sel, metabolisme, dasar-dasar genetika, kelainan genetic, reproduksi dan embriologi.

### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa D-IV Analis Kesehatan USB akan mampu menjelaskan (C2), merangkum (P3) dan mengaitkan (A4) komponen sel dan proses metabolisme sel sebagai dasar pemahaman proses diagnostik secara seluler maupun biokimiawi dengan tepat .

### **Bahan Kajian :**

1. Pendahuluan pengenalan sel prokaryotik dan eukaryotic
2. Senyawa penyusun komponen sel, organela dan fungsi organela
3. Transportasi senyawa dalam sel dan metabolisme sel
4. Pembelahan sel, replikasi virus, dan kematian sel
5. Dasar dasar genetika
6. Fertilisasi dan embriologi Manusia
7. kelainan genetik

### **Pustaka :**

1. Albert dkk. 2010. *Essential Cell Biology*. Garland Science
2. Campbell & Reece, 2002. *Biology*. Pearson Education Inc. Publishing.
3. Neal O Thorpe, 1994. *Cell Biology*. John Wiley & Sons Inc.
4. John W. Kimball, 1991. *Biologi*. Penerbit Erlangga, Bandung.
5. Dc. Mackean, 1991. *GCSE Biology*. John Murray Ltd.
6. Jurnal-jurnal mengenai Fertilisasi dan embriologi Manusia

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>: Kimia Analitik</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: N120703317</b>     |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>: 1 sks</b>          |

**Kredit Praktikum : 2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang analisa kualitatif dan analisa kuantitatif anorganik yang mendasari pemeriksaan kimia klinik, kimia air, kimia farmasi serta bahan berbahaya.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mampu merencanakan dan melakukan pengambilan, penanganan, dan penilaian terhadap sampel yang diterima, dan menerapkan prosedur pemeriksaan sampel.
2. Mampu menilai kelayakan hasil pemeriksaan laboratorium dengan menggunakan metode standar dan SOP sehingga dapat menentukan hasil pemeriksaan yang valid dan *reliable* dalam kondisi bersatandar.
3. Mampu merancang dan mengaplikasikan pengetahuan ke laboratorium dalam suatu penelitian dan mengaplikasikannya dalam pengabdian masyarakat.

**Bahan Kajian :**

1. a. Pendahuluan kimia analisis kualitatif  
b. Sifat fisika dan kimia anion  
c. Reaksi pendahuluan, spesifik dan penegasan untuk identifikasi anion (karbonat, bikarbonat, sulfit, tiosulfat, sulfida, nitrit, nitrat, tiosianat, klorida, bromida, iodida, borat, sulfat, fosfat, kromat, permanganat) beserta hasil reaksi yang diamati.  
d. Peraturan (SOP) penggunaan alat-alat praktek (alat-alat gelas, buret, pipet volum, pembakar spiritus, lemari asam, tabung reaksi dll)
2. a. Sifat fisika dan kimia kation  
b. reaksi pendahuluan, spesifik dan penegasan untuk menentukan jenis kation (argentum plumbum, merkuro, merkuri, cupri, verro, verri, cadmium, arsenit, mangan, zink, alumunium, chromi, cobalt, dan nikel) beserta hasil reaksi yang dapat diamati.
3. a. Reaksi pendahuluan, spesifik dan penegasan untuk identifikasi anion (karbonat, bikarbonat, sulfit, tiosulfat, sulfida, nitrit, nitrat, tiosianat, klorida, bromida, iodida, borat, sulfat, fosfat, kromat, permanganat)  
b. reaksi pendahuluan, spesifik dan penegasan untuk menentukan jenis kation (argentum plumbum, merkuro, merkuri, cupri, verro, verri, cadmium, arsenit, mangan, zink, alumunium, chromi, cobalt, dan nikel)
4. a. Reaksi pendahuluan, spesifik dan penegasan untuk identifikasi anion dan kation yang terdapat dalam garam X
5. a. pendahuluan kimia analisis kuantitatif  
b. pembuatan larutan standar primer dan sekunder  
c. standarisasi larutan standar sekunder  
d. prinsip dan dasar titrasi acidi netri, alkali metri, agentometri Mohr, argentometri Volhard, argentometri Fajans, iodometri, permanganometri, dan kompleksometri  
e. penentuan dan perhitungan kadar sampel melalui titrimetri.
6. Penentuan dan perhitungan kadar sampel X

**Pustaka :**

1. Vogel A.F., 1997. A Text Book of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis. Longman, London.
2. Alexeyev V., 1997. Qualitative Analysis. MIR Publisher, Moscow.

3. Hariyadi W., 1986, Ilmu Kimia Analitik Dasar, PT Gramedia, Jakarta
4. Voge A.I., 1953. A Text Book of Macro and Semimicro Quantitative Inorganic Analysis. Longman, London.
5. Day R.A and Underwood A.L., 1993. Analisa Kimia Kuantitatif. Erlangga, Jakarta.
6. Alexeyev V., 1969, Quantitative Analisis 2<sup>nd</sup> ed., MIR Publisher, Moscow
7. Koshloff I.M. and Sandell E.B., 1955, Textbook of Quantitative Inorganic Analysis, 3<sup>rd</sup>. The Macmillan Company, New York

**Nama Mata Kuliah** : **Anatomi Fungsional**  
**Kode Mata Kuliah** : **N120803217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai mata kuliah dasar keahlian yang membahas tentang anatomi fungsional manusia. Mata kuliah ini menunjang keahlian di bidang patofisiologi, hematology, kimia klinik dan imunologi.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Menguasai anatomi tubuh manusia, system sirkulasi dan hemostasis, teknik pengambilan darah kapiler, vena dan arteri, yang terkait dengan pemeriksaan laboratorium medic mulai tahap pra analitik, analitik, sampai paska analitik.

**Bahan Kajian :**

1. Pendahuluan anatomi fungsional
2. Anatomi umum
3. System saraf pusat Sistem saraf tepi Indera manusia
4. System cardio vaskuler System respirasi
5. Anatomi organ endokrin Hormone-hormon yang dihasilkan
6. Anatomi ginjal dan saluran kemih Fungsi ginjal
7. Anatomi fungsi system genital laki-laki Anatomi fungsi system genital wanita
8. Anatomi fungsional system pencernaan Anatomi fungsional hati dan saluran empedu Pemeriksa lab terkait

**Pustaka :**

1. Ernest WA. 2012. *Anatomi Klinik*, jilid 1, edisi ke-2. Tangerang Selatan : Binarupa Aksara
2. Ernest WA. 2012. *Anatomi Klinik*, jilid 2, edisi ke-2. Tangerang Selatan : Binarupa Aksara
3. Guyton AC. 1991. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Bagian 1*, edisi 5. Jakarta:EGC
4. Guyton AC. 1991. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Bagian 2*, edisi 5. Jakarta:EGC
5. Silbernagl S, Lang F. 2007. *Teks & Atlas Berwarna Patofisiologi*, edisi 1. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

**Nama Mata Kuliah** : **Instrumentasi Dasar**  
**Kode Mata Kuliah** : **N120903317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai mata kuliah keahlian yang berkaitan dengan pelaksanaan analisis yang menggunakan instrument dasar di laboratorium kesehatan.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mampu menjelaskan (C2) dan mempraktekkan (P3) jenis-jenis instrumen laboratorium dan menjelaskan (C2) prinsip kerjanya.
2. Mampumemilih (A2), mengoperasikan (C3), melaksanakan (C3) pemeliharaan dan kalibrasi instrumen laboratorium.

**Bahan Kajian :**

1. Mikroskopmonokuler dan binokuler.
2. Mikroskoptrinokuler
3. Alat-alatpemanas (autoclave, oven, incubator, waterbath)
4. Enkas, Laminar air flow cabinet, jarument, ose dan colony counter
5. Alat-alat gelas hematologi
6. Macam-macam tabung vacutainer
7. Alat-alat Patologi anatomi (microtome, waterbath, dll)
8. Alat penetapan kadar Hb (Sahli) dan urinometer
9. Alat-alat gelas
10. pH indikator, pH stik dan pH meter
11. Spektrofotometer
12. Macam-macam neraca
13. Alat-alat Chromatography
14. Macam-macam centrifuge

**Pustaka :**

1. Santoso, D. UV Spektrofotometridan Spektrofluorometri. 1974
2. Teknik Analisa Instrumental
3. Skoog, D.A. Principles of Instruments Analysis.1971
4. Williard, H. Instrument Metohd of Analysis. 1981

**Nama Mata Kuliah** : **Budi Pekerti Pratama**  
**Kode Mata Kuliah** : **N101003117**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **-**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata Kuliah ini mengajarkan Budi Pekerti Luhur yang universal dan Kepribadian Terpuji pada para mahasiswa untuk bekal mereka hidup dalam keluarga, masyarakat dan lingkungan pekerjaan. Dari mata kuliah ini mahasiswa tidak hanya belajar bagaimana bersikap sebagai manusia yang berakhlak mulia melainkan juga belajar membiasakan memiliki pikiran positif. Pikiran positif yang dibiasakan akan menuntun mahasiswa berperilaku baik, dan perilaku yang baik akan menjadikan mahasiswa memiliki sifat yang terpuji, karier dan kehidupan yang lebih baik pada akhirnya akan diperoleh.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mampu melaksanakan toleransi antar umat beragama di lingkungan kampus
2. Mampu menjelaskan akibat yang terjadi apabila kehidupan in-toleransi terjadi di lingkungan kampus dan dalam masyarakat umum
3. Mampu mengatur paradigma (pola pikir) atau mindset untuk selalu positif dan mengelola emosi dengan baik

**Bahan Kajian :**

1. Sejarah peradaban manusia sejak jaman prasejarah
2. Watak utama manusia: rela, narima, jujur, sabar, dan budi luhur
3. Larangan Tuhan secara global pada manusia:

- a. Jangan menyembah selain kepada Allah
  - b. Berhati-hatilah dalam Syahwat
  - c. Jangan memakan/meminum makanan yang merusak raga dan jiwa
  - d. Jangan melanggar peraturan Negara
  - e. Jangan bertikai
4. Watak rela guna memiliki keyakinan yang kuat pada Tuhan
  5. Akibat pelanggaran Larangan Tuhan yang kedua: Syahwat
  6. Dampak Narkoba dan Perjudian
  7. Pelanggaran aturan negara yang sering dilanggar
  8. Rupa-rupa pertikaian
  9. Lima sifat utama manusia untuk membentengi manusia dari pelanggaran Larangan Tuhan pada manusia
  10. Lima sifat utama manusia dapat berfungsi untuk merubah nasib
  11. Budi Luhur tidak dapat dicapai melewati pelaksanaan Empat Sifat Utama sebelumnya

**Pustaka :**

1. Covey, Stephen R. 1990, *The 7 Habbits of Highly Effective People*, Simon and Schuster, New York
2. Hardjoprakosa, Sumantri, Prof. Dr., 1960, *Indonesis Mensbeld all Basis Inner Psychoterapie*, Terjemahan Disertasi, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
3. Hardjoprakosa, Sumantri, Prof. Dr., 2002, *Arsip Sarjana Budi Santosa*, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
4. Maxwell, John C. 2003, *How Successful People Lead*, MIC Publishing, Surabaya
5. Mertowardojo, Soenarto, 2006, *Sasangka Jati*, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
6. Suryolegowo, Winarso, 2012, *Siklus Kehidupan Manusia*, Kayoman, Yogyakarta
7. Handout 2014 : *Watak Utama dan Kepribadian Luhur*, Universitas Setia Budi

## **SEMESTER II**

**Nama Mata Kuliah** : **Pendidikan Kewarganegaraan**  
**Kode Mata Kuliah** : **N200103217**  
**Kredit Teori** : **2 sks**  
**Kredit Praktikum** : **-**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang pengantar pendidikan kewarganegaraan yang mencakup hak dan kewajiban warga negara, pendidikan pendahuluan, bela negara, demokrasi Indonesia, hak azasi manusia, wawasan nusantara, ketahanan nasional dan politik serta strategi nasional.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Beriman dan Bertaqwa kepada Allah-Tuhan Yang Maha Esa
2. Berbudi Pekerti luhur, berdisiplin dalam masyarakat, berbangsa dan bernegara
3. Bersikap rasional, dinamis dan sadar akan hak dan kewajibannya sebagai warga negara bersikap professional yang dijiwai oleh kesadaran Bela Negara
4. Aktif memanfaatkan ilmu dan teknologi serta seni untuk kepentingan kemanusiaan, bangsa dan negara
5. Mahasiswa mampu membuat makalah, essay yang berkaitan dengan masalah-masalah Hak dan Kewajiban Warga Negara, Pendidikan Pendahuluan Bela Negara Wawasan Nusantara, Ketahanan Nasiona, Politik and Strategi Nasional, Ideologi, Konstitusi, Demokrasi, Hak Asasi Manusia, yang dihadapi oleh masyarakat saat ini, sesuai dengan cita-cita tujuan nasional seperti yang digariskan dalam Pembukaan UUD 1945.

**Bahan Kajian :**

1. Latar Belakang Pendidikan Kewarganegaraan dan Pemahaman tentang Masyarakat, bangsa, dan Negara, serta hak dan kewajiban Warga Negara. Pengertian dan Penentuan Kewarganegaraan serta Problem Kewarganegaraan.
2. Arti negara, terori terbentuknya negara, teori kekuasaan, teori teokrasi, teori kontrak social, tujuan dan fungsi negara, sifat-sifat negara
3. Falsafah Pancasila, makna dan implementasi Pancasila sebagai dasar negara, makna dan implementasi Pancasila sebagai ideologi nasional dan pengalaman Pancasila.
4. Negara dan konstitusi Kontitusionalisme, konstitusi negara, UUD 1945 sebagai Konstitusi Negara Indonesia dan system ketatanegaraan indonesia
5. Hakikat demokrasi, Demokratisasi, Demokrasi di Indonesia, Sistem Politik Demokrasi dan Pendidikan Demokrasi
6. Konsep dan ciri negara hukum, negara hukum di Indonesia, hakikat hak asasi manusia, sejarah perkembangan hak asasi manusia, hak asasi manusia di indonesia
7. Pengertian dan fungsi politik, sratifikasi politik nasional
8. System pemerintahan negara RI Kriteria Demokrasi- Demokrasi Pancasila
9. Pembagian penyelenggaraan kekuasaan di negara Indonesia dan system pemerintahan negara RI
10. Pengertian ketahanan nasional, perkembangan konsep ketahanan nasional di Indonesia, unsur-unsur ketahanan nasional, bela negara, Indonesia dan perdamaian dunia
11. Pengertian hakikat dan kedudukan wawasan nusantara, latar belakang konsepsi wawasan nusantara, wawasan nusantara sebagai geopolitik Indonesia, perwujudan wawasan nusantara, otonomi daerah di Indonesia
12. Masa kemerdekaan, masa orde lama, masa orde baru, masa reformasi

**Pustaka :**

1. Buku.Pendidikan Kewarganegaraan. Kamal Pasha, Drs Mustafa, B. Ed 2002 Penerbit PT Citra Karsa Mandiri
2. Buku Paradigma Baru Pendidikan Kewarganegaraan. Winarno,S.Pd.,M.Si. 2009 Jakarta: Bumi Aksara
3. Buku Ajar Mata Kuliah Wajib Umum Pendidikan Kewarganegaraan.Cetakan I.2016 RISTEKDIKTI

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>: Biokimia</b>   |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: N220203417</b> |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>: 2 sks</b>      |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>: 2 sks</b>      |

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai mata kuliah dasar keahlian guna menunjang mata kuliah keahlian terutama kimia klinik, mikrobiologi, analisis makanan dan minuman dan tranfusi darah.

Mata kuliah ini membahas tentang kimia organic, stuktur dan fungsi karbohidrat, protein, lemak serta peranan enzim, hormon dan vitamin terhadap tubuh manusia.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mampu merencanakan dan melakukan pengambilan, penanganan dan penilaian terhadap sampel yang diterima, dan menerapkan prosedur pemeriksaan sampel.
2. Mampu menilai kelayakan hasil pemeriksaan laboratorium dengan menggunakan metode standar dan SOP sehingga dapat menentukan hasil pemeriksaan yang *valid* dan *reliable* dalam kondisi terstandar.
3. Mampu merancang dan mengaplikasikan pengetahuan kelaboratoriuman dalam suatu penelitian dan mengaplikasikannya dalam pengabdian masyarakat

**Bahan Kajian :**

1. Pengertian gugus fungsi
2. Ikatan (*bonding*), Struktur molekul organik, Kelektronegatifan dan dipol, Reaksi khas senyawa organik.
3. enzim dan mekanisme enzim serta faktor yang mempengaruhinya
4. klasifikasi protein dan metabolisme protein.
5. klasifikasi lemak dan metabolisme lemak.
6. klasifikasi hormon dan mekanisme hormon serta faktor yang mempengaruhinya.

**Pustaka :**

1. Bruice, Paula Y. *Organic Chemistry*. (ebook)
2. Carey, Francis A. *Organic Chemistry*. 2000. McGraw-Hill (ebook)
3. Wilbraham, Antony C., Michael S. Matta. 1992. *Pengantar Kimia Organik dan Hayati*. Bandung: Penerbit ITB
4. Thomas, Gareth. 2003. *Fundamental of Medicinal Chemistry*. John Willey and Sons (ebook)
5. Fry, Mitchell. 2010. *Essential Biochemistry for Medicine*. Willey-Blackwell John Willey and Sons Ltd. (ebook)
6. Reinhard, Tonia. 1998. *The Vitamin Sourcebook*. Los Angeles: Lowell House (ebook)
7. WHO. 2004. *Vitamin and Mineral Requirements in Human Nutrition*. China: Sun Fung (ebook)

**Nama Mata Kuliah** : **Patofisiologi**  
**Kode Mata Kuliah** : **N220303217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang patofisiologi organ yang disebabkan oleh gangguan metabolisme dan homeostatis.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa DIV Analisis Kesehatan USB akan mampu membedakan (C4) proses patologis dan fisiologis yang terjadi dalam tubuh dan mampu melakukan (P3) pemeriksaan terhadap tanda-tanda patologis.

**Bahan Kajian :**

1. Radang, Infeksi
2. Shock, Dehidrasi, Kelainan komponen darah (eritrosit, leukosit, trombosit)
3. Hepar, Ginjal
4. Karbohidrat, protein, lipid
5. Asidosis, alkalosis

**Pustaka :**

1. Chandrasoma, P. 2005. *Ringkasan Patologi Anatomi*. Jakarta. Penerbit EGC
2. Corwin, E.J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta. Penerbit EGC.
3. Ganong, W, F., 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta. Penerbit EGC.
4. Mansjoer, A. 2007. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta. EGC
5. Price, A.S. & Wilson, I.M. 2005. *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses Penyakit*. Jakarta. EGC.

**Nama Mata Kuliah** : **Bakteriologi Dasar**  
**Kode Mata Kuliah** : **N220403317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas secara rinci sifat-sifat bakteri yang penting dalam kesehatan dan hubungannya dengan manusia, cara penularannya, pencegahan dan cara diagnosis laboratorium, memberikan pengetahuan praktek dan ketrampilan yang digunakan dalam identifikasi mikroorganisme.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu mengklasifikasikan (A4), mengkorelasikan (C4) fungsi dari struktur bakteri, cara pewarnaan, faktor lingkungan, cara mengendalikan bakteri serta dapat membuat preparat smear, melakukan pengecatan sederhana, pengecatan negatif, pengecatan gram, pengecatan spora, pengecatan kapsul, menguji (C4) ALT dan MPN, dan mampu mengidentifikasi (P5) bakteri dengan lancar.

**Bahan Kajian :**

1. Ruang lingkup mikrobiologi dan bakteriologi Pengenalan mikroskop, pemeriksaan jamur pada tempe dan roti, pemeriksaan bakteri pada yakult
2. Pembuatan preparat smear, pengecatan sederhana Pengecatan negative Motilitas bakteri Pengecatan gram dan pengecatan bakteri tahan asam
3. Nutrisi dan pertumbuhan bakteri Pengecatan spora dan kapsul
4. Pengenalan mikroba pada lingkungan Sterilisasi alat, bahan dan media secara fisika
5. Koefisien fenol, review/ posttest ulang
6. Angka Lempeng Total MPN / APM
7. Isolasi, Inkubasi, Inokulasi
8. Media Uji, Uji Biokimia

**Pustaka :**

1. Irianto, K. 2006. Mikrobiologi. Jilid I. Yrama Widya. Bandung.
2. Gandasoebarta. 2010. Penuntun laboratorium klinik. Dian rakyat. Jakarta.
3. Wesley and Margaret. 1998. Mikrobiologi Dasar. Erlangga. Jakarta.
4. Nur hidayat dkk. 2006. Mikrobiologi Industri. ANDI. Yogyakarta.
5. Fardiaz, S. 1987. Penuntun praktek mikrobiologi pangan. LIS. Bogor

**Nama Mata Kuliah : Hematologi Dasar**  
**Kode Mata Kuliah : N220503317**  
**Kredit Teori : 1 sks**  
**Kredit Praktikum : 2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai dasar keahlian dalam analisis darah, agar peserta didik dapat mengetahui komponen, sifat fisik dan fungsi darah, serta mampu melaksanakan pemeriksaan darah untuk menunjang diagnosis.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

**Mampu melakukan (P4) dan menganalisis (C4) pemeriksaan laboratorium medic mulai tahap praanalitik, analitik dan pasca analitik di bidang hematologi dari sampel darah menggunakan instrument sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostic yang tepat.**

**Bahan Kajian :**

Teori:

1. Dasar dasar pemeriksaan hematologi
2. Hematopoiesis, plasma, eritrosit, leukosit, trombosit
3. Hemoglobin, hematocrit, laju endap darah
4. Morfologi dan hitung eritrosit, indeks eritrosit, morfologi dan hitung leukosit, jenis leukosit, morfologi dan hitung trombosit
5. Jaminan mutu hemtologi, praanalitik, analitik, post analitik, westgard rule

Praktek:

1. Dasar- dasar hematologi
2. Pembuatan plasma dan serum, Hapusan darah, Identifikasi morfologi sel darah normal/ matur
3. Kadar HbSahli, KadarHbCyanmeth, Kadar Hctmikro, Kadar HctMakro, LEDWesergreen
4. Hitung jumlah eritrosit / anthaleritrosit, Hitung jumlah leukosit / Anthallekosit, Sediaan Apus Darah Tepi (SADT), Hitung jenis lekosit
5. Hapusan darah tepi (SADT), Hitung trombosit dengan hapusan darah, Hitung jumlah trombosit / anthal trombosit
6. Review, Remedial

**Pustaka :**

1. Soebrata G. 2009. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Jakarta :Penerbit Dian Rakyat
2. Kiswari R. 2014. *Hematologi danTransfusi*. Jakarta :Penerbit Erlangga
3. Sudiono H, Iskandar I, Halim S.L dkk. 2005. *Penuntun Patologi Klinik- Hematologi*. Jakarta :Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Ukrida
4. Sukorini U, Nugroho DK, Rizki M dkk. 2010. *Pemantapan Mutu Internal Laboratorium Klinik*. Yogyakarta : Alfa Media
5. Suyono JY, Sandra F, Sekartiwi A. 2012. *Hematologi. Kurikulum Inti*. Jakarta :Penerbit EGC
6. Kosasih EN, Kosasih AS. 1984. Tafsiran Hasil Pemeriksaan Laboratorium Klinik, edisi kedua. Tangerang :Karisma Publishing Group.

**Nama Mata Kuliah** : **Kimia Analisis Air**  
**Kode Mata Kuliah** : **N220603317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang penggolongan air, metode dan teknik sampling, analisi air secara fisika, analisis air secara kimia dengan metode gravimetric, titrimetri maupun instrumental, serta interpretasi hasil analisis.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu melakukan (P4) analisis komponen-komponen penentu kualitas dalam air secara kualitatif dan kuantitatif dengan memilih (C4) metode analisis dan memilih (A3) peralatan analisis dengan baik dan benar.

**Bahan Kajian :**

1. a. Pengertian dasar kimia analisis Air (Siklus Hidrologi)  
b. Macam-macam peristilahan dalam kimia air, teknik sampling dan komponen kualitas dalam sampel air
2. a. Pembuatan larutan standar Cu (II), Fe (II), Fe (III), Nitrit dan Mn (II)  
b. Analisis kolorimetri visual Cu (II), Fe (II), Fe (III), Nitrit, Cr (VI) dan Mn (II)
3. a. Pembuatan larutan standar standar Cu (II), Fe (II), Fe (III), Nitrit dan Mn (II)  
b. Analisis Cu (II), Fe (II), Fe (III), Nitrit dan Mn (II) dalam air secara spektrofotometri  
c. Analisis komponen dalam air secara Turbidimetri
4. a. Pembuatan Larutan Standar  
b. Analisis komponen aciditas, alkalinitas, klorida, residu klorin kesadahan dalam air secara Volumetri  
c. Pembuatan Larutan Standar  
d. Analisis komponen DO, BOD, COD, Angka KMnO4 dan Sulfida, deterjen anionic, fenol, minyak dan lemak dalam air secara Volumetri

**Pustaka :**

1. Alexeyev V., 1967, Qualitative Analysis, 2<sup>nd</sup> ed., MIR Publisher, Moscow
2. Alexeyev V., 1969, Quantitative Analysis, 2<sup>nd</sup> ed., MIR Publisher, Moscow
3. Day R.A. and Underwood A.L., 1983, Analisa Kimia Kuantitatif, Erlangga, Jakarta
4. Hariyadi W., 1986, Ilmu Kimia Analitik Dasar, PT Gramedia, Jakarta
5. Hidayati, Nur., 2018. Buku Petunjuk dan Lembar Kerja Praktikum Kimia Analisis Kualitatif. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi: Surakarta.
6. Hidayati, Nur., 2018. Buku Petunjuk dan Lembar Kerja Praktikum Kimia Analisis Kuantitatif. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi: Surakarta.
7. Kolthoff I.M. and Sandell E.B., 1955, Textbook of Quantitative Inorganic Analysis, 3<sup>rd</sup> ed., The Macmillan Company, New York
8. Pujiastuti, P., 2018. Analisis Air dan Air Limbah. UNS Press. Surakarta
9. Vogel A.I., 1977, A Textbook of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis, 4<sup>th</sup> ed., Longmans
10. Vogel A.I., 1953, A Textbook of Macro and Semimicro Quantitative Inorganic Analysis, 4<sup>th</sup> ed., Longmans

**Nama Mata Kuliah** : Budi Pekerti Madya  
**Kode Mata Kuliah** : N200703117  
**Kredit Teori** : 1 sks  
**Kredit Praktikum** : -

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata Kuliah ini mengajarkan Budi Pekerti Luhur yang universal dan Kepribadian Terpuji pada para mahasiswa untuk bekal mereka hidup dalam keluarga, masyarakat dan lingkungan pekerjaan. Dari mata kuliah ini mahasiswa tidak hanya belajar bagaimana bersikap sebagai manusia yang berakhlak mulia melainkan juga belajar membiasakan memiliki pikiran positif. Pikiran positif yang dibiasakan akan menuntun mahasiswa berperilaku baik, dan perilaku yang baik akan menjadikan mahasiswa memiliki sifat yang terpuji. Karier dan kehidupan yang lebih baik pada akhirnya akan diperoleh.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mampu melaksanakan toleransi antar umat beragama di lingkungan kampus
2. Mampu menjelaskan akibat yang terjadi apabila kehidupan in-toleransi terjadi di lingkungan kampus dan dalam masyarakat umum
3. Mampu mengatur pradigma (pola pikir) atau *mindset* untuk selalu positif dan mengelola emosi dengan baik

**Bahan Kajian :**

1. Kontrak perkuliahan pendahuluan, Ceramah tentang agama-agama di dunia
2. Ceramah akibat intoleransi antar umat yang berbeda keyakinan
3. Ceramah tentang hakekat agama bagi manusia
4. Veramah tentang larangan bertikai, akibat bertikai dan hasil positif dari kasih
5. Ceramah tentang keharusan fanatik pada agama sendiri dan larangan fanatic ekstrem yang berbahaya
6. Ceramah dampak positif dari kerukunan
7. Tri Sila: Sadar Percaya dan Taat adalah tiga hal mendasaryang harus dimiliki orang yang beragama
8. Percaya sepenuhnya pada tuhan adalah fondasi manusia dalam beragama
9. Taat, merupakan langkah pertama manusia untuk mencapai kepercayaan yang benar
10. Mengulang Tri Sila: sadar, percaya dan taat dan akibat positif bila dilaksanakan
11. Kemampuan untuk melaksanakan tri sila harus dimulai dari 'mind set' yang positif yang dibiasakan
12. Kemampuan mengenal agama-agama di Indonesia

**Pustaka :**

1. Covey, Stephen R. 1990, *The 7 Habbits of Highly Effective People*, Simon and Schuster, New York
2. Hardjoprakosa, Sumantri, Prof. Dr., 1960, *Indonesia Mensbeld all Basis Inner Psychoterapie*, Terjemahan Disertasi, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
3. Hardjoprakosa, Sumantri, Prof. Dr., 2002, *Arsip Sarjana Budi Santosa*, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
4. Maxwell, John C. 2003, *How Successful People Lead*, MIC Publishing, Surabaya
5. Mertowardojo, Soenarto, 2006, *Sasangka Jati*, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
6. Suryolegowo, Winarso, 2012, *Siklus Kehidupan Manusia*, Kayoman, Yogyakarta
7. Handout 2014: *Watak Utama dan Kepribadian Luhur*, Universitas Setia Budi

**Nama Mata Kuliah** : Bahasa Inggris  
**Kode Mata Kuliah** : N210803217  
**Kredit Teori** : -  
**Kredit Praktikum** : 2 sks

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang tata bahasa, susunan kalimat dan perbendaharaan kata yang memungkinkan peserta didik mampu berkomunikasi, membaca dan mengerti referensi dalam bahasa Inggris.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Komunikasi interpersonal dan intrapersonal
2. Presentasi dalam Bahasa Inggris
3. Menguasai Bahasa Inggris secara pasif atau aktif
4. Menggunakan pustaka atau literatur Bahasa Inggris
5. Aplikasi Bahasa Inggris dalam pemeriksaan di lab klinik
6. Laporan pemeriksaan laboratorium dalam bahasa Inggris

**Bahan Kajian :**

1. Introduction
2. Description
3. Medical Staff and Personal
4. Medical Terminology
5. Departements and Healthcare Services
6. Anatomical position of body parts
7. Health and Diseases
8. Laboratory Apparatus
9. Observation and Experiment
10. Making a Report

**Pustaka :**

1. Saptaningsih, N. 2016. *English for Laboratory Technologist*
2. Saptaningsih, N. 2016. *Intensive English Tenses*

## **SEMESTER III**

**Nama Mata Kuliah** : **Protozoologi Medik**  
**Kode Mata Kuliah** : **N320103217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

### **Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai mata kuliah keahlian dalam bidang analisa parasitologi agar peserta didik mengerti tentang parasit yang erat kaitannya dengan kesehatan, pengertian yang ada hubungannya dengan parasit serta diagnosis-nya di laboratorium.

### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi bentuk, ukuran, berbagai sifat khusus dan hospes protozoa serta habitatnya dalam tubuh hospes.
2. Mahasiswa mampu menganalisis cara infeksi protozoa pada manusia.
3. Mahasiswa mampu menjelaskan pencegahan terhadap penyakit infeksi yang disebabkan protozoa
4. Mahasiswa mampu mempresentasikan studi kasus infeksi yang disebabkan protozoa dan pencegahannya

### **Bahan Kajian :**

1. Kontrak Perkuliahan dan Pengertian Parasitologi Medik
2. Menjelaskan Rhizopoda *Entamoeba coli* dan *Entamoeba histolytica*
3. Menjelaskan Rhizopoda *Entamoeba gingivalis* dan *Endolimax*
4. Menjelaskan Rhizopoda *Iodamoeba butschii* dan *Dientamoeba fragilis*.
5. Menjelaskan Ciliata *Balantidium coli*.
6. Menjelaskan Flagellata *Giardia lamblia*
7. Menjelaskan Flagellata *Trichomonas hominis* dan *Trichomonas tenax*
8. Menjelaskan Flagellata *Trichomonas vaginalis*
9. Menjelaskan Flagellata Leishmania.
10. Menjelaskan Flagellata Trypanosoma
11. Menjelaskan Sporozoa Isospora
12. Menjelaskan Sporozoa Toxoplasma.
13. Menjelaskan Sporozoa *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium falciparum*
14. Menjelaskan Sporozoa *Plasmodium malariae* dan *Plasmodium ovale*
15. Pengenalan protozoa
16. Mengidentifikasi *Entamoeba histolytica*.
17. Mengidentifikasi *Entamoeba coli*.
18. Mengidentifikasi *Giardia lamblia*.
19. Mengidentifikasi *Trichomonas vaginalis*.
20. Mengidentifikasi Trypanosoma.
21. Mengidentifikasi Toxoplasma.
22. Mengidentifikasi *Plasmodium vivax*.
23. Mengidentifikasi *Plasmodium falciparum*.
24. Mengidentifikasi *Plasmodium malariae/ovale*.

### **Pustaka :**

1. Brown, HW: *Basic Clinical Parasitology*, 3<sup>rd</sup> ed., Appleton-Century Crofts, New York, 1969.
2. Faust & Russel : *Craig & Faust's Clinical Parasitology*, 7<sup>th</sup> ed., Lea & Febiger, Philadelphia, 1965.
3. Soedarto, DTMH : *Protozoologi Kedokteran*, 1<sup>st</sup> ed., Widya Medika, Jakarta, 1990.
4. Soedarto, DTMH : *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*, 1<sup>st</sup> ed., Sagung Seto, Jakarta, 2010.
5. Staf Pengajar Departemen Parasitologi, FKUI, Parasitologi Kedokteran, 4<sup>th</sup> ed., BP. FKUI, Jakarta, 2008/1981.

**Nama Mata Kuliah** : **Bakteriologi Pangan & Kosmetik**  
**Kode Mata Kuliah** : **N320203317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas secara rinci sifat-sifat bakteri yang penting dalam kesehatan dan hubungannya dengan manusia, cara penularannya, pencegahan dan cara diagnosis laboratorium, memberikan pengetahuan praktek dan ketrampilan yang digunakan dalam identifikasi mikroorganisme.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu melaksanakan (A3), menganalisis (C4) dan menjelaskan (P4) pemeriksaan produk pangan dan kosmetik secara bakteriologis.

**Bahan Kajian :**

1. Pengertian dan ruang lingkup bakteriologi pangan dan persiapan media
2. Identifikasi *Escherichia coli* Salmonella dan isolasi bakteri pada media selektif
3. Identifikasi *Shigella* *Vibrio* *Staphylococcus* *Pseudomonas* dan analisa minuman & makanan
4. Review jurnal : Pengujian minuman/ makanan/ kosmetik secara bakteriologis dan identifikasi bakteri
5. Review jurnal : Pengujian minuman/ makanan/ kosmetik secara bakteriologis dan analisa kosmetik
6. Review jurnal : Pengujian minuman/ makanan/ kosmetik secara bakteriologis dan ujian (kelompok 1& 2)
7. Review jurnal : Pengujian minuman/ makanan/ kosmetik secara bakteriologis dan ujian remidiasi

**Pustaka :**

1. Adams, M. R. And M. O. Moss. 2008. *Food Microbiology*. Third Edition. UK: RSC Publishing.
2. Barel, A.O., M. Paye, and H.I. Maibach. 2009. *Handbook of Cosmetic Science and Technology*. 3rd Ed. USA: Infonna Healthcare USA, Inc.
3. Goldman E. and L. H. Greean. 2009, *Practical Handbook of Microbiology*. Second Edition. UK: CRC Press.
4. Hidayat, N., M.C. Padaga., S. 2006. *Mikrobiologi Industri*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
5. Salvador, A and A. Chishfct. 2007. *Analysis of Cosmetic Product*. UK: Elsevier, B.V.
6. Eliot, T., T. Worthington, H. Osma dan M. Gill. 2013. *Mikrobiologi Kedokteran & Infeksi* Ed.4. Jakarta: EGC
7. Jawetz, Melnick dan Adelberg. 2013. *Mikrobiologi Kedokteran* Edisi 25. Jakarta: EGC
8. Pollack, Findlay, Mondschein, dan Modesto. 2016. *Praktik Laboratorium Mikrobiologi* Edisi 4. Jakarta: EGC

**Nama Mata Kuliah : Urinalisa dan Cairan Tubuh**  
**Kode Mata Kuliah : N320303417**  
**Kredit Teori : 2 sks**  
**Kredit Praktikum : 2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas berbagai jenis zat & kimia yang terdapat di dalam darah, cairan di dalam darah, cairan dalam tubuh (cairan lambung dan duodenum, LCS, cairan sendi, transudat, exudat), urine, feses, sperma dan juga batu saluran kemih untuk menunjang berbagai penyakit dan kelainan tubuh.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa DIV Analis Kesehatan USB akan mampu mengerjakan (P4) pemeriksaan, membuat analisis (C4) laporan hasil pemeriksaan laboratorium dibidang urinalisis dan cairan tubuh dengan metode yang tepat dan secara aktif melaporkan (A2) ke atasan

**Bahan Kajian :**

1. Melakukan pemeriksaan makroskopis dan mikroskopis urin
2. Melakukan pemeriksaan urin, bilirubin, urobilinogen, urobilin, benda keton, calsiun, nitrit, indikan, darah samar, fruktosa, myoglobin
3. Melakukan pemeriksaan kimia urin (protein dan glukosa)
4. Melakukan pemeriksaan cairan tubuh (transudat-exudat)
5. Pemeriksaan cairan sendi
6. Pemeriksaan Liquor Cerebro Spinalis
7. Pemeriksaan getah lambung
8. Menjelaskan tentang jaminan mutu pemeriksaan urinalisis dan cairan tubuh
9. Pemeriksaan urin dan cairan tubuh di laboratorium kesehatan

**Pustaka :**

1. Gandasoebarta, R., 2009. *Penuntun Laboratorium Klinik*, Dian Rakyat, Jakarta
2. Strasinger, S.K., Lorenzo, M.S.D., 2017. *Urinalisis dan Cairan Tubuh*, Ed. 6, Penerbit Buku Kedokteran, EGC,

**Nama Mata Kuliah : Hematologi Klinis**  
**Kode Mata Kuliah : N320403417**  
**Kredit Teori : 2 sks**  
**Kredit Praktikum : 2 sks**

Deskripsi Mata Kuliah :

Mata kuliah ini diberikan sebagai dasar keahlian dalam analisis darah, agar peserta didik dapat mengetahui komponen, sifat fisik dan fungsi darah, serta mampu melaksanakan pemeriksaan darah untuk menunjang diagnosis.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

Mampu melakukan pemeriksaan laboratorium medic mulai tahap praanalitik, analitik dan paska analitik di bidang hematologi dari sampel darah menggunakan instrument sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostic yang tepat.

**Bahan Kajian :**

1. Review hematologi dasar
2. Identifikasi kelainan eritrosit (pembuatan preparat darah tepi; kelainan 3 S eritrosit; kelainan morfologi eritrosit lainnya; index eritrosit; Hb elektroforesis; Transferin, TIBC, serum iron) dan pemeriksaan terkait retikulosit
3. Identifikasi kelainan lekosit (Hitung jenis lekosit, Maturasi sel lekosit, Bone Marrow Punction & Smear, Sel plasma biru, Sel LE)
4. Identifikasi kelainan trombosit dan koagulasi (morfologi & hitung trombosit, kelainan sel trombosit, pemostasis & koagulasi, pemeriksaan terkait koagulasi)
5. Menganalisis kelainan haemoglobin (Anemia, Lekemia, Thalasemia)

**Pustaka :**

1. Kiswari R. 2014. *Hematologi dan Transfusi*. Jakarta : Penerbit Erlangga
2. Sudiono H, Iskandar I, Halim S.L dkk. 2005. *Penuntun Patologi Klinik- Hematologi*. Jakarta : Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Ukrida
3. Sukorini U, Nugroho DK, Rizki M dkk. 2010. *Pemantapan Mutu Internal Laboratorium Klinik*. Yogyakarta : Alfa Media
4. Suyono JY, Sandra F, Sekartiwi A. 2012. *Hematologi. Kurikulum Inti*. Jakarta : Penerbit EGC
5. Kosasih EN, Kosasih AS. 1984. *Tafsiran Hasil Pemeriksaan Laboratorium Klinik*, edisi kedua. Tangerang : Karisma Publishing Group.

**Nama Mata Kuliah** : **Toksikologi Klinis**  
**Kode Mata Kuliah** : **N320503217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang cara penggolongan serta metode pemeriksaan kimia yang meliputi reaksi pendahuluan, analisis gugus fungsi, identifikasi dan penetapan kadar senyawa organik yang sering menyebabkan keracunan. Juga dibahas bahan / senyawa yang berasal dari tumbuhan atau hewan yang menyebabkan keracunan atau sering disalah gunakan, misalnya kosmetik, pestisida dan NAPZA, serta metode analisisnya secara in vitro maupun in vivo.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mengemukakan tentang toksikologi umum dan spesifik
2. Mengemukakan tentang cairan biologi dan bahan makanan/minuman obat pada kasus kecanduan
3. Mengemukakan gejala klinik pada kasus keracunan
4. Mengemukakan tentang narkotika, psikotropik dan zat adiktif
5. Menyimpulkan tentang gejala klinis keracunan organik, anorganik dan logam berat
6. Menyimpulkan tentang gejala klinis keracunan pestisida
7. Menyimpulkan tentang gejala klinis keracunan sianida dan gas CO
8. Mengidentifikasi narkotika, psikotropik dan zat adiktif
9. Mengidentifikasi senyawa golongan asam (organik) dan anorganik
10. Menyelidiki sampel cairan biologis (spesimen)

**Bahan Kajian :**

1. Ruang lingkup toksikologi dalam kehidupan
2. Toksikologi umum toksikologi spesifik
3. Toksikologi umum (daya kerja racun, perubahan patologis, gejala klinis keracunan, dugaan keracunan, pemeriksaan toksikologi, terapi)
4. Toksikologi spesifik (racun anorganik, racun organik, racun gas, racun logam berat)
5. Racun insektisida karbamat
6. Racun insektisida organoklorin
7. Perundang undangan napza
8. Penggolongan Napza
9. Gejala klinis keracunan Napza
10. Senyawa bahan obat golongan asam
11. Senyawa bahan obat golongan non asam
12. Senyawa bahan obat golongan alkaloid
13. Senyawa bahan obat golongan anaestesi
14. Analisa bahan toksik pada muntahan
15. Analisa bahan toksik pada urin
16. Analisa bahan toksik pada darah

**Pustaka :**

1. R.H. Judono, 1977. Farmakologi I dan II
2. George R., 1987. Annual Review of Pharmacology and Toxicology
3. Goodman and Gilman's. the Pharmacological Basis of Therapeutic
4. Norbert W.T., 1983. Clinical Guide to Laboratory Test
5. Todd Sanford. Clinical Diagnosis
6. Ditjen POM Dep. Kes. RI. Analisis Bahan Racun Dalam Makanan

**Nama Mata Kuliah** : **Sitohistoteknologi**  
**Kode Mata Kuliah** : **N320603217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini menerangkan tentang jaringan tubuh manusia baik yang normal ataupun tidak normal serta cara-cara isolasi, processing, jaringan pewarnaan dan identifikasi jaringan atau sel.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa DIV Analisis Kesehatan USB akan mampu membedakan (C4) epitel, jaringan, neoplasma jinak dan ganas, jenis pewarnaan, macam teknik pembuatan preparat, mampu membuat (P3) preparat histopatologi,

**Bahan Kajian :**

1. Menjelaskan perbedaan jenis epitel dan jaringan (Epitel, jaringan ikat, jaringan tulang keras, jaringan tulang lunak, jaringan otot, jaringan saraf)
2. Menjelaskan perbedaan sel (macam pembelahan sel, proses pembelahan, bentuk sel normal pada organ)
3. Menjelaskan tentang adaptasi seluler (jenis adaptasi, faktor yang mempengaruhi Carcinogenesis dan gambaran organ yang mengalami adaptasi seluler)
4. Menjelaskan tentang neoplasma (Jenis Neoplasma, faktor mempengaruhi, cara penamaan, ciri sel yang mengalami perubahan, perbedaan neoplasma jinak dan ganas)
5. Menjelaskan tentang pemeriksaan sitology (jenis pemeriksaan sitology, jenis bahan, cara pengambilan sampel, cara pengolahan sampel)
6. Mampu membuat preparat histopatologi (syarat sampel, langkah/cara pembuatan, faktor yang berpengaruh, jenis pewarnaan khusus, teknik pembuatan preparat IHC, sitogenetika)

**Pustaka :**

1. Buku Ajar Patologi Anatomi Universitas Indonesia
2. Petunjuk Praktikum Pembuatan Preparat , Universitas Airlangga Surabaya
3. Atlas Histologi, Universitas Indonesia

**Nama Mata Kuliah** : **Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar**  
**Kode Mata Kuliah** : **N320703217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Pokok-pokok Bahasan yang dicakup antara lain : Ilmu dan Penelitian, Prosedur Umum Penelitian, Rumusan Masalah Penelitian, Studi Pendahuluan, Variabel Penelitian, Hipotesis, Populasi dan Sampel, Metode Pengumpulan Data, Metode Penelitian, Hasil Penelitian dan Pembahasan, Penyusunan Laporan dan Proposal Penelitian. Mata kuliah ini juga membahas tentang bagian dan rangkaian, proses yang menghasilkan informasi secara ilmiah, yang dimulai dari pengumpulan data, pengolahan data dan penyajian data, analisi data dan pengambilan kesimpulan.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

- 1) Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan metodologi penelitian, statistik, secara mendalam, mampu memformulasikan penyelesaian masalah setiap tahapan penelitian dan pengabdian masyarakat di bidang laboratorium terapan.
- 2) Mampu mengambil Keputusan rancangan penelitian dan pengabdian masyarakat, melaksanakan dan melaporkan hasil penelitian dan pengabdian serta memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternative solusi.
- 3) Mampu mengumpulkan dan mengolah data secara deskriptif analitik pada penelitian dasar dan terapan di bidang kesehatan khususnya pada laboratorium medik serta membuat laporan hasil penelitian.

- 4) Menguasai konsep perumusan masalah, teknik pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif analitik pada penelitian dasar maupun terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium medik.
- 5) Dapat mempertanggung- jawabkan hasil pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif pada penelitian dasar & terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium kesehatan serta melaporkan hasil penelitian.

**Bahan Kajian :**

1. Penjelasan rencana pembelajaran, pembahasan kontrak perkuliahan, Penelitian
2. Unsur-unsur penelitian Desain penelitian
3. a. Berbagai permasalahan kesehatan yang sesuai untuk penelitian  
c. Prinsip pemilihan permasalahan dalam desain penelitian
4. Kerangka Teori & Kerangka Konsep Penelitian
5. Desain penelitian, Penentuan populasi dan sampel, Variabel, dan Definisi operasional
6. Data, analisis data dan penyampaian data, pengambilan kesimpulan
7. Penyampaian proposal
8. Uji hipotesis beda dua rerata dua sampel independen
9. Uji hipotesis beda dua rerata dua sampel sepasang
10. Uji ANOVA satu jalan
11. Uji ANOVA dua jalan
12. Analisis regresi
13. Uji Independensi Chi-Square

**Pustaka :**

1. Azwar, S., 2004. *Metode Penelitian*. Puastaka Pelajar. Yogyakarta.
2. Day, R. A. (1988) *How to Write Publish and Scientific Paper*, Oryx Press, New York.
3. Hadi, S. 1980. *Metodologi Research* jilid 1, yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
4. Lapau, B. 2015. *Metode Penelitian Kesehatan*. Yayasan Pustaka Obor. Jakarta.
5. Nazir, M. 2011. *Metode Penelitian*. Penerbit Ghalia Indonesia. Bogor.
6. Dajan, A., 1986, *Pengantar Metode Statistik Jilid II*, Jakarta: LP3ES.
7. Hair, J.F, et al., 2006, "*Multivariate Data Analysis*," 6<sup>th</sup> Ed., New Jersey: Pearson Education, Inc.
11. Vincent G., 1992. *Teknik Analisis Dalam Penelitian Percobaan*. Penerbit Tarsito, Bandung.
12. Spiegel M.R., 1975. *Probability and Statistics*. Mc Graw Hill Book Co. New York.

**Nama Mata Kuliah : Budi Pekerti Utama**  
**Kode Mata Kuliah : N300803117**  
**Kredit Teori : 1 sks**  
**Kredit Praktikum : -**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata Kuliah ini mengajarkan Budi Pekerti Luhur yang universal dan Kepribadian Terpuji pada para mahasiswa untuk bekal mereka hidup dalam keluarga, masyarakat dan lingkungan pekerjaan. Dari mata kuliah ini mahasiswa tidak hanya belajar bagaimana bersikap sebagai manusia yang berakhlak mulia melainkan juga belajar membiasakan memiliki pikiran positif. Pikiran positif yang dibiasakan akan menuntun mahasiswa berperilaku baik, dan perilaku yang baik akan menjadikan mahasiswa memiliki sifat yang terpuji. Karier dan kehidupan yang lebih baik pada akhirnya akan diperoleh.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mampu melaksanakan Dasa Sila di dalam kehidupan sehari-hari
2. Mampu menunjukkan bahwa kesengsaraan rakyat dalam suatu negara elalu besumber dari pincangnya pelaksanaan Dasa Sila
3. Mampu mengaplikasikan Dasasila agar menjadi warga negara yang baik dengan bentuk kesetiaan pada tanah air yang harus diwujudkan dalam karya nyata dibidang studi yang digeluti masing-masing

## **Bahan Kajian :**

1. Pendahuluan
2. Ceramah tentang Dasa Sila:
  - Berbakti kepada Tuhan Yang Maha Esa
  - Berbakti kepada utusan Tuhan
  - Berbakti kepada Kalifatullah
  - Cinta Tanah Air
  - Berbakti kepada kepada orang tua
  - Berbakti kepada saudara tua
  - Berbakti kepada guru
  - Berbakti kepada pelajaran keutamaan
  - Kasih sayang sesama hidup
  - Menghormati semua agama
3. Menjelaskan kembali Dasa Sila
4. Ceramah mengenai pentingnya kebhaktian manusia pada Tuhan dan UtasanNya, dan wujud dari kebhaktian manusia
5. Ceramah dan diskusi: Siapa kalifatullah dan bagaimana bersikap pada kalifatullah yang tidak mencerminkan pemimpin yang baik
6. Berbakti kepada kalifatullah (sila ke 3 Dasa Sila)
7. Ceramah dan diskusi: Peristiwa actual mengenai pertikaian antar bangsa karena mempertahankan negerinya dari jarahan asing
8. Cinta tanah air (sila ke 4 Dasa Sila)
9. Berbakti kepada orang tua (sila ke 5 Dasa Sila)
10. Berbakti kepada saudara tua (sila ke 6 Dasa Sila)
11. Ceramah dan diskusi: Pentingnya berbakti kepada orang tua dan saudara tua
12. Berbakti kepada guru (sila ke 7 Dasa Sila)
13. Ceramah perlunya berbakti kepada guru
14. Berbakti kepada pelajaran keutamaan
15. Ceramah arti pelajaran keutamaan dan gunanya bagi kehidupan manusia
16. Ceramah: kasih sayang sesama hidup tidak terbatas pada sesama manusia
17. Kasih sayang sesama hidup (Dasa Sila ke 9 Dasa Sila)
18. Ceramah: Rusaknya sebuah negara karena pertikaian akibat perbedaan keyakinan
19. Empati pada semua agama (Sila 10 Dasa Sila)
20. Memperjelas peristiwa aktual yang dimuat di media massa
21. Ceramah mengambil peristiwa aktual yang dimuat di media massa
22. Memperjelas peristiwa aktual yang dimuat di media massa
23. Ceramah mengambil peristiwa aktual yang dimuat di media massa
24. Menghubungkan hidup pribadi dengan dasa sila
25. Resume dan abstrak
26. Merangkum bahan kuliah dalam satu semester

## **Pustaka :**

1. Covey, Stephen R. 1990, *The 7 Habbits of Highly Effective People*, Simon and Schuster, New York
2. Hardjoprakosa, Sumantri, Prof. Dr., 1960, *Indonesia Mensbeld all Basis Inner Psychoterapie*, Terjemahan Disertasi, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
3. Hardjoprakosa, Sumantri, Prof. Dr., 2002, *Arsip Sarjana Budi Santosa*, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
4. Maxwell, John C. 2003, *How Successful People Lead*, MIC Publishing, Surabaya
5. Mertowardojo, Soenarto, 2006, *Sasangka Jati*, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
6. Suryolegowo, Winarso, 2012, *Siklus Kehidupan Manusia*, Kayoman, Yogyakarta
7. Handout 2014 : *Watak Utama dan Kepribadian Luhur*, Universitas Setia Budi

**Nama Mata Kuliah** : Aplikasi Komputer  
**Kode Mata Kuliah** : N310903117  
**Kredit Teori** : -  
**Kredit Praktikum** : 1 sks

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang penggunaan komputer untuk menunjang kelancaran pelayanan laboratorium kesehatan.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu menggunakan (P4) komputer untuk melakukan penilaian (C6) terhadap kelayakan laboratorium.

**Bahan Kajian :**

1. Pengenalan computer, Prinsip algoritma komputasi, Prinsip kerja computer, Prinsip windows, linux dan unix
2. Membuat dokumen
3. a. Naskah dalam MS-Word (typing, editing, bulet and numbering, column, table, picture, symbol, header footer, text box, page number)  
d. Page set-up, daftar isi, daftar gambar, daftar table, daftar pustaka  
e. Membuat slide presentasi dengan powerpoint
4. a. Pengenalan MS-Acces  
b. Pengaplikasian MS- Acces dalam menyusun database pasien
5. Worksheet dan editing Fungsi statistic
6. Charts Fungsi if Fungsi look up

**Pustaka :**

1. Kenneth C. and Jane P.L, 2000. Management Information System : Organization and Technology in The Network Enterprise. New York.
2. Kumorotom dkk, 2000. Sistem Informasi Manajemen. Gajah Mada Press.
3. Ukar, 2001. Microsoft Office XP. Elex Media Komputindo, Jakarta.
4. Pardosi M., 2000. Belajar Sendiri Internet. Penerbit Indah, Surabaya.
5. Yuniarto N. 2000. Manajemen Informasi Pendekatan Global. PT. Elex Media Komputindo.
6. Wahana. 2010. Menjelajah Internet dengan Windows 95. Andi Offset.
7. Keith L.B., 1997. Structure Programming Concept. Mc Graw Hill Singapura.
8. Soesianto F.2005. Computer Suatu Pengantar. Andi Offset. Yogyakarta.
9. Anonim. 2004. Ms Access. Elex Media Komputindo. Jakarta.

## **SEMESTER IV**

**Nama Mata Kuliah** : Helminologi Medik  
**Kode Mata Kuliah** : N420103217  
**Kredit Teori** : 1 sks  
**Kredit Praktikum** : 1 sks

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai mata kuliah keahlian dalam bidang analisa parasitologi agar peserta didik mengerti tentang parasit yang erat kaitannya dengan kesehatan, pengertian yang ada hubungannya dengan parasit serta diagnosis nya di laboratorium.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mahasiswa mampu menyimpulkan (C6, A5, P6) helmint (cacing) sebagai parasite penyebab penyakit pada manusia dengan tepat
2. Mahasiswa mampu terampil melakukan diagnose laboratorium terhadap helmint (cacing) yang menyebabkan penyakit infeksi pada manusia

### **Bahan Kajian :**

#### Teori:

1. a. definisi helmintologi dan parasitology  
b. pendahuluannematoda usus gol STH (*Acaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*)
2. *Strongyloides stercoralis* *Enterobius vermicularis*: hospes dan nama penyakit distribusi geografis, morfologi dan siklus hidup, aspek klinik, diagnosis laboratorium, terapi, epidemiologi
3. *Toxocara* , *Trichinella spiralis*: hospes dan nama penyakit, distribusi geografis, morfologi dan siklus hidup, aspek klinik, diagnosis laboratorium, terapi
4. Nematoda usus (*Hookworm*) :hospes dan nama, penyakit, distribusi geografis, morfologi dan lingkungan hidup, aspek klinik, diagnosis laboratorium, terapi epidemiologi
5. Nematoda jaringan ( *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, *Brugia timori*, *onchocerca volvulus*, *loa -loa*)
6. Cestoda (*Taenia saginata*, *Taenia solium*, *echinococcus granulosus*, (*Diphylobothrium latum*, *Dipilidium caninum*) Cestoda ( *H.nana*, *H diminuta*)
7. Trematoda hati ( *Fasciola hepatica*, *Chlonorchis sinensis*) Trematoda hati ( *Opistorchis viverini*, *Opistorchis felineus*) Trematoda paru (*Paragonimus westermani*) Trematoda usus ( *Fasciolopsis buski*, *metagonimus yokogawai*, Trematoda usus (*echinostoma malayanum*, *heterophyes*) Trematoda darah ( *Schistosoma japonicum* *Schistosoma haematobium*, *Schistosoma mansoni*)
8. Pemeriksaan feces secara langsung dan tidak langsung

#### Praktek:

1. Penjelasan umum kontrak perkuliahan praktek, tugas, nematode usus gol STH ( *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*)
2. *Enterobius vermicularis*, *Toxocara* Hookworm
3. Nematoda jaringan ( *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, *Brugia timori*)
4. Cacing pita (*Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Diphylobothrium latum*, *Dipilidium caninum*) Cacing pita ( *H.nana*, *H diminuta*)
5. Pemeriksaan feces secara langsung
6. Trematoda hati ( *Fasciola hepatica*, *Chlonorchis sinensis*) Trematoda paru ( *Paragonimus westermani*), Trematoda usus ( *Fasciolopsis buski*) Trematoda darah ( *Schistosoma japonicum*, *Schistosoma haematobium*, *Schistosoma mansoni*)
7. Pemeriksaan feces tidak langsung (metode biakan harada mori)
8. pemeriksaan anal swab
9. pemeriksaan telur cacing pada kotoran kuku

#### Pustaka :

1. Bariah Ideham, Suhintam P. 2007. *Helmintologi Kedokteran*. Airlangga University Press. Surabaya.
2. Bariah Ideham dkk. 2007. *Penuntun Praktis Parasitologi Kedokteran*. Airlangga University Press. Surabaya.
3. Koes Irianto, 2009. *Panduan Praktikum Parasitologi Dasar*, Yrama Widya, Bandung
4. Prasetyo, H. 2002. *Pengantar Praktikum Helmintologi Kedokteran*. Airlangga University Press. Surabaya.
5. Safar, R. 2009. *Parasitologi kedokteran : Protozoologi, Helmintologi, Entomologi*. Yrama Widya. Bandung.
6. Staf Pengajar UI, 2009. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. FKUI. Jakarta.
7. Safar, R. 2010. *Edisi Khusus Parasitologi kedokteran : Protozoologi, Helmintologi, Entomologi*. Yrama Widya. Bandung
8. Zaman Viqar dan Mary, 2008. *Atlas of Medical Parasitology Fourth Edition*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

**Nama Mata Kuliah** : **Bakteriologi Klinis**  
**Kode Mata Kuliah** : **N420203317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas secara rinci sifat-sifat bakteri yang penting dalam kesehatan dan hubungannya dengan manusia, cara penularannya, pencegahan dan cara diagnosis laboratorium, memberikan pengetahuan praktek dan ketrampilan yang digunakan dalam identifikasi mikroorganisme.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu membuktikan (C6, A5) jenis-jenis bakteri yang ada pada cairan tubuh manusia, serta melakukan uji antibakteri dengan tepat (P4).

**Bahan Kajian :**

1. Konsep dasar infeksi dan identifikasi bakteri infeksius dg media kultur
2. Konsep uji antibakteri metode difusi, Unjuk kerja uji antibakteri metode difusi, Konsep uji antibakteri metode dilusi, dan Konsep potensi antibiotik
3. Bakteri penyebab penyakit kulit: *Staphylococcus*, *Pseudomonas*, *Clostridium tetani* dan Bakteri penyebab penyakit kulit: *Streptococcus* sp, *Bacillus anthrax*, *Mycobacterium leprae*
4. Bakteri penyebab penyakit syaraf: *Neisseria meningitides*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumonia*
5. a. Bakteri penyebab penyakit saluran pernafasan: *Pneumococcus pneumonia*, *Bordetella pertussis*, *Corynebacterium diphtheriae*  
b. Konsep RNA dan transkripsi pada sel eukariotik  
c. Bakteri penyebab penyakit saluran pernafasan: *Mycobacterium tuberculosis*, *Staphylococcus pneumonia*, *Mycoplasma psittacosis*, *Streptococcus pyogenes*
6. a. Bakteri penyebab penyakit saluran pencernaan: *Vibrio cholera*, *Shigelladisentriae*, *Clostridium botulinum*  
b. Bakteri penyebab penyakit saluran pencernaan: *Escherichia coli*, *Salmonella typhosa*, *Brucella abortus*, *B. canis*, *B. suis*, *B. militensis*, *Leptospira*
7. a. Bakteri penyebab penyakit mulut: *Streptococcus viridans*, *Streptococcus sanguis*, *S. mitis*, *Lactobacillus*  
b. Bakteri penyebab penyakit saluran kemih: *Streptococcus*, *Klebsiellasp*, *Proteus*, *E. coli*, *S. aureus*, *Candida albicans*, *Bacterioides*
8. Bakteri penyebab penyakit saluran genitalia: *Neisseria gonorrhoea*, *Urethritis non gonorrhoea*, *Hemophilus ducreyi*, *Treponemapallidum*, *Veillonella*

**Daftar Pustaka :**

1. Goldman E. And L.H. Green. 2009. Practical Handbook of Microbiology. Second Edition. UK: CRC Press.
2. Robers D. And M. Greenwood. 2003. Practical Medicine Microbiology. UK: Blackwell Publishing.
3. Spencer, F.T and Alicia L.R. 2001. Medicine Microbiology Protocols. USA: Humana Press.
4. Trihendrokesowo. 1989. Petunjuk Laboratorium Mikrobiologi Kesehatan. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas PAU UGM
5. Waluyo, L. 2010. Mikrobiologi. Teknik Metode Dasar. Malang: UMM Press.
6. Anonim, 2019. *Microbiology Indonesia*. Jakarta: **Indonesian Society for Microbiology**.
7. Anonim, 2019. *Clinical Microbiology Reviuwe*. Los Angels: American Society for Microbiology.
8. Anonim, 2019. *Journal of Bacteriology*. Los Angles: American Society for Microbiology.
9. Anonim, 2019. *Applied Microbiology and Biotechnology*. Germany: Springer Nature.
10. Anonim, 2019. *Current Opinion in Microbiology*. Netherland: Elsevier BV.

**Nama Mata Kuliah** : **Manajemen Laboratorium**  
**Kode Mata Kuliah** : **N420303217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan agar peserta didik mempunyai pengetahuan tentang manajemen laboratorium yang meliputi tahapan pra analitik, analitik dan pasca analitik.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa DIV Analisis Kesehatan USB akan mampu mengerjakan (P4), membuat (C4) laporan hasil audit manajemen mutu laboratorium dengan akurat dan secara aktif melaporkan (A2) ke atasan.

**Bahan Kajian :**

Teori

1. Pendahuluan Manajemen laboratorium
2. Laboratorium Jenis – jenis laboratorium
3. Proses di laboratorium
4. Kegiatan pra analitik
5. Kegiatan analitik
6. Kegiatan pasca analitik
7. Praktek berlaboratorium yg benar
8. Sistem informasi klinik
9. Sistem dokumentasi laboratorium
10. Sistem baku mutu laboratorium
11. ISO 17025 Persyaratan manajemen
12. ISO 17025 Persyaratan teknis
13. ISO 15189 persyaratan manajemen
14. ISO 15189 persyaratan teknik

Praktek:

1. Teknologi informasi Manajemen kelaboratoriuman
2. Penjaminan mutu laboratorium
3. Perancangan kegiatan laboratorium
4. Dokumentasi laboratorium
5. Jenis – jenis laboratorium
6. Simbol bahaya
7. Alat Bahan laboratorium
8. Kualifikasi Validasi Kalibrasi Alat laboratorium
9. Instruksi kerja Alat laboratorium
10. Standard Operational Procedure
11. Material Safety Data Sheet
12. ISO 17025 dan ISO 15189

**Pustaka :**

1. Paul L.W., 1995. *Prac. Clinical Microbiology and Mycology*. John Wiley & Sons, Inc. New York
2. Imam Khasani, 1990. *Keselamatan Kerja Dalam Laboratorium Kimia*. PT. Gramedia, Jakarta
3. John R.S., 1993. *Administration and Supervision in Lab Medicine*. Harper & Row, Philadelphia.
4. T. Haris Handoko, 1992. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. BPFE, Yogyakarta.
5. Marsito Donoseputro, tt. *Pengantar Pemantapan Kualitas Laboratorium Klinik*. Boehringer Manheim, Jakarta
6. Hadi, A., 2000. *Sistem Manajemen Mutu Laboratorium*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

**Nama Mata Kuliah** : **Kimia Klinik**  
**Kode Mata Kuliah** : **N420403317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas berbagai jenis zat & kimia yang terdapat di dalam darah, cairan di dalam darah, cairan dalam tubuh (cairan lambung dan duodenum, LCS, cairan sendi, transudat, exudat), urine, feses, sperma dan juga batu saluran kemih untuk menunjang berbagai penyakit dan kelainan tubuh.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa DIV Analis Kesehatan USB akan mampu mengerjakan (P4) pemeriksaan, membuat analisis (C4) laporan hasil pemeriksaan laboratorium dibidang kimia klinik dengan metode yang tepat dan secara aktif melaporkan (A2) ke atasan

**Bahan Kajian :**

1. Pemeriksaan specimen Alat kimia klinik
2. Batu ginjal kerja ginjal specimen
3. Sputum specimen penyakit saluran pernafasan
4. Feses specimen penyakit saluran pencernaan
5. Sperma specimen gangguan fertilitas
6. Karbohidrat penyakit karena gangguan metabolisme karbohidrat
7. Protein penyakit karena gangguan metabolisme protein
8. Lemak penyakit karena gangguan metabolisme lemak
9. Hormone
10. Asam basa
11. Hormon Asam Basa

**Pustaka :**

1. Gandasoebarta, R., 2009. *Penuntun Laboratorium Klinik*, Dian Rakyat, Jakarta
2. Soeparman, 1990. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
3. Strasinger, S.K., Lorenzo, M.S.D., 2017. *Urinalisis dan Cairan Tubuh*, Ed. 6, Penerbit Buku Kedokteran, EGC, Jakarta

**Nama Mata Kuliah** : **Imunoserologi**  
**Kode Mata Kuliah** : **N420503417**  
**Kredit Teori** : **2 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang dasar-dasar imunologi, imunologi infeksi, imunologi kanker, autoimun, defisiensi imun, imunoproliferasi dan pemeriksaan laboratorium imunoserologi.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mampu menganalisis (C4) sistem imun tubuh manusia dan gangguannya serta mendiagnosis penyakit dengan melakukan (P4) pemeriksaan laboratorium sampel yang bersifat klinis secara imunoserologi

**Bahan Kajian :**

Teori:

1. Imunologi umum dan perkembangan imunologi, sistem kekebalan dan organ yang berperan imun manusia
2. Sistem imun non spesifik dan spesifik
3. Antibodi, antigen dan reaksi antibodi dan antigen
4. Prinsip aglutinasi

5. Fiksasi komplemen
6. Metode fluoresensi
7. Flowsitometer
8. Metode Elisa
9. Metode RIA
10. Metode ICT
11. Pemeriksaan imunoserologi
12. Kasus imunoserologi (infeksi)
13. Kasus pemeriksaan imuno-serologi (non infeksi)

**Praktek:**

1. Pembuatan serum
2. HCG dan RF
3. ASTO
4. VDRL
5. TPHA
6. HIV
7. CEA dan CRP
8. Widal
9. Tubex
10. Hepatitis HbsAg dan Anti-Hbs
11. Demam berdarah, IgM, IgG, Dengue dan NS-1
12. Toxoplasma IgM dan IgG
13. Imunohistokimia IHC

**Pustaka :**

1. Karen Garin Barata, 1996. Imunologi Dasar. Fakultas Kedokteran UI, Jakarta
2. Neville J. Bryant, 1996. Laboratory Immunology & Serology. W.B. Saunders Company.
3. William E. Paul, 1994. Fundamental Immunology. Raven Press.
4. Joseph A. Bellanti, 1993. Imunology III. Gajah Mada University, Yogyakarta

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>: Kimia Analisis Makro Pangan</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: N420603317</b>                  |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>: 1 sks</b>                       |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>: 2 sks</b>                       |

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang pengertian makanan, metode dan teknik sampling makanan, analisis makanan minuman dengan metode gravimetri, titimetri maupun instrumental, pengertian Bahan Tambahan Makanan (BTM), analisis BTM, analisis alkohol, vitamin, mineral dan zat-zat asing di dalam makanan serta interpretasi hasil analisis.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu menganalisis (P4) komponen-komponen bahan makro pangan secara kualitatif dan kuantitatif dengan memilih (C4) metode analisis dan memilih (A3) peralatan analisis dengan baik dan benar

**Bahan Kajian :**

1. Pengertian analisis makro pangan, tujuan dan metode ideal dalam analisis
2. Perubahan sebelum dilakukan analisis
3. Pengelompokan bahan makro pangan dan bahan tambahan pada bahan makro pangan
4. Analisis air dan komponen pada bahan makro pangan
5. Analisis karbohidrat pada bahan makro pangan
6. Analisis protein pada bahan makro pangan
7. Analisis sifat lemak pada bahan makro pangan
8. Analisis kualitas lemak pada bahan makro pangan

**Pustaka :**

1. Anton Apriyanto, dkk. 2008. *Petunjuk Laboratorium Analisis Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor.
2. Buckle KA, Edward RA, Fled GH, Wootton M (Alih Bahasa Hari Purnomo), 2012, *Ilmu Pangan*, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
3. Hidayati, Nur, Dra. 2018. *Buku Pegangan Kuliah: Kimia Analisis Mikro Pangan*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi: Surakarta.
4. Hidayati, Nur, Dra. 2018. *Buku Petunjuk Praktikum Kimia Analisis Mikro Pangan*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi: Surakarta.
5. Ketaren S. 2016. *Pengantar Teknologi Minyak Dan Lemak Pangan*. Universitas Indonesia Press: Jakarta.
6. Rahayu, E. S., Kapti R. 1997. *Teknik Pengolahan Minuman Beralkohol*. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi UGM: Yogyakarta.
7. Soewedo Hadiwiyoto. 2008. *Teknik Uji Mutu Susu dan Hasil Olahannya*. Liberty: Yogyakarta.

**Nama Mata Kuliah** : Budi Pekerti Paripurna  
**Kode Mata Kuliah** : N400703117  
**Kredit Teori** : 1 sks  
**Kredit Praktikum** : -

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata Kuliah ini mengajarkan Budi Pekerti Luhur yang universal dan Kepribadian Terpuji pada para mahasiswa untuk bekal mereka hidup dalam keluarga, masyarakat dan lingkungan pekerjaan. Dari mata kuliah ini mahasiswa tidak hanya belajar bagaimana bersikap sebagai manusia yang berakhlak mulia melainkan juga belajar membiasakan memiliki pikiran positif. Pikiran positif yang dibiasakan akan menuntun mahasiswa berperilaku baik, dan perilaku yang baik akan menjadikan mahasiswa memiliki sifat yang terpuji. Karier dan kehidupan yang lebih baik pada akhirnya akan diperoleh.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mampu menerapkan Panca Marga Bhakti di dalam kehidupannya
2. Mampu menunjukkan sikap jujur dan disiplin yang merupakan kunci kemampuan mahasiswa menentukan masa depan yang akan dihadapi
3. Mampu menerapkan Jalan Keselamatan/Jalan Rahayu kehidupannya

**Bahan Kajian :**

1. Kontrak Perkuliahan
2. Pendahuluan
3. Membahas tentang: membahas isi Panca Marga Bhakti (Lima Kesanggupan Utama):
  - f. Percaya kepada Tuhan Yang Maha Esa
  - g. Pendidikan lahir Bathin meliputi pendidikan Pikiran/intelektual, Rohani dan Jasmani
    - Pergaulan yang baik
    - Hobby yang baik dan bermanfaat
    - Cita-cita yang tinggi
4. Isi Panca Marga Bhakti:
  - f. Percaya kepada Tuhan Yang Maha Esa
  - g. Pendidikan Lahir Bathin meliputi pendidikan Pikiran/Intelektual, Rohani dan Jasmani
  - h. Pergaulan yang baik
  - i. Hobby yang baik dan bermanfaat
  - j. Cita-cita yang tinggi
2. Bekal dasar manusia meluhurkan asma Tuhan (Tri Sila & Panca Marga 1)
3. Berbakti kepada Tuhan Yang Maha Esa
4. Macam-macam pendidikan dan keberhasilan manusia (Panca Marga 2)
5. Pendidikan lahir batin meliputi pendidikan pikiran/intelektual, rohani dan jasmani
6. Ceramah dan Diskusi: membahas berbagai macam lingkungan dan strata masyarakat yang dapat mempengaruhi jalan pikiran dan karier seseorang (Panca Marga 3)
7. Panca Marga ke 3: Pergaulan yang baik
8. Membahas fenomena actual mengenai keberhasilan finansial seseorang karena hobby yang bermanfaat menganalisa mengapa hal itu dapat dilakukan (Panca Marga 4)
9. Panca Marga ke 4: Hobby yang baik
10. Menulis dengan tata tulis sesuai dengan EYD membahas bahwa cita-cita yang luhur harus selalu

- dilandasi dengan keyakinan yang benar pada Tuhan (Panca Marga 5)
11. Panca Marga ke 5: cita-cita yang Tinggi dan luhur
  12. Berbagai-macam jalan keselamatan/jalan rahayu yang intinya sama
  13. Jalan Keselamatan/Jalan Rahayu;
    - a. Meresapkan perjanjian hamba kepada Tuhan YME
    - b. Sembahyang/Sholat/tanda bakti hamba kepada sesembahannya yang sejati
    - c. Budi Dharma
    - d. Mengekang hawa nafsu
    - e. Budi luhur
  14. Syahadat sejatinya pengakuan diri akan Tuhan yang Esa dan akan utusaNya yang akan menuntun kita ke jalan keselamatan
  15. Tentang perjanjian hamba kepada tuhannyaSyahadat
  16. Orang tidak akan dapat menjadi manusia yang baik kalua dia tidak pernah bersembahyang/Sholat
  17. Jalan keselamatan/jalan Rahayu yang ke 2: Sembahyang/Sholat
  18. Dharma yang kita berikan kepada sesama akan berbalik berlipat pada kita tanpa kita sadari, bila dharma yang kita lakukan tidak terkorupsi oleh pamrih
  19. Jalan keselamatan/jalan rahayu yang ke 3 Budhi Dharma
  20. Puasa adalah salah satu cara untuk mengekang hawa nafsu. Masih banyak cara kita untuk dapat mengendalikan hawa nafsu
  21. Jalan keselamatan/jalan rahayu yang ke 4 mengekang hawa nafsu
  22. Apa arti budi luhur, bagaimana mempeolehnya, dengan pengorbanan apa saja
  23. Jalan keselamatan/jalan rahayu yang ke 5: Budi Luhur
  24. Jalan rahayu adalah jalan termudah bagi umat manusia untuk memiliki watak sabar, rela, narima, jujur dan budi luhur
  25. Manfaat jalan rahayu di dalam kehidupankita semua
  26. Kulailah cara membuat resume dan abstrak
  27. Merangkum bahan kualiah dalam satu semester

**Pustaka :**

1. Covey, Stephen R. 1990, *The 7 Habbits of Highly Effective People*, Simon and Schuster, New York
2. Hardjoprakosa, Sumantri, Prof. Dr., 1960, *Indonesis Mensbeld all Basis Inner Psychoterapie*, Terjemahan Disertasi, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
3. Hardjoprakosa, Sumantri, Prof. Dr., 2002, *Arsip Sarjana Budi Santosa*, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
4. Maxwell, John C. 2003, *How Successful People Lead*, MIC Publishing, Surabaya
5. Mertowardojo, Soenarto, 2006, *Sasangka Jati*, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
6. Suryolegowo, Winarso, 2012, *Siklus Kehidupan Manusia*, Kayoman, Yogyakarta
7. Handout 2014 : *Watak Utama dan Kepribadian Luhur*, Universitas Setia Budi

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>: Hemostasis</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: N420803317</b> |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>: 1 sks</b>      |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>: 2 sks</b>      |

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai dasar keahlian dalam analisis darah, agar peserta didik dapat mengetahui komponen, sifat fisik dan fungsi darah, serta mampu melaksanakan pemeriksaan darah untuk menunjang diagnosis.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mampu melakukan (P4) dan menganalisis (C4) pemeriksaan laboratorium medik tahap pranalitik, analitik dan paska analitik di bidang hematologi dari sampel darah menggunakan instrument sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostic yang tepat.

**Bahan Kajian:**

**Teori :**

1. Peran pemeriksaan HEMOSTASIS dalam klinik
2. a. Hemostasis primer
  - b. Hemostasis sekunder

- c. Faktor koagulasi
- 3. a. Thrombosis & Emboli
  - b. Fibrinolysis
  - c. Peran vit K, Calsium dan terapi anti koagulan – fibrinolytic agent
- 4. a. Bleending time
  - b. Clothing time
  - c. Rurple Leed
  - d. PT, APTT
  - e. Agregasi trombosit
  - f. Retraksi bekuan
- 5. a. Hemofilia
  - b. ITP
  - c. DIC
  - d. Penyakit terkait thrombosis

**Praktek:**

- 1. Dasar- dasar hemostasis
- 2. a. Flebotomi tabung vakum
  - b. Pemeriksaan dengan *hematologyanalyzer*
- 3. QC dan interpretasi hasil lab terkait kelainan hemostasis
- 4. a. Bleeding time : Ivy , duke
  - b. Clothing time : Slide, Lee & White, Kapiler
  - c. Rurple Leede
  - d. Hitung trombosit langsung
  - e. Hitung trombosit langsung
- 5. a. Agregasi trombosit
  - b. Retraksi bekuan
  - c. PT, APTT

**Daftar Pustaka :**

- 1. Soebrata G. 2009. Penuntun Laboratorium Klinik. Jakarta: Penerbit Dian Rakyat
- 2. Kiswari R. 2014. *Hematologi dan Transfusi*. Jakarta : Penerbit Erlangga
- 3. Sudiono H, Iskandar I, Halim S.L dkk. 2005. *Penuntun Patologi Klinik- Hematologi*. Jakarta : Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Ukrida
- 4. Sukorini U, Nugroho DK, Rizki M dkk. 2010. *Pemantapan Mutu Internal Laboratorium Klinik*. Yogyakarta : Alfa Media
- 5. Suyono JY, Sandra F, Sekartiwi A. 2012. *Hematologi. Kurikulum Inti*. Jakarta : Penerbit EGC
- 6. Kosasih EN, Kosasih AS. 1984. Tafsiran Hasil Pemeriksaan Laboratorium Klinik, edisi kedua. Tangerang : Karisma Publishing Group.

**Nama Mata Kuliah : Komunikasi Kesehatan**  
**Kode Mata Kuliah : N410903117**  
**Kredit Teori : 0 sks**  
**Kredit Praktikum : 1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang konsep tentang : Pengertian Komunikasi, Komunikasi Kesehatan, Mengapa Kesmas Mempelajari Komunikasi Kesehatan, Peranan komunikator dalam komaunikasi kesehatan, mengelola pesan dalam komunikasi kesehatan, memilih media dalam komunikasi kesehatan, analisis komunikasi dalam komunikasi kesehatan, perubahan sikap sebagai dampak komunikasi kesehatan, strategi komunikasi antarpersonal efektif dalam komunikasi kesehatan, perencanaan komunikasi kesehatan, prinsip pemasaran sosial dalam komunikasi kesehatan, iklan dan komunikasi kesehatan

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu menguasai anatomi tubuh manusia, system sirkulasi dan hemostasis, teknik pengambilan darah kapiler, vena dan arteri, komplikasi flebotomi, penanganan pasien akibat tindakan plebotomi, system dokumentasi dan penanganan specimen, quality assurance dan komunikasi

**Bahan Kajian:**

1. Dasar-dasar komunikasi, tujuan komunikasi, proses komunikasi
2. Hambatan dalam komunikasi
3. Komunikasi verbal
4. Komunikasi non verbal menganalisis
5. Komunikasi efektif
6. Komunikasi interpersonal
7. Komunikasi kelompok
8. Teknik komunikasi dan konseling laboratorium kesehatan komunikasi kesehatan untuk pasien/penderita
9. Komunikasi kesehatan dengan pihak keluarga
10. Komunikasi kesehatan untuk masyarakat
11. Komunikasi kesehatan untuk masyarakat
12. Komunikasi kesehatan untuk masyarakat

**Daftar Pustaka :**

1. Alo, Lilliwari.2008. *Dasar – Dasar Komunikasi Kesehatan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
2. Anjarwati, Tri. 2016. *Komunikasi Dalam keperawatan*. Kementrian Kesehatan RI.
3. Fitriani, Sinta.2011. *Promosi Kesehatan*.Yogyakarta : Graha Ilmu
4. Handajani, S.R. *Praktek Komunikasi dalam Praktik Kebidanan*. Pusdik SDM Kesehatan.
5. Kholid, Ahmad. 2012. *Promosi Kesehatan : dengan pendekatan perilaku, media, dan aplikasinya untuk mahasiswa dan praktisi Kesehatan*.Jakarta : Rajawali Pers.
6. Chayatin, N , Mubaraq, W.I. 2009. *Ilmu Kesehatan Masyarakat : Teori dan Aplikasi*. Jakarta : Salemba Medika.
7. Notoatmodjo, Soekidjo.2010. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta : Rineka Cipta
8. P.D.Williams, 2002. Interrelationship among variables affecting wall siblings and mothers in families of children with chronic illnes ordisability.Journal of behavioral medicine.25.411-424
9. Sutton, S.2004.Health Psychology.London : Sage

**SEMESTER V**

**Nama Mata Kuliah : Entomologi Medik**  
**Kode Mata Kuliah : N520103217**  
**Kredit Teori : 1 sks**  
**Kredit Praktikum : 1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai mata kuliah keahlian dalam bidang analisa parasitologi agar peserta didik mengerti tentang parasit yang erat kaitannya dengan kesehatan, pengertian yang ada hubungannya dengan parasit serta diagnosis nya di laboratorium.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu menganalisis (C4, P4) infeksi yang disebabkan oleh parasit dan mampu menguji (C5) dengan tepat sesuai dengan prosedur standar di laboratorium.

**Bahan Kajian :**

Teori:

1. a. Ruang lingkup entomologi medic  
b. Peranan arthropoda bagi kesehatan
2. Chilopoda dan diplopoda, crustacean
3. Kelas arachnida (ordo Aranea, Acarina, Scorpionida)
4. Orthoptera, Blattidae coleopteran (kumbang)
5. *Xenopsylla cheopis Ctenocephalides felis, canis*
6. Ordo Lepidoptera, hemiptera, hymenoptera (Kupu-kupu, lebah, tawon semut, cimidae, reduvidae)
7. *Phtirus pubis, pediculus humanus var capitis, pediculus humanus var corporis*

8. Menjelaskan nyamuk, lalat
9. Pemeriksaan feces direct, indirect penanganan bahan pemeriksaan parasite,
10. Sediaan darah tipis dan sediaan darah tebal,
11. Kontaminasi parasite pada sayuran

**Praktek:**

1. Identifikasi morfologi dan diagnose milipedes, centipeses, cyclops, udang, kepiting
2. Identifikasi morfologi dan diagnose laba-laba, kalajengking, sarcoptes scabiei
3. Identifikasi morfologi dan diagnose blatidae, pinjal kucing, pinjal anjing
4. Identifikasi morfologi dan diagnose cimicidae, reduvidae, kupu-kupu, lebah, semut, tawon
5. Kutu kepala, kutu kemaluan
6. Nyamuk (*Aedes*, *anopheles*, *culex*, *Mansonia*)
7. Lalat
8. Pemeriksaan feces indirect metode pengapungan NaCl jenuh
9. Pemeriksaan feces indirect metode pengendapan
10. Pemeriksaan darah tipis dan tebal
11. Identifikasi parasit pada sayuran kobis
12. Identifikasi parasit pada sayuran kemangi dan selada

**Pustaka :**

1. Bariah Ideham dkk. 2007. *Penuntun Praktis Parasitologi Kedokteran*. Airlangga University Press. Surabaya.
2. Gracia, Lynne S, 1996. *Diagnostik Parasitologi kedokteran*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
3. Koes Irianto, 2009. *Panduan Praktikum Parasitologi Dasar*, Yrama Widya, Bandung
4. Prasetyo, H. 2002. *Pengantar Praktikum Helminologi Kedokteran*. Airlangga University Press. Surabaya.
5. R.L. Ichhpujani, R. Bhatia, 1998. *Medical Parasitology*. Jaypee. India
6. Safar, R., 2009. *Parasitologi kedokteran : Protozologi, Helminologi, Entomologi*. Yrama Widya. Bandung.
7. Staf Pengajar UI, 2009. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. FKUI. Jakarta.
8. Safar, R., 2010. *Edisi Khusus Parasitologi kedokteran : Protozologi, Helminologi, Entomologi*. Yrama Widya. Bandung
9. Sembel, Dantje, T., 2009. *Entomologi Kedokteran Kedokteran*. Andi. Yogyakarta.
10. Soedarto, 1992. *Entomologi Kedokteran*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta
11. Zaman Viqar dan Mary, 2008. *Atlas of Medical Parasitology Fourth Edition*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

**Nama Mata Kuliah : Bisnis dan Kewirausahaan Laboratorium**  
**Kode Mata Kuliah : N520203217**  
**Kredit Teori : 1 sks**  
**Kredit Praktikum : 1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini dibahas mengenai konsep-konsep dasar kewirausahaan, proses berpikir kreatif dan inovatif, identifikasi peluang, strategi memulai bisnis, pemasaran untuk memulai bisnis, sumber permodalan, dan menyusun business plan.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu menyusun studi kelayakan bisnis laboratorium kesehatan

**Bahan Kajian:**

1. Pengenalan Kewirausahaan, Pendekatan konsep Kewirausahaan, Karakteristik dan faktor Resiko dalam Kewirausahaan
2. Produksi/operasional laboratorium kesehatan, Manajemen keuangan dan pembiayaan usaha, Strategi pemasaran Laboratorium kesehatan
3. Kunci sukses wirausaha, Komitmen wirausaha
4. Menciptakan ide dan peluang bisnis, Memulai bisnis, Mengembangkan inovasi, menciptakan produk dan layanan laboratorium kesehatan yang unggul
5. Ruang lingkup studi kelayakan bisnis, Penyusunan proposal studi kelayakan bisnis laboratorium kesehatan
6. Aspek legalitas perijinan usaha laboratorium kesehatan, Penyusunan dan pembuatan rencana bisnis

**Pustaka :**

1. Thomas W. Zimmerer dan Norman M. Scarborough, 2008, *Kewirausahaan dan Manajemen Usaha Kecil*, Jakarta, Salemba Empat
2. Suryana, 2008, *Kewirausahaan Pedoman Praktis: Kiat dan Proses Menuju Sukses*, Jakarta, Salemba Empat
3. Rhenald Kasali, dkk, 2010, *Modul Kewirausahaan*, Yayasan Rumah Perubahan
4. Philip Kotler dan Gary Armstrong, 2008, *Prinsip-Prinsip Pemasaran*, Jilid 1 & 2, Jakarta, Erlangga
5. Kasmir, 2008, *Manajemen Perbankan*, Jakarta, Rajawali Pers

**Nama Mata Kuliah** : **Kimia Darah**  
**Kode Mata Kuliah** : **N520303317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas berbagai jenis zat & kimia yang terdapat di dalam darah, cairan di dalam darah, cairan dalam tubuh (cairan lambung dan duodenum, LCS, cairan sendi, transudat, exudat), urine, feses, sperma dan juga batu saluran kemih untuk menunjang berbagai penyakit dan kelainan tubuh.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa DIV analis kesehatan USB akan mampu mengerjakan (P4) pemeriksaan, membuat analisis (C4) laporan hasil pemeriksaan laboratorium di bidang kimia darah dengan metode yang tepat dan secara aktif melaporkan (A2) ke atasan

**Bahan Kajian :**

1. Pemeriksaan kimia darah
2. Bilirubin Enzim darah (AST, ALT, GGT, ALP) Hepar Saluran empedu
3. Enzim darah (CK, CKMB, LDH) Profil lipid (Tg, Kol, HDL, LDL) Jantung
4. Amilase Lipase Pankreas
5. CCT, Cystatin CNPN, Ginjal
6. Elektrolit (Na, K, Cl)
7. HbA1C Glukosa darah

**Pustaka :**

1. Gandasoebata, R., 2009. *Penuntun Laboratorium Klinik*, Dian Rakyat, Jakarta
2. Soeparman, 1990. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
3. Strasinger, S.K., Lorenzo, M.S.D., 2017. *Urinalisis dan Cairan Tubuh*, Ed. 6, Penerbit Buku Kedokteran, EGC, Jakarta

**Nama Mata Kuliah** : **Virologi Klinis**  
**Kode Mata Kuliah** : **N520403217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai mata kuliah keahlian dalam bidang ketrampilan analisis virus, terutama yang menyebabkan sakit pada manusia dan sering dijumpai, agar peserta didik dapat mengetahui jenis-jenis virus dan dapat mengisolasi serta mengidentifikasinya.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa DIV Analisis Kesehatan mampu menganalisis (C4,P4) dan mendiagnosis (C4) penyakit yang disebabkan oleh virus dengan metode yang tepat.

### **Bahan Kajian:**

#### **Sejarah :**

1. a. Sejarah virology, etimologi, pengertian virus  
b. Morfologi dan fisiologi virus  
c. karakteristik virus  
d. Struktur dan klasifikasi virus  
e. Virus RNA  
f. Virus DNA
2. Replikasi virus : attachment,penetrasi, uncoating, replication genom, morfogenesis
3. a. Vaksin (imunisasi aktif dan pasif)  
b. interferon
4. a. Pengamatan langsung secara Mikroskopik  
b. Isolasi dan identifikasi virus  
c. Deteksi antigen virus  
d. Deteksi materi genetik (genom) virus  
e. Tes serologi
5. Menganalisis Respiratory ( Influenza, Mumps, SARS, Flu burung)
  - a. Sifat virus
  - b. Klasifikasi
  - c. Pathogenesis
  - d. Pencegahan
  - e. diagnosis
  - d. pengobatan
6. Menganalisis gastrointestinal virus (Polio, rotavirus )
  - a. Sifat virus
  - b. Klasifikasi
  - c. Pathogenesis
  - d. Pencegahan
  - e. diagnosis
  - d. pengobatan
7. Menganalisis Dermatitis (herpes, varicella,variolla, HPV )
  - a. Sifat virus
  - b. Klasifikasi
  - c. Pathogenesis
  - d. Pencegahan
  - e. diagnosis
  - d. pengobatan
8. Menganalisis Encephalovirus (Rabies, polio)
  - a. Sifat virus
  - b. Klasifikasi
  - c. Pathogenesis
  - d. Pencegahan
  - e. diagnosis
  - d. pengobatan
9. Menganalisis cara patogenesis, diagnosa serta pengobatan dari infeksi yang disebabkan oleh virus HIV dan Hepatitis
  - a. Sifat virus
  - b. Klasifikasi
  - c. Pathogenesis
  - d. Pencegahan
  - e. diagnosis
  - d. pengobatan

#### **Praktek :**

10. a. Elementary bodies virus vaccinia  
b. Inclusion bodies virus rabies
11. a. Pewarnaan giemsa  
b. Pewarnaan seller  
c. Pewarnaan machiavello
12. a. HIV  
b. AntiHBS  
c. HBSAg
13. a. Hemaglutinasi (HA)

- b. Hemaglutinasi Inhibitor (HI)
- c. Test presipitasi
- 14. a. Kultur in vivo pada mencit
- b. Kultur invovo (telur berembrio)
- c. Kultur secara invitro
- 15. Pengamatan virus pada bakteri dengan metode plaque

**Pustaka :**

1. Laria S.E. 1993. General Virology. John Willey and Sons. Inc.
2. Irianto Koes. 2014. Bakteriologi, Mikologi & Virologi Panduan Medis dan Klinis. Bandung. Alfabeta.
3. H.R. hasdianah, Dewi prima. 2014. Virologi (mengenal virus, penyakit, dan pencegahanya). Yogyakarta. Nuha medika.
4. Rapley, R. 2005. Medical biomedical handbook, New jersey: human Press, ISBN 978-1-58829-288-9

**Nama Mata Kuliah : Kimia Analisis Mikro Pangan**  
**Kode Mata Kuliah : N520503317**  
**Kredit Teori : 1 sks**  
**Kredit Praktikum : 2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang pengertian makanan, metode dan teknik sampling makanan, analisis makanan minuman dengan metode gravimetri, titimetri maupun instrumental, pengertian Bahan Tambahan Makanan (BTM), analisis BTM, analisis alkohol, vitamin, mineral dan zat-zat asing di dalam makanan serta interpretasi hasil analisis.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa D4 Analisis Kesehatan mampu menganalisis (P4) secara kualitatif dan kuantitatif bahan makanan mikro dari bahan tambahan makanan sampai bahan ikutan dan cemaran, serta mampu menginterpretasikan (C4) hasil analisis dan mengkaitkan dengan peraturan yang berlaku secara tepat (A5).

**Bahan Kajian :**

1. Tujuan, Jenis dan Analisis Bahan Tambahan Makanan
2. Analisis kualitatif dan kuantitatif Bahan Tambahan Makanan
3. Definisi, faktor dan penanganan susu
4. Macam Produk susu
5. Analisis kualitatif dan kuantitatif pada produk susu macam madu, komponen dan karakteristik madu
6. Analisis Kualitatif dan kuantitatif pada produk madu
7. Pembuatan dan syarat minuman beralkohol
8. Biosintesis Alkohol
9. Analisis Kualitatif dan kuantitatif pada produk minuman beralkohol
10. Vitamin Larut dalam lemak
11. Vitamin larut dalam Air
12. Analisis Kualitatif dan kuantitatif pada Vitamin
13. Analisis bahan ikutan dan Cemaran

**Pustaka :**

1. Anton Apriyanto, dkk. 2008. *Petunjuk Laboratorium Analisis Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor.
2. Buckle KA, Edward RA, Fled GH, Wootton M (Alih Bahasa Hari Purnomo), 2012, *Ilmu Pangan*, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
3. Hidayati, Nur, Dra. 2018. *Buku Pegangan Kuliah: Kimia Analisis Mikro Pangan*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi: Surakarta.
4. Hidayati, Nur, Dra. 2018. *Buku Petunjuk Praktikum Kimia Analisis Mikro Pangan*. Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Setia Budi: Surakarta.

5. Ketaren S. 2016. *Pengantar Teknologi Minyak Dan Lemak Pangan*. Universitas Indonesia Press: Jakarta.
6. Rahayu, E. S., Kapti R. 1997. *Teknik Pengolahan Minuman Beralkohol*. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi UGM: Yogyakarta.
7. Soewedo Hadiwiyoto. 1982. *Teknik Uji Mutu Susu dan Hasil Olahannya*. Liberty: Yogyakarta.
8. Soewedo Hadiwiyoto. 1983. *Hasil-hasil Olahan Susu, Ikan, Daging, dan Telur*. Liberty: Yogyakarta.
9. Sudarmaji, S, 2003, *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*, Liberty, Yogyakarta
10. Sudarmaji, S, 2003, *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*, Liberty, Yogyakarta
11. Winarno, F.G., 2002, *Kimia Pangan dan Gizi*, PT. Gramedia, Jakarta.

**Nama Mata Kuliah : Imunohematologi dan Bank Darah**  
**Kode Mata Kuliah : N520603317**  
**Kredit Teori : 1 sks**  
**Kredit Praktikum : 2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini menerangkan tentang golongan darah manusia dalam hubungannya dengan transfusi terhadap pasien serta melakukan proses-proses yang berhubungan dengan transfusi darah.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Menguasai teori yang terkait dengan pemeriksaan laboratorium medic mulai tahap praanalitik, analitik sampai paska analitik di bidang imunohematologi dengan menggunakan instrument sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostic yang tepat

**Bahan Kajian:**

Teori

1. Dasar imunohematologi Sifat herediter golongan darah
2. Golongan darah ABO Golongan darah Rhesus dll Metode pemeriksaan golongan darah
3. Metode uji silang mayor & minor Metode pemeriksaan antibody globulin
4. Jenis- jenis reaksi transfuse AIHA HDN
5. Komponen darah: jenis dan fungsinya
6. Penyakit yang menular melalui darah Pemeriksaan screening donor
7. Bank Darah RS: fungsi dan keterkaitandengan PMI

Praktek

1. Penetapan kadar Hb metode cupri sulfat, Pembuatan serum, Pencucian sel dan Pembuatan suspensi darah
2. Penetapan goldarah dengan whole blood / Kartu- cell group, Penetapan goldarah cell grouping dengan slide & tabung, dan Penetapan goldarah serum grouping dengan slide & tabung
3. Uji silangrutin, Uji silang emergency dan Uji silang metode gel
4. Pembuatan Coomb control cell, Direct Coomb Test, dan Indirect Coomb Test
5. Review dan Remedial

**Pustaka :**

1. Sudiono, H; Iskandar,I; Halim S,L. 2005. *PenuntunPatologiKlinikHematologi*. Jakarta :FK.Ukrida
2. Anonym. 1989. *Hematologi*. Jakarta: Pusat Pendidikan Tenaga kesehatanDepartemenKesehatan RI
3. Gandasoabrata, R. 1989. *PenuntunLaboratoriumKlinik*. Jakarta : Dian Rakyat
4. Kosasih, E.N; Kosasih, A.S. *Tafsiran Hasil PemeriksaanLaboratoriumKlinik*. Tangerang Selatan :Karisma Publishing Group
5. Bain ,J.B. 2012. *HematologiKurikulum Inti*. Jakarta :PenerbitBukuKedokteran EGC
6. Kiswari, R. 2014. *Hematologi&Transfusi*. Jakarta :PenerbitErlangga

**Nama Mata Kuliah : Biologi Molekuler**  
**Kode Mata Kuliah : N520703317**

**Kredit Teori** : 1 sks  
**Kredit Praktikum** : 2 sks

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang struktur dari asam nukleat termasuk struktur DNA, proses denaturasi dan renaturasi, proses replikasi dan perbaikan DNA, penyakit Genetic, genetika molekuler, mutasi, kode genetic dan sintesa protein, perkembangan terakhir dan masa depan genetika molekuler termasuk PCR.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu mengkorelasikan (C4) konsep biologi sel dan molekular, mampu menganalisis (C4, P4) dan menginterpretasikan (C4) hasil pemeriksaan dengan menggunakan (C3, P4) teknik molekular.

**Bahan Kajian:**

1. Konsep Biologi sel, Biologi Molekular dan Penggolongan sel Siklus sel
2. a. Konsep DNA (Deoxyribonucleic Acid)  
b. Konsep RNA (Ribonucleic Acid)
3. a. Replikasi DNA pada sel prokariotik dan eukariotik  
b. Transkripsi pada sel prokariotik dan eukariotik  
c. Translasi pada sel prokariotik dan eukariotik
4. a. Teknik dasar analisis biologi molekular asam nukleat dan protein  
b. Pengenalan ruangan, desain, dan mengkalkulasi peralatan laboratorium biologi molekular
5. a. Teknik isolasi DNA  
b. Teknik isolasi RNA
6. Teknik amplifikasi asam nukleat dan pengembangan teknik PCR
7. a. Prosedur dan aplikasi PCR dalam diagnostik  
b. Teknik identifikasi asam nukleat dan protein

**Daftar Pustaka :**

1. Clark, David. P. 2010. *Molecular Biology I*. UK: British Library Cataloguing-in-Publication Data.
2. Lloyd, R. V. 2003. *Morphology Methods Cell and Molecular Biology Techniques*. New Jersey: Humana Press Totowa.
3. Lodge, J. Lund, P., and Minchin, S. 2007. UK: School of Biosciences University of Birmingham Edgbaston Birmingham.
4. Sneppen, K. and Zocchi, G. 2005. *Physic in Molecular Biology*. UK: Cambridges University Prees.
5. Simon, R. 2011. *Protein Purification Technique Second Edition*. New York: Oxford University Prees.
6. Anonim. 2018. *Indonesian Journal of Biotechnology*. Yogya: UGM Journal.
7. Anonim. 2018. *Medical Laboratory Technology*. Yogya: Poltekes Yogya.
8. Anonim. 2018. *Journal of Medical Laboratory and Diagnosis*. Prof. NJ Tonukari, Delta State University.

**Nama Mata Kuliah** : Mikologi Medik  
**Kode Mata Kuliah** : N520803217  
**Kredit Teori** : 1 sks  
**Kredit Praktikum** : 1 sks

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai matakuliah keahlian dalam bidang analisis jamur, agar peserta didik mengetahui jenis jamur terutama yang menyebabkan penyakit pada manusia dan dapat mengisolasi, mengidentifikasi dan diagnosis.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mampu menganalisis (C4) jamur yang menguntungkan dan merugikan.

**Bahan Kajian:**

1. Kontrak Perkuliahan Pengertian Mikologi Medik, struktur jamur.
2. Perkembangbiakan jamur.
3. Mikosis superficialis disebabkan jamur dermatofita dan jamur bukan dermatofita.
4. Mikosis intermediet.
5. Mikosis sistemik.
6. Angka jamur.
7. Jamur xerofilik.
8. Peranan khamir & kapang dalam fermentasi.
9. Fermentasi etanol.
10. Fermentasi asam laktat
11. Jamur udara dan jamur dermatofita
12. Isolasi dan identifikasi jamur:
  - i. Jamur udara
  - ii. Jamur dari hewan/manusia penderita mikosis superficialis
13. Uji difusi dan uji dilusi
14. Fermentasi etanol
15. Fermentasi asam laktat

**Pustaka :**

1. Frey D, Oldfields R J, Bridger RC (tt): *A Colour Atlas Of Pathogenic Fungi*. Wolf Medical Publication Ltd.
2. Kapti Rahayu, Slamet Sudarmadji, 1989: *Mikrobiologi Pangan*. Pusat Antar Universitas Pangan & Gizi Universitas Gadjah Mada.
3. Pelczar MJ & Chan ECS, diterjemahkan oleh Ratna Siri Hadioetomo, Teja Imas, Sutarni Tjitrosomo, Sri Lestari Angka (1986): *Dasar-dasar Mikrobiologi I*. Universitas Indonesia, Jakarta.
4. Pitt JI & Hocking AD (1985): *Fungi & Food Spoilage*. Academic Press, Sydney Orlando San Diego New York Toronto Montreal Tokyo.
5. Rebell G & Taplin D (tt): *Dermatophytes, Their Recognition And Identification*. University Of Miami Press Coral Gables, Florida.
6. Rose H & Harrison JS (1987): *The Yeast, Vol 1, Biology of Yeast*. (2<sup>nd</sup> ed). Academic Press, Harcourt Brace Jovanovich, Publishers, London Orlando New York San Diego Austin Boston Sydney Tokyo Toronto.
7. Samson RA, Hoekstra ES, Oorschot CAN (1984): *Introduction To Food-Borne Of Fungi*. (2<sup>nd</sup> ed). Centraalbureau Voor Scimmelcultures, Institute Of The Royal Netherlands ler (1990): *Mikrobiologi Dasar Jilid II*, edisi kelima. Erlangga.
8. Siregar R.S. (1989): *Penyakit Jamur Kulit*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
9. Volk WA & Wheeler MF (1989): *Mikrobiologi Dasar*. Penerbit Erlangga, Jakarta.

**Nama Mata Kuliah** : **IKM**  
**Kode Mata Kuliah** : **N520903217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas konsep sehat dan sakit dan kebutuhan manusia yang meliputi biopsikososial, prinsip-prinsip kesehatan masyarakat. Juga membahas hal-hal yang berhubungan dengan pencegahan penyakit dan pemeliharaan masyarakat secara mandiri dalam kaitan dengan kesehatan utama (PHC).

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mahasiswa D-IV Analis Kesehatan mampu menerapkan (C3) konsep sehat dan sakit, prinsip-prinsip kesehatan masyarakat, penyakit menular, defisiensi vitamin dan mineral dan mampu melakukan pencegahan penyakit
2. Mahasiswa D-IV Analis Kesehatan mampu menjelaskan konsep sehat dan sakit, prinsip-prinsip kesehatan masyarakat, penyakit menular, defisiensi vitamin dan mineral dan mampu

**Bahan Kajian:**

1. Pengertian Ilmu Kesehatan menurut Prof. Winslow, berdasarkan UU Pokok Kesh No 23 th 1992
2. Sejarah IKM

3. Ruang lingkup kesehatan masyarakat di Indonesia, prinsip IKM
4. Konsep sehat dan sakit factor-faktor penyebab sakit
5. Penyakit menular/infeksi yang umum di Indonesia
6. Penyakit defisiensi vitamin dan mineral
7. Vector penyebab penyakit
8. Macam-macam imunisasi
9. Dasar –dasar komunikasi komunikasi
10. Komunikasi interpersonal dan intra personal
11. Promosi kesehatan
12. Pendidikan dan perilaku kesehatan
13. Ruang lingkup Kesehatan lingkungan
14. Dasar –dasar Epidemiologi
15. Model sehat sakit
16. Ruang lingkup kesehatan masyarakat di Indonesia, prinsip IKM
17. Konsep sehat dan sakit actor-faktor penyebab sakit
18. Penyakit menular/infeksi yang umum di Indonesia
19. Penyakit defisiensi vitamin dan mineral
20. Vector penyebab penyakit
21. Macam-macam imunisasi
22. Dasar –dasar komunikasi komunikasi
23. Komunikasi interpersonal dan intra personal
24. Promosi kesehatan
25. Pendidikan dan perilaku kesehatan
26. Ruang lingkup Kesehatan lingkungan
27. Dasar –dasar Epidemiologi

**Buku Acuan :**

1. Adnani, H. 2010. *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Nuha Medika Yogyakarta.
2. Chayatin, N dan Mubarak, WI. 2009. *Ilmu Kesehatan Masyarakat : Teori dan Aplikasi*. Salemba Medika. Jakarta.
3. Fitriani, S. 2011. *Promosi Kesehatan*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
4. Notoatmodjo, S. 2007. *Kesehatan Masyarakat : Ilmu dan Seni*. Rineka Cipta. Jakarta.
5. Proverawati, A. dan Dwi Andhini, CS. 2010. *Imunisasi dan Vaksinasi*. Numed. Yogyakarta.
6. Suyono dan Budiman, 2010. *Ilmu Kesehatan Masyarakat dalam Konteks Kesehatan Lingkungan*. EGC. Jaka
7. Budioro. *Pengantar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Badan Penerbit Unuversitas Diponegoro. Semarang

|                         |          |                      |
|-------------------------|----------|----------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>:</b> | <b>Etika Profesi</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>:</b> | <b>N501003117</b>    |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>:</b> | <b>1 sks</b>         |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>:</b> | <b>-</b>             |

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang perilaku: komunikasi, pendekatan dan penyesuaian atau adaptasi di dalam pekerjaan, termasuk terhadap peraturan-peraturan yang ada dan berlaku di lingkungan kesehatan, khususnya laboratorium kesehatan

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa Program Studi D-IV Analis Kesehatan mampu:

Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik, dapat menunjukkan sikap yang bertanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri, bertanggung jawab dalam pengelolaan dan pengembangan laboratorium medik secara internal dan eksternal, menguasai teori yang terkait dengan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik dibidang Kimia Klinik, Hematologi, Imunoserologi, Imunohematologi, Bakteriologi, Virologi, Mikologi, Parasitologi, Sitohistoteknologi dan Toksilogi Klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat serta bertanggung jawab terhadap kompetensi dan etika profesional, hak pasien serta keamanan dan kenyamanan pasien.

**Bahan Kajian:**

1. Ruang lingkup perilaku dan Etika
2. Ruang lingkup Profesi
3. Ruang lingkup Etika Profesi
4. Kewajiban Terhadap diri sendiri
5. Kewajiban Terhadap klien
6. Kewajiban Terhadap Sejawat
7. Kewajiban Terhadap Profesi
8. Hak Terhadap Klien
9. Hak Terhadap Teman Sejawat
10. Hak Terhadap Profesi
11. Tanggung jawab social dan Etika Profesi
12. Menerapkan Konsep Etika Profesi
13. Kompetensi Profesional

**Pustaka :**

1. A. Purwohadiwardoyo, 1999. Etika Medis. Kanisius, Yogyakarta.
2. Poejawijatna, 1990. Etika Filsafat Tingkah Laku. Bina Cipta, Jakarta.
3. IKIP Semarang, 1999. Psikologi Perkembangan. IKIP Press Semarang.
4. Neil R.C., 1998. Foundation of Physiological. Allyn and Bacon Inc. Boston.

**SEMESTER VI**

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>: Manajemen SDM</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: N620103217</b>    |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>: 1 sks</b>         |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>: 1 sks</b>         |

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata Kuliah Manajemen Sumber Daya Manusia akan mengurai kedudukan manusia dan kebutuhannya dalam organisasi, serta menganalisa teori-teori terapan dan pemahaman teknik-teknik mutakhir untuk identifikasi masalah dan pemecahannya. Pendekatan kesejahteraan manusia dalam proses manajemen organisasi ditekankan untuk peningkatan kinerja. Penerapan dalam organisasi yang gerakannya meliputi bidang kesehatan. Pokok-pokok bahasan mata kuliah ini adalah sebagai: a. manusia dalam konteks organisasi (persepsi, motivasi, keputusan untuk berperan serta); b. atribut manusia: matching antara kebutuhan manusia dan organisasi; c. perencanaan teknik analisis dan evaluasi, peran sumber daya manusia, analisis jabatan, rekrutmen, seleksi, test wawancara, pelatihan dan pengembangan, manajemen kinerja, manajemen karir, kompetensi, intensif, tunjangan, union, kesehatan dan keselamatan kerja, transfer organisasional, audit SDM. Manusia sebagai individu dengan pembahasan mengenai persepsi motivasi, system nilai dari nilai proses belajar berinteraksi dengan individu lain. Manusia dalam kelompok dengan pembahasan mengenai dinamika kelompok, konflik, komunikasi, kepeimpinan, kekuasaan serta pengambilan keputusan kelompok. Manusia dalam system organisasi dengan pembahasan stres ditempat kerja dan budaya organisasi. Konsep perilaku manusia dengan pembahasan ESQ, hak dan kewajiban, komunikasi non verbal, pemahaman social, daya tarik interpersonal. dan mata kuliah yang memberikan pemahaman dasar kepada mahasiswa tentang peran Manajemen Sumber Daya manusia di dalam suatu perusahaan agar mampu mencapai *competitive advantage*. Dalam menjalankan perannya tersebut, terdapat beberapa aktivitas yang dijalankan, antara lain, analisa pekerjaan, perekrutan, seleksi, pelatihan. Melalui mata kuliah ini, diharapkan mahasiswa kelak mampu mengoptimalkan sumber daya manusia yang ada di tempat bekerja/bisnisnya secara efektif dan efisien.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa Mampu mengambil keputusan (C6) dan mengatur (P6) pengelolaan manajemen sumberdaya manusia laboratorium klinis.

### **Bahan Kajian:**

1. Defini MSDM dan bagaimana hubungannya dengan proses manajemen Ciri-ciri penting dan kompetensi manajer SDM, Definisi msdm strategis, Metrik SDM, Sistem berkinerja yang tinggi, Mengenali macam2 lab klinis.
2. Mendefinisikan manajemen bakat, Proses analisis pekerjaan, Metode mengumpulkan analisis pekerjaan, Bagaimana menulis sebuah deskripsi pekerjaan, Bagaimana menulis sebuah spesifikasi pekerjaan, Analisis pekerjaan
3. Teknik-teknik dalam perencanaan pekerjaan, Perekrutan yang efektif, Deskripsi sumber utama kandidat internal, Sumber kandidat luar, Cara merekrut angkatan kerja yang lebih beragam, Pedoman praktis untuk mendapatkan informasi aplikasi
4. Definisi tes dan seleksi karyawan, Reliabilitas dan validitas, Kategori dasar tes seleksi, Pengecekan latar belakang oleh pemberi kerja
5. Jenis-jenis wawancara seleksi, Kesalahan yang mengurangi kegunaan wawancara, Poin-poin utama dalam pengembangan dan perpanjangan
6. Tujuan dan proses orientasi karyawan, Langkah dan teknik dalam proses pelatihan, Metode pengembangan manajemen, Langkah-langkah dalam memimpin perubahan organisasi
7. Proses penilaian, Manajemen kinerja, Permasalahan dalam menilai kinerja, Penilaian yang efektif, Penilaian dan pemberian imbalan.
8. Pendekatan komprehensif untuk mempertahankan karyawan, Keterlibatan karyawan, Kebutuhan perkembangan karyawan, Keputusan promosi dan siklus hidup karyawan, Dasar utama pemberhentian
9. Faktor yang menentukan tingkat bayaran, Cara mengevaluasi pekerjaan, Menyusun rencana bayaran yang kompetitive-pasar, Menetapkan pembayaran untuk pekerjaan manajerial dan professional, Bayaran berbasis kompetensi dan tradisional, Insentif utama untuk karyawan individual
10. Tunjangan
11. Perilaku etis di tempat kerja, Manajemen SDM dapat mempengaruhi perilaku etis, Praktik disipliner yang adil, Relasi karyawan, Serikat pekerja, Relasi tenaga kerja yang kooperatif dan yang tidak kooperatif
12. Peran penyelia dalam keselamatan kerja, Hukum keselamatan kerja, Penyebab kecelakaan, Cara mencegah kecelakaan, Cara menangani bahaya kesehatan di tempat kerja, Program keamanan dasar
13. Tantangan SDM dari bisnis internasional, Perbedaan antar negara mempengaruhi SDM, Metode menyusun staf organisasi global, Pelatihan, penilaian, dan pemberian kompensasi karyawan internasional, Program manajemen SDM Global
14. Proses SDM dalam usaha kecil menengah, SDM rintisan untuk bisnis kecil baru

### **Pustaka :**

1. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 46 Tahun 2014 Tentang Sistem Informasi Kesehatan
2. Lippeveld, T., Sauerborn, R., Bodart, C., 2000. Design and Implementation of Health Information Systems, WHO, Geneva
3. PMK RI No.1171 Tahun 2011 tentang Sistem Informasi Rumah Sakit
4. Keputusan Menteri Kesehatan No.97 Tahun 2015 tentang Peta Jalan Sistem Informasi Kesehatan Indonesia Th. 20152019
5. PMK No.75 Tahun 2014 tentang Puskesmas
6. Dirjen Yanmed Depkes RI, Juknis Sistem Informasi RS, 2011
7. Health Metrics Network (HMN), WHO, 2013

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>: Psikologi Pengelolaan SDM dan Perilaku Organisasi</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: N620203217</b>  |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>: 1 sks</b>   |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>: 1 sks</b>   |

### **Deskripsi Mata Kuliah :**

Prinsip-prinsip dasar psikologi dalam bidang personalia dalam bidang pesonalia, permasalahan dalam bidang personalia di lingkungan organisasi kesehatan melalui pendekatan psikologis. Psikologi personalia sebagai bagian *Human Resources Management (HRM)*, HRM dalam situasi perubahan, orientasi HRM yang kompetitif, perencanaan tenaga kerja, rekrutment dan seleksi karyawan, pelatihan dan pendidikan: upaya pengembangan kapabilitas, penilaian karya, pengembangan karier, kompensasi dan sistem imbalan, hubungan industrial, pengembangan dan peningkatan kualitas dan produktivitas kerja.

### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) kaidah dan proses perilaku manusia dalam konteks organisasi serta mampu mengaplikasikan (A5) dasar psikologi sebagai alternatif pemecahan masalah serta mempraktekkan (P3) sistem pengembangan kajian SDM dalam organisasi.

**Bahan Kajian:**

1. a. Pengertian psikologi industri dan organisasi, pengelolaan SDM kaitannya dengan organisasi  
b. Kaitan psikologi organisasi dengan bidang ilmu yang lain  
c. Manajemen rekrutmen dan seleksi karyawan  
d. Analisis jabatan dan evaluasi jabatan  
e. Pelatihan dan pengembangan karyawan
2. a. Kepuasan kerja dan komitmen  
b. Kepuasan kerja dan komitmen  
c. Proses kelompok
3. a. Sistem nilai budaya dan sosial  
b. sistem organisasi (pengertian, dampak dan bagaimana menciptakan budaya organisasi)  
c. bagaimana mempertahankan dan mempengaruhi perubahan budaya  
d. karakteristik dan sosialisasi budaya organisasi
4. a. Motivasi kerja  
b. stress kerja  
c. Gaya kepemimpinan  
d. Keterampilan Kepemimpinan

**Pustaka :**

1. Mardianto (2009). *Recruitment Handbook. Panduan Praktis Untuk Melakukan Rekrutmen dan Seleksi*. Jakarta: Insight Solusi Mandiri
2. Moekijat (2008). *Analisis Jabatan*. Bandung: Mandar Maju
3. Mundandar (2010). *Psikologi Industri dan Organisasi*. Jakarta: UI

**Nama Mata Kuliah : Sistem Informasi Laboratorium**  
**Kode Mata Kuliah : N620303217**  
**Kredit Teori : 1 sks**  
**Kredit Praktikum : 1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Membahas konsep dasar dan sifat alami dari informasi, perkembangan teknologi informasi dan telekomunikasi (TIK) dan penerapannya untuk layanan pasien, administrasi dan manajemen laboratorium. Definisi tentang SIM, karakteristik, serta alasan-alasan perlunya pengetahuan tentang SIM, Perkembangan dan peranan sistem teknologi informasi, konsep dasar sistem, informasi dan sistem teknologi informasi, konsep dasar pengambilan keputusan manajemen, dengan tingkat manajemen, peranan SIM di dalam keputusan, komponen-komponen fungsional SIM, komponen fisik SIM, hubungan dari fungsi usaha, karakteristik informasi, struktur SIM, aplikasi sistem teknologi informasi di fungsi-fungsi organisasi serta sistem informasi organisasi kesehatan, aplikasi eksternal, sistem informasi strategis dan sistem inter informasi, pengembangan SIM metode SDLC, pengembangan SIM metode alternatif, pengelolaan pengendalian dan pengelolaan etika.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa D-IV Analisis Kesehatan USB akan mampu merancang (C5), memperlihatkan (P3) dan melaksanakan (A3) sistem informasi laboratorium dalam pengelolaan laboratorium.

**Bahan Kajian:**

1. Gambaran umum Sistem Informasi Laboratorium

2. Konsep Dasar Sistem Informasi
3. Sistem Informasi Laboratorium
4. Manajemen Data Sistem Informasi Laboratorium (Dasar)
5. Manajemen Data Sistem Informasi Laboratorium (Lanjutan)
6. Software SIL
7. Regulasi SIL
8. Analisis dan Perancangan Sistem informasi
9. Proses Bisnis Laboratorium
10. Pengembangan Sistem Informasi Laboratorium
11. Monitoring Sistem Informasi Laboratorium
12. Evaluasi Sistem Informasi Laboratorium
13. Validasi, pengamanan, dan pengendalian sistem informasi laboratorium

**Pustaka :**

1. Reno Sari & Taty Retno. 2017. Buku Ajar TLM : Aplikasi Sistem Informasi Dan Manajemen Laboratorium. Kemenkes RI.
2. Christine Plaszko & Elizabeth Turner. 2002. Laboratory Information Management system. Marcel Dekker, Inc.

**Nama Mata Kuliah** : **Manajemen Keuangan**  
**Kode Mata Kuliah** : **N620403217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini menjelaskan tentang konsep dasar teori manajemen keuangan, baik mengenai tujuan maupun tentang keputusan-keputusan keuangan dalam menjalankan fungsi manajemen keuangan. Pembahasan dilakukan secara sistematis untuk membantu pemahaman mahasiswa agar memiliki kemampuan dalam mengelola keuangan pribadi maupun keuangan pada perusahaan. Topik pertama dimulai dari konsep keuangan secara umum serta bagaimana dapat menggunakan informasi akuntansi untuk dilakukan analisa keuangan sebagai dasar pengambilan keputusan keuangan. Kemudian dilanjutkan dengan konsep penilaian yang didasari nilai waktu uang. Setelah memahami konsep penilaian, berikutnya dibahas tentang berbagai manajemen dalam pengelolaan keuangan perusahaan, diantaranya : manajemen kas, manajemen modal kerja, manajemen persediaan. Selanjutnya dikaji tentang sumber-sumber pendanaan bagi perusahaan serta teori struktur modal yang dapat diterapkan dalam suatu perusahaan. Dengan demikian mata kuliah ini menitikberatkan pemahaman berbagai konsep informasi akuntansi manajemen beserta manfaatnya dalam pengelolaan unit pelayanan kesehatan (rumah sakit; laboratorium klinik) terutama pada fungsi manajemen keuangan, modal dan sumber-sumber penawaran modal, modal kerja, biaya penggunaan modal, perkiraan dan perencanaan keuangan, alat-alat analisis keuangan, nilai waktu uang dan penilaian sekuritas, kebijakan deviden dan analisis *BEP*.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejujuran dan kewirausahaan
2. Mampu merancang kegiatan, proses pemeriksaan pre analitik, analitik dan pasca analitik, pemeliharaan dan perawatan peralatan dan bahan secara efektif dan efisien untuk mencapai sasaran tertentu sehingga mencapai hasil yang optimal serta mampu mengevaluasi sistem kerja dan mengembangkan kegiatan laboratorium

**Bahan Kajian:**

1. Teori manajemen keuangan, bentuk badan usaha, etika usaha, dan Peran keuangan dalam organisasi
2. Pengertian, jenis, dan sumber modal

3. Pengertian modal kerja, faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat modal kerja, strategi modal kerja, memonitor modal kerja
4. pengelolaan laporan keuangan, anggaran kas, laporan keuangan proforma dan kebutuhan dana
5. Rasio Likuiditas, Rasio Aktivitas, Rasio solvabilitas, Rasio profitabilitas, Rasio Pasar, Analisis perbandingan Analisis Common Size Analisis Du Pont
6. Analisa bisnis dan studi kelayakan pada laboratorium
7. Pengertian pengembangan usaha, tingkat pengembangan usaha, strategi pengembangan usaha
8. Analisis unit cost laboratoriu
9. Pengertian keputusan investasi, aliran kas (Cash flow) dalam akuntansi, penggolongan cash flow
10. Break Even Point dan Indikator Pelayanan Rumah Sakit

**Pustaka :**

1. Dr. Mamduh M. Hanafi, M.B.A., Manajemen Keuangan Edisi 2, BPFE Yogyakarta
2. Fakhni Armen I Viviyanti Azwar, Dasar-Dasar Manajemen Keuangan Rumah Sakit, Gosen Publishing, 2013
3. J.Fred Weston, Essentials of Managerial Finance, The Dryden Press, New YorkVan Horne, Financial Management & Policy, Prentice Hall International.
4. Richard Brealey and Stewart Myers, Principles of Corporate Finance, McGraw Hill International Book.Co Tokyo
5. Suad Husnan, Manajemen Keuangan Teori dan Penerapannya, BPFE Yogyakarta
6. Suad Husnan dan Enny Pudjiastuti, Dasar-dasar Manajemen Keuangan, UPP AMP YKPN, Yogyakarta
7. Jurnal manajemen keuangan terbaru.

**Nama Mata Kuliah** : **Teknik Sampling dan Plebotomi**  
**Kode Mata Kuliah** : **N620503317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Secara keseluruhan mata kuliah ini berisi materi tentang plebotomi cara kuno, masa kini, flebotomis, specimen, dan sampel. Sarana plebotomi: untuk pasien luar (lab. Klinik), untuk pasien rumah sakit, peralatan, dan bahan pembantu. Persiapan pengambilan darah. Veni puncture: peralatan dan prosedur veni puncture meliputi: metode tabung vakum, metode semprit, metode wing needle. Penanganan pasien pingsan pada saat veni puncture dan komplikasi pada pengambilan darah. Skin puncture: komposisi darah, nilai rujukan, tes-tes yang tidak dapat menggunakan darah skin puncture, indikasi melakukan skin puncture. Sumber kesalahan umum: hemokonsentrasi/venous statis, hemolisis, rasio antikoagulan dengan darah tidak tepat, kontaminasi specimen, faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam pengambilan darah. Pengambilan specimen gas darah: arterial blood gas (alat/bahan pembantu ABG, prosedur radial ABG, komplikasi pada arterial puncture, kesalahan sampling pada ABG, criteria untuk menolak specimen ABG, Cappillary Blood Gas (CBG). Pengambilan darah khusus: prosedur veni puncture khusus, sumber-sumber kesalahan. Quality Control dalam plebotomi: tahapan pematapan mutu, criteria penolakan specimen.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu melakukan (P4) teknik pengambilan dan penanganan spesimen darah dan cairantubuh yang bersifat klinis, menggunakan (C3) prosedur standar yang ditetapkan secara terampil dengan menggabungkan (P4) nilai, norma, dan etika serta bertanggungjawab atas pekerjaan dan pencapaian hasil kerja dalam rangka untuk menegakkan diagnose klinis pasien.

**Bahan Kajian:**

1. Persiapan teknik sampling dan plebotomi
2. Teknik pengambilan dan penanganan sampel laboratorium mikrobiologi (sputum, pus, lesi kulit, sekret uretra, sekret vagina, swab tenggorok, urine, feces, darah)
3. Teknik pengambilan dan penanganan sampel laboratorium parasitologi (feces, kerokan kulit, anal swab, kuku, rambut)
4. Teknik pengambilan dan penanganan sampel jamur (Mikologi) dan virus (Virologi)

5. Teknik pengambilan dan penanganan sampel jaringan (Sitohistologi), muntahan / darah / urine (Toksikologi)
6. Teknik pengambilan dan penanganan sampel bidang kimia klinik (urine, transudat eksudat, LCS, getah lambung, batu ginjal, sperma), Imunohematologi (plasma / serum), dan Imunoserologi (darah dan urine)
7. Persiapan pasien untuk pemeriksaan laboratorium dan pengenalan alat plebotomi
8. Konsep plebotomi, Komplikasi plebotomi dan Penyakit dalam teknik plebotomi
9. Aspek Medikolegal dan Pendokumentasian
10. Review
11. Remedial

**Pustaka :**

1. Bishop, M.L., Engelkirk, J.L., Fody, E.P., 1996, *Clinical Chemistry : principles, prosedures, correlation*, 3 rd edition, Lippincott, Philadelphia 6
2. Greene, R.J., Harris, N.D., Goodyer, L.I., 2000, *Pathology and Therapeutics for Pharmacists : a basic for clinical pharmacy practice*, 2 nd edition, Pharmaceutical Press, United Kingdom
3. Ravel, R., 1980, *Clinical Laboratory Medicine*, 3 rd edition, Year Book Medical Company, London
4. Widman, F.K., 1983, *Clinical Interpretation of Laboratory test*, 9 th edition, F.A. Davis Company, Philadelphia
5. Traub, S.L., 1992, *Basic Skills in Interpreting Laboratory Data*, American Society of Hospital Pharmacists

**Nama Mata Kuliah : Sistem Manajemen Mutu Laboratorium**  
**Kode Mata Kuliah : N620603217**  
**Kredit Teori : 1 sks**  
**Kredit Praktikum : 1 sks**

Deskripsi Mata Kuliah :

Mata kuliah ini membahas tentang cara berlaboratorium yang baik (*Good Laboratory Practice*), persyaratan mutu laboratorium, persyaratan akreditasi laboratorium, quality control, validasi metode, studi kolaborasi dan pengenalan ISO guide 17025.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

Mahasiswa mampu merancang (C5) dan menyusun (P4) sistem manajemen mutu berlaboratorium yang baik dan benar berdasarkan pada *Good Laboratory Practice*

Bahan Kajian:

1. Persyaratan mutu laboratorium
2. persyaratan akreditasi laboratorium
3. Penyusunan akreditasi laboratorium
4. Penilaian akreditasi lab
5. Standar mutu ISO Guide 17025
6. Penerapan standar mutu ISO Guide 17025
7. Standar mutu ISO 9001:2015
8. Penerapan ISO 9001:2015
9. Validasi Metode
10. Standar mutu ISO 9000
11. Penerapan ISO 9000
12. Evaluasi penerapan sistem manajemen mutu
13. Tindakan Perbaikan Dan Pencegahan Sebagai Tindak Lanjut Hasil Audit

Daftar Pustaka :

1. Iman Khasani, 1990. Keselamatan Kerja Dalam Laboratorium Kimia. PT. Gramedia, Jakarta.
2. Charuf M., 1992. Pengantar Bekerja di Laboratorium Kimia. Universitas Brawijaya, Malang.
3. John R.S., 1993. Administration & Supervision in Lab. Medicine. Harper & Raw, Philadelphia.
4. Anonim, 2019. Laboratory Automation and Information Management. Germany. Elsevier B.V
5. Anonim, 2019. Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems. Germany: Elsevier B.V.
6. Anonim, 2019. Clinical Laboratory Management Review. England: Clinical Laboratory Management Association

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>: Hukum Kesehatan</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: N600703117</b>      |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>: 1 sks</b>           |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>: -</b>               |

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Hukum kesehatan merupakan cabang dari ilmu hukum yang relatif baru, namun sangat penting diketahui untuk dijadikan dasar pemahaman tentang pengertian, sumber hukum, sejarah hukum kesehatan, profesi bidang kesehatan, transaksi *terapeutik*, pola hubungan *terapeutik*, kegawatan medik, *Informed consent*, *Medical record*, hubungan dokter dengan pasien dan tanggung jawab dokter dalam hukum. Yang kemudian dapat dipakai mengambil langkah-langkah dalam mencegah terjadinya kesalahan dalam mengambil tindakan medis atau *malpraktek*. Substansi Mata Kuliah hukum kesehatan yang bersumber pada UU Kesehatan beserta peraturannya yang juga mencakup kode etik profesi kedokteran yang dilihat dari sudut pandang hukum perdata, hukum pidana serta dari sudut pandang hukum administrasi negara, yang dalam hal ini berkaitan dengan perjanjian antara dokter dengan pasien dalam *informed consent*, *euthanasia*, transaksi *terapeutik* dan ijin praktek seorang dokter. Dalam hal ini juga membahas mengenai sanksi hukum yang dikenakan dalam Hukum Administrasi Negara, KUHP dan KUHP.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
2. Bertanggung jawab terhadap kompetensi dan etika profesional, hak pasien serta keamanan dan kenyamanan pasien

**Bahan Kajian:**

1. Peraturan perundang-undangan tentang kesehatan
2. Peraturan perundang-undangan tentang Rumah Sakit
3. Peraturan perundang-undangan tentang Praktek Kedokteran
4. Peraturan perundang-undangan tentang Perlindungan Konsumen
5. Peraturan perundang-undangan tentang tenaga kesehatan
6. Peraturan perundang-undangan tentang registrasi tenaga kesehatan
7. Peraturan perundang-undangan tentang standar profesi Ahli Teknologi Laboratorium Kesehatan
8. Peraturan perundang-undangan tentang laboratorium klinik
9. Aspek medikolegal
10. Informasi dan persetujuan tindakan
11. Tanggung jawab dan perlindungan hukum

**Pustaka :**

1. Adam Chazawi ; "Malpraktik Kedokteran, Tinjauan Norma dan Doktrin Hukum", Bayumedia, Malang, Cetakan Pertama, 2007
2. Anny Isfandyarie ; "Malpraktek & Resiko Medik dalam Kajian Hukum Pidana", Prestasi Pustaka, Jakarta, 2005
3. Bahder Johan Nasution ; "Hukum Kesehatan Pertanggungjawaban Dokter" Rineka Cipta, Jakarta, Cetakan Pertama, 2005.
4. Fred Ameln ; "Kapita Selekta Hukum Kedokteran", PT. Grafikatama Jaya, Cetakan Pertama, 1991
5. Hendrojono Soewono ; "Perlindungan Hak-Hak Pasien dalam TransaksiTerapeutik Suatu Tinjauan Yuridis Setelah Berlakunya UndangUndang No.29 Tahun 2004 Tentang Praktek Kedokteran", Srikandi, Cetakan Pertama, Surabaya, 2006
6. Hermien Hadiati Koeswadji ; "Hukum Kedokteran (studi tentang hubungan hukum dalam mana dokter sebagai salah satu pihak)"
7. Hermien Hadiati Koeswadji ; "Hukum dan Masalah Medik", Airlangga University Press, 1984
8. J. Guwandi ; "Hukum Medik (medical law), Fak. Kedokteran UI, Jakarta, Cetakan Ketiga, 2007

## **SEMESTER VII**

**Nama Mata Kuliah** : **Bioteknologi**  
**Kode Mata Kuliah** : **N700103117**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **-**

### **Deskripsi Mata Kuliah :**

Matakuliah bioteknologi ini menjelaskan mengenai: (1) Pengertian bioteknologi, ruang lingkup biotek, sejarah perkembangan biotek, manfaat aplikasi bioteknologi dalam berbagai bidang antara lain: makanan (pangan), pertanian (sandang), lingkungan (papan), kesehatan, dan energi. (2) Diagnostik molekuler, Rekayasa genetika (teknologi DNA rekombinan), individu transgenik, dan prospek manfaat aplikasi rekayasa genetika dalam berbagai bidang kehidupan. (3) Bioteknologi fermentasi; prinsip kultivasi mikroba, desain bioreaktor, dan desain media (4) Antibodi monoklonal prinsip dasar dan aplikasinya (5) Bioteknologi kesehatan

### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Menguasai teori yang terkait dengan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunoematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat

### **Bahan Kajian:**

1. Mempelajari DNA dan RNA
2. Molekul kehidupan
3. Metabolisme
4. Konstitusi genetik
5. Genetika molekuler
6. Kode genetik dan sintesa protein
7. Rekombinasi genetik
8. Bioteknologi terapan

### **Pustaka :**

1. Baret, J.M., Peter Abramoff, Kumaran, A.K., and Millington, W.F. (1986). *Biology*. Prentice Hall: New Jersey
2. Higgins, I.J. (1985). *Biotechnology Principles and Applications*. London: Blackwell Scientific Publications.
3. Raven, P.H. (1986). *Biology*. New York: Times Mirror/Mosby College Publishing

**Nama Mata Kuliah** : **Instrumentasi dan Teknik Lab.**  
**Kode Mata Kuliah** : **N720203317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

### **Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai mata kuliah keahlian yang berkaitan dengan pelaksanaan analisis yang menggunakan instrument klinis di laboratorium kesehatan.

### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Menerapkan prosedur pemeriksaan sampel menggunakan metode sesuai dengan perkembangan IPTEK menunjukkan hasil yang akurat dalam berbagai kondisi.
2. Menguasai bimbingan teknis dalam melaksanakan fungsi sebagai instruktur, di bidang pendidikan kesehatan

3. Mampu melakukan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunoematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat

**Bahan Kajian:**

1. Melakukan analisis kualitatif dan kuantitatif menggunakan alat
2. Penguasaan penggunaan Instrumen dan teknik laboratorium
3. Penggunaan dan perawatan spektrofotometer
4. Penggunaan dan perawatan elektrolit analyzer
5. Penggunaan dan perawatan blood gas analyzer
6. Penggunaan dan perawatan alat elektroforesis dan densitometer
7. Penggunaan dan perawatan hematologi analyzer
8. Penggunaan dan perawatan centrifuge
9. Penggunaan dan perawatan alat ELISA
10. Penggunaan dan perawatan microtome
11. Penggunaan dan perawatan alat kromatografi
12. Penggunaan dan perawatan alat GC MS

**Pustaka :**

1. Daniel Santoso, 1994. UV Spektrofotometri dan Spektrofluorometri
2. Willard H., 1991. Instrument Method of Analysis. New York
3. Skoog D.A., 1991. Principles of Instrument Analysis
4. Teknik Analisa Instrumental

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>: Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: N700303117</b>                                |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>: 1 sks</b>                                     |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>: -</b>   |

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Membahas konsep dasar dan prinsip-prinsip serta implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Undang-undang K3 dan Manajemen risiko K3.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Menerapkan prosedur pemeriksaan sampel menggunakan metode sesuai dengan perkembangan IPTEK menunjukkan hasil yang akurat dalam berbagai kondisi.
2. Mampu menganalisa dan mendeteksi adanya penyimpangan dalam proses pemeriksaan laboratorium dengan menggunakan standardan SOP dalam waktu singkat.
3. Menguasai pengetahuan tentang prosedur pemeriksaan lab untuk dapat mendeteksi hasil pemeriksaan yang menyimpang
4. Mampu menerapkan prosedur pemeriksaan sampel yang bersifat klinis menggunakan metode sesuai dengan perkembangan IPTEK menunjukkan hasil yang akurat dalam berbagai kondisi

**Bahan Kajian:**

1. Menerapkan Good Laboratory Practices
2. Menganalisis dan mendeteksi secara dini adanya penyimpangan dalam proses teknis operasional.
3. Menerapkan K3 sebelum melakukan pemeriksaan
4. pemeriksaan
5. Menerapkan K3 setelah melakukan pemeriksaan
6. Menerapkan konsep dan manajemen K3 dalam melaksanakan pemeriksaan di laboratorium

**Pustaka :**

1. Suma'mur PK, Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja, PT Gunung Agung, Jakarta.
2. Rachman A, dkk, 1990. Pedomani Higiene Perusahaan dan Kes, Kerja, Depkes RI Jakarta,
3. Santoso G, Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Prestasi Pustaka, 2004

4. Harrington & Gill F.S, Buku Saku Kesehatan Kerja, EGC,2005

**Nama Mata Kuliah** : **Pengendalian Penyakit Tropis**  
**Kode Mata Kuliah** : **N700403117**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **-**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang konsep dan teori pengendalian penyakit tropis dengan berbagai masalah yang ditemui pada pasien, program/kebijakan pemerintah saat ini pada penyakit tropis di Indonesia serta mengidentifikasi penyakit tropis dengan pendekatan analisis klinis pada pasien

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Menguasai teori yang terkait dengan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunohematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat

**Bahan Kajian:**

1. Pengendalian infeksi nosokomial
2. Pengendalian infeksi tifoid
3. Pengendalian infeksi leptospirosis
4. Pengendalian infeksi cholera
5. Pengendalian infeksi desentri basiler
6. Pengendalian infeksi malaria
7. Pengendalian infeksi sepsis
8. Pengendalian infeksi HIV
9. Pengendalian infeksi kecacingan
10. Pengendalian infeksi jamur
11. Pengendalian infeksi protozoa

**Pustaka :**

1. Guyton & hall, 1997. Fisiologi Kedokteran edisi 9, Jakarta, EGC
2. Noer, Syaifullah (2003). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi II, Jakarta, EGC
3. Doengus, E Merylin, 2000. Rencana Asuhan Keperawatan, Jakarta, EGC
4. Syahrurachman, Agus, 1994. Patogenesis Infekas Virus. staf Pengajar FKUI. Buku Ajar Mikrobiologi Kedokteran edisi Revisi, Jakart, Binarupa Akasara.
1. Samuelson, John, 2008. Patologi Umum Penyakit Infeksi dalam Brooks, G.F, Brutel, Janet S. Marse, S.A. Mikrobiologi Kedokteran. Jakarta, EGC

**Nama Mata Kuliah** : **Metode Penelitian Kesehatan**  
**Kode Mata Kuliah** : **N720503217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata Kuliah Metodologi Penelitian membahas tentang konsep penelitian, masalah penelitian, kerangka teori, dan kerangka konsep, variabel dan definisi operasional, rancangan penelitian, teknik sampling, teknik pengumpulan data, analisis data serta penulisan proposal penelitian.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Menguasai konsep perumusan masalah, teknik pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif analitik pada penelitian dasar maupun terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium medik

2. Dapat mempertanggung-jawabkan hasil pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif pada penelitian dasar & terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium kesehatan serta melaporkan hasil penelitian

**Bahan Kajian:**

1. Jenis-jenis penelitian
2. Identifikasi dan perumusan masalah
3. Perumusan kerangka konsep dan definisi operasional
4. Perumusan Hipotesis
5. Penentuan variabel penelitian
6. Desain penelitian
7. Teknik sampling
8. Konsep statistik kesehatan
9. Analisa data
10. Pelaporan hasil penelitian
11. Etika penelitian

**Pustaka :**

1. Pratiknya, 2000, Dasar-dasar Metodologi Penelitian dan Kesehatan, Jakarta, Raja Grafindo Persada
2. Arjatmo Tjokronegoro, 1999, Metodologi Penelitian Bidang Kedokteran, Jakarta, FKUI
3. Soekidjo Notoatmojo, 1993, Metodologi Penelitian Kesehatan, Jakarta, Rineka Cipta
4. Azrul Azwar, Jaedo Prihartono, 2003, Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat, Batam, Bina Rupa Aksara.
5. Collin Rees, 1997, An Introduction to research for midwives, England, chapter 4
6. Ruth Bennett, 1993, Myles Textbook for Midwives. Longman Group UK Limited, chapter 50
7. Elizabeth R, Cluetlaand Rosalind Bluff, 2000, Principles and Practice of Reseach in Midwifery. Bailliere Tindall, Harcourt Publishers Limited
8. Felicia Mc Carnick and Mary Refren, 1997, The Midwives Research Database, MIRIAD, Third edition, Ashley Road, Hochland & Hochland Limited
9. Pam Smith, 1997, Research Mindodness for Practice, An Interactive Approach for Nursing and Health Care, London, Churchill Livingstone

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>: Patologi Anatomi</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: N720603417</b>       |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>: 2 sks</b>            |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>: 2 sks</b>            |

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas perubahan struktur dan fungsi sel, jaringan, organ tubuh manusia dan konsep dasar kelainan jaringan pada keadaan radang, fungsi sel darah dan jaringan pada radang, jenis radang berdasarkan eksudatnya dan proses terjadinya, timbulnya abses, fungsi sel darah putih dan peran sistem retikuloendotelial dalam reaksi radang pada penyakit-penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri, virus, parasit yang penting di Indonesia serta perubahan-perubahan klinis pada berbagai penyakit atau kelainan yang sering dijumpai yang diperlukan dalam praktek kesehatan.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mampu menerapkan prosedur pemeriksaan sampel yang bersifat klinis menggunakan metode sesuai dengan perkembangan IPTEK menunjukkan hasil yang akurat dalam berbagai kondisi
2. Mampu melakukan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunohematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat

**Bahan Kajian:**

1. Melakukan pemeriksaan jaringan tubuh
2. Mempelajari struktur & fungsi jaringan normal dan abnormal
3. Mempelajari proses etiologi dan jenis

4. peradangan dan kanker
5. Melakukan pemeriksaan dengan teknik pewarnaan rutin
6. Melakukan pengolahan Jaringan
7. Mempelajari Sitopatologi
8. Menguji Histokimia, IHC, FS, AIH
9. Mempelajari Reaksi sel dan jejas
10. Mempelajari Radang dan pemulihan jaringan
11. Mempelajari neoplasma
12. Penggunaan dan perawatan microtome
13. Teknis pembuatan preparat (oles dan rentang)
14. Tahapan pembuatan preparat jaringan (fiksasi, blocking, embedding, mounting)
15. Teknik pewarnaan

**Pustaka :**

1. Guyton & Hall, 1997. Fisiologi Kedokteran edisi 9, Jakarta, EGC
2. Noer, Syaifullah ( 2003 ). Buku Ajar Ilmu Patologi Anatomi Dalam Edisi II, Jakarta, EGC
3. Samuelson, John, 2008. Patologi Umum dalam Brooks, G,F, Brutel, Janet S ,

**Nama Mata Kuliah** : **Statistik Kesehatan (SPSS)**  
**Kode Mata Kuliah** : **N710703217**  
**Kredit Teori** : -  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas mengenai konsep dasar biostatistik dan praktik pengolahan dan analisis data penelitian. Fokus bahasan dalam mata kuliah ini meliputi konsep pengolahan data antara lain: memasukkan data, mengedit data, membersihkan data, mengkode data, memvalidasi data. Data penelitian dianalisis dengan program statistik pengolah data untuk ilmu-ilmu sosial (SPSS for Windows).

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan metodologi penelitian, statistik, bahasa Indonesia, bahasa Inggris, TOEIC IKM serta aplikasi komputer secara mendalam, mampu memformulasikan penyelesaian masalah setiap tahapan penelitian dan pengabdian masyarakat di bidang laboratorium terapan
2. Menguasai konsep perumusan masalah, teknik pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif analitik pada penelitian dasar maupun terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium medik

**Bahan Kajian:**

1. Menggunakan teknik sampling dalam penelitian.
2. Konsep statistik kesehatan
3. Analisa data
4. Pelaporan hasil penelitian
5. Mengetahui serta memahami cara menormalkan data
6. Memahami langkah-langkah yang dilakukan dalam uji beda rata-rata dan
7. merumuskan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dengan pasangan hipotesisnya
8. Melakukan pengujian hipotesis tentang rata-rata satu populasi dan dua populasi, baik pengujian dalam sampel besar maupun pengujian dalam sampel kecil
9. Melakukan pengujian hipotesis untuk dua sampel yang berkaitan atau berpasangan
10. Melihat linearitas serta keeratan hubungan antara peubah bebas terhadap peubah terikat
11. Melakukan pengujian hipotesis untuk rata-rata yang lebih dari dua
12. Menentukan kesamaan proporsi dalam tiap kelompok populasi
13. Memanfaatkan SPSS dalam memproses data-data statistik, baik untuk statistik parametrik maupun statistik non parametrik

**Pustaka :**

1. Anonim, 10 Model Penelitian dan Pengolahannya dengan SPSS 10.01, Andi Offset, Yogyakarta, 2002
2. Singgih Santoso, SPSS versi 10: Mengolah Data Statistik Secara Profesional, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2001
3. Sidney Siegel, Statistik Non Parametrik untuk Ilmu-ilmu Sosial, Gramedia, Jakarta, 1994

4. Sugiyono, Statistik Non Parametris Untuk Penelitian, Alfabeta, Bandung, 2001
5. Syahri Alhusin, Aplikasi Statistik Praktis dengan SPSS.10 for Windows, J & J Learning, Yogyakarta, 2002

**Nama Mata Kuliah** : **Seminar Proposal**  
**Kode Mata Kuliah** : **N710803117**  
**Kredit Teori** : -  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang penyusunan proposal, penulisan laporan ilmiah, seminar hasil penelitian berdasarkan minat peserta didik dan masalah dalam bidang analis kesehatan melalui studi kasus atau penelitian laboratorium dan atau praktek kerja lapangan.

Pengalaman belajar mengajar diberikan dalam bentuk penugasan, penulisan, pengambilan dan pengolahan data-data di lapangan atau di laboratorium.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan metodologi penelitian, statistik, bahasa Indonesia, bahasa Inggris, TOEIC IKM serta aplikasi komputer secara mendalam, mampu memformulasikan penyelesaian masalah setiap tahapan penelitian dan pengabdian masyarakat di bidang laboratorium terapan
2. Menguasai konsep perumusan masalah, teknik pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif analitik pada penelitian dasar maupun terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium medik

**Bahan Kajian:**

1. Merancang proposal penelitian tugas akhir berdasarkan format yang sesuai.
2. Menyusun naskah proposal dengan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
3. Menyusun tinjauan pustaka dengan menggunakan sumber yang ada
4. Menyusun proposal dan laporan penelitian
5. Identifikasi dan perumusan masalah
6. Perumusan kerangka konsep dan definisi operasional
7. Perumusan Hipotesis
8. Penentuan variabel penelitian
9. Desain penelitian
10. Teknik sampling
11. Mampu berargumentasi terhadap proposal yang dibuat dalam seminar.
12. Mampu menyampaikan proposal dalam forum seminar
13. Mampu menerima pendapat dan masukan yang bersifat membangun
14. Mampu bersikap kooperatif.

**Pustaka :**

Buku Pedoman Tugas Akhir Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi (2015)

**Nama Mata Kuliah** : **TOEIC**  
**Kode Mata Kuliah** : **N710903317**  
**Kredit Teori** : -  
**Kredit Praktikum** : **3 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah TOEFL Preparation memuat latihan soal-soal TOEFL yang terdiri dari Listening Comprehension, Structure, dan Reading Comprehension yang bertujuan untuk memberi pembekalan kepada mahasiswa untuk dapat mengerjakan tes-tes TOEFL. Dengan demikian diharapkan mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam Listening, Structure, dan Reading.

### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mampu melakukan supervisi kegiatan laboratorium untuk menentukan jenis lahan yang menunjang kegiatan laboratorium sesuai dengan kemampuan tipe laboratorium
2. Mampu mengambil keputusan atas kelayakan berbagai tipe lab berdasarkan peraturan yang berlaku dan memiliki sikap kritis, komunikatif, sopan dan jujur
3. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan metodologi penelitian, statistik, bahasa Indonesia, bahasa Inggris, TOEIC IKM serta aplikasi komputer secara mendalam, mampu memformulasikan penyelesaian masalah setiap tahapan penelitian dan pengabdian masyarakat di bidang laboratorium terapan
4. Menguasai bimbingan teknis dalam melaksanakan fungsi sebagai instruktur, di bidang pendidikan kesehatan
5. Mampu melakukan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunohematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat

### **Bahan Kajian:**

1. Melakukan komunikasi secara verbal dan non verbal
2. Melakukan komunikasi dalam bahasa Inggris
3. Menggunakan pustaka atau literatur bahasa Inggris
4. Menguasai bahasa Inggris secara pasif atau aktif
5. Melakukan publikasi hasil penelitian dalam bahasa Inggris
6. Komunikasi interpersonal dan intrapersonal
7. Pemahaman terhadap prosedur dalam bahasa Inggris
8. Komunikasi dalam bahasa Inggris
9. Laporan pemeriksaan laboratorium dalam bahasa Inggris
10. Presentasi dalam bahasa Inggris
11. Aplikasi bahasa Inggris dalam pemeriksaan di lab klinik
12. Reading Comprehension Test
13. Listening Comprehension Test
14. Written Comprehension Test

### **Pustaka :**

1. Barron's TOEFL (2001)
2. Branan (2003) *A Writer's Workshop*
3. Hower (1990) *Reading to Write*
4. Harris dan Budiman. 2009. *The Superfast way to Improve Your Speaking Skill*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.

## **SEMESTER VIII**

|                         |          |   |
|-------------------------|----------|---|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>:</b> | <b>Praktek Kerja Lapangan Klinik, Praktek Kerja Lapangan Non Klinik</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>:</b> | <b>N810103417, N810203217</b>   |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>:</b> | <b>-</b>  |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>:</b> | <b>6 sks</b>  |

### **Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini termasuk salah satu Tugas Akhir dalam kurikulum analis kesehatan dengan melakukan praktek kerja lapangan di laboratorium Rumah Sakit Negeri atau Swasta, laboratorium klinik, instansi atau lembaga kesehatan di masyarakat, pabrik jamu, obat, air, makanan dan minuman, balai vektor.

### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
2. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
4. Mampu mengambil keputusan atas kelayakan berbagai tipe lab berdasarkan peraturan yang berlaku dan memiliki sikap kritis, komunikatif, sopan dan jujur

5. Mampu mengambil Keputusan rancangan penelitian dan pengabdian masyarakat, melaksanakan dan melaporkan hasil penelitian dan pengabmas serta memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternative solusi
6. Menguasai bimbingan teknis dalam melaksanakan fungsi sebagai instruktur, di bidang pendidikan kesehatan
7. Mampu melakukan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunohematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat
8. Mampu melakukan pengambilan spesimen darah, penanganan cairan dan jaringan tubuh sesuai prosedur standar, aman dan nyaman untuk mendapatkan spesimen yang representatif untuk pemeriksaan laboratorium
9. Menguasai anatomi tubuh manusia, sistem sirkulasi dan hemostasis, teknik pengambilan darah kapiler, vena dan arteri, komplikasi flebotomi, penanganan pasien akibat tindakan flebotomi, sistem dokumentasi dan penanganan spesimen, *quality assurance* dan komunikasi
10. Mampu melakukan identifikasi komponen bahan secara kualitatif dan kuantitatif berdasarkan sifat kimia dan mikrobiologis
11. Mampu menerapkan prosedur pemeriksaan sampel makanan dan minuman menggunakan metode sesuai dengan perkembangan IPTEK menunjukkan hasil yang akurat dalam berbagai kondisi

### **Bahan Kajian:**

1. Kerjasama. kepekaan sosial kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan, laboratoium kesehatan, balai reservoir penyakit, industri makanan
2. Penerapan peraturan dan undang undang tentang standar profesi Analis Kesehatan di masyarakat dan laboratorium kesehatan
3. Hak dan kewajiban sebagai tenaga kesehatan di masyarakat dan di laboratorium kesehatan
4. Melakukan koordinasi secara professional
5. Mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan kesehatan dan mencari alternative pemecahan masalahnya.
6. Merencanakan dan mengembangkan sarana laboratorium Kesehatan yang ada di Puskesmas / sarana kesehatan.
7. Melakukan komunikasi dan bersosialisasi dengan pasien dan petugas kesehatan lain.
8. Melakukan persiapan pemeriksaan
9. Membaca dan memahami Standar operasional prosedur pemeriksaan.
10. Melaksanakan pemeriksaan lab.
11. Melakukan pengendalian mutu di laboratorium kesehatan
12. Mengkalibrasi alat pemeriksaan lab.
13. Mengaplikasikan teknologi informasi.
14. Menganalisis dan menginterpretasi data.
15. Problem based learning (PBL)
16. Komunikasi interpersonal dan intrapersonal
17. Kemampuan transfer ilmu
18. Perencanaan program bimbingan
19. Penggunaan instrumen di laboratorium medik
20. Pemeriksaan metabolit darah di laboratorium kesehatan
21. Pemeriksaan parameter imunoserologi di laboratorium klinik
22. Pemeriksaan golongan darah di Unit Transfusi darah
23. Pemeriksaan crossmatch di Unit Transfusi darah
24. Identifikasi bakteri penyebab infeksi di laboratorium kesehatan
25. Identifikasi jamur penyebab infeksi di laboratorium kesehatan
26. Identifikasi parasit penyebab infeksi di laboratorium kesehatan
27. Pembuatan preparat dan pewarnaan jaringan di lab klinik
28. Pemeriksaan logam berat dan gas di laboratorium kesehatan
29. Penggunaan alat pelindung diri di laboratorium kesehatan
30. Persiapan pasien untuk pemeriksaan laboratorium medik
31. Persyaratan pasien dan pencegahan infeksi dalam pengambilan sampel darah dan biologi
32. Persiapan alat dan bahan dalam pengambilan darah kapiler, vena dan arteri
33. Teknik pengambilan darah kapiler, vena dan arteri
34. Penanganan darah dan sampel biologi (urine, feses, sputum, cairan otak, transudat/eksudat, cairan semen, batu ginjal, batu empedu, sekret dan jaringan)
35. Flebotomi dengan penyulit
36. Sistem pendokumentasian
37. Pengambilan dan penanganan spesimen darah serta cairan tubuh di laboratorium kesehatan
38. Konsep-konsep flebotomi
39. Komunikasi interpersonal di laboratorium kesehatan
40. Melakukan analisis air, makanan dan minuman metode termogravimetri
41. Melakukan analisis air, makanan dan minuman metode termovolumetri
42. Melakukan analisis kualitatif dan kuantitatif membuat reagen dan menggunakan alat

43. Melakukan analisis kualitatif anion
44. Melakukan analisis kualitatif kation
45. Melakukan analisis kualitatif garam
46. Mampu memahami reaksi asam, basa dan garam
47. Mampu memahami Stoikiometri
48. Mampu memahami reaksi Redoks
49. Mampu memahami reaksi kompleks
50. Mampu memahami Analisis kuantitatif larutan standar
51. Mampu melakukan analisis kuantitatif anion dalam zat murni
52. Mampu melakukan analisis kuantitatif kation dalam zat murni
53. Mampu melakukan analisis kuantitatif garam dalam zat murni
54. Mampu melakukan analisis kuantitatif dengan metode Volumetri
55. Mampu melakukan analisis kuantitatif dengan metode Spektrofotometri
56. Mampu memahami siklus hidrologi dan komponen pencemar air dan air tanah
57. Mampu memahami peristilahan, perundangan, teknik sampling Air
58. Mampu memahami metode analisis kolorimetri visual dan Spektrofotometri
59. Mampu memahami metode analisis Turbidimetri
60. Mampu memahami metode analisis volumetri
61. Melakukan analisis kualitatif menggunakan alat
62. Melakukan analisis kuantitatif menggunakan alat
63. Mampu melakukan analisis anion dan kation dalam sampel air
64. Mampu melakukan analisis anion dan kation dalam air secara kolorimetri visual
65. Mampu melakukan analisis Aciditas dan Alkalinitas Air
66. Mengukur kadar Klor Argentometri
67. Mampu melakukan analisis Residu Klorin Iodometri
68. Mampu melakukan analisis Kesadahan Air Kompleksometri
69. Mampu melakukan analisis DO dan BOD
70. Mampu melakukan analisis COD
71. Mampu melakukan analisis Angka KMnO<sub>4</sub>
72. Mampu melakukan analisis Sulfida
73. Mampu memahami analisis Deterjen Anionik dan Minyak
74. Menganalisis bahan tambahan makanan
75. Menganalisis kadar alkohol, methanol, vitamin, dan suplemen makanan
76. Menganalisis senyawa kimia berbahaya dalam makanan dan minuman
77. Menganalisis kualitas susu
78. Menganalisis kualitas madu
79. Memilih dan mengaplikasikan metode analisis kimia yang telah dikenal dan yang sesuai untuk materi yang dianalisis
80. Memahami bahan tambahan makanan
81. Memahami produk susu dan penanganannya
82. Memahami minuman beralkohol dan biosintesa alkohol
83. Memahami komponen karakteristik madu
84. Memahami macam-macam vitamin
85. Melakukan analisis air, makanan, dan minuman dengan metode termogravimetri
86. Melakukan analisis air, makanan, dan minuman dengan metode termovolumetri
87. Jaminan mutu pemeriksaan kimia makro pangan dan mikro pangan
88. Menganalisis bahan tambahan makanan
89. Menganalisis kadar alkohol, methanol, vitamin, dan suplemen makanan
90. Melakukan analisis air, makanan dan minuman metode Khemis
91. Memahami sifat dan jenis karbohidrat
92. Memahami cara analisis karbohidrat
93. Memahami sifat dan jenis protein
94. Memahami cara analisis protein
95. Memahami sifat dan jenis protein
96. Memahami cara analisis protein
97. Memahami sifat dan jenis lemak
98. Memahami cara analisis lemak
99. Melakukan analisis air, makanan dan minuman metode Khemis
100. Memahami sifat dan jenis karbohidrat
101. Memahami cara analisis karbohidrat
102. Memahami sifat dan jenis protein
103. Memahami sifat dan jenis lemak
104. Memahami cara analisis lemak
105. Menguji kualitas sampel makanan secara kimia di industri makanan
106. Menguji kualitas sampel minuman secara kimia di industri minuman
107. Menguji kualitas sampel makanan secara mikrobiologi di industri makanan
108. Menguji kualitas sampel minuman secara mikrobiologi di industri makanan

109. Menguji kualitas sampel air secara kimia dan mikrobiologi di industri pengolahan air

**Pustaka :**

1. Buku Pedoman PKL Fakultas Ilmu Kesehatan USB (2015)

**Nama Mata Kuliah** : **Kuliah Kerja Nyata**  
**Kode Mata Kuliah** : **N810403317**  
**Kredit Teori** : -  
**Kredit Praktikum** : **3 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Memberikan ketrampilan kepada mahasiswa melalui pengalaman langsung di masyarakat tentang cara-cara mengintegrasikan dan mengamplifikasikan berbagai ilmu dalam merumuskan serta memecahkan permasalahan pembangunan : Hakekat masalah, tehnik memecahkan masalah pemangunan, pemecahan masalah pembangunan secara pragmatis berdasarkan ilmu, teknologi dan seni, menggerakkan masyarakat dalam partisipasinya untuk memecahkan masalah.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
2. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
3. Mampu mengambil keputusan atas kelayakan berbagai tipe lab berdasarkan peraturan yang berlaku dan memiliki sikap kritis, komunikatif, sopan dan jujur
4. Mampu mengambil keputusan rancangan penelitian dan pengabdian masyarakat, melaksanakan dan melaporkan hasil penelitian dan pengabmas serta memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternative solusi
5. Menguasai bimbingan teknis dalam melaksanakan fungsi sebagai instruktur, di bidang pendidikan kesehatan

**Bahan Kajian:**

1. Kerjasama. kepekaan sosial kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan, laboratoium kesehatan, balai reservoir penyakit, industri makanan
2. Penerapan peraturan dan undang undang tentang standar profesi Analis Kesehatan di masyarakat dan laboratorium kesehatan
3. Melakukan koordinasi secara professional
4. Melakukan komunikasi,
5. Menginformasikan dan mengedukasi keoadaa masyarakat desa
6. Mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan kesehatan dan mencari alternative pemecahan masalahnya.
7. Merencanakan dan mengembangkan sarana laboratorium Kesehatan yang ada di Puskesmas / sarana kesehatan.
8. Melakukan komunikasi dan bersosialisasi dengan pasien dan petugas kesehatan lain.
9. Melakukan persiapan pemeriksaan
10. Problem based learning (PBL)
11. Kemampuan transfer ilmu
12. Perencanaan program bimbingan

**Pustaka :**

1. Buku Pedoman KKN Universitas Setia Budi (2015)

**Nama Mata Kuliah** : **Seminar Hasil; Tugas Akhir**  
**Kode Mata Kuliah** : **N810503117, N810603417**  
**Kredit Teori** : -  
**Kredit Praktikum** : **5 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang penyusunan proposal, penulisan laporan ilmiah, seminar hasil penelitian berdasarkan minat peserta didik dan masalah dalam bidang analis kesehatan melalui studi kasus atau penelitian laboratorium dan atau praktek kerja lapangan.

Pengalaman belajar mengajar diberikan dalam bentuk penugasan, penulisan, pengambilan dan pengolahan data-data di lapangan atau di laboratorium.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan metodologi penelitian, statistik, bahasa Indonesia, bahasa Inggris, TOEIC IKM serta aplikasi komputer secara mendalam, mampu memformulasikan penyelesaian masalah setiap tahapan penelitian dan pengabdian masyarakat di bidang laboratorium terapan
2. Mampu mengambil keputusan rancangan penelitian dan pengabdian masyarakat, melaksanakan dan melaporkan hasil penelitian dan pengabdian serta memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi
3. Mampu mengumpulkan dan mengolah data secara deskriptif analitik pada penelitian dasar dan terapan di bidang kesehatan khususnya pada laboratorium medik serta membuat laporan hasil penelitian
4. Dapat mempertanggung-jawabkan hasil pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif pada penelitian dasar & terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium kesehatan serta melaporkan hasil penelitian

**Bahan Kajian:**

1. Menyusun naskah proposal dengan bahasa Indonesia yang baik dan benar
2. Menyusun tinjauan pustaka dengan menggunakan sumber yang ada
3. Mempelajari desain penelitian
4. Menggunakan alat dan reagensia
5. Yang diperlukan.
6. Menyusun proposal dan laporan penelitian
7. Mempelajari jenis teknik pengolahan data
8. Mengolah data hasil penelitian
9. Menganalisa data hasil penelitian
10. Menyajikan data hasil penelitian sebagai sumber informasi
11. Menyusun ringkasan hasil penelitian.
12. Teknik pengumpulan data
13. Teknik pengolahan data
14. Teknik pembuatan laporan
15. Jenis-jenis penelitian
16. Identifikasi dan perumusan masalah
17. Perumusan kerangka konsep dan definisi operasional
18. Perumusan Hipotesis
19. Penentuan variabel penelitian
20. Desain penelitian
21. Teknik sampling
22. Analisa data
23. Pelaporan hasil penelitian
24. Etika penelitian

**Pustaka :**

Buku Pedoman Tugas Akhir Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi (2015)

**PROGRAM STUDI  
D-III ANALIS KESEHATAN**

**SPESIFIKASI PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA**

**A. SPESIFIKASI PROGRAM STUDI**

- 1. Perguruan Tinggi** : Universitas Setia Budi
- 2. Pelaksana Proses Pembelajaran** :  
**Fakultas** : Ilmu Kesehatan  
**Program Studi** : D-III Analis Kesehatan
- 3. Diakreditasi oleh BAN-PT/LAM PT KES** : B
- 4. Gelar Lulusan** : Ahli Madya Kesehatan
- 5. Nama Program Studi** : D-III Analis Kesehatan
- 6. Tanggal Penyusunan** : 1 Juli 2016

**B. VISI DAN MISI**

**VISI :**

”Menjadi Program Studi yang bermutu dalam bidang Laboratorium kesehatan dengan keunggulan di bidang hematologi pada tahun 2030”

**MISI :**

1. Menyelenggarakan pendidikan tenaga laboratorium kesehatan dengan peningkatan kompetensi di bidang hematologi
2. Melaksanakan penelitian di bidang laboratorium kesehatan yang berkontribusi dalam pengembangan IPTEK
3. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang berdaya guna dan dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat
4. Melakukan penjaminan mutu secara berkelanjutan dan konsisten
5. Meningkatkan kerjasama dengan instansi dalam negeri dan alumni dalam rangka meningkatkan kualitas tridharma Perguruan Tinggi

### C. TUJUAN

1. Menghasilkan Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis yang berkualitas
2. Menghasilkan penelitian bidang laboratorium kesehatan dengan publikasi nasional dan internasional
3. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat
4. Menyelenggarakan tata kelola program studi yang bermutu
5. Meningkatkan kualitas Tridharma Perguruan Tinggi dengan partisipasi alumni dan rekanan

### D. PROFIL LULUSAN

Profil lulusan D-III Analis Kesehatan setelah menyelesaikan beban belajar 120 sks adalah sebagai berikut:

1. Ahli Madya Analis Kesehatan (Ahli Teknologi Laboratorium Medik) yang religius, berbudi pekerti luhur dan berkarakter dalam melaksanakan tugas sebagai tenaga kesehatan.
2. Teknisi plebotomi
3. Teknisi laboratorium medik
4. Verifikator proses pemeriksaan laboratorium medik
5. Pelaksana promosi pelayanan laboratorium medik
6. Asisten peneliti
7. Teknisi *quality control* industri makanan dan minuman

### E. Kompetensi Lulusan :

Kompetensi lulusan dinyatakan dalam Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dirumuskan berdasarkan profil lulusan yang telah ditetapkan oleh Program Studi D-III Analis Kesehatan sebagai penciri universitas dan mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran lulusan KKNI; serta memiliki kesetaraan dengan jenjang kualifikasi pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), adalah sebagai berikut:

#### 1. *Penguasaan Sikap, meliputi :*

- a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
- b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
- c. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila
- d. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa

- e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
- f. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
- g. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
- h. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
- i. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
- j. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

**2. *Penguasaan Pengetahuan, meliputi :***

- a. Menguasai anatomi tubuh manusia, sistem sirkulasi dan hemostasis, teknik pengambilan darah kapiler, vena dan arteri, komplikasi flebotomi, penanganan pasien akibat tindakan flebotomi, sistem dokumentasi dan penanganan spesimen, quality assurance, komunikasi dan patient safety.
- b. Menguasai teori yang terkait dengan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunohematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat.
- c. Menguasai konsep pengendalian mutu laboratorium medik secara internal, aspek-aspek penting proses pemeriksaan, serta mengidentifikasi terjadinya kesalahan proses pemeriksaan.
- d. Mampu menguasai konsep komunikasi dan promosi kesehatan berbasis individu dan masyarakat berdasarkan nilai-nilai budaya untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat secara optimal.
- e. Menguasai konsep perumusan masalah, teknik pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif pada penelitian dasar maupun terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium medik.

**3. *Penguasaan Ketrampilan Khusus, meliputi :***

- a. Mampu melakukan pengambilan spesimen darah, penanganan cairan dan jaringan tubuh sesuai prosedur standar, aman dan nyaman untuk mendapatkan spesimen yang representatif untuk pemeriksaan laboratorium.
- b. Mampu melakukan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunohematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat.
- c. Mampu melakukan tindakan pencegahan terjadinya kesalahan pada pemeriksaan kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunohematologi, bakteriologi,

virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik meliputi tahap pra analitik, analitik, dan pasca analitik melalui konfirmasi kesesuaian proses dengan standar untuk mencapai hasil pemeriksaan yang berkualitas.

- d. Mampu menyampaikan informasi pelayanan laboratorium medik melalui komunikasi secara efektif baik interpersonal maupun profesional kepada pasien, teman sejawat, klinisi dan masyarakat untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat secara optimal.

#### **4. *Penguasaan Ketrampilan Umum, meliputi :***

- a. Mampu menilai kelayakan alat, media dan reagensia yang akan digunakan sesuai jenis pemeriksaan dengan menggunakan standar yang telah ditetapkan.
- b. Mampu menilai kelayakan hasil pemeriksaan laboratorium sesuai SOP sehingga didapatkan hasil pemeriksaan yang *valid* dan *reliable*
- c. Mampu menganalisa dan mendeteksi adanya penyimpangan dalam proses pemeriksaan laboratorium dengan menggunakan standar dan SOP, dalam waktu singkat.
- d. Mampu melakukan tindakan pencegahan terjadinya kesalahan pada pemeriksaan kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunohematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik meliputi tahap pra analitik, analitik, dan pasca analitik melalui konfirmasi kesesuaian proses dengan standar untuk mencapai hasil pemeriksaan yang berkualitas
- e. Mampu mengumpulkan dan mengolah data secara deskriptif analitik pada penelitian dasar dan terapan di bidang kesehatan khususnya pada laboratorium medik serta membuat laporan hasil penelitian
- f. Mampu melakukan pengambilan, penanganan dan kelayakan terhadap sampel yang diterima, menggunakan metode yang sesuai dengan jenis dan sifat sampel, menunjukkan dan menjaga kualitas sampel tetap dalam kondisi baik.
- g. Mampu menerapkan prosedur pemeriksaan sampel menggunakan metode sesuai dengan perkembangan IPTEK menunjukkan hasil yang akurat dalam berbagai kondisi.
- h. Mampu menginterpretasikan hasil secara tepat dan memiliki sikap teliti kreatif dan hati-hati dalam melakukan pemeriksaan.
- i. Mampu melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

#### **5. *Penguasaan Hak dan Tanggung Jawab, meliputi :***

- a. Bertanggung jawab terhadap kompetensi dan etika profesional, hak pasien serta keamanan dan kenyamanan pasien.
- b. Mampu bekerjasama dengan tim, menyusun dan melaporkan hasil pemeriksaan yang valid kepada pihak yang berwenang dan mampu mendokumentasikan serta menjaga kerahasiaan informasi sesuai kode etik profesi.
- c. Bertanggung jawab terhadap kualitas proses setiap tahapan pemeriksaan laboratorium medik, untuk menjamin validitas hasil pemeriksaan.

- d. Mampu berkerjasama dengan tim dalam memberikan informasi pelayanan laboratorium medik kepada pasien, teman sejawat, klinisi dan masyarakat untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat secara optimal.
- e. Dapat mempertanggungjawabkan hasil pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif pada penelitian dasar dan terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium medik

## **F. KRITERIA KELULUSAN**

### **1. Kelulusan Mata Kuliah**

#### a. Mekanisme penilaian

- 1) Dosen menyusun rencana penilaian (setiap Ujian Kemampuan Akhir yang Diharapkan (UKAD) sesuai Rencana Pembelajaran Semester (RPS).
- 2) Pelaksanaan penilaian KAD disebut UKAD sesuai RPS. UKAD dapat dilaksanakan secara mandiri oleh dosen/tim dosen atau dilaksanakan secara terjadwal, mengikuti kebijakan di Fakultas.
- 3) Dosen memberikan umpan balik terhadap hasil UKAD, mengumumkan hasil UKAD kepada mahasiswa. Batas lulus setiap KAD adalah serendah-rendahnya C (2,50). Fakultas dapat menetapkan melebihi C (2,50), dituangkan dalam Pedoman Akademik.
- 4) Mahasiswa yang belum memenuhi batas lulus wajib melakukan perbaikan. Sistem perbaikan dapat berupa tes lisan, tes tulis, tugas dll. Teknik pelaksanaan perbaikan diatur oleh Fakultas.
- 5) Dosen mendokumentasikan hasil penilaian dan melaporkan ke Program Studi.

#### b. Pelaksanaan penilaian

- 1) UKAD meliputi UKAD 1, UKAD 2, UKAD 3 dan UKAD 4
- 2) UKAD dilaksanakan secara mandiri oleh dosen pengampu/tim dosen pengampu dan atau secara terjadwal, teknis pelaksanaan diatur oleh Fakultas.
- 3) Bobot penilaian tiap-tiap KAD ditetapkan secara mandiri oleh dosen pengampu/tim dengan memperhatikan kedalaman dan keluasan bahan kajian.
- 4) Hasil penilaian diumumkan kepada mahasiswa setelah satu tahap pembelajaran (setiap UKAD) sesuai dengan RPS.

#### c. Pelaporan penilaian

- 1) Hasil penilaian setiap UKAD wajib diserahkan kepada prodi dan diupload ke sistem edumanager dalam bentuk angka 0-100

- 2) Karena pembobotan tiap KAD berbeda pada masing-masing mata kuliah, maka dosen wajib mengisi nilai akhir.
- 3) Nilai akhir wajib diupload ke sistem edumanage selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari setelah UKAD 4. Sistem edumanage akan mengubah nilai angka ke nilai huruf secara otomatis.

## 2. Kelulusan Akhir Program

- a. Kelulusan mahasiswa pada tiap mata kuliah mengikuti batas tuntas yang ditetapkan oleh program studi atau fakultas, serendah-rendahnya mencapai nilai 65 dengan nilai huruf C (2,50) untuk program diploma/sarjana.
- b. Kelulusan akhir program, dinyatakan lulus apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi, dengan indek prestasi kumulatif (IPK) lebih besar atau sama dengan: 2,50 (dua koma lima nol) untuk diploma dan program sarjana dan ketentuan lain yang ditetapkan oleh program studi.
- c. Selain IPK kelulusan akhir program seorang mahasiswa, apabila telah lulus pada beberapa program pengayaan akademik, yaitu: EPC, PAK, PPSPP.
- d. Kelulusan akhir program seorang mahasiswa dinyatakan dalam rapat yudisium yang dilaksanakan oleh program studi/fakultas.
- e. Kelulusan akhir program disahkan dengan SK Rektor berdasarkan hasil rapat yudisium

## 3. Metode Evaluasi dan Peningkatan Kualitas dan Standar Proses Pembelajaran :

- a. Evaluasi proses pembelajaran oleh program studi, yang bertujuan untuk :
  1. Kepatuhan terhadap kebijakan akademik, standar akademik, peraturan akademik, serta manual mutu akademik.
  2. Kepastian bahwa lulusan memiliki kompetensi sesuai dengan yang ditetapkan.
  3. Kepastian bahwa setiap mahasiswa memiliki pengalaman belajar sesuai dengan spesifikasi program studi.
  4. Relevansi antara program pendidikan, penelitian, dan pengabdian dengan tuntutan masyarakat.
- b. Mekanisme umpan balik mahasiswa.
- c. Pengembangan staf sesuai dengan bidang keilmuan.

## G. LAIN-LAIN

1. Masa studi program diploma 4 (empat) dan sarjana, paling lama 7 (tujuh) tahun akademik, dengan beban belajar mahasiswa paling sedikit 144 (seratus empat puluh empat) sks.

2. Yudisium dapat dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Mahasiswa sudah lulus semua mata kuliah yang disajikan sesuai kurikulum yang berlaku.
  - b. Bebas administrasi
  - c. Bebas laboratorium
  - d. Lulus EPC (dibuktikan dengan sertifikat)
  - e. Bebas perpustakaan
  - f. Mengikuti PPSPP (dibuktikan dengan sertifikat)
  - g. Mengikuti PAK (dibuktikan dengan sertifikat)

### 3. Wisuda

Wisuda adalah salah satu upacara akademik di Universitas Setia Budi, ditandai dengan pelepasan dan pelantikan para lulusan yang telah memenuhi persyaratan akademik dan administrative, serta pengucapan Janji Alumni, penyampaian ijazah, transkrip akademik dan kelengkapan lulusan yang lain. Upacara wisuda dilaksanakan dalam 2 (dua) kali dalam satu Tahun Akademik yaitu bulan Oktober dan April. Mahasiswa yang telah dinyatakan lulus dari suatu program pendidikan di Universitas Setia Budi wajib mengikuti upacara wisuda pada periode kelulusannya.

#### a. Persyaratan Mengikuti Wisuda

##### 1) Persyaratan akademik:

Dinyatakan lulus dalam rapat yudisium Fakultas, selambat-lambatnya 4 (empat) minggu sebelum hari H wisuda. Setelah lewat batas waktu tersebut disarankan agar yang bersangkutan mengikuti upacara wisuda pada periode berikutnya (yang akan datang).

##### 2) Persyaratan administratif

Calon peserta wisuda diwajibkan memenuhi persyaratan sbb:

- a) Membayar lunas biaya SPP semester berjalan dan sebelumnya, serta biaya administrasi pendidikan lainnya
- b) Tidak memiliki pinjaman bahan pustaka di perpustakaan di lingkungan USB dan/atau tidak memiliki kewajiban akademik lain yang berkaitan dengan perpustakaan tersebut
- c) Tidak memiliki pinjaman peralatan atau bahan praktikum di laboratorium dan/atau tidak memiliki kewajiban akademik lain yang berkaitan dengan laboratorium tersebut
- d) Membayar lunas biaya upacara wisuda USB, sesuai dengan ketentuan yang berlaku
- e) Mengisi Formulir Isian Data sebagai dasar penerbitan Buku Wisuda dan kumpulkan ke Tata Usaha Fakultas

#### c. Waktu, Tempat, Dan Prosedur Pendaftaran Calon Peserta Wisuda

##### 1) Waktu dan Tempat Pendaftaran

Pendaftaran wisuda dilaksanakan selambat-lambatnya 4 (empat) minggu sebelum hari H. setelah lewat batas waktu tersebut tidak diijinkan

mengikuti upacara wisuda periode yang akan berlangsung dan disarankan agar yang bersangkutan mengikuti upacara wisuda pada periode berikutnya (periode yang akan datang). Pada dasarnya, pendaftaran calon peserta wisuda dilakukan secara terpusat di *Kesekretariatan BAAK* atau TU Fakultas.

2) Prosedur Pendaftaran

a) Surat Keterangan Bebas Persyaratan

Calon peserta wisuda mengambil blanko surat keterangan bebas persyaratan akademik dan administrasi di TU Fakultas masing-masing kemudian mengisi dan menandatangani blanko tersebut

b) Pembayaran Biaya Wisuda

Setelah menyerahkan surat keterangan bebas persyaratan tersebut diatas, calon peserta wisuda membayar biaya wisuda di Bank yang ditunjuk. Kemudian calon peserta wisuda menyerahkan bukti setor biaya wisuda kepada Bendahara Panitia Wisuda, dilampiri dengan surat keterangan bebas persyaratan, dan Kartu Tanda Mahasiswa

c) Isian Data Pribadi

Mengambil dan mengisi blanko formulir Isian Data Pribadi sebagai dasar penerbitan Buku Wisuda, di Seksi Kesekretariatan di BAA & SI, kemudian menyerahkan isian formulir tersebut diatas kepada Seksi Kesekretariatan Panitia Wisuda di BAA & SI (atau Tata Usaha Fakultas), selambat-lambatnya H-3 minggu sebelum pelaksanaan upacara wisuda.

4. Dukungan untuk Mahasiswa dalam Proses Pembelajaran :

- 1) Melakukan bimbingan meliputi bidang : akademik, praktikum, dan tugas akhir.
- 2) Pelaksanaan tutorial mata kuliah.
- 3) Tersedianya fasilitas-fasilitas meliputi: ruang kuliah ber AC, perpustakaan /ruang referensi, laboratorium penunjang pendidikan (internal dan eksternal), laboratorium komputer, laboratorium bahasa, jaringan internet/hotspot, dan program Sistem Informasi Akademik

5. Kriteria Pendaftaran

- a. Lulusan SMU/SMAK/MA dan lulus seleksi Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) Universitas Setia Budi.

- b. Sanggup mengikuti pendidikan yang dinyatakan dengan surat pernyataan dari yang bersangkutan.
  - c. Lulus seleksi uji tulis, kesehatan dan administrasi.
6. Workshop yang diakui untuk SKPI (Surat Keterangan Pendamping Ijazah)  
Workshop patologi anatomi, workshop plebotomi, dan workshop lainnya yang sesuai kompetensinya.

## H. STRUKTUR KURIKULUM DALAM SEMESTER:

### 3.1 Matriks Capaian Pembelajaran, Bahan Kajian dan Mata Kuliah

| No | Profil Lulusan   | Capaian Pembelajaran   | Bahan Kajian (BK)   | Kedalaman Materi |   |   | Mata Kuliah          |
|----|--|--|---|------------------|---|---|----------------------|
|    |  |  |   | K                | A | P |                      |
| 1  | <i>Ahli Madya Analisis Kesehatan (Ahli Teknologi Laboratorium Medik) yang religius, berbudi pekerti luhur dan berkarakter dalam melaksanakan tugas sebagai tenaga kesehatan.</i> | 1.1 Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius                         | Tuhan Yang Maha Esa dan Ke-Tuhan-an :<br>• Keimanan dan ketaqwaan<br>• Filsafat Ke-Tuhan-an | 3                | 4 | 4 | Agama, Budi Pekerti  |
|    |  |  | Kesadaran untuk taat hukum Tuhan  | 4                | 4 | 4 | Agama, Budi Pekerti  |
|    |  |  | Akhlak mulia dalam kehidupan  | 4                | 4 | 5 | Agama, Budi Pekerti, |
|    |  |  | Kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu pengetahuan dan teknologi                           | 4                | 4 | 5 | Agama, Budi Pekerti  |
|    |  |  | Kerukunan antar umat beragama   | 4                | 4 | 5 | Agama, Budi Pekerti  |
|    |  | 1.2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika | Hakikat, martabat dan tanggung jawab manusia  | 4                | 4 | 5 | Agama, Budi Pekerti  |
|    |  |  | Kebutuhan pokok dan tujuan utama hidup manusia,   | 4                | 4 | 5 | Agama, Budi Pekerti  |
|    |  |  | Agama sebagai sumber moral  | 4                | 4 | 5 | Agama, Budi Pekerti, |
|    |  |  | Peranan agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa                                | 3                | 4 | 4 | Agama, Budi Pekerti  |
|    |  |  | Pengertian dan ruang lingkup perilaku   | 2                | 2 | 3 | Budi Pekerti,        |
|    |  |  | Kepribadian   | 3                | 2 | 3 | Budi Pekerti,        |
|    |  |  | Hak dan kewajiban manusia   | 3                | 2 | 3 | Budi Pekerti         |
|    |  |  | Norma dan moralitas   | 3                | 3 | 3 | Budi Pekerti         |
|    |  |  |   |                  |   |   |                      |

|  |  |   |   |   |                  |           |
|--|--|---|---|---|------------------|-----------|
|  |  | Pancasila sebagai Sistem Etika                  | 4 | 4 | 5                | Pancasila |
| 1.6. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia                      | Identitas Nasional   | 3   | 4 | 5 | Kewarganegaraan  |           |
|  | Negara dan Konstitusi,   | 3   | 4 | 5 | Kewarganegaraan  |           |
|  | Hubungan Negara dengan Warga Negara  | 3   | 4 | 5 | Kewarganegaraan  |           |
|  | Demokrasi Indonesia.   | 3   | 4 | 5 | Kewarganegaraan  |           |
|  | Wawasan Nusantara sebagai Geopolitik Indonesia   | 3   | 4 | 5 | Kewarganegaraan  |           |
|  | Integrasi Nasional   | 3   | 4 | 5 | Kewarganegaraan  |           |
|  | 1.7. Berkontribusi dalam meningkatkan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa bernegara, dan kemampuan peradaban berdasarkan Pancasila | Pancasila dalam Kajian Sejarah Bangsa Indonesia | 4 | 4 | 5                | Pancasila |
| Pancasila sebagai Dasar Negara   |  | 4   | 4 | 5 | Pancasila        |           |
| Pancasila sbagai Ideologi Negara   |  | 4   | 4 | 5 | Pancasila        |           |
| Pancasila sebagai Sistem Filsafat  |  | 4   | 4 | 5 | Pancasila        |           |
| Pancasila sebagai Sistem Etika   |  | 4   | 4 | 5 | Pancasila        |           |
| Ketahanan Nasional Indonesia   |  | 3   | 4 | 5 | Kewarganegaraan, |           |
| Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu.   |  | 4   | 4 | 5 | Pancasila        |           |
| 1.8. Menghargai keaneka-ragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain | Konsep dan Fungsi Bahasa (bahasa negara, bahasa persatuan dan bahasa pengetahuan dan teknologi)  | 4   | 5 | 5 | Bahasa Indonesia |           |
|  | Jenis-jenis artikel ilmiah   | 3   | 3 | 4 | Bahasa Indonesia |           |
|  | Rangkuman buku dan karya ilmiah  | 4   | 4 | 5 | Bahasa Indonesia |           |
|  | Penulisan artikel ilmiah (makalah, resensi)  | 4   | 4 | 5 | Bahasa Indonesia |           |
|  | Teknik penulisan karya ilmiah  | 4   | 4 | 5 | Bahasa Indonesia |           |
|  | Teknik presentasi ilmiah   | 4   | 4 | 5 | Bahasa Indonesia |           |

|  |  |   |   |   |   |   |                                 |
|--|--|---|---|---|---|---|---------------------------------|
|  |  |   |   |   |   |   |                                 |
|  |  | 1.13. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. | Manusia dan penderitaan   | 2 | 2 | 2 | Budi Pekerti                    |
|  |  |   | Manusia dan keadilan  | 2 | 2 | 2 | Budi Pekerti                    |
|  |  |   | Manusia dan pandangan hidup   | 2 | 2 | 2 | Budi Pekerti                    |
|  |  |   | Manusia dan tanggung jawab serta pengabdian   | 2 | 2 | 2 | Budi Pekerti                    |
|  |  |   | Manusia dan kegelisahan   | 2 | 2 | 2 | Budi Pekerti                    |
|  |  |   | Manusia dan harapan   | 2 | 2 | 2 | Budi Pekerti                    |
|  |  |   | Kerjasama. kepekaan sosial kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan, laboratoium kesehatan, balai reservoir penyakit, industri makanan | 3 | 4 | 5 | PKMD,PKL Klinis, PKL Non Klinis |

|  |  |   |   |   |   |                  |
|--|--|---|---|---|---|------------------|
|  | 1.14. Bersikap demokratis, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan, memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan dan berperan mencari solusi terhadap masalah social budaya dan lingkungan hidup secara arif | Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu.  | 4 | 4 | 5 | Pancasila        |
|  | 1.15. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.   | Penerapan peraturan dan undang undang tentang standar profesi Analis Kesehatan di masyarakat dan laboratorium kesehatan | 3 | 4 | 5 | PKMD, PKL Klinis |
|  | 1.16. Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik  | Konsep analis kesehatan sebagai suatu profesi   | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi    |
|  |  | Etika profesi   | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi    |

|   |  |   |   |   |                                   |
|---|--|---|---|---|-----------------------------------|
| 1.17. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri | Kewajiban terhadap klien   | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi                     |
|   | Kewajiban terhadap diri sendiri  | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi                     |
|   | Kewajiban terhadap sejawat   | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi                     |
|   | Kewajiban terhadap Profesi   | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi                     |
|   | Hak terhadap klien   | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi                     |
|   | Hak terhadap sejawat   | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi                     |
|   | Hak terhadap profesi   | 2 | 2 | 3 | Etika Profesi                     |
|   | Hak dan kewajiban sebagai tenaga kesehatan di masyarakat dan di laboratorium kesehatan | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis, PKL Non Klinis        |
| 1.18. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan                     | Konsep dasar kewirausahaan   | 2 | 3 | 4 | Kewirausahaan bidang laboratorium |
|   | Sikap dan jiwa wirausaha   | 2 | 3 | 4 | Kewirausahaan bidang laboratorium |
|   | Ide dan peluang usaha  | 2 | 3 | 4 | Kewirausahaan bidang laboratorium |
|   | Proses kewirausahaan   | 2 | 3 | 4 | Kewirausahaan bidang laboratorium |
|   | Merintis usaha baru  | 2 | 3 | 4 | Kewirausahaan bidang laboratorium |
|   | Organisasi dan manajemen usaha   | 2 | 3 | 4 | Kewirausahaan bidang laboratorium |
|   | Strategi Pemasaran usaha   | 2 | 3 | 4 | Kewirausahaan bidang laboratorium |

|  |  |   |   |   |   |  |                     |
|--|--|---|---|---|---|--|---------------------|
|  |  | Manajemen keuangan  | 2 | 3 | 4 | Kewirausahaan<br>laboratorium,<br>Keuangan | bidang<br>Manajemen |
|  |  | Analisis bisnis dan studi kelayakan usaha<br>laboratorium | 2 | 3 | 4 | Kewirausahaan<br>laboratorium,<br>Keuangan | bidang<br>Manajemen |
|  |  | Pengembangan usaha  | 2 | 3 | 4 | Kewirausahaan<br>laboratorium,<br>Keuangan | bidang<br>Manajemen |

| No | Profil Lulusan                            | Capaian Pembelajaran   | Bahan Kajian (BK)  | Kedalaman Materi |   |                    | Mata Kuliah                   |
|----|---|--|--|------------------|---|--------------------|-------------------------------|
|    |   |  |  | K                | A | P                  |                               |
| 2  | <b>Teknisi<br/>Laboratorium<br/>Medik</b> | 2.1 Mampu melakukan pengambilan, penanganan dan kelayakan terhadap sampel yang diterima, menggunakan metode yang sesuai dengan jenis dan sifat sampel, menunjukkan dan menjaga kualitas sampel tetap dalam kondisi baik. | Melakukan registrasi spesimen ke dalam sistem informasi laboratorium | 3                | 4 | 5                  | Sistem Informasi Laboratorium |
|    |   | 2.2 Mampu menerapkan prosedur pemeriksaan sampel yang bersifat klinis menggunakan metode sesuai dengan perkembangan IPTEK menunjukkan hasil yang akurat dalam berbagai kondisi.  | Mempelajari prinsip-prinsip Mikroskopi pada analisis laboratorium    | 3                | 3 | 4                  | Instrumentas Dasar,           |
|    |   | Melakukan pemeriksaan morfologi sel-sel darah  | 3  | 3                | 4 | Hematologi Klinis  |                               |
|    |   | Melakukan pemeriksaan retikulosit  | 3  | 3                | 4 | Hematologi Klinis, |                               |
|    |   | Mempelajari secara umum hemostasis   | 3  | 3                | 3 | Hemostasis         |                               |
|    |   | Menjelaskan komponen darah dan jenis pemeriksaan lab terkait komponen darah  | 3  | 3                | 3 | Hemostasis         |                               |
|    |   | Melakukan pemeriksaan pendarahan dan pembekuan   | 3  | 3                | 4 | Hemostasis         |                               |

|  |   |   |   |                            |
|--|---|---|---|----------------------------|
| Melakukan pemeriksaan Bleeding Time (Ily, Duke), Clothing Time (Lee & White, Metode Kapiler) PT / APTT   | 3 | 3 | 4 | Hemostasis                 |
| Melakukan pemeriksaan agregasi trombosit dan retraksi bekuan   | 3 | 3 | 4 | Hemostasis                 |
| Mengkaitkan pemeriksaan hemostasis dengan penyakit-penyakit Hemofilia, ITP, DIC, Penyakit dengan terapi antikoagulan                                       | 3 | 3 | 4 | Hemostasis                 |
| Menguraikan tentang kaskade hemostasis meliputi ; Hemostasis primer, Hemostasis sekunder, Factor intrinsic, Factor ektrinsic, Factor bersama, Fibrinolisis | 3 | 3 | 4 | Hemostasis                 |
| Menyiapkan kebutuhan bahan untuk pengambilan sampel  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Menyimpan spesimen   | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
|  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Melakukan pemeriksaan fisik urine (makros, mikros)   | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Melakukan pemeriksaan urin khusus  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Melakukan pemeriksaan cairan tubuh (transudat-exudat)  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Pemeriksaan LCS  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Pemeriksaan cairan sendi   | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Pemeriksaan getah lambung  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Melakukan pemeriksaan kimia urine  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh |
| Metabolisme karbohidrat (normal-abnormal)  | 3 | 3 | 3 | Kimia Darah                |
| Metabolisme lipid  | 3 | 3 | 3 | Kimia Darah                |
| Metabolisme protein  | 3 | 3 | 3 | Kimia Darah                |
| Enzim darah  | 3 | 3 | 3 | Kimia Darah                |

|  |  |   |   |   |   |                                  |
|--|--|---|---|---|---|----------------------------------|
|  |  | Metabolisme NPN (Non protein nitrogen)                          | 3 | 3 | 3 | Kimia Darah                      |
|  |  | Gangguan elektrolit   | 3 | 3 | 3 | Kimia Darah                      |
|  |  | Melakukan pemeriksaan Malaria                                   | 3 | 3 | 3 | Protozoologi Medik               |
|  |  | Melakukan pemeriksaan Entomologi                                | 3 | 4 | 4 | Entomologi Medik                 |
|  |  | Melakukan pemeriksaan Helmintologi                              | 3 | 3 | 3 | Helmintologi Medik               |
|  |  | Melakukan pemeriksaan Protozoologi                              | 3 | 3 | 3 | Protozoologi Medik               |
|  |  | Melakukan pemeriksaan sampel laboratorium di bidang mikologi    | 3 | 3 | 3 | Mikologi Medik                   |
|  |  | Melakukan pemeriksaan struktur, morfologi dan fisiologi bakteri | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Dasar               |
|  |  | Mengidentifikasi bakteri gram positif                           | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Dasar               |
|  |  | Mengidentifikasi bakteri gram negatif                           | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Dasar               |
|  |  | Mengidentifikasi bakteri anaerob                                | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Dasar               |
|  |  | Melakukan uji biokimia terhadap bakteri                         | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Dasar               |
|  |  | Melakukan teknik inokulasi pada media, padat, cair, semisolid   | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Dasar               |
|  |  | Mengidentifikasi bakteri dalam darah                            | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis              |
|  |  | Mengidentifikasi bakteri dalam air                              | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Pangan dan Kosmetik |
|  |  | Mengidentifikasi bakteri dalam makanan                          | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Pangan dan Kosmetik |
|  |  | Melakukan uji sensitivitas antibiotika                          | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Dasar               |

|   |   |   |   |                                       |
|---|---|---|---|---------------------------------------|
| Melakukan uji bakteri secara serologi   | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis                   |
| Mempelajari aspek patogenitas dan respon terhadap infeksi virus                                   | 3 | 3 | 3 | Virologi Klinis                       |
| Melakukan pemeriksaan virus secara serologi (HA & HI, Elisa)                                      | 3 | 3 | 4 | Virologi Klinis                       |
| Mempelajari pemeriksaan antigen virus   | 3 | 3 | 4 | Virologi Klinis                       |
| Melakukan pemeriksaan kultur virus (telur berembrio)  | 3 | 3 | 4 | Virologi Klinis                       |
| Melakukan pemeriksaan Terhadap cairan biologi dan bahan makanan/minuman obat pada kasus kecanduan | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinis                    |
| Mempelajari sumber mekanisme dan gejala klinik pada kasus keracunan                               | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinis                    |
| Melakukan ekstraksi, identifikasi dan analisa senyawa berupa keracunan                            | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinis                    |
| Melakukan pencatatan dan pelaporan kasus keracunan  | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinis                    |
| Melakukan pemeriksaan serologi dengan prinsip aglutinasi  | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                        |
| Melakukan pemeriksaan dengan reaksi presipitasi & flokulasi                                       | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                        |
| Melakukan pemeriksaan fiksasi komplemen   | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                        |
| Melakukan pemeriksaan dengan metode fluoresensi   | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                        |
| Melakukan pemeriksaan dengan alat flowsitometer   | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                        |
| Melakukan pemeriksaan metode Elisa  | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                        |
| Melakukan pemeriksaan metode RIA  | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                        |
| Melakukan pemeriksaan dengan metode imunokromatografi   | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                        |
| Melakukan pemeriksaan jaringan tubuh  | 3 | 3 | 4 | Sitohisto-teknologi, Patologi Anatomi |
| Mempelajari struktur & fungsi jaringan normal dan abnormal  | 3 | 3 | 4 | Sitohisto-teknologi, Patologi Anatomi |

|  |  |   |   |   |   |  |
|--|--|---|---|---|---|--|
|  |  | Mempelajari proses etiologi dan jenis peradangan dan kanker   | 3 | 3 | 4 | Sitohisto-teknologi, Anatomi, Patologi |
|  |  | Melakukan pemeriksaan dengan teknik pewarnaan rutin   | 3 | 3 | 5 | Sitohisto-teknologi, Anatomi, Patologi |
|  |  | Melakukan pengolahan Jaringan   | 3 | 3 | 5 | Patologi Anatomi                       |
|  |  | Mempelajari Sitopatologi  | 3 | 3 | 5 | Patologi Anatomi                       |
|  |  | Menguji Histokimia, IHC, FS, AIH  | 3 | 3 | 5 | Patologi Anatomi                       |
|  |  | Mempelajari Reaksi sel dan jejas  | 3 | 3 | 5 | Patologi Anatomi                       |
|  |  | Mempelajari Radang dan pemulihan jaringan   | 3 | 3 | 5 | Patologi Anatomi                       |
|  |  | Mempelajari neoplasma   | 3 | 3 | 5 | Patologi Anatomi                       |
|  |  | Menerapkan konsep dan manajemen K3 (Kesehatan & Keselamatan Kerja) dalam melaksanakan pemeriksaan di laboratorium | 3 | 3 | 4 | K3                                     |
|  |  | Melakukan pemeriksaan laboratorium yang dibutuhkan melakukan untuk transfusi darah                                | 3 | 3 | 5 | Imuno-hematologi dan Bank Darah        |
|  | 2.3 Mampu melakukan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunoematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat | Penggunaan dan perawatan spektrofotometer   | 3 | 3 | 5 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium  |
|  |  | Penggunaan dan perawatan elektrolit analyzer  | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium  |
|  |  | Penggunaan dan perawatan blood gas analyzer   | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium  |

|  |  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  |  | Penggunaan dan perawatan alat elektroforesa dan densitometer  | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium                 |
|  |  |  | Penggunaan instrumen di laboratorium medik  | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis  |
|  |  |  | Pemeriksaan karbohidrat (glukosa dan HbA1c)   | 3 | 3 | 4 | Kimia Darah   |
|  |  |  | Pemeriksaan profil lipid (trigliserida, kolesterol, HDL dan LDL)  | 3 | 3 | 4 | Kimia Darah   |
|  |  |  | Pemeriksaan protein (albumin, globulin dan fraksi protein)  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan tubuh                            |
|  |  |  | Pemeriksaan non protein nitrogen (ureum, kreatinin, asam urat)  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan tubuh                            |
|  |  |  | Pemeriksaan gangguan ginjal (CCT dan cystatin C)  | 3 | 3 | 4 | Kimia Klinik  |
|  |  |  | Pemeriksaan gangguan hati dan saluran empedu (bilirubin, AST, ALT, GGT, ALP)  | 3 | 3 | 4 | Kimia Klinik  |
|  |  |  | Pemeriksaan gangguan pankreas (amilase dan lipase)  | 3 | 3 | 4 | Kimia Klinik  |
|  |  |  | Pemeriksaan gangguan jantung (CK, CK-MB, LDH)   | 3 | 3 | 4 | Kimia Klinik  |
|  |  |  | Pemeriksaan gangguan endrokrin (T3, T4, TSH, Ca, P)   | 3 | 3 | 4 | Kimia Klinik  |
|  |  |  | Pemeriksaan gangguan elektrolit (Na, K dan Cl)  | 3 | 3 | 4 | Kimia Klinik  |
|  |  |  | Pemeriksaan gangguan keseimbangan asam basa (analisa gas darah : pH, pO <sub>2</sub> , pCO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , acid base, base excess, bikarbonat) | 3 | 3 | 4 | Kimia Darah   |
|  |  |  | Jaminan mutu pemeriksaan Urinalisa dan Cairan Tubuh, Kimia Klinik, Kimia darah DLL  | 3 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan tubuh, Kimia darah, Kimia Klinik |
|  |  |  | Pemeriksaan metabolit darah di laboratorium kesehatan   | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis  |
|  |  |  | Penggunaan dan perawatan hematologi analyzer  | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium                 |
|  |  |  | Penggunaan dan perawatan centrifuge   | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium                 |
|  |  |  | Pemeriksaan kadar haemoglobin   | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                                      |
|  |  |  | Pemeriksaan jumlah dan morfologi eritrosit  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                                      |

|  |  |   |   |   |   |                                       |
|--|--|---|---|---|---|---------------------------------------|
|  |  | Pemeriksaan jumlah, jenis dan morfologi leukosit                                | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan jumlah dan fungsi trombosit   | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan jumlah retikulosit  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan nilai hematokrit  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan indeks eritrosit  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan laju endap darah/LED  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan sel LE  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan resistensi osmotik  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan hemostasis  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Pemeriksaan komponen darah dan hemostasis                                       | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar                      |
|  |  | Memahami teknik deteksi antigen-antibodi dengan prinsip Aglutinasi              | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                         |
|  |  | Memahami teknik deteksi antigen-antibodi dengan prinsip Presipitasi             | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                         |
|  |  | Memahami teknik deteksi antigen-antibodi dengan prinsip fiksasi komplemen       | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                         |
|  |  | Memahami teknik deteksi antigen-antibodi dengan prinsip flokulasi               | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                         |
|  |  | Memahami teknik deteksi antigen-antibodi dengan prinsip imunokromatografi (ICT) | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                         |
|  |  | Memahami teknik deteksi antigen-antibodi dengan prinsip ELISA                   | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                         |
|  |  | Penggunaan dan perawatan alat ELISA   | 2 | 2 | 3 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium |
|  |  | Pemeriksaan parameter imunoserologi di laboratorium klinik                      | 3 | 4 | 5 | PKL Klinik                            |
|  |  | Pemeriksaan golongan darah  | 3 | 3 | 4 | Imunohematologi dan Bank Darah        |
|  |  | Pemeriksaan crossmatch  | 3 | 3 | 4 | Imunohematologi dan Bank Darah        |

|  |  |   |   |   |   |                                |
|--|--|---|---|---|---|--------------------------------|
|  |  | Pemeriksaan antigen dan antibodi darah donor                                    | 3 | 3 | 4 | Imunohematologi dan Bank Darah |
|  |  | Pemeriksaan golongan darah di Unit Transfusi darah                              | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis                     |
|  |  | Pemeriksaan crossmatch di Unit Transfusi darah                                  | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis                     |
|  |  | Penggunaan dan perawatan mikroskop  | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi Dasar            |
|  |  | Penggunaan dan perawatan oven, otoklaf, water bath, inkubator, hoteplat         | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi Dasar            |
|  |  | Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab infeksi pada kulit                    | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis            |
|  |  | Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab infeksi pada saluran gastrointestinal | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis            |
|  |  | Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab infeksi pada pernapasan               | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis            |
|  |  | Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab infeksi pada saluran urogenital       | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis            |
|  |  | Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab infeksi pada saluran sistem syaraf    | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis            |
|  |  | Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab infeksi pada Infeksi nosocomial       | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis            |
|  |  | Identifikasi bakteri penyebab infeksi di laboratorium kesehatan                 | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis                     |
|  |  | Isolasi dan identifikasi jamur penyebab mikosis superfisial                     | 3 | 3 | 4 | Mikologi Medik                 |
|  |  | Isolasi dan identifikasi jamur penyebab mikosis intermediate                    | 3 | 3 | 4 | Mikologi Medik                 |
|  |  | Isolasi dan identifikasi jamur penyebab mikosis sistemik                        | 3 | 3 | 4 | Mikologi Medik                 |
|  |  | Identifikasi jamur penyebab infeksi di laboratorium kesehatan                   | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis                     |
|  |  | Diagnosis laboratorium nematoda (usus, darah dan jaringan)                      | 3 | 3 | 4 | Helmintologi Medik             |
|  |  | Diagnosis laboratorium trematoda (darah, usus, paru dan hati)                   | 3 | 3 | 4 | Helmintologi Medik             |
|  |  | Diagnosis laboratorium cestoda  | 3 | 3 | 4 | Helmintologi Medik             |
|  |  | Diagnosis laboratorium protozoa kelas : rhizopoda                               | 3 | 3 | 4 | Protozoologi Medik             |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| Diagnosis laboratorium protozoa kelas : ciliata                              | 3 | 3 | 4 | Protozoologi Medik                                      |
| Diagnosis laboratorium protozoa kelas : flagelata                            | 3 | 3 | 4 | Protozoologi Medik                                      |
| Diagnosis laboratorium protozoa kelas : sporozoa                             | 3 | 3 | 4 | Protozoologi Medik                                      |
| Identifikasi Insekta   | 3 | 4 | 4 | Entomologi Medik  |
| Identifikasi arachnida   | 3 | 4 | 4 | Entomologi Medik  |
| Identifikasi crustacea   | 3 | 4 | 4 | Entomologi Medik  |
| Identifikasi parasit penyebab infeksi di laboratorium kesehatan              | 3 | 4 | 5 | PKL Klinik  |
| Penggunaan dan perawatan microtome   | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium, Patologi Anatomi |
| Teknis pembuatan preparat (oles dan rentang)                                 | 3 | 3 | 4 | Patologi Anatomi  |
| Tahapan pembuatan preparat jaringan (fiksasi, blocking, embedding, mounting) | 3 | 3 | 4 | Patologi Anatomi  |
| Teknik pewarnaan   | 3 | 3 | 4 | Patologi Anatomi  |
| Pembuatan preparat dan pewarnaan jaringan di lab klinik                      | 3 | 4 | 5 | PKL Klinik  |
| Penggunaan dan perawatan alat kromatografi                                   | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium                   |
| Penggunaan dan perawatan alat GC MS  | 3 | 3 | 4 | Instrumentasi dan Teknik Laboratorium                   |
| Pemeriksaan laboratorium untuk narkotika, psikotropik dan zat adiktif        | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinik                                      |
| Pemeriksaan laboratorium untuk alkohol                                       | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinik                                      |
| Pemeriksaan laboratorium untuk keracunan logam berat                         | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinik                                      |
| Pemeriksaan laboratorium untuk keracunan pestisida                           | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinik                                      |
| Pemeriksaan laboratorium untuk keracunan sianida dan gas CO                  | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinik                                      |

|  |   |   |   |                                     |
|--|---|---|---|-------------------------------------|
| Pemeriksaan logam berat dan gas di laboratorium kesehatan            | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis, PKL Non Klinis          |
| Pemeriksaan makroskopis, kimia dan mikroskopis urine                 | 2 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh          |
| Pemeriksaan makroskopis, kimia dan mikroskopis Feses                 | 2 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh          |
| Pemeriksaan makroskopis kimia dan mikroskopis cairan semen           | 2 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh          |
| Pemeriksaan makroskopis, kimia dan mikroskopis transudat dan eksudat | 2 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh          |
| Pemeriksaan makroskopis, kimia dan mikroskopis cairan sendi          | 2 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh          |
| Pemeriksaan makroskopis, kimia dan mikroskopis cairan otak           | 2 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh          |
| Pemeriksaan makroskopis dan kimia batu ginjal                        | 2 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh          |
| Pemeriksaan urin dan cairan tubuh di laboratorium kesehatan          | 2 | 3 | 4 | Urinalisa dan Cairan Tubuh          |
| Pengoperasian neraca analitis dan alat gelas                         | 3 | 4 | 5 | Instrumentasi Dasar                 |
| Pembuatan, penanganan dan penyimpanan larutan                        | 3 | 3 | 4 | Pengantar Laboratorium Medik        |
| Uji Kualitas Larutan   | 3 | 3 | 4 | Pengantar Laboratorium Medik        |
| Pengujian faktor-faktor yang mempengaruhi aktifitas enzim            | 3 | 2 | 3 | Biokimia                            |
| Validasi metode  | 3 | 2 | 4 | Manajemen Laboratorium              |
| Pengendalian Mutu Internal (PMI)                                     | 3 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium Laboratorium |
| Pengendalian Mutu Eksternal (PME) / Uji profisiensi                  | 3 | 2 | 4 | Manajemen Laboratorium Laboratorium |
| <i>Good Laboratory Practice (GLP)</i>                                |   |   |   | Manajemen Laboratorium Laboratorium |
| Quality Management berdasarkan ISO 15189                             | 3 | 2 | 4 | Manajemen Laboratorium Laboratorium |
| Ketidakpastian Pengukuran  | 3 | 2 | 4 | Manajemen Laboratorium Laboratorium |
| Pengendalian Mutu di lab klinik                                      | 3 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium Laboratorium |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| Penggunaan alat pelindung diri di laboratorium kesehatan                         | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis, PKL Non Klinis  |
| Penanganan kecelakaan kerja dan medis  | 3 | 4 | 5 | K3  |
| Penanganan limbah medis dan non medis  | 3 | 3 | 4 | K3  |
| Desinfeksi , dekontaminasi   | 3 | 3 | 4 | K3  |
| Penanganan bahan berbahaya dan beracun (B3)                                      | 3 | 3 | 4 | K3  |
| Penanganan limbah medis, non medis dan bahan berbahaya di laboratorium kesehatan | 3 | 3 | 4 | K3  |
| Pemahaman terhadap prosedur dalam bahasa Inggris                                 | 3 | 4 | 5 | Bahasa Inggris, TOEIC   |
| Komunikasi dalam bahasa Inggris  | 3 | 2 | 3 | Bahasa Inggris, TOEIC   |
| Laporan pemeriksaan laboratorium dalam bahasa Inggris                            | 3 | 2 | 4 | Bahasa Inggris, TOEIC   |
| Presentasi dalam bahasa Inggris  | 3 | 2 | 4 | Bahasa Inggris, TOEIC   |
| Aplikasi bahasa Inggris dalam pemeriksaan di lab klinik                          | 3 | 2 | 4 | Bahasa Inggris, TOEIC   |
| Reading Comprehension Test   | 3 | 4 | 5 | TOEIC   |
| Listening Comprehension Test   | 3 | 4 | 5 | TOEIC   |
| Written Comprehension Test   | 3 | 4 | 5 | TOEIC   |
| Jaminan mutu pemeriksaan hematologi  | 3 | 3 | 4 | Hematologi Dasar, Hematologi Klinis, Hemostasis , Imunohematologi |
| Jaminan mutu pemeriksaan parasitologi  | 3 | 3 | 4 | Protozoologi Medik, Helminologi medik, Entomologi Medik           |
| Jaminan mutu pemeriksaan bakteriologi  | 3 | 3 | 4 | Bakteriologi Dasar, Bakteriologi Klinis, Balkteriologi Pangan     |

|  |   |  |   |   |   |  |
|--|---|--|---|---|---|--|
|  |   | Jaminan mutu pemeriksaan toksikologi                         | 3 | 3 | 4 | Toksikologi Klinis                             |
|  |   | Jaminan mutu pemeriksaan imuno-serologi                      | 3 | 3 | 4 | Imuno-serologi                                 |
|  |   | Jaminan mutu pemeriksaan kimia makro pangan dan mikro pangan | 3 | 3 | 4 | Kimia Makro Pangan, Kimia Mikro Pangan         |
|  |   | Jaminan mutu pemeriksaan Virologi Klinis                     | 3 | 3 | 4 | Virologi Klinis                                |
|  |   | Jaminan mutu pemeriksaan Mikologi Medik                      | 4 | 4 | 5 | Mikologi Medik                                 |
|  |   | Mengidentifikasi bakteri dalam pus                           | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis                            |
|  |   | Mengidentifikasi bakteri dalam dahak                         | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis                            |
|  |   | Mengidentifikasi bakteri dalam cairan tubuh                  | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Klinis                            |
|  | 2.4 Menguasai teori yang terkait dengan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunohematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat | Mempelajari struktur dan fungsi sel                          | 4 | 4 | 4 | Biologi Medik                                  |
|  |   | Mempelajari dasar-dasar genetika, reproduksi dan embriologi  | 3 | 3 | 3 | Biologi Medik                                  |
|  |   | Mempelajari konsep biomolekuler                              | 4 | 4 | 3 | Biologi Medik, Biologi Molekuler               |
|  |   | Mempelajari teknik pemeriksaan secara molekuler              | 3 | 3 | 3 | Biologi Medik, Biologi Molekuler               |
|  |   | Mempelajari DNA dan RNA                                      | 3 | 3 | 3 | Biologi Medik, Biologi Molekuler, Bioteknologi |
|  |   | Mempelajari penyimpangan genetika                            | 3 | 3 | 3 | Biologi Medik, Biologi Molekuler               |

|   |   |   |   |                   |
|---|---|---|---|-------------------|
| Mempelajari embriologi  | 3 | 3 | 3 | Biologi Medik     |
| Mempelajaranatomimanusia  | 3 | 3 | 3 | Anatomi Fisiologi |
| Mempelajari fisiologi manusia   | 3 | 3 | 3 | Anatomi Fisiologi |
| Mampu memahami ciri-ciri senyawa Organik dan anorganik  | 2 | 2 | 2 | Biokimia          |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Hidrokarbon  | 3 | 3 | 2 | Biokimia          |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Aldehid dan Keton                                      | 3 | 3 | 2 | Biokimia          |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Asam Karboksilat dan Ester                             | 3 | 3 | 2 | Biokimia          |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Eter   | 3 | 3 | 2 | Biokimia          |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Amina dan Amida  | 3 | 3 | 2 | Biokimia          |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Nitro  | 3 | 3 | 2 | Biokimia          |
| Mampu mengidentifikasi gugus Fungsional hidrokarbon, Aldehid, Keton, Asam Karboksilat, Ester, Amina dan Nitro | 4 | 3 | 5 | Biokimia          |
| Mampu memahami struktur dan tata nama karbohidrat   | 3 | 3 | 3 | Biokimia          |
| Mampu memahami sifat dan klasifikasi karbohidrat  | 3 | 3 | 3 | Biokimia          |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi karbohidrat   | 3 | 3 | 2 | Biokimia          |
| Mampu memahami Metabolisme Karbohidrat  | 5 | 4 | 3 | Biokimia          |
| Mampu mengidentifikasi Karbohidrat  | 4 | 4 | 5 | Biokimia          |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Protein   | 3 | 3 | 2 | Biokimia          |
| Mampu memahami Metabolisme Protein  | 4 | 3 | 3 | Biokimia          |
| Mampu mengidentifikasi Protein  | 4 | 3 | 4 | Biokimia          |

|   |   |   |   |          |
|---|---|---|---|----------|
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Lemak   | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami Metabolisme Lemak  | 4 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Enzim   | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja Enzim  | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami Mekanisme reaksi Enzim   | 4 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami definisi, klasifikasi, struktur, fungsi dan Sumber vitamin                                     | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami definisi, klasifikasi, struktur, peran dan mekanisme kerja Hormon                              | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami ciri-ciri senyawa Organik dan anorganik  | 2 | 2 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Hidrokarbon  | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Aldehid dan Keton                                      | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Asam Karboksilat dan Ester                             | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Eter   | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Amina dan Amida  | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Nitro  | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu mengidentifikasi gugus Fungsional hidrokarbon, Aldehid, Keton, Asam Karboksilat, Ester, Amina dan Nitro | 4 | 3 | 5 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur dan tata nama karbohidrat   | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami sifat dan klasifikasi karbohidrat  | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi karbohidrat   | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami Metabolisme Karbohidrat  | 5 | 4 | 3 | Biokimia |

|   |   |   |   |          |
|---|---|---|---|----------|
| Mampu mengidentifikasi Karbohidrat  | 4 | 4 | 5 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Protein   | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami Metabolisme Protein  | 4 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu mengidentifikasi Protein  | 4 | 3 | 4 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Lemak   | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami Metabolisme Lemak  | 4 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Enzim   | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja Enzim  | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami Mekanisme reaksi Enzim   | 4 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami definisi, klasifikasi, struktur, fungsi dan Sumber vitamin                                     | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami definisi, klasifikasi, struktur, peran dan mekanisme kerja Hormon                              | 3 | 3 | 3 | Biokimia |
| Mampu memahami ciri-ciri senyawa Organik dan anorganik  | 2 | 2 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Hidrokarbon  | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Aldehid dan Keton                                      | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Asam Karboksilat dan Ester                             | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Eter   | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Amina dan Amida  | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu memahami struktur sifat, tata nama, jenis reaksi Nitro  | 3 | 3 | 2 | Biokimia |
| Mampu mengidentifikasi gugus Fungsional hidrokarbon, Aldehid, Keton, Asam Karboksilat, Ester, Amina dan Nitro | 4 | 3 | 5 | Biokimia |

|  |   |   |   |               |
|--|---|---|---|---------------|
| Mampu memahami struktur dan tata nama karbohidrat                                | 3 | 3 | 3 | Biokimia      |
| Mampu memahami sifat dan klasifikasi karbohidrat                                 | 3 | 3 | 3 | Biokimia      |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi karbohidrat            | 3 | 3 | 2 | Biokimia      |
| Mampu memahami Metabolisme Karbohidrat   | 5 | 4 | 3 | Biokimia      |
| Mampu mengidentifikasi Karbohidrat   | 4 | 4 | 5 | Biokimia      |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Protein                | 3 | 3 | 2 | Biokimia      |
| Mampu memahami Metabolisme Protein   | 4 | 3 | 3 | Biokimia      |
| Mampu mengidentifikasi Protein   | 4 | 3 | 4 | Biokimia      |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Lemak                  | 3 | 3 | 3 | Biokimia      |
| Mampu memahami Metabolisme Lemak   | 4 | 3 | 3 | Biokimia      |
| Mampu memahami struktur, tata nama, sifat dan klasifikasi Enzim                  | 3 | 3 | 2 | Biokimia      |
| Mampu memahami faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja Enzim             | 3 | 3 | 3 | Biokimia      |
| Mampu memahami Mekanisme reaksi Enzim  | 4 | 3 | 3 | Biokimia      |
| Mampu memahami definisi, klasifikasi, struktur, fungsi dan Sumber vitamin        | 3 | 3 | 3 | Biokimia      |
| Mampu memahami definisi, klasifikasi, struktur, peran dan mekanisme kerja Hormon | 3 | 3 | 3 | Biokimia      |
| Mempelajari gangguan sistem homeostasis (cairan tubuh dan peredaran darah)       | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Mempelajari patofisiologi radang dan infeksi                                     | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Gangguan keseimbangan asam basa  | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Metabolisme karbohidrat  | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Metabolisme lipid  | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |

|   |   |   |   |               |
|---|---|---|---|---------------|
| Metabolisme protein   | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Patofisiologi hepar   | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Patofisiologi ginjal  | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Mempelajari dehidrasi dan asidosis                                | 3 | 3 | 3 | Patofisiologi |
| Menerapkan konsep K3 dalam melaksanakan pekerjaan di laboratorium | 4 | 4 | 4 | Manajemen K3  |
| Melakukan penanganan limbah laboratorium                          | 3 | 3 | 4 | K3            |
| Menerapkan konsep etika profesi                                   | 3 | 3 | 3 | Etika Profesi |
| Pemeriksaan feses   | 3 | 2 | 3 | Kimia Klinik  |
| Pemeriksaan batu ginjal   | 3 | 2 | 3 | Kimia Klinik  |
| Pemeriksaan sputum  | 3 | 2 | 3 | Kimia Klinik  |
| Analisa sperma  | 3 | 2 | 3 | Kimia Klinik  |
| Pemeriksaan hormone   | 3 | 2 | 3 | Kimia Klinik  |
| Gangguan keseimbangan asam basa                                   | 3 | 2 | 3 | Kimia Klinik  |
| Menyiapkan kebutuhan bahan untuk pengambilan sampel               | 3 | 2 | 3 | Kimia Klinik  |
| Menyimpan specimen  | 3 | 2 | 3 | Kimia Klinik  |

|  |   |   |   |                                |
|--|---|---|---|--------------------------------|
| Pembentukan sel darah (haemopoiesis)                         | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar               |
| Sintesis, struktur dan metabolisme haemoglobin               | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar               |
| Morfologi dan fungsi sel darah                               | 3 | 2 | 3 | Hematologi Dasar               |
| Sistem koagulasi/hemostasis                                  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Klinis              |
| Kelainan haemoglobin   | 3 | 2 | 3 | Hematologi Klinis              |
| Kelainan eritrosit   | 3 | 2 | 3 | Hematologi Klinis              |
| Kelainan leukosit  | 3 | 2 | 3 | Hematologi Klinis              |
| Kelainan trombosit   | 3 | 2 | 3 | Hematologi Klinis              |
| Kelainan sistem koagulasi/hemostasis                         | 3 | 2 | 3 | Hematologi Klinis              |
| Memahami Sistem kekebalan tubuh dan gangguannya              | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                  |
| Memahami respon kekebalan tubuh                              | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                  |
| Memahami Defisiensi sistem kekebalan tubuh                   | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                  |
| Memahami reaksi autoimun                                     | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                  |
| Memahami reaksi hipersensitivitas dan transplantasi jaringan | 3 | 3 | 3 | Imunoserologi                  |
| Dasar-dasar imunohematologi                                  | 3 | 3 | 3 | Imunohematologi dan Bank Darah |
| Sistem golongan darah genotipe dan fenotipe                  | 3 | 3 | 3 | Imunohematologi dan Bank Darah |
| <i>Incompatibility</i> golongan darah                        | 3 | 3 | 3 | Imunohematologi dan Bank Darah |
| Reaksi akibat transfuse                                      | 3 | 3 | 3 | Imunohematologi dan Bank Darah |
| Komponen-komponen darah untuk transfusi                      | 3 | 3 | 3 | Imunohematologi dan Bank Darah |
| Infeksi menular lewat transfusi (IMLT)                       | 3 | 3 | 3 | Imunohematologi dan Bank Darah |

|  |  |   |   |   |   |                    |
|--|--|---|---|---|---|--------------------|
|  |  | Memahami Morfologi, struktur dan fisiologi bakteri                        | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar |
|  |  | Memahami Pertumbuhan dan reproduksi bakteri                               | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar |
|  |  | Memahami pewarnaan bakteri  | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar |
|  |  | Memahami Mikroflora normal  | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar |
|  |  | Memahami Penyebaran dan pengendalian bakteri (sterilisasi dan desinfeksi) | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar |
|  |  | Memahami Pewarnaan bakteri  | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar |
|  |  | Memahami Biakan murni   | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar |
|  |  | Memahami Uji biokimia bakteri   | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar |
|  |  | Memahami Angka kuman  | 2 | 2 | 3 | Bakteriologi Dasar |
|  |  | Memahami Dasar-dasar virologi (struktur, replikasi, pertumbuhan)          | 3 | 2 | 3 | Virologi Klinis    |
|  |  | Virus DNA   | 3 | 2 | 3 | Virologi Klinis    |
|  |  | Virus RNA   | 3 | 2 | 3 | Virologi Klinis    |
|  |  | Bakteriofaga  | 3 | 2 | 3 | Virologi Klinis    |
|  |  | Vaksin virus  | 3 | 2 | 3 | Virologi Klinis    |
|  |  | Infeksi dan penyebaran virus  | 3 | 2 | 3 | Virologi Klinis    |

|   |   |   |   |                     |
|---|---|---|---|---------------------|
| Morfologi, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi  | 3 | 2 | 3 | Mikologi Medik      |
| Klasifikasi penyakit jamur  | 3 | 2 | 3 | Mikologi Medik      |
| Jamur kontaminan dan patogen  | 3 | 2 | 3 | Mikologi Medik      |
| Mikotoksin dan toksisitasnya  | 3 | 2 | 3 | Mikologi Medik      |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi nematoda (usus, darah dan jaringan)    | 3 | 2 | 3 | Helminnologi Medik  |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi trematoda (usus, darah, paru dan hati) | 3 | 2 | 3 | Helminnologi Medik  |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi cestoda                                | 3 | 2 | 3 | Helminnologi Medik  |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi rhizopoda                              | 3 | 2 | 3 | Protozoologi Medik  |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi flagelata                              | 3 | 2 | 3 | Protozoologi Medik  |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi ciliata                                | 3 | 2 | 3 | Protozoologi Medik  |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi sporozoa                               | 3 | 2 | 3 | Protozoologi Medik  |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi insekta                                | 3 | 2 | 3 | Entomologi Medik    |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi arachnida                              | 3 | 2 | 3 | Entomologi Medik    |
| Morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis dan epidemiologi crustacea                              | 3 | 2 | 3 | Entomologi Medik    |
| Preparasi kebutuhan bahan untuk pengambilan sampel  | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Penyimpanan spesimen  | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Pemeriksaan jaringan tubuh  | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Struktur dan fungsi jaringan normal dan abnormal  | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Jenis-jenis jaringan  | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |

|   |   |   |   |                     |
|---|---|---|---|---------------------|
| Histologi organ sistem pernafasan           | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Histologi organ sistem pencernaan (digesti) | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Histologi organ sistem urogenital           | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Histologi organ sistem ekskresi             | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Histologi organ sistem pankreas             | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Histologi organ sistem reproduksi           | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Patologi organ                              | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Teknik Pembuatan preparat                   | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Jaminan mutu                                | 3 | 2 | 3 | Sitohisto-teknologi |
| Dasar-dasar toksikologi                     | 3 | 2 | 3 | Toksikologi Klinik  |
| Toksokinetika                               | 3 | 2 | 3 | Toksikologi Klinik  |
| Toksodinamika                               | 3 | 2 | 3 | Toksikologi Klinik  |
| Biotransformasi racun                       | 3 | 2 | 3 | Toksikologi Klinik  |
| Perundang-undangan NAPZA                    | 3 | 2 | 3 | Toksikologi Klinik  |
| Mekanisme pembentukan urine                 | 3 | 2 | 2 | Patologi Kinik      |
| Mekanisme pembentukan feses                 | 3 | 2 | 2 | Patologi Kinik      |
| Fisiologi cairan semen                      | 3 | 2 | 2 | Patologi Kinik      |
| Fisiologi transudat dan eksudat             | 3 | 2 | 2 | Patologi Kinik      |
| Fisiologi cairan sendi                      | 3 | 2 | 2 | Patologi Kinik      |
| Fisiologi cairan otak                       | 3 | 2 | 2 | Patologi Kinik      |

|  |   |   |   |                              |
|--|---|---|---|------------------------------|
| Pembentukan batu ginjal  | 3 | 2 | 2 | Patologi Klinik              |
| Pengetahuan dan penanganan bahan kimia   | 3 | 3 | 4 | K3                           |
| Dasar-dasar kendali mutu laboratorium (presisi, akurasi, sensitifitas, spesifisitas, linieritas, limit deteksi dan limit kuantitasi) | 3 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium       |
| Sumber kesalahan pada tahap pra-analitik, analitik dan pasca analitik  | 3 | 2 | 4 | Manajemen Laboratorium       |
| Bahan control  | 3 | 2 | 4 | Manajemen Laboratorium       |
| Pengolahan data pengendalian kualitas : batas kontrol (SD, CV, Total error) dan grafik kontrol                                       |   |   |   | Manajemen Laboratorium       |
| Evaluasi harian, bulanan dan tahunan   | 3 | 2 | 4 | Manajemen Laboratorium       |
| Nilai rujukan  | 3 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium       |
| Konsep K3 dan patient safety   | 3 | 3 | 4 | K3                           |
| Jenis, tata ruang dan fasilitas laboratorium medik   | 3 | 3 | 4 | K3                           |
| Jenis kecelakaan di laboratorium   | 3 | 3 | 4 | K3                           |
| Jenis bahan berbahaya dan beracun  | 3 | 3 | 4 | K3                           |
| Jenis – jenis limbah laboratorium  | 3 | 3 | 4 | K3                           |
| K3 laboratorium kimia  | 3 | 3 | 4 | K3                           |
| K3 laboratorium mikrobiologi   | 3 | 3 | 4 | K3                           |
| K3 laboratorium medik  | 3 | 3 | 4 | K3                           |
| Pengendalian infeksi nosokomial  | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis |
| Pengendalian infeksi tifoid  | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis |
| Pengendalian infeksi leptospirosis   | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis |

|  |  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  |  | Pengendalian infeksi cholera  | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis                            |
|  |  |  | Pengendalian infeksi desentri basiler                                 | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis                            |
|  |  |  | Pengendalian infeksi malaria  | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis                            |
|  |  |  | Pengendalian infeksi sepsis   | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis                            |
|  |  |  | Pengendalian infeksi HIII   | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis                            |
|  |  |  | Pengendalian infeksi kecacangan                                       | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis                            |
|  |  |  | Pengendalian infeksi jamur  | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis                            |
|  |  |  | Pengendalian infeksi protozoa   | 3 | 3 | 4 | Pengendalian Penyakit Tropis                            |
|  |  | 2.5 Mampu menginterpretasi kan hasil secara tepat dan memiliki sikap teliti kreatif dan hati-hati dalam melakukan pemeriksaan. | Menginterpretasi hasil pemeriksaan laboratorium dibidang parasitologi | 3 | 4 | 4 | Protozoologi Medik, Helminologi Medik, Entomologi Medik |
|  |  |  | Menginterpretasi hasil pemeriksaan laboratorium dibidang mikologi     | 3 | 3 | 4 | Mikologi Medik  |

| No | Profil Lulusan                                    | Capaian Pembelajaran   | Bahan Kajian (BK)  | Kedalaman Materi |   |   | Mata Kuliah            |
|----|---|--|--|------------------|---|---|------------------------|
|    |   |  |  | K                | A | P |                        |
| 3  | <b>Verifikator hasil pemeriksaan laboratorium</b> | 3.1 Mampu membantu penilaian kelayakan hasil pemeriksaan laboratorium sesuai SOP sehingga didapatkan hasil pemeriksaan yang <i>valid</i> dan <i>reliable</i> | Menilai kelayakan hasil pemeriksaan laboratorium             | 4                | 5 | 5 | Manajemen Laboratorium |
|    |   | 3.2 Menguasai pengetahuan tentang validitas hasil  | Menilai kelayakan sampel yang akan digunakan untuk pengujian | 4                | 5 | 5 | Manajemen Laboratorium |

|  |  |  |   |   |   |                        |
|--|--|--|---|---|---|------------------------|
|  | pemeriksaan laboratorium sehingga dapat diaplikasikan dalam menilai kelayakan hasil pemeriksaan laboratorium   |  |   |   |   |                        |
|  | 3.3 Mampu memutuskan kelayakan hasil pemeriksaan laboratorium dan memiliki sikap teliti  | Menilai kelayakan hasil proses pematapan mutu internal   | 2 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium |
|  |  | Menganalisis dan mendeteksi secara dini terganggunya keamanan lingkungan kerja yang berpengaruh terhadap hasil pemeriksaan | 3 | 3 | 4 | K3                     |
|  | 3.4 Mampu menganalisa dan mendeteksi adanya penyimpangan dalam proses pemeriksaan laboratorium dengan menggunakan standar SOP, dalam waktusingkat.   | Menganalisis dan mendeteksi secara dini adanya penyimpangan dalam proses teknis operasional.                               | 3 | 3 | 4 | K3                     |
|  | 3.5 Menguasai pengetahuan tentang prosedur pemeriksaan lab untuk dapat mendeteksi hasil pemeriksaan yang menyimpang  | Menerapkan K3 sebelum melakukan pemeriksaan  | 3 | 3 | 4 | K3                     |
|  |  | Menerapkan K3 setelah melakukan pemeriksaan  | 3 | 3 | 4 | K3                     |
|  |  | Menilai validitas rangkaian analisis dan hasilnya  | 2 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium |
|  | 3.6 Mampu melakukan tindakan pencegahan terjadinya kesalahan pada pemeriksaan kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunoematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik meliputi tahap pra analitik, analitik, dan pasca analitik melalui konfirmasi kesesuaian proses dengan standar untuk mencapai hasil pemeriksaan yang berkualitas | Verifikasi hasil pemeriksaan laboratorium  | 2 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium |

|  |  |   |   |   |   |   |                              |
|--|--|---|---|---|---|---|------------------------------|
|  |  |   | Uji kualitas bahan laboratorium (reagen, bahan standar, bahan kontrol, air dan media) | 3 | 4 | 5 | Pengantar Laboratorium Medik |
|  |  |   | Status kalibrasi peralatan laboratorium   | 3 | 4 | 5 | Instrumentasi Dasar          |
|  |  |   | Standar Operating Prosedur  | 2 | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium       |
|  |  |   | Pengendalian proses   | 2 | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium       |
|  |  |   | Pelaporan Hasil   | 2 | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium       |
|  |  |   | Verifikasi proses pemeriksaan di Laboratorium medik                                   | 3 | 4 | 4 | Manajemen Laboratorium       |
|  |  |   | Verifikasi Alat dan metode  | 2 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium       |
|  |  | 3.7 Menguasai konsep pengendalian mutu laboratorium medik secara internal, aspek-aspek penting proses pemeriksaan, serta mengidentifikasi terjadinya kesalahan proses pemeriksaan | Tindakan perbaikan dan pencegahan kesalahan   | 2 | 3 | 3 | Manajemen Laboratorium       |
|  |  |   | Bahan laboratorium (reagen, bahan standar, bahan kontrol, air dan media)              | 4 | 5 | 5 | Pengantar Laboratorium Medik |
|  |  |   | Konsep kalibrasi peralatan laboratorium   | 3 | 3 | 4 | Intrumentasi Dasar,          |
|  |  |   | Verifikasi hasil  | 3 | 3 | 4 | Manajemen Laboratorium       |
|  |  | 3.8 Bertanggung jawab terhadap kualitas proses setiap tahapan pemeriksaan laboratorium medik, untuk menjamin validitas hasil pemeriksaan  | Kualitas layanan / Quality Assurance  | 2 | 2 | 3 | Manajemen Laboratorium       |

| No | Profil Lulusan | Capaian Pembelajaran | Bahan Kajian (BK) | Kedalaman Materi |   |   | Mata Kuliah |
|----|----------------|----------------------|-------------------|------------------|---|---|-------------|
|    |                |                      |                   | K                | A | P |             |

**4** ***Pelaksana  
promosi  
pelayanan  
laboratorium  
medik***

|   |   |   |   |   |         |
|---|---|---|---|---|---------|
| 4.1 Mampu menyampaikan informasi pelayanan laboratorium medik melalui komunikasi secara efektif baik interpersonal maupun profesional kepada pasien, teman sejawat, klinisi dan masyarakat untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat secara optimal | Komunikasi Interpersonal dan kelompok                               | 3 | 5 | 5 | Promkes |
|   | Penerapan Komunikasi Interpersonal dan kelompok di masyarakat       | 3 | 5 | 5 | PKMD    |
|   | Penerapan Nilai-nilai budaya individu di masyarakat                 | 3 | 5 | 5 | PKMD    |
|   | Sistem Kebijakan kesehatan  | 3 | 5 | 5 | Promkes |
|   | Penerapan Sistem Kebijakan kesehatan di masyarakat                  | 3 | 5 | 5 | PKMD    |
|   | Isu-isu kesehatan   | 3 | 5 | 5 | Promkes |
|   | Penyuluhan atau seminar tentang isu-isu kesehatan kepada masyarakat | 3 | 5 | 5 | PKMD    |
| Mampu menguasai konsep komunikasi dan promosi kesehatan berbasis individu dan masyarakat berdasarkan nilai-nilai budaya untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat secara optimal  | Konsep komunikasi   | 3 | 3 | 4 | Promkes |
|   | Konsep Perilaku   | 3 | 3 | 4 | Promkes |
|   | Konsep masyarakat   | 3 | 3 | 4 | Promkes |
|   | Dinamika kelompok   | 3 | 3 | 4 | Promkes |
| Mampu berkerjasama dengan tim dalam memberikan informasi pelayanan laboratorium medik kepada pasien, teman sejawat, klinisi dan masyarakat untuk  | Kerjasama team  | 3 | 3 | 4 | Promkes |

|  |  |  |                     |   |   |   |         |
|--|--|--|---------------------|---|---|---|---------|
|  |  | meningkatkan derajat kesehatan masyarakat secara optimal |                     |   |   |   |         |
|  |  |  | Ketepatan informasi | 3 | 3 | 4 | Promkes |
|  |  |  |                     |   |   |   |         |
|  |  |  |                     |   |   |   |         |

| No | Profil Lulusan          | Capaian Pembelajaran   | Bahan Kajian (BK)   | Kedalaman Materi |   |   | Mata Kuliah                             |
|----|-------------------------|--|---|------------------|---|---|---|
|    |                         |  |   | K                | A | P |   |
| 4  | <i>Asisten Peneliti</i> | 4.1 Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan metodologi penelitian, statistik, bahasa Indonesia, bahasa Inggris, TOEIC IKM serta aplikasi komputer secara mendalam, mampu memformulasikan penyelesaian masalah setiap tahapan penelitian dan pengabdian masyarakat di bidang laboratorium terapan. | Merancang proposal penelitian KTI berdasarkan format yang sesuai.     | 3                | 3 | 3 | Seminar Proposal KTI                    |
|    |                         |  | Menyusun naskah proposal dengan bahasa Indonesia yang baik dan benar. | 3                | 2 | 3 | Bahasa Indonesia, Seminar Proposal, KTI |
|    |                         |  | Menggunakan kaidah tata bahasa Indonesia                              | 3                | 3 | 4 | Bahasa Indonesia                        |

|  |  |  |   |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|---|
|  |  | Menyusun kalimat sesuai dengan kaidah tata bahasa Indonesia  | 3 | 3 | 3 | Bahasa Indonesia  |
|  |  | Menggunakan teknik sampling dalam penelitian.                | 2 | 2 | 4 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar; Statistik Kesehatan,               |
|  |  | Menggunakan pustaka atau literatur bahasa Inggris            | 3 | 3 | 4 | Bahasa Inggris, TOEIC   |
|  |  | Menguasai bahasa Inggris secara pasif atau aktif             | 3 | 3 | 3 | Bahasa Inggris, TOEIC   |
|  |  | Melakukan publikasi hasil penelitian dalam bahasa Inggris    | 3 | 3 | 3 | Bahasa Inggris, TOEIC   |
|  |  | Menggunakan teknologi informasi                              | 3 | 4 | 5 | Sistem Informasi Laboratorium   |
|  |  | Menyusun tinjauan pustaka dengan menggunakan sumber yang ada | 3 | 3 | 4 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar; Seminar Proposal, Seminar KTI, KTI |
|  |  | Mempelajari desain penelitian                                | 4 | 4 | 4 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar, KTI                                |
|  |  | Menggunakan alat dan reagensia Yang diperlukan.              | 3 | 2 | 3 | Instrumentasi Dasar   |
|  |  | Menyusun proposal dan laporan penelitian                     | 4 | 3 | 5 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar; Seminar Proposal KTI, KTI          |
|  |  | Melakukan promosi kesehatan                                  | 3 | 4 | 5 | Promkes   |
|  |  | Menjelaskan tentang IKM                                      | 3 | 4 | 4 | Promkes   |
|  | 4.3. Mampu mengambil Keputusan rancangan penelitian dan pengabdian masyarakat, melaksanakan dan melaporkan hasil penelitian dan pengabmas serta memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi | Mempelajari jenis teknik pengolahan data                     | 3 | 4 | 4 | Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar; KTI                                |



|  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  | Melaksanakan pemeriksaan lab.                         | 4 | 4 | 4 | PKL Klinis, PKL Non Klinis  |
|  |  | Melakukan pengendalian mutu di laboratorium kesehatan | 4 | 4 | 4 | PKL Klinis, PKL Non Klinis  |
|  |  | Mengkalibrasi alat pemeriksaan lab.                   | 4 | 4 | 4 | PKL Klinis, PKL Non Klinis  |
|  |  | Mengaplikasikan teknologi informasi.                  | 4 | 4 | 4 | PKL Klinis, PKL Non Klinis  |
|  |  | Menganalisis dan menginterpretasi data.               | 4 | 4 | 4 | PKL Klinis, PKL Non Klinis  |
|  | 4.4 Mampu mengumpulkan dan mengolah data secara deskriptif analitik pada penelitian dasar dan terapan di bidang kesehatan khususnya pada laboratorium medik serta membuat laporan hasil penelitian | Teknik pengumpulan data                               | 3 | 3 | 4 | Metodologi Penelitian dan Statistik, KTI                            |
|  |  | Teknik pengolahan data                                | 3 | 3 | 4 | Metode Penelitian dan Statistik, KTI                                |
|  |  | Teknik pembuatan laporan                              | 3 | 3 | 4 | Metode Penelitian dan Statistik, Seminar KTI, KTI                   |
|  | 1.6 Menguasai konsep perumusan masalah, teknik pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif analitik pada penelitian dasar maupun terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium medik    | Jenis-jenis penelitian                                | 3 | 3 | 4 | Metode Penelitian dan Statistik, KTI                                |
|  |  | Identifikasi dan perumusan masalah                    | 3 | 3 | 4 | Metode Penelitian dan Statistik, Seminar Proposal, Seminar KTI, KTI |
|  |  | Perumusan kerangka konsep dan definisi operasional    | 3 | 3 | 4 | Metode Penelitian dan Statistik, Seminar Proposal, KTI              |
|  |  | Perumusan Hipotesis                                   | 3 | 3 | 4 | Metode Penelitian dan Statistik , Seminar Proposal, KTI             |

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| Penentuan variabel penelitian   | 3 | 3 | 4 | Metode Penelitian dan Statistik, Seminar Proposal, KTI |
| Desain penelitian   | 3 | 3 | 4 | Metode Penelitian dan Statistik, Seminar Proposal, KTI |
| Teknik sampling   | 3 | 3 | 4 | Metode Penelitian dan Statistik, Seminar Proposal, KTI |
| Konsep statistik kesehatan  | 4 | 5 | 5 | Metode Penelitian dan Statistik                        |
| Analisa data  | 3 | 3 | 4 | Metode Penelitian dan Statistik, KTI                   |
| Pelaporan hasil penelitian  | 3 | 3 | 4 | Metode Penelitian dan Statistik, Seminar KTI, KTI      |
| Mengetahui serta memahami cara menormalkan data   | 3 | 4 | 4 | Metode Penelitian dan Statistik                        |
| Memahami langkah-langkah yang dilakukan dalam uji beda rata-rata dan merumuskan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dengan pasangan hipotesisnya | 4 | 4 | 5 | Metode Penelitian dan Statistik                        |
| Melakukan pengujian hipotesis tentang rata-rata satu populasi dan dua populasi, baik pengujian dalam sampel besar maupun pengujian dalam sampel kecil                   | 3 | 3 | 4 | Metode Penelitian dan Statistik                        |
| Melakukan pengujian hipotesis untuk dua sampel yang berkaitan atau berpasangan  | 4 | 4 | 3 | Metode Penelitian dan Statistik                        |
| Melihat linearitas serta keeratan hubungan antara peubah bebas terhadap peubah terikat  | 3 | 3 | 3 | Metode Penelitian dan Statistik                        |
| Melakukan pengujian hipotesis untuk rata-rata yang lebih dari dua   | 3 | 3 | 4 | Metode Penelitian dan Statistik                        |

|  |  |     |  |   |   |   |                                      |
|--|--|-----|--|---|---|---|--------------------------------------|
|  |  |     |  |   |   |   |                                      |
|  |  |     | Menentukan kesamaan proporsi dalam tiap kelompok populasi  | 3 | 3 | 4 | Metode Penelitian dan Statistik      |
|  |  |     | Memanfaatkan SPSS dalam memproses data-data statistik, baik untuk statistik parametrik maupun statistik non parametrik   | 3 | 3 | 4 | Metode Penelitian dan Statistik      |
|  |  |     | Mampu berargumentasi terhadap proposal yang dibuat dalam seminar.  | 4 | 4 | 5 | Seminar Proposal                     |
|  |  |     | Mampu menyampaikan proposal dalam forum seminar  | 4 | 4 | 5 | Seminar Proposal                     |
|  |  |     | Mampu menerima pendapat dan masukan yang bersifat membangun  | 4 | 4 | 5 | Seminar Proposal                     |
|  |  |     | Mampu bersikap kooperatif.   | 4 | 4 | 5 | Seminar Proposal                     |
|  |  | 4.6 | Dapat mempertanggung-jawabkan hasil pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif pada penelitian dasar & terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium kesehatan serta melaporkan hasil penelitian | 4 | 5 | 5 | Metode Penelitian dan Statistik, KTI |

| No | Profil Lulusan           | Capaian Pembelajaran  | Bahan Kajian (BK)                                     | Kedalaman Materi |   |   | Mata Kuliah                               |
|----|--------------------------|---|---|------------------|---|---|---|
|    |                          |   |   | K                | A | P |   |
| 6  | <i>Teknisi Plebotomi</i> | 6.1 Mampu melakukan pengambilan spesimen darah, penanganan cairan dan jaringan tubuh sesuai prosedur standar, aman dan nyaman untuk | Persiapan pasien untuk pemeriksaan laboratorium medik | 3                | 3 | 4 | Teknik Sampling dan Plebotomi, PKL Klinis |

|  |  |   |   |   |   |   |  |
|--|--|---|---|---|---|---|--|
|  |  | mendapatkan spesimen yang representatif untuk pemeriksaan laboratorium  |   |   |   |   |  |
|  |  |   | Persyaratan pasien dan pencegahan infeksi dalam pengambilan sampel darah dan biologi  | 3 | 3 | 4 | Teknik Sampling dan Plebotomi, PKL Klinis      |
|  |  |   | Persiapan alat dan bahan dalam pengambilan darah kapiler, vena dan arteri   | 3 | 3 | 4 | Teknik Sampling dan Plebotomi, PKL Klinis      |
|  |  |   | Teknik pengambilan darah kapiler, vena dan arteri   | 3 | 3 | 4 | Teknik Sampling dan Plebotomi, PKL             |
|  |  |   | Penanganan darah dan sampel biologi (urine, feses, sputum, cairan otak, transudat/eksudat, cairan semen, batu ginjal, batu empedu, sekret dan jaringan) | 3 | 3 | 4 | Teknik Sampling dan Plebotomi, PKL Klinis      |
|  |  |   | Flebotomi dengan penyulit   | 3 | 3 | 4 | Teknik Sampling dan Plebotomi, PKL Klinis      |
|  |  |   | Sistem pendokumentasian   | 3 | 3 | 4 | Manajemen Laboratorium, Manajemen Laboratorium |
|  |  |   | Pengambilan dan penanganan spesimen darah serta cairan tubuh di laboratorium kesehatan  | 3 | 4 | 5 | Teknik Sampling dan Plebotomi, PKL Klinis      |
|  |  | 6.2 Menguasai anatomi tubuh manusia, sistem sirkulasi dan hemostasis, teknik pengambilan darah kapiler, vena dan arteri, komplikasi flebotomi, penanganan pasien akibat tindakan flebotomi, sistem dokumentasi dan penanganan spesimen, <i>quality assurance</i> dan komunikasi | Konsep-konsep flebotomi   | 3 | 2 | 3 | Teknik Sampling dan Plebotomi, PKL Klinis      |
|  |  |   |   |   |   |   |  |
|  |  |   |   |   |   |   |  |
|  |  |   | Komunikasi interpersonal di laboratorium kesehatan  | 3 | 4 | 5 | PKL Klinis                                     |
|  |  |   | Sistem kardiovaskuler (anatomi jantung dan pembuluh darah)  | 3 | 2 | 3 | Anatomi Fisiologi                              |

|  |  |   |   |   |   |                               |
|--|--|---|---|---|---|-------------------------------|
|  |  | Sistem peredaran darah  | 3 | 2 | 3 | Anatomi Fisiologi             |
|  |  | Tekanan darah dan faktor yang mempengaruhinya   | 3 | 2 | 3 | Anatomi Fisiologi             |
|  |  | Mekanisme inflamasi/peradangan  | 3 | 2 | 2 | Patofisiologi                 |
|  |  | Gangguan sistem : peredaran darah (hipertensi, hipotensi, iskemia, hipoksia, trombus, embolus, jantung koroner, stroke dan shock) | 3 | 2 | 2 | Patofisiologi                 |
|  |  | Komplikasi flebotomi  | 3 | 3 | 4 | Teknik Sampling dan Plebotomi |
|  | 6.3 Bertanggung jawab terhadap kompetensi dan etika profesional, hak pasien serta keamanan dan kenyamanan pasien | Aspek medikolegal   | 2 | 3 | 3 | Teknik Sampling dan Plebotomi |
|  |  | Kompetensi profesional  | 2 | 2 | 2 | Etika Profesi                 |
|  |  |   |   |   |   |                               |
|  |  |   |   |   |   |                               |

| No | Profil Lulusan  | Capaian Pembelajaran  | Bahan Kajian (BK)  | Kedalaman Materi |   |   | Mata Kuliah  |
|----|---|---|--|------------------|---|---|--|
|    |   |   |  | K                | A | P |  |
| 7  | <i>Teknisi Quality Control industry makanan dan minuman</i> | 7.1 Mampu melakukan identifikasi komponen bahan secara kualitatif dan kuantitatif berdasarkan sifat kimia dan mikrobiologis | Melakukan analisis air, makanan dan minuman metode termogravimetri | 3                | 4 | 5 | Mikro Pangan, Kimia Makro Pangan, Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis       |
|    |   |   | Melakukan analisis air, makanan dan minuman metode termovolumetri  | 3                | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, Kimia Makro Pangan, Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis |

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| Melakukan analisis kualitatif dan kuantitatif membuat reagen dan menggunakan alat | 3 | 3 | 4 | Kimia Analitik, Kimia Mikro Pangan, Kimia Makro Pangan, Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis |
| Melakukan analisis kualitatif anion   | 3 | 4 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
| Melakukan analisis kualitatif kation  | 3 | 4 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
| Melakukan analisis kualitatif garam   | 3 | 4 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
| Mampu memahami reaksi asam, basa dan garam  | 4 | 3 | 3 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
| Mampu memahami Stoikiometri   | 4 | 3 | 3 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
| Mampu memahami reaksi Redoks  | 4 | 3 | 3 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
| Mampu memahami reaksi kompleks  | 4 | 3 | 3 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
| Mampu memahami Analisis kuantitatif larutan standar                               | 4 | 3 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
| Mampu melakukan analisis kuantitatif anion dalam zat murni                        | 4 | 3 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
| Mampu melakukan analisis kuantitatif kation dalam zat murni                       | 4 | 3 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
| Mampu melakukan analisis kuantitatif garam dalam zat murni                        | 4 | 3 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
| Mampu melakukan analisis kuantitatif dengan metode Volumetri                      | 4 | 3 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
| Mampu melakukan analisis kuantitatif dengan metode Spektrofotometri               | 4 | 3 | 5 | Kimia Analitik, PKL Non Klinis   |
| Mampu memahami siklus hidrologi dan komponen pencemar air dan air tanah           | 2 | 2 | 2 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis  |
| Mampu memahami peristilahan, perundangan, teknik sampling Air                     | 2 | 2 | 2 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis  |
| Mampu memahami metode analisis kolorimetri visual dan Spektrofotometri            | 3 | 3 | 3 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis  |
| Mampu memahami metode analisis Turbidimetri                                       | 3 | 3 | 3 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis  |
| Mampu memahami metode analisis volumetri  | 3 | 3 | 3 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis  |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| Melakukan analisis kualitatif menggunakan alat   | 2 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Melakukan analisis kuantitatif menggunakan alat  | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu melakukan analisis anion dan kation dalam sampel air                                 | 3 | 3 | 3 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu melakukan analisis anion dan kation dalam air secara kolorimetri visual              | 3 | 3 | 3 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu melakukan analisis Aciditas dan Alkalinitas Air                                      | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mengukur kadar Klor Argentometri   | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu melakukan analisis Residu Klorin Iodometri   | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu melakukan analisis Kesadahan Air Kompleksometri                                      | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu melakukan analisis DO dan BOD  | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu melakukan analisis COD   | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu melakukan analisis Angka KMnO4   | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu melakukan analisis Sulfida   | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Mampu memahami analisis Deterjen Anionik dan Minyak  | 3 | 3 | 4 | Kimia Analisa Air, PKL Non Klinis                                    |
| Menganalisis bahan tambahan makanan  | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                                   |
| Menganalisis kadar alkohol, methanol, vitamin, dan suplemen makanan                        | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                                   |
| Menganalisis senyawa kimia berbahaya dalam makanan dan minuman                             | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                                   |
| Menganalisis kualitas susu   | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis, Bakteriologi Pangan dan Kosmetik |
| Menganalisis kualitas madu   | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis, Bakteriologi Pangan dan Kosmetik |
| Memilih dan mengaplikasikan metode analisis kimia yang telah dikenal dan yang sesuai untuk | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                                   |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| materi yang dianalisis   |   |   |   |  |
| Memahami bahan tambahan makanan  | 2 | 2 | 3 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Memahami produk susu dan penanganannya                                     | 2 | 2 | 3 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Memahami minuman beralkohol dan biosintesa alkohol                         | 2 | 2 | 3 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Memahami komponen karakteristik madu                                       | 2 | 2 | 3 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Memahami macam-macam vitamin   | 2 | 2 | 3 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Melakukan analisis air, makanan, dan minuman dengan metode termogravimetri | 3 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Melakukan analisis air, makanan, dan minuman dengan metode termovolumetri  | 3 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Jaminan mutu pemeriksaan kimia makro pangan dan mikro pangan               | 3 | 3 | 4 | Kimia Makro Pangan, Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis |
| Menganalisis bahan tambahan makanan  | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Menganalisis kadar alkohol, methanol, vitamin, dan suplemen makanan        | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan, PKL Non Klinis                     |
| Melakukan analisis air, makanan dan minuman metode Khemis                  | 4 | 4 | 5 | Kimia Mikro Pangan                                     |
| Memahami sifat dan jenis karbohidrat                                       | 3 | 3 | 3 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis           |
| Memahami cara analisis karbohidrat   | 4 | 4 | 5 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis           |
| Memahami sifat dan jenis protein   | 3 | 3 | 3 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis           |
| Memahami cara analisis protein   | 4 | 4 | 5 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis           |
| Memahami sifat dan jenis protein   | 3 | 3 | 3 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis           |
| Memahami cara analisis protein   | 4 | 4 | 5 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis           |
| Memahami sifat dan jenis lemak   | 3 | 3 | 3 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis           |
| Memahami cara analisis lemak   | 4 | 3 | 4 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis           |

|  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  | Melakukan analisis air, makanan dan minuman metode Khemis   | 4 | 4 | 5 | Kimia Makro Pangan, PKL Non Klinis  |
|  |  | Memahami sifat dan jenis karbohidrat  | 3 | 3 | 3 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis                              |
|  |  | Memahami cara analisis karbohidrat  | 4 | 4 | 5 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis                              |
|  |  | Memahami sifat dan jenis protein  | 3 | 3 | 3 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis                              |
|  |  | Memahami sifat dan jenis lemak  | 3 | 3 | 3 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis                              |
|  |  | Memahami cara analisis lemak  | 4 | 3 | 4 | Kimia Makro Pangan, Biokimia, PKL Non Klinis                              |
|  |  | Menguji kualitas air secara bakteriologis   | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Pangan dan Kosmetik  |
|  |  | Menguji kualitas minuman secara bakteriologis   | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Pangan dan Kosmetik  |
|  |  | Menguji kualitas kosmetik secara bakteriologis  | 4 | 4 | 5 | Bakteriologi Pangan dan Kosmetik  |
|  | 7.2 Mampu menerapkan prosedur pemeriksaan sampel makanan dan minuman menggunakan metode sesuai dengan perkembangan IPTEK menunjukkan hasil yang akurat dalam berbagai kondisi. | Memilih dan mengaplikasikan metode analisis kimia yang telah dikenal dan yang sesuai untuk materi yang dianalisis | 3 | 3 | 4 | Kimia Analitik, Kimia Makro Pangan, Kimia Mikro Pangan, Kimia Analisa Air |
|  |  | Menguji kualitas sampel makanan secara kimia di industri makanan  | 3 | 4 | 5 | PKL Non Klinis  |
|  |  | Menguji kualitas sampel minuman secara kimia di industri minuman  | 3 | 4 | 5 | PKL Non Klinis  |
|  |  | Menguji kualitas sampel makanan secara mikrobiologi di industri makanan   | 3 | 4 | 5 | PKL Non Klinis  |
|  |  | Menguji kualitas sampel minuman secara mikrobiologi di industri makanan   | 3 | 4 | 5 | PKL Non Klinis  |
|  |  | Menguji kualitas sampel air secara kimia dan mikrobiologi di industri pengolahan air                              | 3 | 4 | 5 | PKL Non Klinis  |

## SEBARAN KURIKULUM

### KURIKULUM PROGDI D-III ANALIS KESEHATAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

| Smt | Kode MK    | Nama Mata Kuliah                 | Bobot SKS untuk        |                   |
|-----|------------|----------------------------------|------------------------|-------------------|
|     |            |                                  | Kuliah                 | Praktikum/Praktek |
| (1) | (2)        | (3)                              | (4)                    | (5)               |
| I   | J120102217 | Agama                            | 1                      | 1                 |
|     | J100202217 | Pancasila                        | 2                      | -                 |
|     | J120302217 | Bahasa Indonesia                 | 1                      | 1                 |
|     | J120402217 | Pengantar Laboratorium Medik     | 1                      | 1                 |
|     | J120502217 | Kesehatan dan Kes. Kerja         | 1                      | 1                 |
|     | J100602117 | Biologi Medik                    | 1                      | -                 |
|     | J120702317 | Kimia Analitik                   | 1                      | 2                 |
|     | J120802217 | Anatomi Fungsional               | 1                      | 1                 |
|     | J120902317 | Instrumentasi Dasar              | 1                      | 2                 |
|     | J101002117 | Budi Pekerti Pratama             | 1                      | -                 |
|     |            |                                  | <b>Jumlah : 20 SKS</b> | <b>11</b>         |
| II  | J200102217 | Pendidikan Kewarganegaraan       | 2                      | -                 |
|     | J220202417 | Biokimia                         | 2                      | 2                 |
|     | J220302217 | Patofisiologi                    | 1                      | 1                 |
|     | J220402317 | Bakteriologi Dasar               | 1                      | 2                 |
|     | J220502317 | Hematologi Dasar                 | 1                      | 2                 |
|     | J220602317 | Kimia Analisis Air               | 1                      | 2                 |
|     | J200702117 | Budi Pekerti Madya               | 1                      | -                 |
|     | J210802217 | Bahasa Inggris                   | -                      | 2                 |
|     |            | <b>Jumlah: 20 SKS</b>            | <b>9</b>               | <b>11</b>         |
| III | J320102217 | Protozoologi Medik               | 1                      | 1                 |
|     | J320202317 | Bakteriologi Pangan dan Kosmetik | 1                      | 2                 |
|     | J320302417 | Urinalisa dan Cairan Tubuh       | 2                      | 2                 |
|     | J320402417 | Hematologi Klinis                | 2                      | 2                 |
|     | J320502217 | Toksikologi Klinis               | 1                      | 1                 |
|     | J320602217 | Sitohisto-teknologi              | 1                      | 1                 |
|     | J320702217 | Metode Penelitian dan Statistik  | 1                      | 1                 |
|     | J300802117 | Budi Pekerti Utama               | 1                      | -                 |
|     | J310902117 | Aplikasi Komputer                | -                      | 1                 |
|     |            | <b>Jumlah : 21 SKS</b>           | <b>10</b>              | <b>11</b>         |
| IV  | J420103217 | Helmintologi Medik               | 1                      | 1                 |
|     | J420203317 | Bakteriologi Klinis              | 1                      | 2                 |
|     | J420303217 | Manajemen Laboratorium           | 1                      | 1                 |
|     | J420403317 | Kimia Klinik                     | 1                      | 2                 |
|     | J420503417 | Imuno-serologi                   | 2                      | 2                 |
|     | J420603317 | Kimia Analisis Makro Pangan      | 1                      | 2                 |
|     | J400703117 | Etika Profesi                    | 1                      | -                 |
|     | J420803317 | Hemostasis                       | 1                      | 2                 |
|     | J410902117 | TOEIC                            | -                      | 1                 |
|     |            | <b>Jumlah : 23 SKS</b>           | <b>10</b>              | <b>13</b>         |
| V   | J520102217 | Entomologi Medik                 | 1                      | 1                 |
|     | J520202317 | Tehnik Sampling dan Plebotomi    | 1                      | 2                 |
|     | J520302317 | Kimia Darah                      | 1                      | 2                 |
|     | J520402217 | Virologi Klinis                  | 1                      | 1                 |
|     | J520502317 | Kimia Analisis Mikro Pangan      | 1                      | 2                 |

|    |            |                                |          |           |
|----|------------|--------------------------------|----------|-----------|
|    | J520602317 | Imunohematologi dan Bank Darah | 1        | 2         |
|    | J520702317 | Biologi Molekuler              | 1        | 2         |
|    | J520802217 | Mikologi Medik                 | 1        | 1         |
|    | J510902117 | Promosi Kesehatan              | -        | 1         |
|    |            | <b>Jumlah : 22 SKS</b>         | <b>8</b> | <b>14</b> |
| IV | J511002117 | Seminar Proposal KTI           | -        | 1         |
|    | J610102617 | PKL Klinis                     | -        | 6         |
|    | J610202217 | PKL Non Klinis                 |          | 2         |
|    | J610302317 | PKMD                           | -        | 2         |
|    | J610302417 | KTI                            | -        | 4         |
|    |            | <b>Jumlah : 14 SKS</b>         | <b>-</b> | <b>14</b> |
|    |            |                                |          |           |

|                        |           |           |
|------------------------|-----------|-----------|
| <b>Total SKS = 120</b> | <b>47</b> | <b>73</b> |
|------------------------|-----------|-----------|

#### 10. Dukungan untuk Mahasiswa dalam Proses Pembelajaran

- a. Bimbingan kepada mahasiswa baru, bimbingan akademik pengisian KRS, bimbingan praktikum, bimbingan kerja praktek dan bimbingan penyelesaian tugas akhir
- b. Pelaksanaan tutorial dan asistensi matakuliah
- c. Tersedianya fasilitas-fasilitas meliputi: ruang kuliah ber AC, perpustakaan /ruang referensi, laboratorium penunjang pendidikan (internal dan eksternal), laboratorium komputer, laboratorium bahasa, hotspot area, sistem informasi akademik.

#### 11. Kriteria Pendaftaran :

Lulusan SMU/SMK Kesehatan/MA dan lulus seleksi Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) dari Universitas Setia Budi.

#### 12. Metode Evaluasi dan Peningkatan Kualitas dan Standar Proses Pembelajaran

Lihat Panduan Akademik Universitas Setia Budi halaman 10 – 16 .

- a. Evaluasi proses pembelajaran oleh Tim Monitoring Jaminan Mutu USB.
- b. Pengembangan staf dalam bidang ilmu kemampuan mengajar
- c. Penjaminan Mutu Akademik Internal dilakukan untuk menjamin
- d. Kepatuhan terhadap kebijakan akademik, standar akademik, peraturan akademik, serta manual mutu akademik.
- e. Kepastian bahwa lulusan memiliki kompetensi sesuai dengan yang ditetapkan.
- f. Kepastian bahwa setiap mahasiswa memiliki pengalaman belajar sesuai dengan spesifikasi program studi.
- g. Relevansi antara program pendidikan, penelitian, dan pengabdian dengan tuntutan masyarakat

### **13. Kriteria Kelulusan**

- a. Menyelesaikan beban studi minimum 120 sks
- b. Indeks prestasi kumulatif  $\geq 2,00$
- c. Tidak ada nilai D dan atau E
- d. Lulus Ujian Kompetensi Organisasi Profesi.
- e. Telah lulus ujian pendadaran tugas akhir.
- f. Telah mengikuti yudisium akhir dan dinyatakan lulus.

### **14. Metode Penilaian**

- a. Metode evaluasi meliputi penilaian terhadap pekerjaan rumah, kuis, tugas-tugas praktikum beserta responsi, ujian tengah semester dan ujian akhir semester.
- b. Indeks Prestasi dihitung berdasarkan pembobotan nilai A = 4, B = 3 - 3,9, C = 2 - 2,9, D = 1 - 1,9 dan E = 0. (Lihat Padoman Akademik Universitas halaman 12-14.

### **15. Indikator Kualitas dan Standar**

Program Studi D-III Analisis Kesehatan mampu mempertahankan akreditasi BAN PT/LAM PT-KES sampai tahun 2020.

## I. URAIAN MATA KULIAH

### SEMESTER I

**Nama Mata Kuliah** : Agama  
**Kode Mata Kuliah** : J120102217  
**Kredit Teori** : 1 sks  
**Kredit Praktikum** : 1 sks

**Deskripsi Mata Kuliah** :

Mata kuliah ini membahas keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, agama yang dianut manusia dalam kehidupan manusia dan bangsa, norma-norma yang diajarkan oleh agama serta penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

#### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika

#### **Bahan Kajian:**

1. Tuhan Yang Maha Esa dan Ke-Tuhan-an :
  - Keimanan dan ketaqwaan
  - Filsafat Ke-Tuhan-an
2. Kesadaran untuk taat hukum Tuhan
3. Akhlak mulia dalam kehidupan
4. Kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu pengetahuan dan teknologi
5. Kerukunan antar umat beragama
6. Hakikat, martabat dan tanggung jawab manusia
7. Kebutuhan pokok dan tujuan utama hidup manusia

#### **Pustaka :**

1. Kurikulum Pendidikan Agama Islam Pada Perguruan Tinggi Umum, 2012. Departemen Agama R.I., Jakarta.
2. Abdurahman Habaka, 1998. Pokok-pokok Akidah Islam. Gema Imani, Jakarta.
3. Islam Untuk Disiplin Ilmu Kedokteran, 2002. Departemen Agama R.I., Jakarta.
4. M. Din Syamsudin. Etika Agama dalam Membangun Masyarakat Madani. Logos Wacana Ilmu, Jakarta.
5. J. Verkuyl, 1991. Iman Kristen, Sosial Ekonomi. P.T. BPK Gunung Mulia, Jakarta.
6. Rahmat Subagya, 1976. Kepercayaan Kebatinan - Kerohanian - Kejiwaan dan Agama. Kanisius, Yogyakarta.

**Nama Mata Kuliah** : Pancasila  
**Kode Mata Kuliah** : J100202217  
**Kredit Teori** : 2 sks  
**Kredit Praktikum** : -

**Deskripsi Mata Kuliah** :

Mata kuliah ini menjelaskan tentang landasan dan tujuan pendidikan Pancasila, pertumbuhan kebangsaan Indonesia, system kenegaraan R.I., dinamika pelaksanaan Undang-Undang Dasar 1945, Pancasila sebagai system filsafat, Pancasila sebagai system etika, Pancasila sebagai ideology, Pancasila sebagai paradigma kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

#### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis atau bentuk lain yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah

terakreditasi atau diterima di jurnal internasional.

2. Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah dimasyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan ilmu pengetahuan dan keahliannya.
3. Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan anrgumen saintifik secara bertanggung jawab dan brdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas.
4. Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi objek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin
5. Mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data
6. Mampu mengelola, mengembangkan, dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas
7. Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri
8. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data dari hasil penelitian dari hasil penelitian dlam rangka menjamin keahlian dan mencegah plagiasi

#### **Bahan Kajian:**

1. Tujuan dan fungsi pendidikan Pancasila dalam pengembangan kemampuan untuk sarjana dan professional
2. Dinamika Pancasila secara historis dan merefleksikan fungsi dan kedudukan Pancasila dalam perkembangan Indonesia mendatang
  - Fase pertumbuhan perumusan dan pengesahan
  - Fase pelaksanaan Pancasila sejak 1915
3. Peraturan perundang undangan kebijakan yang baik yang bersifat praktis pragmatis maupun jangka panjang dalam perspektif Pancasila sebagai dasar negara
4. Perkembangan ideology besar dunia dan ideologi-ideologi besar baru yang muncul dan menjelaskan Pancasila sebagai idelogi yang cocok untuk Indonesia serta menganalisis fenomena kehidupan bermasyarakat bernegara dalam perspektif Pancasila
  - Ideology liberal
  - Ideology sosialisme komunisme
  - Ideologi Pancasila bersumber pada hakekat manusia (Monopluraris dan Monodualis)
5. Hakekat sila-sila Pancasila serta mengaktualisasikan nilai-nilai yang terkandung di dalamnya sebagai paradigma berfikir, bersikap, dan berperilaku
  - Hakekat sila-sila Pancasila
  - Aktualisasi nilai-nilai Pancasila sebagai paradigma berfikir, bersikap, dan berperilaku
6. Pengertian etika aliran-aliran etika, etika Pancasila dan Pancasila sebagai solusi problem bangsa
  - Pancasila sebagai nilai etika politik
  - Pancasila sebagai nilai etika ekonomi
  - Pancasila sebagai nilai etika sosial budaya
  - Pancasila sebagai nilai etika hankam
7. Pancasila sebagai karakter keilmuan Indonesia
  - Pancasila merupakan pengetahuan ilmiah
  - Pancasila sebagai objek studi ilmiah

#### **Pustaka :**

1. A. Gunawan Setiarja. 1994. Filsafat Pancasila Bagian I. Universitas Diponegoro, Semarang.
2. A. Gunawan Setiarja. 1994. Filsafat Pancasila Bagian II : Moral Pancasila. Universitas Diponegoro, Semarang.
3. GBHN Ketetapan MPR R.I. No. 11/MPR/1998. Armas Duta Jaya, Jakarta.
4. Bahan Penataran P4, UUD 1945, GBHN. Sekretaris Negara R.I., Jakarta.
5. A. Gunawan Setiarja. 1995. Pancasila Sebagai MKDU, 1995. Universitas Diponegoro, Semarang.
6. Pancasila sebagai Ideologi
7. Pancasila Ideologi Terbuka
8. Sistem Politik Indonesia
9. Aspek-aspek Filsafat dari Pancasila
10. Pengembangan Pancasila

**Nama Mata Kuliah** : Bahasa Indonesia  
**Kode Mata Kuliah** : J120302217  
**Kredit Teori** : 1 sks  
**Kredit Praktikum** : 1 sks

**Deskripsi Mata Kuliah** :

Mata kuliah ini membahas tentang tata bahasa, susunan kalimat karangan dan surat menyurat, juga dipelajari kemampuan berkomunikasi dan menulis laporan dengan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa dapat menuliskan (C1) berbagai jenis karya ilmiah khususnya tugas akhir serta dapat bernegosiasi (A4) secara lisan dengan menggunakan (P4) bahasa Indonesia yang baik dan benar.

**Bahan Kajian**

1. Diksi dan kalimat
2. Masalah kalimat dan paragraf
3. Jenis-jenis karangan ilmiah dan semi ilmiah
4. Teknik penulisan karangan ilmiah, komunikasi lisan

**Pustaka :**

1. Arifin, E. Zainal. 2004. *Penulisan Karangan Ilmiah dengan Bahasa Indonesia yang Benar*. Jakarta : Mediyatama Sarana Perkasa.
2. Arifin, E. Zainal dan S. Amran Tasai. 2000. *Cermat Berbahasa Indonesia untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta : Akademika Pressindo.
3. Depdikbud. 1996. *Pedoman Ejaan yang Disempurnakan dan Pedoman Pembentukan Istilah*. Jakarta : Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa.
4. Jakaria, Iskandar, dkk.. 2005. *Multipurpose Letter*. Bandung : CV. Pustaka Setia.
5. Jauhari, Heri. 2009. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Bandung : CV. Pustaka Setia.
6. Keraf, Gorys. 1988. *Komposisi*. Ende : Nusa Indah.
7. Keraf, Gorys. 2002. *Diksi dan Gaya Bahasa*. Ende : Nusa Indah.
8. Sugono, Dendy. 1997. *Berbahasa Indonesia dengan Benar*. Jakarta : Puspa Swara.
9. Pedoman Penulisan Tugas Akhir Fakultas Ilmu Kesehatan USB Surakarta.

**Nama Mata Kuliah** : Pengantar Laboratorium Medik  
**Kode Mata Kuliah** : J120402217  
**Kredit Teori** : 1 sks  
**Kredit Praktikum** : 1 sks

**Deskripsi Mata Kuliah** :

Mata kuliah ini membahas tentang persyaratan, cara pembuatan serta uji kualitas media dan reagensia yang diperlukan di laboratorium kesehatan.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa D-III Analis Kesehatan USB akan mampu menjelaskan (C2), mempraktekkan (P3) mengenai media mikrobiologi dan reagen kualitatif-kuantitatif dan menunjukkannya dengan baik (A3)

**Bahan Kajian**

1. Manfaat media mikrobiologis dan Syarat-syarat media mikrobiologis.
2. Media berdasarkan bentuk dan susunan-nya.
3. Media umum, selektif & media diperkaya.
4. Media diferensial, media penguji, media perhitungan

5. Sterilisasi secara fisika, kimia dan mekanis.
6. Uji sterilitas dan Uji fertilitas
7. Media uji biokimia
8. Pengertian reagen, manfaat dan jenis reagen.
9. Simbol Hazard reagen kimia
10. Pembuatan reagen kualitatif dan reagen kuantitatif, larutan asam, basa, garam (buffer)
11. Media cair.
12. Media padat.
13. Media diferensial yang disterilkan.
14. Media diferensial yang tidak disterilkan.
15. Media uji biokimia
16. Pengenalan reagensia dan Simbol Hazard
17. Organoleptis senyawa anorganik
18. Organoleptis senyawa organik
19. Pembuatan reagensia kualitatif
20. Pembuatan reagensia kuantitatif

**Pustaka :**

1. Brown, Theodore, et.al, 1976, *Chemistry the Central Science*. Pearson: Pearson Pertice Hall.
2. Chang, R., 2004, *Kimia Dasar (konsep-konsep inti)*, edisi ketiga, jilid 1, Erlangga, Jakarta.
3. Chang, R., 2004, *Kimia Dasar (konsep-konsep inti)*, edisi ketiga, jilid 2, Erlangga, Jakarta.
4. Fessenden, 2012, *Kimia Organik*, edisi ketiga, jilid 2, Erlangga, Jakarta.
5. Keenan, 1989, *Kimia untuk Universitas*, edisi keenam, jilid 1, Erlangga, Jakarta.
6. Keenan, 1989, *Kimia untuk Universitas*, edisi keenam, jilid 2, Erlangga, Jakarta.
7. Sigma-Aldrich: <http://www.sigmaaldrich.com/>
8. Anonim, tt: *Handbook of Microbiology*. E. Merck, Dermstadt, Federal Republic of Germany.
9. Djoko, W. dan Ristanto, 1988: *Petunjuk Khusus Deteksi Mikroba Pangan*. Pusat Antar Universitas, Pangandan Gizi, UGM, Yogyakarta.
10. Power, D.A. & Peggy, J.M., 1988: *Manual of BBL<sup>R</sup> Products & Laboratory Procedur*. 6<sup>th</sup> ed. Becton Dickinson Microbiology System.
11. Ratna Siri Hadioetomo, 1993: *Mikrobiologi Dasar Dalam Praktek. Teknik dan Prosedur Dasar Laboratorium*. Penerbit PT Gramedia, Jakarta.
12. Suriawiria, U., 1985: *Pengantar Mikrobiologi*. Edisi 5. Angkasa, Bandung.
13. Anonim, tt: *Handbook of Microbiology*. E. Merck, Dermstadt, Federal Republic of Germany.
14. Djoko Wibowo & Ristanto, 1988: *Petunjuk Khusus Deteksi Mikroba Pangan*. Pusat Antar Universitas, Pangandan Gizi, UGM, Yogyakarta.
15. Pitt J.I & Hocking A.D, 1985. *Fungi and Food Spoilage*. Academic Press. Sydney Orlando San Diego New York London Toronto Montreal Tokyo.
16. Power, D.A. & Peggy, J.M., 1988: *Manual of BBL<sup>R</sup> Products & Laboratory Procedur*. 6<sup>th</sup> ed. Becton Dickinson Microbiology System.
17. Ratna Siri Hadioetomo, 1993: *Mikrobiologi Dasar Dalam Praktek. Teknik dan Prosedur Dasar Laboratorium*. Penerbit PT Gramedia, Jakarta.
18. Suriawiria, U., 1985: *Pengantar Mikrobiologi*. edisi 5. Angkasa, Bandung.

**Nama Mata Kuliah** : **Kesehatan dan Keselamatan Kerja**  
**Kode Mata Kuliah** : **J120502217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai penunjang keahlian bagi peserta didik agar memahami tentang hygiene dan sanitasi di laboratorium kesehatan, serta keselamatan kerja dan cara pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) di laboratorium.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa D-III Analis Kesehatan USB akan mampu menjelaskan (C2), memperlihatkan (P3) dan melaksanakan (A3) budaya K3 dalam bekerja di laboratorium

## **Bahan Kajian :**

### Teori

1. Konsep K3 dan *Patient safety*
2. sarana prasarana dan jenis laboratorium
3. Hygiene dan Sanitasi
4. Disinfeksi dan dekontaminasi
5. Jenis-jenis bahaya di tempat kerja
6. Kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja
7. HIRA, JSA, dan SOP
8. Jenis – jenis limbah laboratorium dan penanganannya
9. limbah B3 dan penanganannya
10. Lambang bahan kimia dan cara penanganannya
11. Bahaya Bahan Kimia dan Pencegahannya
12. Penanganan dan pengolahan limbah kimia
13. Pengelolaan dan pembuangan limbah B3

### Praktek:

1. Konsep budaya K3, jenis laboratorium, sarana prasarana laboratorium
2. hygiene, sanitasi, dan Alat Pelindung Diri (APD)
3. MSDS
4. *HIRA*
5. SOP dan instruksi kerja
6. *Laboratory Assesment*
7. Taksiran kebakaran, APAR, dan cara memadamkan api
8. pertolongan pertama pada kecelakaan bukan karena bahan kimia dan isi kotak P3K
9. penanganan limbah medis dan non medis
10. Pengenalan dan penanganan bahan kimia
11. Penanganan tumpahan bahan kimia dan kecelakaan pada laboratorium kimia

## **Pustaka :**

1. Cecep Dan Sucipto. 2014. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta :Gosyen Publishing.
2. Anonim. *Bahaya Bahan Kimia dan Cara Pencegahannya*.
3. Hidayati, Nur Dra. 2008. *Buku Pegangan Kuliah: Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)*. Surakarta: Universitas Setia Budi.
4. Indan Entjang, dr. 2003. *Mikrobiologi dan Parasitologi*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
5. Soemirat, Juli. 2003. *Toksikologi Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University.
6. Tri Redjeki, Dra., MS. 2000. *Praktikum Kimia Dasar I*. Surakarta: UNS Press.
7. John, S. Nimpoeno, dr., dkk. 1985. *Penyakit-penyakit Akibat Kerja*. Jakarta: Hiperkasi, Grafindo Utama.
8. Mohammad Kartono, dr. 1983. *Pertolongan Pertama*. Jakarta: PT Gramedia.
9. Sartono, Drs. 2002. “*Racun dan Keracunan*”. Jakarta: Widya Medika.
10. Setiamiharjo, Sidik. 1982. *Kedaruratan dan Kegawatan MEDIK II (Luka Bakar)*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
11. Soemakmur, P. K, M.Sc, Dr. 1981. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: Gunung Agung.
12. OSHA Lab 0406
13. OSHA Lab 2236

|                         |          |                      |
|-------------------------|----------|----------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>:</b> | <b>Biologi Medik</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>:</b> | <b>J100602117</b>    |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>:</b> | <b>1 sks</b>         |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>:</b> | <b>-</b>             |

## **Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai dasar keahlian, membahas tentang struktur dan fungsi ultra sel, metabolisme, dasar-dasar genetika, kelainan genetic, reproduksi dan embriologi.

## **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa D-III Analis Kesehatan USB akan mampu menjelaskan (C2), merangkum (P3) dan mengaitkan (A4) komponen sel dan proses metabolisme sel sebagai dasar pemahaman proses diagnostik secara seluler maupun biokimiawi dengan tepat .

**Bahan Kajian :**

1. Pendahuluan pengenalan sel prokaryotik dan eukaryotic
2. Senyawa penyusun komponen sel, organela dan fungsi organela
3. Transportasi senyawa dalam sel dan metabolisme sel
4. Pembelahan sel dan kematian sel
5. Dasar-dasar genetika dan kelainan genetik
6. Fertilisasi dan embriologi Manusia
7. Pengenalan macam sel dan jaringan pada manusia

**Pustaka :**

1. Albert dkk. 2010. *Essential Cell Biology*. Garland Science
2. Campbell & Reece, 2002. *Biology*. Pearson Education Inc. Publishing.
3. Neal O Thorpe, 1994. *Cell Biology*. John Wiley & Sons Inc.
4. John W. Kimball, 1991. *Biologi*. Penerbit Erlangga, Bandung.
5. Dc. Mackean, 1991. *GCSE Biology*. John Murray Ltd.
6. Jurnal-jurnal mengenai Fertilisasi dan embriologi Manusia

|                         |          |                       |
|-------------------------|----------|-----------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>:</b> | <b>Kimia Analitik</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>:</b> | <b>J120702317</b>     |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>:</b> | <b>1 sks</b>          |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>:</b> | <b>2 sks</b>          |

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang analisa kualitatif dan analisa kuantitatif anorganik yang mendasari pemeriksaan kimia klinik, kimia air, kimia farmasi serta bahan berbahaya.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu menganalisis (C4) senyawa anorganik baik analisis kualitatif maupun kuantitatif dengan metode Titrimetri, mempraktekkan (P3) metode analisis di laboratorium kimia serta memilih (A3) peralatan analisis kimia yang sesuai kebutuhannya dengan baik dan benar.

**Bahan Kajian :**

1. Pengertian dasar dan macam-macam kimia analisis
2. a. Pemeriksaan pendahuluan  
b. Pemeriksaan cara kering  
c. Pemeriksaan cara basah
3. a. Penggolongan dan analisis anion  
Penggolongan dan analisis kation
4. a. Titrimetri  
b. Stoikiometri  
c. Larutan baku dan indikator
5. a. Acidi/alkalimetri  
b. Permanganometri  
c. Iodi/iodometri  
d. Argentometri  
e. Kompleksometri

**Daftar Pustaka :**

1. Vogel A.I., 1977, A Textbook of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis, 4<sup>th</sup> ed., Longmans
2. Alexeyev V., 1967, Qualitative Analysis, 2<sup>nd</sup> ed., MIR Publisher, Moscow
3. Hariyadi W., 1986, Ilmu Kimia Analitik Dasar, PT Gramedia, Jakarta

4. Hidayati, Nur, Dra. 2018. *Buku Petunjuk dan Lembar Kerja Praktikum Kimia Analisis Kualitatif*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi: Surakarta.
5. Hidayati, Nur, Dra. 2018. *Buku Petunjuk dan Lembar Kerja Praktikum Kimia Analisis Kuantitatif*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi: Surakarta.
6. Vogel A.I., 1953, A Textbook of Macro and Semimicro Quantitative Inorganic Analysis, 4<sup>th</sup> ed., Longmans
7. Day R.A. and Underwood A.L., 1983, Analisa Kimia Kuantitatif, Erlangga, Jakarta
8. Alexeyev V., 1969, Quantitative Analysis, 2<sup>nd</sup> ed., MIR Publisher, Moscow
9. Kolthoff I.M. and Sandell E.B., 1955, Textbook of Quantitative Inorganic Analysis, 3<sup>rd</sup> ed. , The Macmillan Company, New York

**Nama Mata Kuliah** : **Anatomi Fungsional**  
**Kode Mata Kuliah** : **J120802217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai mata kuliah dasar keahlian yang membahas tentang anatomi fungsional manusia. Mata kuliah ini menunjang keahlian di bidang patofisiologi, hematology, kimia klinik dan imunologi.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Menguasai anatomi tubuh manusia, system sirkulasi dan hemostasis, teknik pengambilan darah kapiler, vena dan arteri, yang terkait dengan pemeriksaan laboratorium medic mulai tahap pra analitik, analitik, sampai paska analitik.

**Bahan Kajian** :  
**Teori :**

1. Pendahuluan anatomi fungsional
2. Anatomi umum
3. a. System saraf pusat  
b. Sistem saraf tepi Indera manusia
4. a. System cardio vaskuler  
b. System respirasi
5. Anatomi organ endokrin Hormone-hormon yang dihasilkan
6. Anatomi ginjal dan saluran kemih Fungsi ginjal
7. a. Anatomi fungsi system genital laki-laki  
b. Anatomi fungsi system genital wanita
8. Anatomi fungsional system pencernaan anatomi
9. Fungsional hati dan saluran empedu Pemeriksaan lab terkait

**Praktek :**

1. Anatomiumum
2. a. System saraf pusat  
b. Sistem saraf tepi Indera manusia
3. System cardio vaskuler
4. Anatomi organ endokrin Hormone-hormon yang dihasilkan
5. Anatomi ginjal dan saluran kemih Fungsi ginjal Pemeriksaan lab terkait
6. a. Anatomi fungsi system genital laki-laki  
b. Anatomi fungsi system genital wanita
7. a. Anatomi fungsional system pencernaan  
b. Anatomi fungsional hati dan saluran empedu
8. a. eview  
b. Remedial

**Pustaka :**

1. Ernest WA. 2012. *Anatomi Klinik*, jilid 1, edisi ke-2. Tangerang Selatan : Binarupa Aksara
2. Ernest WA. 2012. *Anatomi Klinik*, jilid 2, edisi ke-2. Tangerang Selatan : Binarupa Aksara
3. Guyton AC. 1991. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Bagian 1*, edisi 5. Jakarta:EGC
4. Guyton AC. 1991. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Bagian 2*, edisi 5. Jakarta:EGC
5. Silbernagl S, Lang F. 2007. *Teks & Atlas Berwarna Patofisiologi*, edisi 1. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

**Nama Mata Kuliah** : **Instrumentasi dasar**  
**Kode Mata Kuliah** : **J120902317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

Deskripsi Mata Kuliah :

Mata kuliah ini diberikan sebagai mata kuliah keahlian yang berkaitan dengan pelaksanaan analisis yang menggunakan instrument dasar di laboratorium kesehatan.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

3. Mampu menjelaskan (C2) dan mempraktekkan (P3) jenis-jenis intrumen laboratorium dan menjelaskan (C2) prinsip kerjanya.
4. Mampumemilih (A2), mengoperasikan (C3), melaksanakan (C3) pemeliharaan dan kalibrasi instrumen laboratorium.

**Bahan Kajian :**

1. Mikroskop monokuler dan binokuler.
2. Mikroskop trinokuler
3. Alat-alat pemanas (auto clave, oven, incubator, waterbath)
4. Mampu menjelaskan dan menggunakan enkas, Laminar air flow cabinet, jarument, ose dan colony counter
5. Hemacytometer dan alat BJ urine
6. macam-macam tabung vacutainer
7. Alat-alat Patologi anatomi (microtome, waterbath, dll)
8. Alat penetapan kadar Hb (Sahli) dan urinometer
9. Alat-alat gelas
10. pH indikator, pH stik dan pH meter
11. Spektrofotometer
12. Macam-macam neraca
13. Alat-alat Chromatography
14. Macam-macam centrifuge

**Pustaka :**

1. Santoso, D. UV Spektrofotometridan Spektrofluorometri. 1974
2. Teknik Analisa Instrumental
3. Skoog, D.A. Principles of Instruments Analysis.1971
4. Williard, H. Instrument Metohd of Analysis. 1981

**Nama Mata Kuliah** : **Budi Pekerti Pratama**  
**Kode Mata Kuliah** : **J101002117**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **-**

Deskripsi Mata Kuliah :

Mata Kuliah ini mengajarkan Budi Pekerti Luhur yang universal dan Kepribadian Terpuji pada para mahasiswa untuk bekal mereka hidup dalam keluarga, masyarakat dan lingkungan pekerjaan. Dari mata kuliah ini mahasiswa tidak hanya belajar bagaimana bersikap sebagai manusia yang berakhlak mulia

melainkan juga belajar membiasakan memiliki pikiran positif. Pikiran positif yang dibiasakan akan menuntun mahasiswa berperilaku baik, dan perilaku yang baik akan menjadikan mahasiswa memiliki sifat yang terpuji. Karier dan kehidupan yang lebih baik pada akhirnya akan diperoleh.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mampu melaksanakan toleransi antar umat beragama di lingkungan kampus
2. Mampu menjelaskan alibit yang terjadi apabila kehidupan in-toleransi terjadi di lingkungan kampus dan dalam masyarakat umum
3. Mampu mengatur paradigma (pola pikir) atau *mindset* untuk selalu positif dan mengelola emosi dengan baik

**Bahan Kajian :**

1. a. kontrak perkuliahan  
b. Pendahuluan  
c. Ceramah tentang sejarah panjang manusia sejak jaman prasejarah
2. Ceramah mengenai lima sifat utama manusia : Reli, Narima, Jujur, Sabar dan Budi Luhur
3. Ceramah: Lima larangan Tuhan secara global pada manusia:
  - a. Jangan menyembah selain kepada Allah
  - b. Berhati-hatilah dalam hal syahwat
  - c. Jangan memakan/minum makanan dan minuman yang merusak raga dan jiwa
  - d. Jangan melanggar peraturan Negara
  - e. Jangan bertikai
4. Ceramah tentang perlunya watak rela guna memiliki keyakinan yang kuat pada Tuhan
5. Ceramah tentang akibat pelanggaran larangan Tuhan yang kedua: Syahwat
6. Ceramah dampak negative narkoba dan perjudian
7. Ceramah dan diskusi kelompok mengenai pelanggaran aturan negara yang sering dilanggar
8. Ceramah dan diskusi kelompok mengenai rupa-rupa pertikaian yang ada dalam masyarakat kita
9. Bahwa lima sifat utama manusia dapat dipakai membentengi manusia dari pelanggaran larangan Tuhan pada manusia
10. Ceramah dan diskusi bahwa lima sifat utama manusia dapat berfungsi untuk merubah nasib
11. Ceramah dan diskusi bahwa lima sifat utama manusia dapat berfungsi untuk merubah nasib
12. Ceramah dan diskusi bahwa Budi Luhur tidak dapat dicapai tanpa melewati pelaksanaan Empat Sifat Utama sebelumnya.

**Daftar Pustaka :**

1. Covey, Stephen R. 1990, *The 7 Habbits of Highly Effective People*, Simon and Schuster, New York
2. Hardjoprakosa, Sumantri, Prof. Dr., 1960, *Indonesia Mensbeld all Basis Inner Psychoterapie*, Terjemahan Disertasi, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
3. Hardjoprakosa, Sumantri, Prof. Dr., 2002, *Arsip Sarjana Budi Santosa*, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
4. Maxwell, John C. 2003, *How Successful People Lead*, MIC Publishing, Surabaya
5. Mertowardjo, Soenarto, 2006, *Sasangka Jati*, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
6. Suryolegowo, Winarso, 2012, *Siklus Kehidupan Manusia*, Kayoman, Yogyakarta
7. Handout 2014 : *Watak Utama dan Kepribadian Luhur*, Universitas Setia Budi

## **SEMESTER II**

|                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>: Pendidikan Kewarganegaraan</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: J200102217</b>                 |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>: 2 sks</b>                      |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>: -</b>                          |

### **Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang pengantar pendidikan kewarganegaraan yang mencakup hak dan kewajiban warga negara, pendidikan pendahuluan, bela negara, demokrasi Indonesia, hak azasi manusia, wawasan nusantara, ketahanan nasional dan politik serta strategi nasional.

### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Beriman dan Bertaqwa kepada Allah-Tuhan Yang Maha Esa
2. Berbudi Pekerti luhur, berdisiplin dalam masyarakat, berbangsa dan bernegara
3. Bersikap rasional, dinamis dan sadar akan hak dan kewajibannya sebagai warga negara bersikap professional yang dijiwai oleh kesadaran Bela Negara
4. Aktif memanfaatkan ilmu dan teknologi serta seni untuk kepentingan kemanusiaan, bangsa dan negara
5. Mahasiswa mampu membuat makalah, essay yang berkaitan dengan masalah-masalah Hak dan Kewajiban Warga Negara, Pendidikan Pendahuluan Bela Negara Wawasan Nusantara, Ketahanan Nasiona, Politik and Strategi Nasional, Ideologi, Konstitusi, Demokrasi, Hak Asasi Manusia, yang dihadapi oleh masyarakat saat ini, sesuai dengan cita-cita tujuan nasional seperti yang digariskan dalam Pembukaan UUD 1945.

### **Bahan Kajian**

1. Latar Belakang Pendidikan Kewarganegaraan dan Pemahaman tentang Masyarakat, bangsa, dan Negara, serta hak dan kewajiban Warga Negara. Pengertian dan Penentuan Kewarganegaraan serta Problem Kewarganegaraan.
2. Arti negara, teori terbentuknya negara, teori kekuasaan, teori teokrasi, teori kontrak social, tujuan dan fungsi negara, sifat-sifat negara
3. Falsafah Pancasila, makna dan implementasi Pancasila sebagai dasar negara, makna dan implementasi Pancasila sebagai ideologi nasional dan pengalaman Pancasila.
4. Negara dan konstitusi Kontitusionalisme, konstitusi negara, UUD 1945 sebagai Konstitusi Negara Indonesia dan system ketatanegaraan indonesia
5. Hakikat demokrasi, Demokratisasi, Demokrasi di Indonesia, Sistem Politik Demokrasi dan Pendidikan Demokrasi
6. Konsep dan ciri negara hukum, negara hukum di Indonesia, hakikat hak asasi manusia, sejarah perkembangan hak asasi manusia, hak asasi manusia di indonesia
7. Pengertian dan fungsi politik, sratifikasi politik nasional
8. System pemerintahan negara RI Kriteria Demokrasi- Demokrasi Pancasila
9. Pembagian penyelenggaraan kekuasaan di negara Indonesia dan system pemerintahan negara RI
10. Pengertian ketahanan nasional, perkembangan konsep ketahanan nasional di Indonesia, unsur-unsur ketahanan nasional, bela negara, Indonesia dan perdamaian dunia
11. Pengertian hakikat dan kedudukan wawasan nusantara, latar belakang konsepsi wawasan nusantara, wawasan nusantara sebagai geopolitik Indonesia, perwujudan wawasan nusantara, otonomi daerah di Indonesia
12. Masa kemerdekaan, masa orde lama, masa orde baru, masa reformasi

### **Pustaka :**

1. Buku.Pendidikan Kewarganegaraan. Kamal Pasha, Drs Mustafa, B. Ed 2002 Penerbit PT Citra Karsa Mandiri
2. Buku Paradigma Baru Pendidikan Kewarganegaraan. Winarno,S.Pd.,M.Si. 2009 Jakarta: Bumi Aksara
3. Buku Ajar Mata Kuliah Wajib Umum Pendidikan Kewarganegaraan.Cetakan I.2016 RISTEKDIKTI

**Nama Mata Kuliah : Biokimia**  
**Kode Mata Kuliah : J220202417**  
**Kredit Teori : 2 sks**  
**Kredit Praktikum : 2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai mata kuliah dasar keahlian guna menunjang mata kuliah keahlian terutama kimia klinik, mikrobiologi, analisis makanan dan minuman dan tranfusi darah.

Mata kuliah ini membahas tentang kimia organik, stuktur dan fungsi karbohidrat, protein, lemak serta peranan enzim, hormon dan vitamin terhadap tubuh manusia.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mampu merencanakan dan melakukan pengambilan, penanganan dan penilaian terhadap sampel yang diterima, dan menerapkan prosedur pemeriksaan sampel.
2. Mampu menilai kelayakan hasil pemeriksaan laboratorium dengan menggunakan metode standar dan SOP sehingga dapat menentukan hasil pemeriksaan yang *valid* dan *reliable* dalam kondisi terstandar.
3. Mampu merancang dan mengaplikasikan pengetahuan kelaboratoriuman dalam suatu penelitian dan mengaplikasikannya dalam pengabdian masyarakat

**Bahan Kajian :**

1. Pengertian gugus fungsi
2. Ikatan (*bonding*), Struktur molekul organik, Kelektronegatifan dan dipol, Reaksi khas senyawa organik.
3. enzim dan mekanisme enzim serta faktor yang mempengaruhinya
4. klasifikasi protein dan metabolisme protein.
5. klasifikasi lemak dan metabolisme lemak.
6. klasifikasi hormon dan mekanisme hormon serta faktor yang mempengaruhinya.

**Pustaka :**

1. Bruice, Paula Y. *Organic Chemistry*. (ebook)
2. Carey, Francis A. *Organic Chemistry*. 2000. McGraw-Hill (ebook)
3. Wilbraham, Antony C., Michael S. Matta. 1992. *Pengantar Kimia Organik dan Hayati*. Bandung: Penerbit ITB
4. Thomas, Gareth. 2003. *Fundamental of Medicinal Chemistry*. John Willey and Sons (ebook)
5. Fry, Mitchell. 2010. *Essential Biochemistry for Medicine*. Willey-Blackwell John Willey and Sons Ltd. (ebook)
6. Reinhard, Tonia. 1998. *The Vitamin Sourcebook*. Los Angeles: Lowell House (ebook)
7. WHO. 2004. *Vitamin and Mineral Requirements in Human Nutrition*. China: Sun Fung (ebook)
8. Smith, Collen., and Allan D. Marks, Michael Lieberman. 2005. *Marks'Basic Medical Biochemistry: A Clinical Approach 2<sup>nd</sup> Ed.* lippincott Williams &Wilkins Publisher (ebook)
9. Murray, Robert K.,et al. 2009. *Harper's Illustrated Biochemistry, 28<sup>th</sup>Ed.* The McGraw-Hill Companies, Inc.(ebook)
10. Koolman, J., K.H. Roehm. *Color Atlas of Biochemistry 2<sup>nd</sup> Ed.* 2005. New York:Thieme Publisher (ebook)
11. Nelson, David L.,and MichaelM.Cox. 2008. *Lehninger-Principles of Biochemistry 5<sup>th</sup> Ed.* New York: W .H. Freeman and Company (ebook)

**Nama Mata Kuliah : Patofisiologi**  
**Kode Mata Kuliah : J220302217**  
**Kredit Teori : 1 sks**  
**Kredit Praktikum : 1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang patofisiologi organ yang disebabkan oleh gangguan metabolisme dan homeostatis.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa DIII Analis Kesehatan USB akan mampu membedakan (C4) proses patologis dan fisiologis yang terjadi dalam tubuh dan mampu melakukan (P3) pemeriksaan terhadap tanda tanda patologis.

**Bahan Kajian :**

1. Radang, Infeksi
2. Shock, Dehidrasi, Kelainan komponen darah (eritrosit, leukosit, trombosit)
3. Hepar, Ginjal
4. Karbohidrat, protein, lipid
5. Asidosis, alkalosis

**Pustaka :**

1. Chandrasoma, P. 2005. *Ringkasan Patologi Anatomi*. Jakarta. Penerbit EGC
2. Corwin, E.J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta. Penerbit EGC.
3. Ganong, W, F., 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta. Penerbit EGC.
4. Mansjoer, A. 2007. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta. EGC
5. Price, A.S. & Wilson, I.M. 2005. *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses Penyakit*. Jakarta. EGC.

**Nama Mata Kuliah : Bakteriologi Dasar**  
**Kode Mata Kuliah : J220402317**  
**Kredit Teori : 1 sks**  
**Kredit Praktikum : 2 sks**

Deskripsi Mata Kuliah :

Mata kuliah ini membahas secara rinci sifat-sifat bakteri yang penting dalam kesehatan dan hubungannya dengan manusia, cara penularannya, pencegahan dan cara diagnosis laboratorium, memberikan pengetahuan praktek dan ketrampilan yang digunakan dalam identifikasi mikroorganisme.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu mengklasifikasikan (A4), mengkorelasikan (C4) fungsi dari struktur bakteri, cara pewarnaan, faktor lingkungan, cara mengendalikan bakteri serta dapat membuat preparat smear, melakukan pengecatan sederhana, pengecatan negatif, pengecatan gram, pengecatan spora, pengecatan kapsul, menguji (C4) ALT dan MPN, dan mampu mengidentifikasi (P5) bakteri dengan lancar.

**Bahan Kajian :**

1. Ruang lingkup mikrobiologi dan bakteriologi Pengenalan mikroskop, pemeriksaan jamur pada tempe dan roti, pemeriksaan bakteri pada yakult
2. Pembuatan preparat smear, pengecatan sederhana Pengecatan negative Motilitas bakteri Pengecatan gram dan pengecatan bakteri tahan asam
3. Nutrisi dan pertumbuhan bakteri Pengecatan spora dan kapsul
4. Pengenalan mikroba pada lingkungan Sterilisasi alat, bahan dan media secara fisika
5. Koefisien fenol, review/ posttest ulang
6. Angka Lempeng Total MPN / APM
7. Isolasi, Inkubasi, Inokulasi
8. Media Uji, Uji Biokimia

**Pustaka :**

1. Irianto, K. 2006. Mikrobiologi. Jilid I. Yrama Widya. Bandung.
2. Gandasoebata. 2010. Penuntun laboratorium klinik. Dian rakyat. Jakarta.
3. Wesley and Margaret. 1998. Mikrobiologi Dasar. Erlangga. Jakarta.
4. Nur hidayat dkk. 2006. Mikrobiologi Industri. ANDI. Yogyakarta.
5. Fardiaz, S. 1987. Penuntun praktek mikrobiologi pangan. LIS. Bogor

**Nama Mata Kuliah** : **Hematologi Dasar**  
**Kode Mata Kuliah** : **J220502317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

Deskripsi Mata Kuliah :

Mata kuliah ini diberikan sebagai dasar keahlian dalam analisis darah, agar peserta didik dapat mengetahui komponen, sifat fisik dan fungsi darah, serta mampu melaksanakan pemeriksaan darah untuk menunjang diagnosis.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mampu melakukan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik dan paska analitik di bidang hematologi dari sampel darah menggunakan instrument sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostic yang tepat

**Mampu melakukan (P4) dan menganalisis (C4) pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap praanalitik, analitik dan paska analitik di bidang hematologi dari sampel darah menggunakan instrument sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostic yang tepat.**

**Bahan Kajian** :

**Teori :**

1. Dasar dasar pemeriksaan hematologi
2. Hematopoiesis, plasma, eritrosit, lekosit, trombosit
3. Hemoglobin, hematocrit, laju endap darah
4. Morfologi dan hitung eritrosit, indek eritrosit, morfologi dan hitung lekosit, jenis lekosit, morfologi dan hitung trombosit
5. Jaminan mutu hemtologi, praanalitik, analitik, post analitik, westgard rule

**Praktek :**

1. Dasar- dasar hematologi
2. Pembuatan plasma dan serum, Hapusan darah, Identifikasi morfologi sel darah normal/ matur
3. Kadar HbSahli, KadarHbCyanmeth, Kadar Hctmikro, Kadar HctMakro, LEDWesergreen
4. Hitung jumlah eritrosit / anthaleritrosit, Hitung jumlah leukosit / Anthallekosit, Sediaan Apus Darah Tepi (SADT), Hitung jenis lekosit
5. Hapusan darah tepi (SADT), Hitung trombosit dengan hapusan darah, Hitung jumlah trombosit / anthal trombosit
6. Review, Remedial

**Pustaka :**

1. Soebrata G. 2009. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Jakarta :Penerbit Dian Rakyat
2. Kiswari R. 2014. *Hematologi danTransfusi*. Jakarta :Penerbit Erlangga
3. Sudiono H, Iskandar I, Halim S.L dkk. 2005. *Penuntun Patologi Klinik- Hematologi*. Jakarta :Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Ukrida
4. Sukorini U, Nugroho DK, Rizki M dkk. 2010. *Pemantapan Mutu Internal Laboratorium Klinik*. Yogyakarta : Alfa Media
5. Suyono JY, Sandra F, Sekartiwi A. 2012. *Hematologi. Kurikulum Inti*. Jakarta :Penerbit EGC
6. Kosasih EN, Kosasih AS. 1984. *Tafsiran Hasil Pemeriksaan Laboratorium Klinik*, edisi kedua. Tangerang :Karisma Publishing Group.

**Nama Mata Kuliah** : **Kimia Analisis Air**  
**Kode Mata Kuliah** : **J220602317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

Deskripsi Mata Kuliah :

Mata kuliah ini membahas tentang penggolongan air, metode dan teknik sampling, analisi air secara fisika,

analisis air secara kimia dengan metode gravimetrik, titrimetri maupun instrumental, serta interpretasi hasil analisis.

#### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu melakukan (P4) analisis komponen-komponen penentu kualitas dalam air secara kualitatif dan kuantitatif dengan memilih (C4) metode analisis dan memilih (A3) peralatan analisis dengan baik dan benar.

#### **Bahan Kajian :**

- a. a. Pengertian dasar kimia analisis Air (Siklus Hidrologi)  
b. Macam-macam peristilahan dalam kimia air, teknik sampling dan komponen kualitas dalam sampel air
- b. a. Pembuatan larutan standar Cu (II), Fe (II), Fe (III), Nitrit dan Mn (II)  
d. Analisis kolorimetri visual Cu (II), Fe (II), Fe (III), Nitrit, Cr (VI) dan Mn (II)
- c. a. Pembuatan larutan standar standar Cu (II), Fe (II), Fe (III), Nitrit dan Mn (II)  
d. Analisis Cu (II), Fe (II), Fe (III), Nitrit dan Mn (II) dalam air secara spektrofotometri  
e. Analisis komponen dalam air secara Turbidimetri
- d. a. Pembuatan Larutan Standar  
e. Analisis komponen aciditas, alkalinitas, klorida, residu klorin kesadahan dalam air secara Volumetri  
f. Pembuatan Larutan Standar  
g. Analisis komponen DO, BOD, COD, Angka KMnO<sub>4</sub> dan Sulfida, deterjen anionic, fenol, minyak dan lemak dalam air secara Volumetri

#### **Pustaka :**

1. Alexeyev V., 1967, Qualitative Analysis, 2<sup>nd</sup> ed., MIR Publisher, Moscow
2. Alexeyev V., 1969, Quantitative Analysis, 2<sup>nd</sup> ed., MIR Publisher, Moscow
3. Day R.A. and Underwood A.L., 1983, Analisa Kimia Kuantitatif, Erlangga, Jakarta
4. Hariyadi W., 1986, Ilmu Kimia Analitik Dasar, PT Gramedia, Jakarta
5. Hidayati, Nur., 2018. *Buku Petunjuk dan Lembar Kerja Praktikum Kimia Analisis Kualitatif*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi: Surakarta.
6. Hidayati, Nur., 2018. *Buku Petunjuk dan Lembar Kerja Praktikum Kimia Analisis Kuantitatif*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi: Surakarta.
7. Kolthoff I.M. and Sandell E.B., 1955, Textbook of Quantitative Inorganic Analysis, 3<sup>rd</sup> ed., The Macmillan Company, New York
8. Pujiastuti, P., 2018. Analisis Air dan Air Limbah. UNS Press. Surakarta
9. Vogel A.I., 1977, A Textbook of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis, 4<sup>th</sup> ed., Longmans
10. Vogel A.I., 1953, A Textbook of Macro and Semimicro Quantitative Inorganic Analysis, 4<sup>th</sup> ed., Longmans

**Nama Mata Kuliah** : Budi Pekerti Madya  
**Kode Mata Kuliah** : J200702117  
**Kredit Teori** : 1 sks  
**Kredit Praktikum** : -

#### **Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata Kuliah ini mengajarkan Budi Pekerti Luhur yang universal dan Kepribadian Terpuji pada para mahasiswa untuk bekal mereka hidup dalam keluarga, masyarakat dan lingkungan pekerjaan. Dari mata kuliah ini mahasiswa tidak hanya belajar bagaimana bersikap sebagai manusia yang berakhlak mulia melainkan juga belajar membiasakan memiliki pikiran positif. Pikiran positif yang dibiasakan akan menuntun mahasiswa berperilaku baik, dan perilaku yang baik akan menjadikan mahasiswa memiliki sifat yang terpuji. Karier dan kehidupan yang lebih baik pada akhirnya akan diperoleh.

#### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mampu melaksanakan toleransi antar umat beragama di lingkungan kampus
2. Mampu menjelaskan akibat yang terjadi apabila kehidupan in-toleransi terjadi di lingkungan kampus dan dalam masyarakat umum
3. Mampu mengatur pradigma (pola pikir) atau *mindset* untuk selalu positif dan mengelola emosi dengan baik

**Bahan Kajian :**

1. Kontrak perkuliahan pendahuluan, Ceramah tentang agama-agama di dunia
2. Ceramah akibat intoleransi antar umat yang berbeda keyakinan
3. Ceramah tentang hakekat agama bagi manusia
4. Veramah tentang larangan bertikai, akibat bertikai dan hasil positif dari kasih
5. Ceramah tentang keharusan fanatik pada agama sendiri dan larangan fanatic ekstrem yang berbahaya
6. Ceramah dampak positif dari kerukunan
7. Tri Sila: Sadar Percaya dan Taat adalah tiga hal mendasaryang harus dimiliki orang yang beragama
8. Percaya sepenuhnya pada tuhan adalah fondasi manusia dalam beragama
9. Taat, merupakan langkah pertama manusia untuk mencapai kepercayaan yang benar
10. Mengulang Tri Sila: sadar, percaya dan taat dan akibat positif bila dilaksanakan
11. Kemampuan untuk melaksanakan tri sila harus dimulai dari 'mind set' yang positif yang dibiasakan
12. Kemampuan mengenal agama-agama di Indonesia

**Pustaka :**

1. Covey, Stephen R. 1990, *The 7 Habbits of Highly Effective People*, Simon and Schuster, New York
2. Hardjoprakosa, Sumantri, Prof. Dr., 1960, *Indonesia Mensbeld all Basis Inner Psychoterapie*, Terjemahan Disertasi, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
3. Hardjoprakosa, Sumantri, Prof. Dr., 2002, *Arsip Sarjana Budi Santosa*, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
4. Maxwell, John C. 2003, *How Successful People Lead*, MIC Publishing, Surabaya
5. Mertowardjo, Soenarto, 2006, *Sasangka Jati*, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
6. Suryolegowo, Winarso, 2012, *Siklus Kehidupan Manusia*, Kayoman, Yogyakarta
7. Handout 2014: *Watak Utama dan Kepribadian Luhur*, Universitas Setia Budi

|                         |          |                       |
|-------------------------|----------|-----------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>:</b> | <b>Bahasa Inggris</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>:</b> | <b>J210802217</b>     |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>:</b> | <b>-</b>              |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>:</b> | <b>2 sks</b>          |

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang tata bahasa, susunan kalimat dan perbendaharaan kata yang memungkinkan peserta didik mampu berkomunikasi, membaca dan mengerti referensi dalam bahasa Inggris.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mampu menggunakan Bahasa Inggris dengan fasih dan benar dalam *writing, reading, listening dan speaking*. Mampu memahami, menyimpulkan dan menggunakan kalimat-kalimat yang dipakai dalam *scientific English*, terutama istilah-istilah bidang kesehatan.

**Bahan Kajian :**

6. Pendahuluan, kontrak perkuliahan, Alphabet and numbers Writing mengenai pengenalan diri
7. a. Speaking: introucing your self  
b. Grammar: simple present tense  
c. Reading: Who works in Hospital  
d. Writing: profession in your family
8. a. Speaking: guess what?  
b. Grammar: simple past tense  
c. Reading: An accident  
d. Writing: accient in the past occasion
9. a. Speaking: telling about old experience  
b. Grammar: present continuous tense  
c. Reading: the role of Medical Laboratory Technician

- d. Writing: what are you doing now?
- 10. a. Speaking: odd one out
  - b. Grammar: present future tense
  - c. Reading: How to stay healthy
  - d. Writing: planning for the next long holiday
- 11. a. Speaking: talking about laboratory
  - c. Grammar: comparison degree
  - d. Reading: types of laboratory
  - e. Writing: comparing two different cities
- 7. Presentasi:  
Laboratory equipment, laboratory safety equipment, laboratory safety symbols, laboratory rules and accident in the laboratory and the first aid
- 8. Assessment 1 dan 2
- 9. a. Speaking: good and bad habit
  - b. Grammar: present perfect
  - c. Reading: bad habit that effect your health
  - d. Writing: my bad habit
- 10. a. Speaking: tongue twister
  - c. Grammar: collocation
  - d. Reading: a wonderful word song
  - e. Writing: how is your feeling
- 11. a. Speaking: telling experience related to blood
  - b. Grammar: passive sentence
  - c. Reading: the blood cells
  - d. Writing: aranging sentences using new vocabularies
- 12. Presentasi:  
How to do plebotomy, how to check blood pressure, how to check blood type, How to check glucose and urid acid level
- 13. a. Speaking: describing picture
  - b. Grammar: types of sentences
  - c. Reading: scientific article: how to read scale, numbers, table, chart
  - d. Writing: arranging simplex, complex and compound sentences
- 14. a. Speaking: laboratory experiment report
  - b. Grammar: grammar used in abstract
  - c. Reading: an abstract
  - d. Writing: writing abstract
- 15. Assessment 3 dan 4
- 16. Assessment 3 dan 4

#### **Daftar Pustaka :**

1. Carter, Ronald, Rebecca H. & Michael McCarthy. 2000. Exploring grammar in context: upper-intermediate and advanced. Cambridge: Cambridge University Press.
2. Collins COBUILD. 2001. English dictionary for advanced learners. Glasgow: Collins.
3. Jay, Antony & Ros J. 2000. Effective presentations. London: Prentice Hall.
4. Gelfand, H. 2000. Mastering APA style: student's workbook and training guide. American Psychological Association.
5. Lebauer, S. 1999. Learn to listen, listen to learn: academic listening and note-taking. New York: Pearson ESL.
6. Leki, I. 1998. Academic writing: exploring processes and strategies. Cambridge: Cambridge University Press
7. Madden, Carolyn G. & Theresa N. Rohlck. 1997. Discussion and interaction in the academic community. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press. McCarthy, Michael & Felicity O'Dell. 2001. English vocabulary in use: upper-intermediate. Cambridge: Cambridge University Press.
8. Susilowati, Eka, Agustin. W dan Ika Oktaria. 2017. *Bahasa Inggris untuk Kesehatan*. Jogjakarta. Pustaka Baru Press.
9. Trew, Grant. 2014. *A teacher guide to TOEIC*. Oxford University Press.
10. Waters, Mary & Alan, W 1995. Study tasks in English. Cambridge: Cambridge University Press.

### **SEMESTER III**

**Nama Mata Kuliah** : **Protozoologi Medik**  
**Kode Mata Kuliah** : **J320102217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai mata kuliah keahlian dalam bidang analisa parasitologi agar peserta didik mengerti tentang parasit yang erat kaitannya dengan kesehatan, pengertian yang ada hubungannya dengan parasit serta diagnosis di laboratorium.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu menganalisis morfologi, siklus hidup, patogenitas, gejala klinis, epidemiologi, diagnosa laboratorium dan cara pencegahan infeksi protozoa pada manusia.

**Bahan Kajian :**

1. Pengertian Protozoologi Medik
2. Rhizopoda: Entamoeba coli dan Entamoeba histolytica
3. Rhizopoda: Entamuba gingivalis dan Endolimax
4. Rhizopoda: Iodomaba butschii dan Dientamuba fragilis.
5. Ciliata: Balantidium coli.
6. Flagellata: Giardia lamblia.
7. Flagellata: Trichomonas hominis dan Trichomonas tenax
8. Flagellata: Trichomonas vaginalis
9. Flagellata: Leishmania.
10. Flagellata: Trypanosoma
11. Sporozoa: Isospora
12. Sporozoa: Toxoplasma.
13. Sporozoa: Plasmodium vivax dan Plasmodium falciparum
14. Sporozoa: Plasmodium malariae

**Pustaka :**

1. Brown, HW: *Basic Clinical Parasitology*, 3<sup>rd</sup> ed., Appleton-Century Crofts, New York, 1969.
2. Faust & Russel : *Craig & Faust's Clinical Parasitology*, 7<sup>th</sup> ed., Lea & Febiger, Philadelphia, 1965.
3. Soedarto, DTMH : *Protozoologi Kedokteran*, 1<sup>st</sup> ed., Widya Medika, Jakarta, 1990.
4. Soedarto, DTMH : *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*, 1<sup>st</sup> ed., Sagung Seto, Jakarta, 2010.
5. Staf Pengajar Departemen Parasitologi, FKUI, Parasitologi Kedokteran, 4<sup>th</sup> ed., BP. FKUI, Jakarta, 2008

**Nama Mata Kuliah** : **Bakteriologi Pangan & Kosmetik**  
**Kode Mata Kuliah** : **J320202317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas secara rinci sifat-sifat bakteri yang penting dalam kesehatan dan hubungannya dengan manusia, cara penularannya, pencegahan dan cara diagnosis laboratorium, memberikan pengetahuan praktek dan ketrampilan yang digunakan dalam identifikasi mikroorganisme.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu melaksanakan (A3), menganalisis (C4) dan menjelaskan (P4) pemeriksaan produk pangan dan kosmetik secara bakteriologis

**Bahan Kajian :**

1. Pengertian dan ruang Lingkup Bakteriologi Pangan
2. Pendahuluan dan Persiapan media
3. Escherichia coli Salmonella
4. Isolasi bakteri pada Media Selektif

5. Shigella Vibrio Staphylococcus Pseudomonas
6. Analisa minuman dan Makanan
7. Review jurnal : Pengujian minuman/ makanan/ kosmetik secara bakteriologis
8. Analisa kosmetik
9. Review jurnal : Pengujian minuman/ makanan/ kosmetik secara bakteriologis
10. Identifikasi bakteri
11. Review jurnal : Pengujian minuman/ makanan/ kosmetik secara bakteriologis

**Pustaka :**

1. Adams, M. R. And M. O. Moss. 2008. Food Microbiology. Third Edition. UK: RSC Publishing.
2. Barel, A.O., M. Paye, and H.I. Maibach. 2009. Handbook of Cosmetic Science and Technology. 3rd Ed. USA: Infonna Healthcare USA, Inc.
3. Goldman E. and L. H. Green. 2009, Practical Handbook of Microbiology. Second Edition. UK: CRC Press.
4. Hidayat, N., M.C. Padaga., S. 2006. Mikrobiologi Industri. Yogyakarta : Penerbit Andi.
5. Salvador, A and A. Chishfct. 2007. Analysis of Cosmetic Product. UK: Elsevier, B.V.
6. Eliot, T., T. Worthington, H. Osma dan M. Gill. 2013. Mikrobiologi Kedokteran & Infeksi Ed.4. Jakarta: EGC
7. Jawetz, Melnick dan Adelberg. 2013. Mikrobiologi Kedokteran Edisi 25. Jakarta: EGC
8. Pollack, Findlay, Mondschein, dan Modesto. 2016. Praktik Laboratorium Mikrobiologi Edisi 4. Jakarta: EGC

**Nama Mata Kuliah** : **Urinalisa dan Cairan Tubuh**  
**Kode Mata Kuliah** : **J320302417**  
**Kredit Teori** : **2 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas berbagai jenis zat & kimia yang terdapat di dalam darah, cairan di dalam darah, cairan dalam tubuh (cairan lambung dan duodenum, LCS, cairan sendi, transudat, exudat), urine, feses, sperma dan juga batu saluran kemih untuk menunjang berbagai penyakit dan kelainan tubuh.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa DIII Analis Kesehatan USB akan mampu mengerjakan (P4) pemeriksaan, membuat analisis (C4) laporan hasil pemeriksaan laboratorium dibidang urinalisis dan cairan tubuh dengan metode yang tepat dan secara aktif melaporkan (A2) ke atasan

**Bahan Kajian :**

1. Pemeriksaan makroskopis dan mikroskopis urin
2. Urin, bilirubin, urobilinogen, urobilin, benda keton, calcium, nitrit, indikan, darah samar, fruktosa, myoglobin
3. Urin, Protein, Glukosa
4. Transudat, Eksudat
5. Cairan sendi
6. Liquor Cerebro Spinalis
7. Getah lambung
8. Jaminan mutu pemeriksaan urinalisis dan cairan tubuh
9. Pemeriksaan Urin dan cairan tubuh

**Daftar Pustaka :**

1. Gandasoebata, R., 2009. *Penuntun Laboratorium Klinik*, Dian Rakyat, Jakarta
2. Strasinger, S.K., Lorenzo, M.S.D., 2017. *Urinalisis dan Cairan Tubuh*, Ed. 6, Penerbit Buku Kedokteran, EGC, Jakarta

**Nama Mata Kuliah** : **Hematologi Klinis**  
**Kode Mata Kuliah** : **J320402417**  
**Kredit Teori** : **2 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai dasar keahlian dalam analisis darah, agar peserta didik dapat mengetahui komponen, sifat fisik dan fungsi darah, serta mampu melaksanakan pemeriksaan darah untuk menunjang diagnosis.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mampu melakukan pemeriksaan laboratorium medic mulai tahap praanalitik, analitik dan paska analitik di bidang hematologi dari sampel darah menggunakan instrument sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostic yang tepat.

**Bahan Kajian :**

**Teori :**

1. Review hematologi dasar
2. Pembuatan preparat darah tepi; Kelainan 3 S eritrosit, Kelainan morfologi eritrosit lainnya, Index eritrosit, Hb elektroforesis, Transferin, TIBC, serum iron
3. Hitung jenis lekosit; Maturasi sel lekosit; Bone Marrow Punction & Smear; Sel plasma biru; Sel LE
4. Morfologi & hitung trombosit; Kelainan sel trombosit; Hemostasis & koagulasi; Pemeriksaan terkait koagulasi
5. Anemia; Lekemia; Thalasemia

**Praktek :**

1. Membuat plasma, membuat serum, membuat hapusan darah, mengenal morfologi sel darah matur/imatur
2. Mengukur kadar Hb, Cyanmeth, Sahli, mengukur kada Hct metode mikro makro, menghitung Anthal Eritrosit, menghitung index eritrosit
3. Menghitung Anthal lekosit, membuat hapusan darah tepi, menghitung jenis lekosit, hitung eosinophil secara langsung, identifikasi limfosit plasma biru, identifikasi preparat leukemia
4. Daya tahan osmotic eritrosit, hitung retikulosit, agregasi trombosit, sel LE
5. Review dan remedial

**Pustaka :**

1. Kiswari R. 2014. Hematologi dan Transfusi. Jakarta : Penerbit Erlangga
2. Sudiono H, Iskandar I, Halim S.L dkk. 2005. Penuntun Patologi Klinik- Hematologi. Jakarta : Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Ukrida
3. Sukorini U, Nugroho DK, Rizki M dkk. 2010. Pemantapan Mutu Internal Laboratorium Klinik. Yogyakarta: Alfa Media
4. Suyono JY, Sandra F, Sekartiwi A. 2012. Hematologi. Kurikulum Inti. Jakarta : Penerbit EGC
5. Kosasih EN, Kosasih AS. 1984. Tafsiran Hasil Pemeriksaan Laboratorium Klinik, edisi kedua. Tangerang: Karisma Publishing Group.

**Nama Mata Kuliah** : **Toksikologi Klinis**  
**Kode Mata Kuliah** : **J320502217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang cara penggolongan serta metode pemeriksaan kimia yang meliputi reaksi pendahuluan, analisis gugus fungsi, identifikasi dan penetapan kadar senyawa organik yang sering menyebabkan keracunan. Juga dibahas bahan / senyawa yang berasal dari tumbuhan atau hewan yang menyebabkan keracunan atau sering disalah gunakan, misalnya kosmetik, pestisida dan NAPZA, serta

metode analisisnya secara in vitro maupun in vivo.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mengemukakan tentang toksikologi umum dan spesifik
2. Mengemukakan tentang cairan biologi dan bahan makanan/minuman obat pada kasus kecanduan
3. Mengemukakan gejala klinik pada kasus keracunan
4. Mengemukakan tentang narkotika, psikotropik dan zat adiktif
5. Menyimpulkan tentang gejala klinis keracunan organik, anorganik dan logam berat
6. Menyimpulkan tentang gejala klinis keracunan pestisida
7. Menyimpulkan tentang gejala klinis keracunan sianida dan gas CO
8. Mengidentifikasi narkotika, psikotropik dan zat adiktif
9. Mengidentifikasi senyawa golongan asam (organik) dan anorganik
10. Menyelidiki sampel cairan biologis (spesimen)

**Bahan Kajian :**

1. Ruang lingkup toksikologi dalam kehidupan
2. Pembagian toksikologi umum
3. Toksikologi umum (daya kerja racun, perubahan patologis, gejala klinis keracunan, dugaan keracunan pemeriksaan, toksikologi terapi)
4. Toksikologi spesifik (racun anorganik, racun organik, racun gas, racun logam berat)
5. Insektisida karbamat dan insektisida organoklorin
6. Perundang undangan napza
7. Penggolongan Napza
8. Gejala klinis keracunan Napza
9. Senyawa bahan obat golongan asam
10. Senyawa bahan obat golongan non asam
11. Senyawa bahan obat golongan alkaloid
12. Senyawa bahan obat golongan anaestesis
13. Analisa muntahan
14. Analisa urin
15. Analisa darah

**Daftar Pustaka :**

1. R.H. Judono, 1977. Farmakologi I dan II
2. George R., 1987. Annual Review of Pharmacology and Toxicology
3. Goodman and Gilman's. the Pharmacological Basis of Therapeutic
4. Norbert W.T., 1983. Clinical Guide to Laboratory Test
5. Todd Sanford. Clinical Diagnosis
6. Ditjen POM Dep. Kes. RI. Analisis Bahan Racun Dalam Makanan.

**Nama Mata Kuliah : Sitohistoteknologi**  
**Kode Mata Kuliah : J320602217**  
**Kredit Teori : 1 sks**  
**Kredit Praktikum : 1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini menerangkan tentang jaringan tubuh manusia baik yang normal ataupun tidak normal serta cara-cara isolasi, processing, jaringan pewarnaan dan identifikasi jaringan atau sel.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa DIII Analisis Kesehatan USB akan mampu membedakan (C4) epitel, jaringan, neoplasma jinak dan ganas, jenis pewarnaan, macam teknik pembuatan preparat, mampu membuat (P3) preparat histopatologi,

**Bahan Kajian :**

1. Menjelaskan perbedaan jenis epitel dan jaringan (Epitel, jaringan ikat, jaringan tulang keras, jaringan tulang lunak, jaringan otot, jaringan saraf)
2. Menjelaskan perbedaan sel (macam pembelahan sel, proses pembelahan, bentuk sel normal pada organ)
3. Menjelaskan tentang adaptasi seluler (jenis adaptasi, faktor yang mempengaruhi Carcinogenesis dan gambaran organ yang mengalami adaptasi seluler)

4. Menjelaskan tentang neoplasma (Jenis Neoplasma, faktor mempengaruhi, cara penamaan, ciri sel yang mengalami perubahan, perbedaan neoplasma jinak dan ganas)
5. Menjelaskan tentang pemeriksaan sitology (jenis pemeriksaan sitology, jenis bahan, cara pengambilan sampel, cara pengolahan sampel)
6. Mampu membuat preparat histopatologi (syarat sampel, langkah/cara pembuatan, faktor yang berpengaruh, jenis pewarnaan khusus, tehnik pembuatan preparat IHC, sitogenetika)

Daftar Pustaka :

1. Buku Ajar Patologi Anatomi Universitas Indonesia
2. Petunjuk Praktikum Pembuatan Preparat , Universitas Airlangga Surabaya
3. Atlas Histologi, Universitas Indonesia

**Nama Mata Kuliah** : **Metodologi Penelitian dan Statistik Dasar**  
**Kode Mata Kuliah** : **J320702217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah** :

Pokok-pokok Bahasan yang dicakup antara lain : Ilmu dan Penelitian, Prosedur Umum Penelitian, Rumusan Masalah Penelitian, Studi Pendahuluan, Variabel Penelitian, Hipotesis, Populasi dan Sampel, Metode Pengumpulan Data, Metode Penelitian, Hasil Penelitian dan Pembahasan, Penyusunan Laporan dan Proposal Penelitian. Mata kuliah ini juga membahas tentang bagian dan rangkaian, proses yang menghasilkan informasi secara ilmiah, yang dimulai dari pengumpulan data, pengolahan data dan penyajian data, analisi data dan pengambilan kesimpulan.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan metodologi penelitian, statistik.
2. Menguasai konsep perumusan masalah, teknik pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif analitik pada penelitian dasar maupun terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium medik.
3. Mampu mengambil keputusan rancangan penelitian dan pengabdian masyarakat, melaksanakan dan melaporkan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi.
4. Mampu mengumpulkan dan mengolah data secara deskriptif analitik pada penelitian dasar dan terapan di bidang kesehatan khususnya pada laboratorium medik serta membuat laporan hasil penelitian
5. Mampu mempertanggungjawabkan hasil pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif pada penelitian dasar & terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium kesehatan serta melaporkan hasil penelitian

**Bahan Kajian** :

1. Penelitian, macam-macam penelitian, etika penelitian
2. Unsur-unsur penelitian dan desain penelitian
3. Berbagai permasalahan kesehatan yang sesuai untuk penelitian dan prinsip pemilihan permasalahan dalam desain penelitian
4. Kerangka Teori & kerangka konsep penelitian
5. Desain penelitian, penentuan populasi & sampel, variable, dan definisi operasional
6. Data, analisis data dan penyampaian data
7. Penyampaian proposal
8. Pengantar, data dan variabel, penyajian data
9. Simpulan angka & probabilitas
10. Distribusi probabilitas & Distribusi sampling
11. Estimasi dan Uji hipotesis
12. Uji beda dua mean
13. Uji beda lebih dari dua mean
14. Uji beda proporsi dan uji korelasi

Daftar Pustaka :

1. Azwar, S., 2004. *Metode Penelitian*. Puastaka Pelajar. Yogyakarta.
2. Day, R.. A.(1988) *How to Write Publish and Scientific Paper*, Oryx Press, New York.

3. Dayan, A. 1986. Pengantar Metode Statistika Jilid II. Jakarta : LP3ES
4. Hadi, S. 1980. *Metodologi Research jilid 1*, Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
5. Lapau, B. 2015. *Metode Penelitian Kesehatan*. Yayasan Pustaka Obor. Jakarta.
6. Nazir, M. 2011. *Metode Penelitian*. Penerbit Ghalia Indonesia. Bogor.
7. Ratno, DS & Mustajab, HK. 1982. Analisis Regresi. Yogyakarta : Andi Offset
8. Scheffler, W.C. Statistika untuk Farmasi, Biologi, Kedokteran dan Ilmu yang Bertautan. Bandung : Penerbit ITB

**Nama Mata Kuliah** : **Budi Pekerti Utama**  
**Kode Mata Kuliah** : **J300802117**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **-**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata Kuliah ini mengajarkan Budi Pekerti Luhur yang universal dan Kepribadian Terpuji pada para mahasiswa untuk bekal mereka hidup dalam keluarga, masyarakat dan lingkungan pekerjaan. Dari mata kuliah ini mahasiswa tidak hanya belajar bagaimana bersikap sebagai manusia yang berakhlak mulia melainkan juga belajar membiasakan memiliki pikiran positif. Pikiran positif yang dibiasakan akan menuntun mahasiswa berperilaku baik, dan perilaku yang baik akan menjadikan mahasiswa memiliki sifat yang terpuji. Karier dan kehidupan yang lebih baik pada akhirnya akan diperoleh.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mampu melaksanakan Dasa Sila di dalam kehidupan sehari-hari
2. Mampu menunjukkan bahwa kesengsaraan rakyat dalam suatu negara elalu besumber dari pincangnya pelaksanaan Dasa Sila
3. Mampu mengaplikasikan Dasasila agar menjadi warga negara yang baik dengan bentuk kesetiaan pada tanah air yang harus diwujudkan dalam karya nyata dibidang studi yang digeluti masing-masing

**Bahan Kajian :**

1. Pendahuluan
2. Ceramah tentang Dasa Sila:
  - Berbakti kepada Tuhan Yang Maha Esa
  - Berbakti kepada utusan Tuhan
  - Berbakti kepada Kalifatullah
  - Cinta Tanah Air
  - Berbakti kepada kepada orang tua
  - Berbakti kepada saudara tua
  - Berbakti kepada guru
  - Berbakti kepada pelajaran keutamaan
  - Kasih sayang sesama hidup
  - Menghormati semua agama
3. Menjelaskan kembali Dasa Sila
4. Ceramah mengenai pentingnya kebhaktian manusia pada Tuhan dan UtasanNya, dan wujud dari kebhaktian manusia
5. Ceramah dan diskusi: Siapa kalifatullah dan bagaimana bersikap pada kalifatullah yang tidak mencerminkan pemimpin yang baik
6. Berbakti kepada kalifatullah (sila ke 3 Dasa Sila)
7. Ceramah dan diskusi: Peristiwa actual mengenai pertikaian antar bangsa karena mempertahankan negerinya dari jarahan asing
8. Cinta tanah air (sila ke 4 Dasa Sila)
9. Berbakti kepada orang tua (sila ke 5 Dasa Sila)
10. Berbakti kepada saudara tua (sila ke 6 Dasa Sila)
11. Ceramah dan diskusi: Pentingnya berbakti kepada orang tua dan saudara tua
12. Berbakti kepada guru (sila ke 7 Dasa Sila)

13. Ceramah perlunya berbakti kepada guru
14. Berbakti kepada pelajaran keutamaan
15. Ceramah arti pelajaran keutamaan dan gunanya bagi kehidupan manusia
16. Cermah: kasih sayang sesama hidup tidak terbatas pada sesama manusia
17. Kasih sayang sesama hidup (Dasa Sila ke 9 Dasa Sila)
18. Ceramah: Rusaknya sebuah negara karena pertikaian akibat perbedaan keyakinan
19. Empati pada semua agama (Sila 10 Dasa Sila)
20. Memperjelas peristiwa aktual yang dimuat di media massa
21. Ceramah mengambil peristiwa aktual yang dimuat di media massa
22. Memperjelas peristiwa aktual yang dimuat di media massa
23. Ceramah mengambil peristiwa aktual yang dimuat di media massa
24. Menghubungkan hidup pribadi dengan dasa sila
25. Resume dan abstrak
26. Merangkum bahan kuliah dalam satu semester

**Pustaka :**

1. Covey, Stephen R. 1990, *The 7 Habbits of Highly Effective People*, Simon and Schuster, New York
2. Hardjoprakosa, Sumantri, Prof. Dr., 1960, *Indonesia Mensbeld all Basis Inner Psychoterapie*, Terjemahan Disertasi, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
3. Hardjoprakosa, Sumantri, Prof. Dr., 2002, *Arsip Sarjana Budi Santosa*, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
4. Maxwell, John C. 2003, *How Successful People Lead*, MIC Publishing, Surabaya
5. Mertowardjo, Soenarto, 2006, *Sasangka Jati*, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta
6. Suryolegowo, Winarso, 2012, *Siklus Kehidupan Manusia*, Kayoman, Yogyakarta
7. Handout 2014 : *Watak Utama dan Kepribadian Luhur*, Universitas Setia Budi

**Nama Mata Kuliah** : Aplikasi Komputer  
**Kode Mata Kuliah** : J310902117  
**Kredit Teori** : -  
**Kredit Praktikum** : 1 sks

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang penggunaan komputer untuk menunjang kelancaran pelayanan laboratorium kesehatan.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Menguasai pengetahuan mengenai teknologi informasi dan manajemen ke laboratorium untuk dapat melakukan penilaian terhadap kelayakan laboratorium

**Bahan Kajian :**

1. Pengenalan computer, Prinsip algoritma komputasi, Prinsip kerja computer, Prinsip windows, linux dan unix
2. Membuat dokumen
3. a. Naskah dalam MS-Word (typing, editing, bulet and numbering, column, table, picture, symbol, header footer, text box, page number)  
b. Page set-up, daftar isi, daftar gambar, daftar table, daftar pustaka  
c. Membuat slide presentasi dengan powerpoint
4. a. Pengenalan MS-Acces  
b. Pengaplikasian MS- Acces dalam menyusun database pasien
5. Worksheet dan editing Fungsi statistic
6. Charts Fungsi if Fungsi look up

**Daftar Pustaka :**

1. Kenneth C. and Jane P.L, 2000. Management Information System : Organization and Technology in The Network Enterprise. New York.
2. Kumorotom dkk, 2000. Sistem Informasi Manajemen. Gajah Mada Press.
3. Ukur, 2001. Microsoft Office XP. Elex Media Komputindo, Jakarta.
4. Pardosi M., 2000. Belajar Sendiri Internet. Penerbit Indah, Surabaya.
5. Yuniarto N. 2000. Manajemen Informasi Pendekatan Global. PT. Elex Media Komputindo.
6. Wahana. 2010. Menjelajah Internet dengan Windows 95. Andi Offsett.

7. Keith L.B., 1997. Structure Programming Concept. Mc Graw Hill Singapura.
8. Soesianto F.2005. Komputer Suatu Pengantar. Andi Offset. Yogyakarta.
9. Anonim. 2004. Ms Access. Elex Media Komputindo. Jakarta.

## **SEMESTER IV**

**Nama Mata Kuliah** : **Helmintologi Medik**  
**Kode Mata Kuliah** : **J420103217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

### **Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai mata kuliah keahlian dalam bidang analisa parasitologi agar peserta didik mengerti tentang parasit yang erat kaitannya dengan kesehatan, pengertian yang ada hubungannya dengan parasit serta diagnosis di laboratorium.

### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu melakukan (P4) pemeriksaan sampel dan menyimpulkan (C5) adanya cacing/elemennya pada sampel

### **Bahan Kajian :**

1. Definisi helmintologi dan helminth yang bersifat pathogen dan apatogen
2. Nematoda usus (*Hookworm*) : hospes dan nama, penyakit, distribusi geografis, morfologi dan lingkungan hidup, aspek klinik, diagnosis laboratorium, terapi epidemiologi
3. Nematoda jaringan (*Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, *Brugia timori*, *onchocerca volvulus*, *loa -loa*)
4. Cestoda (*Taenia saginata*, *Taenia solium*, *echinococcus granulosus*, (*Diphyllobothrium latum*, *Dipilidium caninum*)  
Cestoda (*H.nana*, *H diminuta*)
5. Trematoda hati (*Fasciola hepatica*, *Chlonorchis sinensis*) Trematoda hati (*Opistorchis viverini*, *Opistorchis felineus*) Trematoda paru (*Paragonimus westermani*) Trematoda usus (*Fasciolopsis buski*, *metagonimus yokogawai*, Trematoda usus (*echinostoma malayanum*, *heterophyes*) Trematoda darah (*Schistosoma japonicum* *Schistosoma haematobium*, *Schistosoma mansoni*)

### **Pustaka :**

1. Bariah Ideham, Suhintam P. 2007. *Helmintologi Kedokteran*. Airlangga University Press. Surabaya.
2. Bariah Ideham dkk. 2007. *Penuntun Praktis Parasitologi Kedokteran*. Airlangga University Press. Surabaya.
3. Koes Irianto, 2009. *Panduan Praktikum Parasitologi Dasar*, Yrama Widya, Bandung
4. Prasetyo, H. 2002. *Pengantar Praktikum Helmintologi Kedokteran*. Airlangga University Press. Surabaya.
5. Safar, R., 2009. *Parasitologi kedokteran : Protozologi, Helmintologi, Entomologi*. Yrama Widya. Bandung.
6. Staf Pengajar UI, 2009. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. FKUI. Jakarta.
7. Safar, R., 2010. *Edisi Khusus Parasitologi kedokteran : Protozologi, Helmintologi, Entomologi*. Yrama Widya. Bandung
8. Zaman Viqar dan Mary, 2008. *Atlas of Medical Parasitology Fourth Edition*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

**Nama Mata Kuliah** : **Bakteriologi Klinis**  
**Kode Mata Kuliah** : **J420203317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

### **Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas secara rinci sifat-sifat bakteri yang penting dalam kesehatan dan hubungannya dengan manusia, cara penularannya, pencegahan dan cara diagnosis laboratorium, memberikan pengetahuan praktek dan ketrampilan yang digunakan dalam identifikasi mikroorganisme.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu menguraikan, membuktikan dan menganalisis jenis-jenis bakteri yang ada pada cairan tubuh manusia, serta melakukan uji antibakteri dengan tepat.

**Bahan Kajian :**

1. Konsep dasar infeksi
2. Konsep uji antibakteri metode difusi, konsep uji antibakteri metode dilusi, konsep potensi antibiotik
3. Bakteri penyebab penyakit kulit: *Staphylococcus*, *Pseudomonas*, *Clostridium tetani*, *Streptococcus* sp, *Bacillus anthrax*, *Mycobacterium leprae*
4. Bakteri penyebab penyakit syaraf: *Neisseria meningitides*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*
5. a. Bakteri penyebab penyakit saluran pernafasan: *Pneumococcus pneumoniae*, *Bordetella pertussis*, *Corynebacterium diphtheriae*  
b. Konsep RNA dan transkripsi pada sel eukariotik  
c. Bakteri penyebab penyakit saluran pernafasan: *Mycobacterium tuberculosis*, *Staphylococcus pneumoniae*, *Mycoplasma psittacosis*, *Streptococcus pyogenes*
6. Bakteri penyebab penyakit saluran pencernaan : *Vibrio cholera*, *Shigella dysenteriae*, *Clostridium botulinum*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhosa*, *Brucella abortus*, *B. canis*, *B. suis*, *B. militensis*, *Leptospira*,
7. Bakteri penyebab penyakit mulut: *Streptococcus viridans*, *Streptococcus sanguis*, *S. mitis*, *Lactobacillus*
8. Bakteri penyebab penyakit saluran kemih: *Streptococcus*, *Klebsiella*, *Proteus*, *E. coli*, *S. aureus*, *Candida albicans*, *Bacterioides*
9. Bakteri penyebab penyakit genitalia: *Neisseria gonorrhoea*, *Urethritis non gonorrhoea*, *Haemophilus ducreyi*, *Treponema pallidum*, *Veillonella*

**Daftar Pustaka :**

1. Kingsley V., 1992. Basic Microbiology for the Health Sciences. WB. Saunders Co., Toronto.
2. Case C.L., 1994. Laboratory Experiments in Microbiology. The Benjamin Cummings Pub., Menlo Park.
3. Selley H.W., 1992. Microbes an A Laboratory Manual of Microbiology. W.H. Freeman and Company, San Francisco.
4. Hadioetomo R.S., 1995. Mikrobiologi Dasar Dalam Praktek. PT. Gramedia, Jakarta.
5. Klainer A.S., 1993. Agents of Bacterial Diseases. Harper & Row Publishers, Hagerstown.
6. Waluyo L., 2004. Mikrobiologi Umum. Universitas Muhammadiyah, Malang.
7. Gupter S., 1990. The Short Textbook of Medical Microbiology. Jaypee, Brothers, India.
8. Fuerst R., 1993. Microbiology in Health and Diseases. WB Saunders Company, Philadelphia.

**Nama Mata Kuliah : Manajemen Laboratorium**  
**Kode Mata Kuliah : J420303217**  
**Kredit Teori : 1 sks**  
**Kredit Praktikum : 1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan agar peserta didik mempunyai pengetahuan tentang manajemen laboratorium yang meliputi tahapan pra analitik, analitik dan pasca analitik.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa DIII Analisis Kesehatan USB akan mampu mengerjakan (P4), membuat (C4) laporan hasil audit manajemen mutu laboratorium dengan akurat dan secara aktif melaporkan (A2) ke atasan.

**Bahan Kajian :**

**Teori :**

1. Pendahuluan Manajemen laboratorium
2. Laboratorium Jenis – jenis laboratorium

3. Proses di laboratorium
4. Kegiatan pra analitik
5. Kegiatan analitik
6. Kegiatan pasca analitik
7. Praktek berlaboratorium yg benar
8. Sistem informasi klinik
9. Sistem dokumentasi laboratorium
10. Sistem baku mutu laboratorium
11. ISO 17025 Persyaratan manajemen
12. ISO 17025 Persyaratan teknis
13. ISO 15189 persyaratan manajemen
14. ISO 15189 persyaratan teknik

**Praktek:**

1. Teknologi informasi Manajemen kelaboratoriuman
2. Penjaminan mutu laboratorium
3. Perancangan kegiatan laboratorium
4. Dokumentasi laboratorium
5. Jenis – jenis laboratorium
6. Simbol bahaya
7. Alat Bahan laboratorium
8. Kualifikasi Validasi Kalibrasi Alat laboratorium
9. Instruksi kerja Alat laboratorium
10. Standard Operational Procedure
11. Material Safety Data Sheet
12. ISO 17025 dan ISO 15189

**Daftar Pustaka :**

1. Paul L.W., 1995. *Prac. Clinical Microbiology and Mycology*. John Wiley & Sons, Inc. New York
2. Imam Khasani, 1990. *Keselamatan Kerja Dalam Laboratorium Kimia*. PT. Gramedia, Jakarta
3. John R.S., 1993. *Administration and Supervision in Lab Medicine*. Harper & Row, Philadelphia.
4. T. Haris Handoko, 1992. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. BPFE, Yogyakarta.
5. Marsito Donoseputro, tt. *Pengantar Pemantapan Kualitas Laboratorium Klinik*. Boehringer Mannheim, Jakarta
6. Hadi, A., 2000. *Sistem Manajemen Mutu Laboratorium*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>: Kimia Klinik</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: J420403317</b>   |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>: 1 sks</b>        |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>: 2 sks</b>        |

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas berbagai jenis zat & kimia yang terdapat di dalam darah, cairan di dalam darah, cairan dalam tubuh (cairan lambung dan duodenum, LCS, cairan sendi, transudat, exudat), urine, feses, sperma dan juga batu saluran kemih untuk menunjang berbagai penyakit dan kelainan tubuh.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa DIII Analis Kesehatan USB akan mampu mengerjakan (P4) pemeriksaan, membuat analisis (C4) laporan hasil pemeriksaan laboratorium dibidang kumia klinik dengan metode yang tepat dan secara aktif melaporkan (A2) ke atasan

**Bahan Kajian :**

1. Pemeriksaan specimen Alat kimia klinik
2. Batu ginjal kerja ginjal specimen
3. Sputum specimen penyakit saluran pernafasan
4. Feses specimen penyakit saluran pencernaan
5. Sperma specimen gangguan fertilitas
6. Karbohidrat penyakit karena gangguan metabolisme karbohidrat
7. Protein penyakit karena gangguan metabolisme protein
8. Lemak penyakit karena gangguan metabolisme lemak
9. Hormone
10. Asam basa

**Pustaka :**

1. Gandasoebrata, R., 2009. *Penuntun Laboratorium Klinik*, Dian Rakyat, Jakarta
2. Soeparman, 1990. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
3. Strasinger, S.K., Lorenzo, M.S.D., 2017. *Urinalisis dan Cairan Tubuh*, Ed. 6, Penerbit Buku Kedokteran, EGC, Jakarta

**Nama Mata Kuliah** : **Imunoserologi**  
**Kode Mata Kuliah** : **J420503417**  
**Kredit Teori** : **2 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang dasar-dasar imunologi, imunologi infeksi, imunologi kanker, autoimun, defisiensi imun, imunoprofilaksis dan pemeriksaan laboratorium imunoserologi.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mampu menganalisis (C4) sistem imun tubuh manusia dan gangguannya serta mendiagnosis penyakit dengan melakukan (P4) pemeriksaan laboratorium sampel yang bersifat klinis secara imunoserologi

**Bahan Kajian :**

Teori:

1. Imunologi umum dan perkembangan imunologi, system imunitas dan organ yang berperan imun manusia
2. Sistem imun non spesifik dan spesifik
3. Antibodi, antigen dan rekasi anti bodi dan antigen
4. Prinsip aglutinasi
5. Fiksasi komplemen
6. Metode fluoresensi
7. Flowsitometer
8. Metode Elisa
9. Metode RIA
10. Metode ICT
11. Pemeriksaan imunoserologi
12. Kasus imunoserologi (infeksi)
13. Kasus pemeriksaan imuno-serologi (non infeksi)

Praktek:

1. Pembuatan serum
2. HCG dan RF
3. ASTO
4. VDRL
5. TPHA
6. HIV

Daftar Pustaka :

1. Bellanti JA, 1993. *Imunoserologi III*. Gajah Mada University press, Jogjakarta.
2. Karen GB, 1996. *Imunologi Dasar*. Fakultas Kedokteran UI, Jakarta
3. Neville J.B, 1996. *Laboratory Immunology & Serology*. W.B. Saunders Company.
4. William E.P, 1994. *Fundamental Immunology*. Raven Press.
5. Eales Lesley- jane, 2003. *Immunology for life Sciencets* second edition. John willey and sons : Guilford. UK
6. O'gorman M and Donnenberg A, 2008. *Handbook of Human Immunology* second edition. Taylor and Francis Group LLC
7. Waluyo, S dan Budhi M. 2014. *Penyakit Penyakit Autoimun*. PT Elex Media Komputindo: Jakarta

**Nama Mata Kuliah** : **Kimia Analisis Makro Pangan**  
**Kode Mata Kuliah** : **J420603317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang pengertian makanan, metode dan teknik sampling makanan, analisis makanan minuman dengan metode gravimetri, titimetri maupun instrumental, pengertian Bahan Tambahan Makanan (BTM), analisis BTM, analisis alkohol, vitamin, mineral dan zat-zat asing di dalam makanan serta interpretasi hasil analisis.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu menganalisis (P4) komponen-komponen bahan makro pangan secara kualitatif dan kuantitatif dengan memilih (C4) metode analisis dan memilih (A3) peralatan analisis dengan baik dan benar

**Bahan Kajian :**

1. Pengertian analisis makro pangan, tujuan dan metode ideal dalam analisis
2. Perubahan sebelum dilakukan analisis
3. Pengelompokan bahan makro pangan dan bahan tambahan pada bahan makro pangan
4. Analisis air dan komponen pada bahan makro pangan
5. Analisis karbohidrat pada bahan makro pangan
6. Analisis protein pada bahan makro pangan
7. Analisis sifat lemak pada bahan makro pangan
8. Analisis kualitas lemak pada bahan makro pangan

**Pustaka :**

1. Anton Apriyanto, dkk. 2008. *Petunjuk Laboratorium Analisis Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor.
2. Buckle KA, Edward RA, Fled GH, Wootton M (Alih Bahasa Hari Purnomo), 2012, *Ilmu Pangan*, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
3. Hidayati, Nur, Dra. 2018. *Buku Pegangan Kuliah: Kimia Analisis Mikro Pangan*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi: Surakarta.
4. Hidayati, Nur, Dra. 2018. *Buku Petunjuk Praktikum Kimia Analisis Mikro Pangan*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi: Surakarta.
5. Ketaren S. 2016. *Pengantar Teknologi Minyak Dan Lemak Pangan*. Universitas Indonesia Press: Jakarta.
6. Rahayu, E. S., Kapti R. 1997. *Teknik Pengolahan Minuman Beralkohol*. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi UGM: Yogyakarta.
7. Soewedo Hadiwiyoto. 2008. *Teknik Uji Mutu Susu dan Hasil Olahannya*. Liberty: Yogyakarta.

**Nama Mata Kuliah** : **Etika Profesi**  
**Kode Mata Kuliah** : **J400703117**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **-**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang perilaku : komunikasi, pendekatan dan penyesuaian atau adaptasi di dalam pekerjaan, termasuk terhadap peraturan-peraturan yang ada dan berlaku di lingkungan kesehatan, khususnya laboratorium kesehatan

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa Program Studi D-III Analisis Kesehatan mampu:

Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik, dapat menunjukkan sikap yang bertanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri, bertanggung jawab dalam pengelolaan dan pengembangan laboratorium medik secara internal dan eksternal, menguasai teori yang terkait dengan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik dibidang Kimia Klinik, Hematologi, Imunoserologi, Imunohematologi, Bakteriologi, Virologi, Mikologi, Parasitologi, Sitohistoteknologi dan Toksikologi Klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat serta bertanggung jawab terhadap kompetensi dan etika profesional, hak pasien serta keamanan dan kenyamanan pasien.

**Bahan Kajian:**

1. Ruang lingkup perilaku dan Etika
2. Ruang lingkup Profesi
3. Ruang lingkup Etika Profesi
4. Kewajiban Terhadap diri sendiri
5. Kewajiban Terhadap klien
6. Kewajiban Terhadap Sejawat
7. Kewajiban Terhadap Profesi
8. Hak Terhadap Klien
9. Hak Terhadap Teman Sejawat
10. Hak Terhadap Profesi
11. Tanggung jawab social dan Etika Profesi
12. Menerapkan Konsep

**Pustaka :**

1. A. Purwohadiwardoyo, 1999. Etika Medis. Kanisius, Yogyakarta.
2. Poejawijatna, 1990. Etika Filsafat Tingkah Laku. Bina Cipta, Jakarta.
3. IKIP Semarang, 1999. Psikologi Perkembangan. IKIP Press Semarang.
4. Neil R.C., 1998. Foundation of Physiological. Allyn and Bacon Inc. Boston.

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| <b>Nama Mata Kuliah</b> | <b>: Hemostasis</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: J420803317</b> |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>: 1 sks</b>      |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>: 2 sks</b>      |

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai dasar keahlian dalam analisis darah, agar peserta didik dapat mengetahui komponen, sifat fisik dan fungsi darah, serta mampu melaksanakan pemeriksaan darah untuk menunjang diagnosis.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mampu melakukan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik di bidang hematologi, sampel darah, menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat

**Bahan Kajian:****Teori :**

6. Peran pemeriksaan HEMOSTASIS dalam klinik
7. a. Hemostasis primer  
b. Hemostasis sekunder  
c. Faktor koagulasi
8. a. Thrombosis & Emboli  
b. Fibrinolysis  
c. Peran vit K, Calsium dan terapi anti koagulan – fibrinolytic agent
9. a. Bleeding time  
b. Clothing time  
c. Rumple Leed  
d. PT, APTT  
e. Agregasi trombosit  
f. Retraksi bekuan
10. a. Hemofilia  
b. ITP  
c. DIC  
d. Penyakit terkait thrombosis

Praktek:

1. Dasar- dasar hemostasis
2. a. Flebotomi tabung vakum  
b. Pemeriksaan dengan *hematology analyzer*
3. QC dan interpretasi hasil lab terkait kelainan hemostasis
4. a. Bleeding time : Ivy , duke  
b. Clothing time : Slide, Lee & White, Kapiler  
c. Rumpel Leede  
d. Hitung trombosit langsung  
e. Hitung trombosit langsung
5. a. Agregasi trombosit  
b. Retraksi bekuan  
c. PT, APTT

**Daftar Pustaka :**

1. Soebrata G. 2009. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Jakarta: Penerbit Dian Rakyat
2. Kiswari R. 2014. *Hematologi dan Transfusi*. Jakarta : Penerbit Erlangga
3. Sudiono H, Iskandar I, Halim S.L dkk. 2005. *Penuntun Patologi Klinik- Hematologi*. Jakarta : Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Ukrida
4. Sukorini U, Nugroho DK, Rizki M dkk. 2010. *Pemantapan Mutu Internal Laboratorium Klinik*. Yogyakarta : Alfa Media
5. Suyono JY, Sandra F, Sekartiwi A. 2012. *Hematologi. Kurikulum Inti*. Jakarta : Penerbit EGC
6. Kosasih EN, Kosasih AS. 1984. *Tafsiran Hasil Pemeriksaan Laboratorium Klinik*, edisi kedua. Tangerang : Karisma Publishing Group.

**Nama Mata Kuliah** : *TOEIC*  
**Kode Mata Kuliah** : **J410902117**  
**Kredit Teori** : -  
**Kredit Praktikum** : **3 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah TOEFL Preparation memuat latihan soal-soal TOEFL yang terdiri dari Listening Comprehension, Structure, dan Reading Comprehension yang bertujuan untuk memberi pembekalan kepada mahasiswa untuk dapat mengerjakan tes-tes TOEFL. Dengan demikian diharapkan mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam Listening, Structure, dan Reading.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu menggunakan Bahasa Inggris dengan fasih dan benar dalam dunia kerja. Mampu menggunakan Bahasa Inggris dengan baik dan benar untuk mendapatkan skor TOEIC yang memenuhi persyaratan.

**Bahan Kajian:**

1. Pendahuluan, kontrak perkuliahan, sejarah dan definisi TOEIC, Pre Test
2. Listening Comprehension: Photograph, Question-Response
3. Listening, Short Talk, Short Conversation,
4. Subject and verb agreement, Object of preposition
5. Present participle, past participle
6. Singular and plular noun, Countable and uncountable noun
7. Subject and object pronoun
8. Tenses, present pasty, future, perfect, continuous
9. Cordinate connector, Noun clause connector
10. Comparison degree
11. Passive sentence
12. Agreement after prepositional phrases,
13. Single passages: Article, letter, and email
14. Double passage: Letter, evertisement, memo

**Pustaka :**

1. Irawati, I, Yunita. W, Nur S. 2017. *The Master of TOEIC..* Jogjakarta. B First.

2. Carter, Ronald, Rebecca, H. & Michael McCarthy 2000. Exploring grammar in context: upper-intermediate and advance. Cambridge: Cambridge University Press.
3. Collins COBUILD.2001 English dictionary for advance learners. Glasgow: Collins.
4. Jay, Antony & Ross J. 2000. Effective presentations. London: Prentice Hall.
5. Gelfand, H. 2000. Mastering APA style student's workbook and traing guide. American Psy Association.
6. Lebauer, S 1999. Learn to listen, listen to learn: academic listening and note-taking. New York: Pearson ESL
7. Leki, I. 1998. Academic writing: exploring processes and strategies. Cambridge University Press
8. Madden, Carolyn G. & Theresa N. Rohlck. 1997. Discussion and interaction in the academic community. Ann Arbor, MI: University of Michigan
9. Press McCarthy, Michael & Felicity O'Dell. 2001. English Vocabulary in use: upper-intermediate. Cambridge: Cambridge University Press
10. Susilowati, Eka, Agustin. W dan Ika Oktaria. 2017. *Bahasa Inggris untuk Kesehatan*. Jogjakarta. Pustaka Baru Press
11. Trew, Grant. 2014. Ateacher guide to TOEIC. Oxford Univerdity Press.
12. Waters, Mary & Alan, W 1995. Study task in English. Cambridge: Cambridge University Press.

## **SEMESTER V**

**Nama Mata Kuliah** : Entomologi Medik  
**Kode Mata Kuliah** : J520102217  
**Kredit Teori** : 1 sks  
**Kredit Praktikum** : 1 sks

### **Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai mata kuliah keahlian dalam bidang analisa parasitologi agar peserta didik mengerti tentang parasit yang erat kaitannya dengan kesehatan, pengertian yang ada hubungannya dengan parasit serta diagnosis di laboratorium.

### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu menganalisis (C4, P4) infeksi yang disebabkan oleh parasit dan mampu menguji (C5) dengan tepat sesuai dengan prosedur standar di laboratorium.

### **Bahan Kajian :**

1. Ruang lingkup entomologi medic ,Peranan arthropoda bagi kesehatan
2. Chilopoda dan diplopoda, crustacea
3. Kelas arachnida ( ordo Aranea, Acarina, Scorpionida )
4. Orthoptera, Blattidae coleopteran ( kumbang)
5. Xenopsylla cheopis,Ctenocephalides felis, canis
6. Ordo Lepidoptera, hemiptera, hymenoptera (Kupu-kupu, lebah, tawon semut, cimidae, reduvidae)
7. Phtirus pubis, pediculus humanus var capitis, pediculus humanus var corporis
8. Nyamuk, lalat
9. Pemeriksaan feces direct, indirect penanganan bahan pemeriksaan parasite, ,
10. Sediaan darah tipis, Sediaan darah tebal
11. kontaminasi parasite pada sayuran

### **Pustaka :**

1. Bariah Ideham dkk. 2007. *Penuntun Praktis Parasitologi Kedokteran*. Airlangga University Press. Surabaya.
2. Gracia, Lynne S, 1996. *Diagnostik Parasitologi kedokteran*.Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
3. Koes Irianto, 2009. *Panduan Praktikum Parasitologi Dasar*, Yrama Widya, Bandung
4. Prasetyo,H. 2002. *Pengantar Praktikum Helminologi Kedokteran*. Airlangga University Press. Surabaya.
5. R.L.Ichhpujani, R.Bhatia, 1998. *Medical Parasitology*. Jaypee.India

**Nama Mata Kuliah** : **Teknik Sampling dan Plebotomi**

**Kode Mata Kuliah** : J520202317  
**Kredit Teori** : 1 sks  
**Kredit Praktikum** : 2 sks

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Secara keseluruhan mata kuliah ini berisi materi tentang plebotomi cara kuno, masa kini, flebotomis, specimen, dan sampel. Sarana plebotomi: untuk pasien luar (lab. Klinik), untuk pasien rumah sakit, peralatan, dan bahan pembantu. Persiapan pengambilan darah. Veni puncture: peralatan dan prosedur veni puncture meliputi: metode tabung vakum, metode semprit, metode wing needle. Penanganan pasien pingsan pada saat veni puncture dan komplikasi pada pengambilan darah. Skin puncture: komposisi darah, nilai rujukan, tes-tes yang tidak dapat menggunakan darah skin puncture, indikasi melakukan skin puncture. Sumber kesalahan umum: hemokonsentrasi/venous stasis, hemolisis, rasio antikoagulan dengan darah tidak tepat, kontaminasi specimen, faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam pengambilan darah. Pengambilan specimen gas darah: arterial blood gas (alat/bahan pembantu ABG, prosedur radial ABG, komplikasi pada arterial puncture, kesalahan sampling pada ABG, criteria untuk menolak specimen ABG, Cappillary Blood Gas (CBG). Pengambilan darah khusus: prosedur veni puncture khusus, sumber-sumber kesalahan. Quality Control dalam plebotomi: tahapan pemantapan mutu, criteria penolakan specimen.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mempunyai kemampuan melakukan pengambilan spesimen darah, penanganan cairan dan jaringan tubuh sesuai prosedur standar, aman dan nyaman untuk mendapatkan spesimen yang representatif untuk pemeriksaan laboratorium dan menguasai anatomi tubuh manusia, sistem sirkulasi dan hemostasis, teknik pengambilan darah kapiler, vena dan arteri, komplikasi flebotomi, penanganan pasien akibat tindakan flebotomi, sistem dokumentasi dan penanganan spesimen, *quality assurance* dan komunikasi serta bertanggung jawab terhadap kompetensi dan etika profesional, hak pasien serta keamanan dan kenyamanan pasien

**Bahan Kajian:**

**Teori :**

1. a. Mengenal alat-alat plebotomi  
b. Mengetahui langkah-langkah persiapan plebotomi  
c. Mengetahui konsep-konsep plebotomi  
d. Mengetahui aspek medikolegal dalam plebotomi
2. a. Memahami komplikasi dalam plebotomi  
b. Memahami penyulit dalam plebotomi  
c. Memahami sistem dokumentasi dalam plebotomi
3. a. Mendeskripsikan pengambilan darah kapiler (skin puncture)  
b. Mendeskripsikan pengambilan darah vena (vena puncture)  
c. Mendeskripsikan pengambilan darah arteri
4. a. Mendeskripsikan Persiapan pasien untuk pemeriksaan laboratorium medik  
b. Mendeskripsikan Persyaratan pasien dan pencegahan infeksi dalam pengambilan sampel darah dan biologi
5. Mendeskripsikan Pengambilan dan penanganan specimen cairan tubuh (sampel biologi : urine, feses, sputum, cairan otak, transudate /eksudat, cairan semen, batu ginjal, batu empedu, secret dan jaringan)

**Praktek :**

1. a. Persiapan teknik sampling dan plebotomi  
b. Teknik pengambilan dan penanganan sampel laboratorium mikrobiologi (sputum, pus, lesi kulit, sekret uretra, sekret vagina, swab tenggorok, urine, feces, darah)  
c. Teknik pengambilan dan penanganan sampel laboratorium parasitologi (feces, kerokan kulit, anal swab, kuku, rambut)
2. a. Teknik pengambilan dan penanganan sampel jamur (Mikologi) dan virus (Virologi)  
b. Teknik pengambilan dan penanganan sampel jaringan (Sitohistologi), muntahan / darah / urine (Toksikologi)  
c. Teknik pengambilan dan penanganan sampel bidang kimia klinik (urine, transudat eksudat, LCS, getah lambung, batu ginjal, sperma), Imunohematologi (plasma / serum), dan Imunoserologi (darah dan urine)
3. a. Persiapan pasien untuk pemeriksaan laboratorium dan pengenalan alat plebotomi  
b. Konsep plebotomi, Komplikasi plebotomi dan Penyulit dalam teknik plebotomi  
c. Aspek Medikolegal dan Pendokumentasian
4. a. Melakukan pengambilan darah kapiler (skin puncture)  
b. Melakukan pengambilan darah vena (vena puncture)
5. Prosedur pengambilan darah arteri
6. Review Remedial

**Pustaka :**

1. Bishop, M.L., Engelkirk, J.L., Fody, E.P., 1996, *Clinical Chemistry : principles, prosedures, correlation*, 3 rd edition, Lippincott, Philadelphia 6
2. Greene, R.J., Harris, N.D., Goodyer, L.I., 2000, *Pathology and Therapeutics for Pharmacists : a basic for clinical pharmacy practice*, 2 nd edition, Pharmaceutical Press, United Kingdom
3. Ravel, R., 1980, *Clinical Laboratory Medicine*, 3 rd edition, Year Book Medical Company, London
4. Widman, F.K., 1983, *Clinical Interpretation of Laboratory test*, 9 th edition, F.A. Davis Company, Philadelphia
5. Traub, S.L., 1992, *Basic Skills in Interpreting Laboratory Data*, American Society of Hospital Pharmacists

**Nama Mata Kuliah** : **Kimia Darah**  
**Kode Mata Kuliah** : **J520302317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas berbagai jenis zat & kimia yang terdapat di dalam darah, cairan di dalam darah, cairan dalam tubuh (cairan lambung dan duodenum, LCS, cairan sendi, transudat, exudat), urine, feses, sperma dan juga batu saluran kemih untuk menunjang berbagai penyakit dan kelainan tubuh.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa DIII Analis Kesehatan USB akan mampu mengerjakan (P4) pemeriksaan, membuat analisis (C4) laporan hasil pemeriksaan laboratorium dibidang kimia darah dengan metode yang tepat dan secara aktif melaporkan (A2) ke atasan

**Bahan Kajian :**

1. Pemeriksaan kimia darah
2. Bilirubin, Enzim darah (AST, ALT, GGT, ALP), Hepar, Saluran empedu
3. Enzim darah (CK, CKMB, LDH) Profil lipid (Tg, Kol, HDL, LDL) Jantung
4. Amilase, Lipase, Pankreas
5. CCT, Cystatin C, NPN, Ginjal
6. Elektrolit (Na, K, Cl)
7. HbA1C dan Glukosa darah

**Pustaka :**

1. Gandasoebrata, R., 2009. *Penuntun Laboratorium Klinik*, Dian Rakyat, Jakarta
2. Soeparman, 1990. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
3. Strasinger, S.K., Lorenzo, M.S.D., 2017. *Urinalisis dan Cairan Tubuh*, Ed. 6, Penerbit Buku Kedokteran, EGC, Jakarta

**Nama Mata Kuliah** : **Virologi Klinis**  
**Kode Mata Kuliah** : **J520402217**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai mata kuliah keahlian dalam bidang ketrampilan analisis virus, terutama yang menyebabkan sakit pada manusia dan sering dijumpai, agar peserta didik dapat mengetahui jenis-jenis virus dan dapat mengisolasi serta mengidentifikasinya.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa DIII Analis Kesehatan mampu menganalisis (C4,P4) dan mendiagnosis (C4) penyakit yang disebabkan oleh virus dengan metode yang tepat.

## **Bahan Kajian:**

### Teori

1. a. Sejarah virology, etimologi, pengertian virus  
b. Morfologi dan fisiologi virus  
c. karakteristik virus  
d. Struktur dan klasifikasi virus  
e. Virus RNA  
f. Virus DNA
2. Replikasi virus : attachment, penetrasi, uncoating, replication genom, morfogenesis
3. a. Vaksin (imunisasi aktif dan pasif)  
b. interferon
4. a. Pengamatan langsung secara Mikroskopik  
b. Isolasi dan identifikasi virus  
c. Deteksi antigen virus  
d. Deteksi materi genetik (genom) virus  
e. Tes serologi
5. Menganalisis Respiratory ( Influenza, Mumps, SARS, Flu burung)  
a. Sifat virus  
b. Klasifikasi  
c. Pathogenesis  
d. Pencegahan  
e. diagnosis  
d. pengobatan
6. Menganalisis gastrointestinal virus (Polio, rotavirus )  
a. Sifat virus  
b. Klasifikasi  
c. Pathogenesis  
d. Pencegahan  
e. diagnosis  
d. pengobatan
7. Menganalisis Dermatovirus (herpes, varicella, variolla, HPV )  
a. Sifat virus  
b. Klasifikasi  
c. Pathogenesis  
d. Pencegahan  
e. diagnosis  
d. pengobatan
8. Menganalisis Encephalovirus (Rabies, polio)  
a. Sifat virus  
b. Klasifikasi  
c. Pathogenesis  
d. Pencegahan  
e. diagnosis  
d. pengobatan
9. Menganalisis cara patogenesis, diagnosa serta pengobatan dari infeksi yang disebabkan oleh virus HIV dan Hepatitis  
a. Sifat virus  
b. Klasifikasi  
c. Pathogenesis  
d. Pencegahan  
e. diagnosis  
d. pengobatan

### **Praktek :**

1. a. Elementary bodies virus vaccinia  
b. Inclusion bodies virus rabies
2. a. Pewarnaan giemsa  
b. Pewarnaan seller  
c. Pewarnaan machiavello
3. a. HIV  
b. AntiHBS  
c. HBSAg
4. a. Hemaglutinasi (HA)  
b. Hemaglutinasi Inhibitor (HI)  
c. Test presipitasi
5. a. Kultur in vivo pada mencit  
b. Kultur invovo (telur berembrio)  
c. Kultur secara invitro
6. Pengamatan virus pada bakteri dengan metode plaque

**Daftar Pustaka :**

1. Laria S.E. 1993. General Virology. John Willey and Sons. Inc.
2. Irianto Koes. 2014. Bakteriologi, Mikologi & Virologi Panduan Medis dan Klinis. Bandung. Alfabeta.
3. H.R. hasdianah, Dewi prima. 2014. Virologi (mengenal virus, penyakit, dan pencegahannya). Yogyakarta. Nuha medika.
4. Rapley, R. 2005. Medical biomedical handbook, New jersey: human Press, ISBN 978-1-58829-288-9

**Nama Mata Kuliah : Kimia Analisis Mikro Pangan**  
**Kode Mata Kuliah : J520502317**  
**Kredit Teori : 1 sks**  
**Kredit Praktikum : 2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang pengertian makanan, metode dan teknik sampling makanan, analisis makanan minuman dengan metode gravimetri, titimetri maupun instrumental, pengertian Bahan Tambahan Makanan (BTM), analisis BTM, analisis alkohol, vitamin, mineral dan zat-zat asing di dalam makanan serta interpretasi hasil analisis.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa DIII Analisis Kesehatan mampu menganalisis (P4) secara kualitatif dan kuantitatif bahan makanan mikro dari bahan tambahan makanan sampai bahan ikutan dan cemaran, serta mampu menginterpretasikan (C4) hasil analisis dan mengkaitkan dengan peraturan yang berlaku secara tepat (A5).

**Bahan Kajian :**

1. Tujuan, Jenis dan Analisis Bahan Tambahan Makanan
2. Analisis kualitatif dan kuantitatif Bahan Tambahan Makanan
3. Definisi, faktor dan penanganan susu
4. Macam Produk susu
5. Analisis kualitatif dan kuantitatif pada produk susu macam madu, komponen dan karakteristik madu
6. Analisis Kualitatif dan kuantitatif pada produk madu
7. Pembuatan dan syarat minuman beralkohol
8. Biosintesis Alkohol
9. Analisis Kualitatif dan kuantitatif pada produk minuman beralkohol
10. Vitamin Larut dalam lemak
11. Vitamin larut dalam Air
12. Analisis Kualitatif dan kuantitatif pada Vitamin
13. Analisis bahan ikutan dan Cemaran

**Pustaka :**

1. Anton Apriyanto, dkk. 2008. *Petunjuk Laboratorium Analisis Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor.
2. Buckle KA, Edward RA, Fled GH, Wootton M (Alih Bahasa Hari Purnomo), 2012, *Ilmu Pangan*, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
3. Hidayati, Nur, Dra. 2018. *Buku Pegangan Kuliah: Kimia Analisis Mikro Pangan*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi: Surakarta.
4. Hidayati, Nur, Dra. 2018. *Buku Petunjuk Praktikum Kimia Analisis Mikro Pangan*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi: Surakarta.
5. Ketaren S. 2016. *Pengantar Teknologi Minyak Dan Lemak Pangan*. Universitas Indonesia Press: Jakarta.
6. Rahayu, E. S., Kapti R. 1997. *Teknik Pengolahan Minuman Beralkohol*. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi UGM: Yogyakarta.
7. Soewedo Hadiwiyoto. 1982. *Teknik Uji Mutu Susu dan Hasil Olahannya*. Liberty: Yogyakarta.
8. Soewedo Hadiwiyoto. 1983. *Hasil-hasil Olahan Susu, Ikan, Daging, dan Telur*. Liberty: Yogyakarta.
9. Sudarmaji, S, 2003, *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*, Liberty, Yogyakarta
10. Sudarmaji, S, 2003, *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*, Liberty, Yogyakarta
11. Winarno, F.G., 2002, *Kimia Pangan dan Gizi*, PT. Gramedia, Jakarta.

**Nama Mata Kuliah : Imunohematologi dan Bank Darah**

**Kode Mata Kuliah** : J520602317  
**Kredit Teori** : 1 sks  
**Kredit Praktikum** : 2 sks

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini menerangkan tentang golongan darah manusia dalam hubungannya dengan transfusi terhadap pasien serta melakukan proses-proses yang berhubungan dengan transfusi darah.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Menguasai teori yang terkait dengan pemeriksaan laboratorium medic mulai tahap praanalitik, analitik sampai paska analitik di bidang imunohematologi dengan menggunakan instrument sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostic yang tepat

**Bahan Kajian:**

1. Dasar imunohematologi Sifat herediter golongan darah
2. Golongan darah ABO Golongan darah Rhesus dll Metode pemeriksaan golongan darah
3. Metode uji silang mayor & minor Metode pemeriksaan antibody globulin
4. Jenis- jenisreaksi transfuse AIHA HDN
5. Komponen darah :jenis dan fungsinya
6. Penyakit yang menular melalui darah Pemeriksaan screening donor
7. Bank DarahRS :fungsi dan keterkaitandengan PMI

**Praktek**

1. Penetapan kadar Hb metode cupri sulfat, Pembuatan serum, Pencucian sel dan Pembuatan suspensi darah
2. Penetapan goldarah dengan whole blood / Kartu- cell group, Penetapan goldarah cell grouping dengan slide & tabung, dan Penetapangoldarah serum grouping dengan slide & tabung
3. Uji silangrutin, Uji silang emergency dan Uji silang metode gel
4. Pembuatan Coomb control cell, Direct Coomb Test, dan Indirect Coomb Test
5. Review dan Remedial

**Daftar Pustaka :**

1. Sudiono, H; Iskandar,I; Halim S,L. 2005. *PenuntunPatologiKlinikHematologi*. Jakarta :FK.Ukrida
2. Anonym. 1989. *Hematologi*. Jakarta: Pusat Pendidikan Tenaga kesehatanDepartemenKesehatan RI
3. Gandasoebrata, R. 1989. *PenuntunLaboratoriumKlinik*. Jakarta : Dian Rakyat
4. Kosasih, E.N; Kosasih, A.S. *Tafsiran Hasil PemeriksaanLaboratoriumKlinik*. Tangerang Selatan: Karisma Publishing Group
5. Bain ,J.B. 2012. *HematologiKurikulum Inti*. Jakarta :PenerbitBukuKedokteran EGC
6. Kiswari, R. 2014. *Hematologi&Transfusi*. Jakarta :PenerbitErlangga

**Nama Mata Kuliah** : **Biologi Molekuler**  
**Kode Mata Kuliah** : **J520702317**  
**Kredit Teori** : **1 sks**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini membahas tentang struktur dari asam nukleat termasuk struktur DNA, proses denaturasi dan renaturasi, proses replikasi dan perbaikan DNA, penyakit Genetic, genetika molekuler, mutasi, kode genetic dan sintesa protein, perkembangan terakhir dan masa depan genetika molekuler termasuk PCR.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mahasiswa mampu mengkorelasikan (C4) konsep biologi sel dan molekular, mampu menganalisis (C4, P4) dan menginterpretasikan (C4) hasil pemeriksaan dengan menggunakan (C3, P4) teknik molekular.

**Bahan Kajian:**

1. Konsep Biologi sel, Biologi Molekular dan Penggolongan sel Siklus sel
2. a. Konsep DNA (Deoxyribonucleic Acid)  
c. Konsep RNA (Ribonucleic Acid)
3. a. Protein, replikasi DNA pada sel prokariotik dan eukariotik  
d. Transkripsi pada sel prokariotik dan eukariotik  
e. Translasi pada sel prokariotik dan eukariotik
4. a. Teknik dasar analisis biologi molekular asam nukleat dan protein

- b. Pengenalan ruangan, desain, dan mengkalkulasi peralatan laboratorium biologi molekular
- 5. a. Teknik isolasi DNA
- b. Teknik isolasi RNA
- 6. Teknik amplifikasi asam nukleat dan pengembangan teknik PCR
- 7. a. Prosedur dan aplikasi PCR dalam diagnostik
- b. Teknik identifikasi asam nukleat dan protein

**Daftar Pustaka :**

1. Clark, David. P. 2010. *Molecular Biology I*. UK: British Library Cataloguing-in-Publication Data.
2. Lloyd, R. V. 2003. *Morphology Methods Cell and Molecular Biology Techniques*. New Jersey: Humana Press Totowa.
3. Lodge, J. Lund, P., and Minchin, S. 2007. UK: School of Biosciences University of Birmingham Edgbaston Birmingham.
4. Sneppen, K. and Zocchi, G. 2005. *Physic in Molecular Biology*. UK: Cambridges University Prees.
5. Simon, R. 2011. *Protein Purification Technique Second Edition*. New York: Oxford University Prees.
6. Anonim. 2018. *Indonesian Journal of Biotechnology*. Yogya: UGM Journal.
7. Anonim. 2018. *Medical Laboratory Technology*. Yogya: Poltekes Yogya.
8. Anonim. 2018. *Journal of Medical Laboratory and Diagnosis*. Prof. NJ Tonukari, Delta State University.

**Nama Mata Kuliah : Mikologi Medik**  
**Kode Mata Kuliah : J520802217**  
**Kredit Teori : 1 sks**  
**Kredit Praktikum : 1 sks**

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini diberikan sebagai matakuliah keahlian dalam bidang analisis jamur, agar peserta didik mengetahui jenis jamur terutama yang menyebabkan penyakit pada manusia dan dapat mengisolasi, mengidentifikasi dan diagnosis.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

Mampu menganalisis (C4) jamur yang menguntungkan dan merugikan.

**Bahan Kajian:**

**Teori**

1. Kontrak Perkuliahan Pengertian Mikologi Medik, struktur jamur.
2. Perkembangbiakan jamur.
3. Mikosis superfisialis disebabkan jamur dermatofita dan jamur bukan dermatofita.
4. Mikosis intermediet.
5. Mikosis sistemik.
6. Angka jamur.
7. Jamur xerofilik.
8. Peranan khamir & kapang dalam fermentasi.
9. Fermentasi etanol.
10. Fermentasi asam laktat

**Praktek**

1. Jamur udara dan jamur dermatofita
2. Isolasi dan identifikasi jamur:
  - Jamur udara
  - Jamur dari hewan/manusia penderita mikosis superfisialis
3. Uji difusi dan uji dilusi
4. Fermentasi etanol
5. Fermentasi asam laktat

**Daftar Pustaka :**

1. Frey D, Oldfields R J, Bridger RC (tt): *A Colour Atlas Of Pathogenic Fungi*. Wolf Medical Publication Ltd.

2. Kapti Rahayu, Slamet Sudarmadji, 1989: *Mikrobiologi Pangan*. Pusat Antar Universitas Pangan & Gizi Universitas Gadjah Mada.
3. Pelczar MJ & Chan ECS, diterjemahkan oleh Ratna Siri Hadioetomo, Teja Imas, Sutarni Tjitrosomo, Sri Lestari Angka (1986): *Dasar-dasar Mikrobiologi I*. Universitas Indonesia, Jakarta.
4. Pitt JI & Hocking AD (1985): *Fungi & Food Spoilage*. Academic Press, Sydney Orlando San Diego New York Toronto Montreal Tokyo.
5. Rebell G & Taplin D (tt): *Dermatophytes, Their Recognition And Identification*. University Of Miami Press Coral Gables, Florida.
6. Rose H & Harrison JS (1987): *The Yeast, Vol 1, Biology of Yeast*. (2<sup>nd</sup> ed). Academic Press, Harcourt Brace Jovanovich, Publishers, London Orlando New York San Diego Austin Boston Sydney Tokyo Toronto.
7. Samson RA, Hoekstra ES, Oorschot CAN (1984): *Introduction To Food-Borne Of Fungi*. (2<sup>nd</sup> ed). Centraalbureau Voor Scimmelcultures, Institute Of The Royal Netherlands Ier (1990): *Mikrobiologi Dasar Jilid II*, edisi kelima. Erlangga.
8. Siregar R.S. (1989): *Penyakit Jamur Kulit*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
9. Volk WA & Wheeler MF (1989): *Mikrobiologi Dasar*. Penerbit Erlangga, Jakarta.

**Nama Mata Kuliah** : **Promosi Kesehatan**  
**Kode Mata Kuliah** : J510902117  
**Kredit Teori** : -  
**Kredit Praktikum** : 1 sks

**Deskripsi Mata Kuliah** :

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Mahasiswa D-III Analis Kesehatan mampu menerapkan (C3)komunikasi dan promosi kesehatan berbasis individu dan masyarakat berdasarkan nilai-nilai budaya untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat secara optimal
2. Mampu bekerjasama dengan tim dalam memberikan informasi pelayanan laboratorium medik kepada pasien, teman sejawat , klinisi dan masyarakat untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat

**Bahan Kajian:**

1. a. Pengertian promkes, perkembangan Promkes, batasan Promkes  
b. peranpromkesdalamKesehatan Masyarakat  
c. Ruang Lingkup dan sasaran promosi Kesehatan  
d. Strategipromkes
2. Metode dan media promkes
3. Pengertiankomunikasi, jenis-jenis komunikasi, Komunikasi Kesehatan, hambatan komunikasi
4. Komunikasi interpersonal
5. Komunikasi efektif
6. Komunikasi kesehatan untuk masyarakat
7. Promkes di Tempat Kerja
8. Promkes di rumah Sakit
9. Promkes di RS
10. Promkes di tatanan Sekolah
11. Promkes di Puskesmas

**Daftar Pustaka :**

1. Alo, Lilliweri.2008.*Dasar – Dasar Komunikasi Kesehatan*. Yogyakarta: PustakaPelajar.
2. Anjarwati, Tri. 2016. *KomunikasiDalamkeperawatan*.KementrianKesehatan RI.
3. Fitriani, Sinta.2011. *PromosiKesehatan*. Yogyakarta :Grahallmu
4. Handajani, S.R. *PraktekKomunikasidalamPraktikKebidanan*. Pusdik SDM Kesehatan.
5. Kholid, Ahmad. 2012. *PromosiKesehatan :denganpendekatanperilaku, media, danaplikasinyauntukmahasiswa dan praktisiKesehatan*.Jakarta : Rajawali Pers.
6. Chayatin, N ,Mubaroq, W.I. 2009. *IlmuKesehatanMasyarakat :Teori dan Aplikasi*. Jakarta :SalembaMedika.
7. Notoatmodjo, Soekidjo.2010. *PromosiKesehatanTeori dan Aplikasi*. Jakarta :RinekaCipta

**SEMESTER VI**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Mata Kuliah</b>      | <b>: Praktek Kerja Lapangan Klinis, Praktek Kerja Lapangan Non Klinis</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: J610102617, J610202217</b>   |
| <b>Kredit Teori</b>     | <b>: -</b>  |
| <b>Kredit Praktikum</b> | <b>: 6 sks, 2 sks</b>   |

Deskripsi Mata Kuliah :

Mata kuliah ini termasuk salah satu Tugas Akhir dalam kurikulum analis kesehatan dengan melakukan praktek kerja lapangan di laboratorium Rumah Sakit Negri atau Swasta, laboratorium klinik, instansi atau lembaga kesehatan di masyarakat, pabrik jamu, obat, air, makanan dan minuman.

#### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
2. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
4. Mampu mengambil keputusan atas kelayakan berbagai tipe lab berdasarkan peraturan yang berlaku dan memiliki sikap kritis, komunikatif, sopan dan jujur
5. Mampu mengambil Keputusan rancangan penelitian dan pengabdian masyarakat, melaksanakan dan melaporkan hasil penelitian dan pengabmas serta memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternative solusi
6. Menguasai bimbingan teknis dalam melaksanakan fungsi sebagai instruktur, di bidang pendidikan kesehatan
7. Mampu melakukan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunohematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat
8. Mampu melakukan pengambilan spesimen darah, penanganan cairan dan jaringan tubuh sesuai prosedur standar, aman dan nyaman untuk mendapatkan spesimen yang representatif untuk pemeriksaan laboratorium
9. Menguasai anatomi tubuh manusia, sistem sirkulasi dan hemostasis, teknik pengambilan darah kapiler, vena dan arteri, komplikasi flebotomi, penanganan pasien akibat tindakan flebotomi, sistem dokumentasi dan penanganan spesimen, *quality assurance* dan komunikasi
10. Mampu melakukan identifikasi komponen bahan secara kualitatif dan kuantitatif berdasarkan sifat kimia dan mikrobiologis
11. Mampu menerapkan prosedur pemeriksaan sampel makanan dan minuman menggunakan metode sesuai dengan perkembangan IPTEK menunjukkan hasil yang akurat dalam berbagai kondisi

#### **Bahan Kajian:**

1. Kerjasama, kepekaan sosial kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan, laboratoium kesehatan, balai reservoir penyakit, industri makanan
2. Penerapan peraturan dan undang undang tentang standar profesi Analis Kesehatan di masyarakat dan laboratorium kesehatan
3. Hak dan kewajiban sebagai tenaga kesehatan di masyarakat dan di laboratorium kesehatan
4. Melakukan koordinasi secara professional
5. Mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan kesehatan dan mencari alternative pemecahan masalahnya.
6. Merencanakan dan mengembangkan sarana laboratorium Kesehatan yang ada di Puskesmas / sarana kesehatan.
7. Melakukan komunikasi dan bersosialisasi dengan pasien dan petugas kesehatan lain.
8. Melakukan persiapan pemeriksaan
9. Membaca dan memahami Standar operasional prosedur pemeriksaan.
10. Melaksanakan pemeriksaan lab.
11. Melakukan pengendalian mutu di laboratorium kesehatan
12. Mengkalibrasi alat pemeriksaan lab.
13. Mengaplikasikan teknologi informasi.
14. Menganalisis dan menginterpretasi data.
15. Problem based learning (PBL)
16. Komunikasi interpersonal dan intrapersonal
17. Kemampuan transfer ilmu
18. Perencanaan program bimbingan
19. Penggunaan instrumen di laboratorium medik
20. Pemeriksaan metabolit darah di laboratorium kesehatan
21. Pemeriksaan parameter imunoserologi di laboratorium klinik
22. Pemeriksaan golongan darah di Unit Transfusi darah

23. Pemeriksaan crossmatch di Unit Transfusi darah
24. Identifikasi bakteri penyebab infeksi di laboratorium kesehatan
25. Identifikasi jamur penyebab infeksi di laboratorium kesehatan
26. Identifikasi parasit penyebab infeksi di laboratorium kesehatan
27. Pembuatan preparat dan pewarnaan jaringan di lab klinik
28. Pemeriksaan logam berat dan gas di laboratorium kesehatan
29. Penggunaan alat pelindung diri di laboratorium kesehatan
30. Persiapan pasien untuk pemeriksaan laboratorium medik
31. Persyaratan pasien dan pencegahan infeksi dalam pengambilan sampel darah dan biologi
32. Persiapan alat dan bahan dalam pengambilan darah kapiler, vena dan arteri
33. Teknik pengambilan darah kapiler, vena dan arteri
34. Penanganan darah dan sampel biologi (urine, feses, sputum, cairan otak, transudat/eksudat, cairan semen, batu ginjal, batu empedu, sekret dan jaringan)
35. Flebotomi dengan penyulit
36. Sistem pendokumentasian
37. Pengambilan dan penanganan spesimen darah serta cairan tubuh di laboratorium kesehatan
38. Konsep-konsep flebotomi
39. Komunikasi interpersonal di laboratorium kesehatan
40. Melakukan analisis air, makanan dan minuman metode termogravimetri
41. Melakukan analisis air, makanan dan minuman metode termovolumetri
42. Melakukan analisis kualitatif dan kuantitatif membuat reagen dan menggunakan alat
43. Melakukan analisis kualitatif anion
44. Melakukan analisis kualitatif kation
45. Melakukan analisis kualitatif garam
46. Mampu memahami reaksi asam, basa dan garam
47. Mampu memahami Stoikiometri
48. Mampu memahami reaksi Redoks
49. Mampu memahami reaksi kompleks
50. Mampu memahami Analisis kuantitatif larutan standar
51. Mampu melakukan analisis kuantitatif anion dalam zat murni
52. Mampu melakukan analisis kuantitatif kation dalam zat murni
53. Mampu melakukan analisis kuantitatif garam dalam zat murni
54. Mampu melakukan analisis kuantitatif dengan metode Volumetri
55. Mampu melakukan analisis kuantitatif dengan metode Spektrofotometri
56. Mampu memahami siklus hidrologi dan komponen pencemar air dan air tanah
57. Mampu memahami peristilahan, perundangan, teknik sampling Air
58. Mampu memahami metode analisis kolorimetri visual dan Spektrofotometri
59. Mampu memahami metode analisis Turbidimetri
60. Mampu memahami metode analisis volumetri
61. Melakukan analisis kualitatif menggunakan alat
62. Melakukan analisis kuantitatif menggunakan alat
63. Mampu melakukan analisis anion dan kation dalam sampel air
64. Mampu melakukan analisis anion dan kation dalam air secara kolorimetri visual
65. Mampu melakukan analisis Aciditas dan Alkalinitas Air
66. Mengukur kadar Klor Argentometri
67. Mampu melakukan analisis Residu Klorin Iodometri
68. Mampu melakukan analisis Kesadahan Air Kompleksometri
69. Mampu melakukan analisis DO dan BOD
70. Mampu melakukan analisis COD
71. Mampu melakukan analisis Angka KMnO<sub>4</sub>
72. Mampu melakukan analisis Sulfida
73. Mampu memahami analisis Deterjen Anionik dan Minyak
74. Menganalisis bahan tambahan makanan
75. Menganalisis kadar alkohol, methanol, vitamin, dan suplemen makanan
76. Menganalisis senyawa kimia berbahaya dalam makanan dan minuman
77. Menganalisis kualitas susu
78. Menganalisis kualitas madu
79. Memilih dan mengaplikasikan metode analisis kimia yang telah dikenal dan yang sesuai untuk materi yang dianalisis
80. Memahami bahan tambahan makanan
81. Memahami produk susu dan penanganannya
82. Memahami minuman beralkohol dan biosintesa alkohol
83. Memahami komponen karakteristik madu
84. Memahami macam-macam vitamin
85. Melakukan analisis air, makanan, dan minuman dengan metode termogravimetri
86. Melakukan analisis air, makanan, dan minuman dengan metode termovolumetri
87. Jaminan mutu pemeriksaan kimia makro pangan dan mikro pangan

88. Menganalisis bahan tambahan makanan
89. Menganalisis kadar alkohol, methanol, vitamin, dan suplemen makanan
90. Melakukan analisis air, makanan dan minuman metode Khemis
91. Memahami sifat dan jenis karbohidrat
92. Memahami cara analisis karbohidrat
93. Memahami sifat dan jenis protein
94. Memahami cara analisis protein
95. Memahami sifat dan jenis protein
96. Memahami cara analisis protein
97. Memahami sifat dan jenis lemak
98. Memahami cara analisis lemak
99. Melakukan analisis air, makanan dan minuman metode Khemis
100. Memahami sifat dan jenis karbohidrat
101. Memahami cara analisis karbohidrat
102. Memahami sifat dan jenis protein
103. Memahami sifat dan jenis lemak
104. Memahami cara analisis lemak
105. Menguji kualitas sampel makanan secara kimia di industri makanan
106. Menguji kualitas sampel minuman secara kimia di industri minuman
107. Menguji kualitas sampel makanan secara mikrobiologi di industri makanan
108. Menguji kualitas sampel minuman secara mikrobiologi di industri makanan
109. Menguji kualitas sampel air secara kimia dan mikrobiologi di industri pengolahan air

Daftar Pustaka :

1. Buku Pedoman PKL Fakultas Ilmu Kesehatan USB (2015)

**Mata Kuliah** : **PKMD**  
**Kode Mata Kuliah** : **J610302317**  
**Beban Study** : **2 SKS**  
**Kredit Praktikum** : **2 sks**

Deskripsi Mata Kuliah :

Memberikan ketrampilan kepada mahasiswa melalui pengalaman langsung di masyarakat tentang cara-cara mengintegrasikan dan mengamplifikasikan berbagai ilmu dalam merumuskan serta memecahkan permasalahan pembangunan : Hakekat masalah, tehnik memecahkan masalah pemangunan, pemecahan masalah pembangunan secara pragmatis berdasarkan ilmu, teknologi dan seni, menggerakkan masyarakat dalam pertispasinya untuk memecahkan masalah.

#### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
2. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
3. Mampu mengambil keputusan atas kelayakan berbagai tipe lab berdasarkan peraturan yang berlaku dan memiliki sikap kritis, komunikatif, sopan dan jujur
4. Mampu mengambil keputusan rancangan penelitian dan pengabdian masyarakat, melaksanakan dan melaporkan hasil penelitian dan pengabmas serta memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternative solusi
5. Menguasai bimbingan teknis dalam melaksanakan fungsi sebagai instruktur, di bidang pendidikan kesehatan

#### **Bahan Kajian:**

1. Kerjasama. kepekaan sosial kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan, laboratoium kesehatan, balai reservoir penyakit, industri makanan
2. Penerapan peraturan dan undang undang tentang standar profesi Analis Kesehatan di masyarakat dan laboratorium kesehatan
3. Melakukan koordinasi secara professional
4. Melakukan komunikasi,
5. Menginformasikan dan mengedukasi keoadaa masyarakat desa
6. Mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan kesehatan dan mencari alternative pemecahan masalahnya.
7. Merencanakan dan mengembangkan sarana laboratorium Kesehatan yang ada di Puskesmas / sarana kesehatan.
8. Melakukan komunikasi dan bersosialisasi dengan pasien dan petugas kesehatan lain.
9. Melakukan persiapan pemeriksaan
10. Problem based learning (PBL)

11. Kemampuan transfer ilmu
12. Perencanaan program bimbingan

Daftar Pustaka :

1. Buku Pedoman PKMD Universitas Setia Budi (2015)

**Mata Kuliah** : **Seminar Proposal; KTI**  
**Kode Mata Kuliah** : **J511002117**  
**Beban Study** : **1SKS, 4 sks**  
**Kredit Praktikum** : **1SKS, 4 sks**

Deskripsi Mata Kuliah :

Mata kuliah ini membahas tentang penyusunan proposal, penulisan laporan ilmiah, seminar hasil penelitian berdasarkan minat peserta didik dan masalah dalam bidang analis kesehatan melalui studi kasus atau penelitian laboratorium dan atau praktek kerja lapangan.

Pengalaman belajar mengajar diberikan dalam bentuk penugasan, penulisan, pengambilan dan pengolahan data-data di lapangan atau di laboratorium.

#### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan metodologi penelitian, statistik, bahasa Indonesia, bahasa Inggris, TOEIC IKM serta aplikasi komputer secara mendalam, mampu memformulasikan penyelesaian masalah setiap tahapan penelitian dan pengabdian masyarakat di bidang laboratorium terapan
2. Mampu mengambil keputusan rancangan penelitian dan pengabdian masyarakat, melaksanakan dan melaporkan hasil penelitian dan pengabdian serta memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternative solusi
3. Mampu mengumpulkan dan mengolah data secara deskriptif analitik pada penelitian dasar dan terapan di bidang kesehatan khususnya pada laboratorium medik serta membuat laporan hasil penelitian
4. Dapat mempertanggung-jawabkan hasil pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif pada penelitian dasar & terapan di bidang kesehatan khususnya laboratorium kesehatan serta melaporkan hasil penelitian

#### **Bahan Kajian:**

1. Menyusun naskah proposal dengan bahasa Indonesia yang baik dan benar
2. Menyusun tinjauan pustaka dengan menggunakan sumber yang ada
3. Mempelajari desain penelitian
4. Menggunakan alat dan reagensia
5. Yang diperlukan.
6. Menyusun proposal dan laporan penelitian
7. Mempelajari jenis teknik pengolahan data
8. Mengolah data hasil penelitian
9. Menganalisa data hasil penelitian
10. Menyajikan data hasil penelitian sebagai sumber informasi
11. Menyusun ringkasan hasil penelitian.
12. Teknik pengumpulan data
13. Teknik pengolahan data
14. Teknik pembuatan laporan
15. Jenis-jenis penelitian
16. Identifikasi dan perumusan masalah
17. Perumusan kerangka konsep dan definisi operasional
18. Perumusan Hipotesis
19. Penentuan variabel penelitian
20. Desain penelitian
21. Teknik sampling
22. Analisa data
23. Pelaporan hasil penelitian
25. Etika penelitian

Daftar Pustaka :

- Buku Pedoman Tugas Akhir Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi (2015)

