**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Berbagai perkembangan yang terjadi di tingkat nasional maupun global diantaranya meningkatnya kebutuhan akan pelayanan kesehatan yang bermutu, arus globalisasi yang sangat besar pengaruhnya terhadap penyelenggaraan pendidikan dan mutu lulusan, serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat menuntut pendidikan tinggi farmasi Indonesia untuk melakukan perubahan yang sangat mendasar agar dapat menghadapi berbagai tantangan yang ada. Arus globalisasi yang memungkinkan mobilitas tenaga kesehatan antar negara dapat menjadi ancaman, namun juga merupakan peluang bagi tenaga kefarmasian untuk berkiprah di luar negeri. Kondisi ini merupakan tantangan yang tidak ringan bagi institusi pendidikan farmasi dan pemangku kepentingan lainnya untuk menghasilkan tenaga kefarmasian yang bermutu, dalam jumlah yang cukup dan tersebar merata, serta relevan dengan kebutuhan kesehatan masyarakat.

Kurikulum adalah sebuah program yang disusun dan dilaksanakan untuk mencapai suatu tujuan pendidikan. Penyusunannya lebih menitik beratkan kepada proses pembelajaran yang berorientasi kepada mahasiswa (student centered learning) agar mampu beradaptasi terhadap perubahan-perubahan mendasar pendidikan tinggi dalam kedudukannya sebagai lembaga pembelajaran dan sumber pengetahuan; pelaku, sarana dan wahana interaksi antara pendidikan tinggi dengan perubahan pasaran kerja; tempat pengembangan budaya dan pembelajaran terbuka untuk masyarakat, dan pelaku, sarana dan wahana kerjasama internasional. UNESCO (1998) menjelaskan bahwa untuk melaksanakan empat perubahan besar di pendidikan tinggi tersebut, dipakai empat pilar pendidikan yaitu: learning to know; learning to do; learning to live together (with others), dan learning to be, serta: belajar sepanjang hayat (learning throughout life).

Kurikulum S1 Farmasi 2103 terdiri atas kurikulum inti dan kurikulum institusional. Rekontruksi dan revisi Kurikulum S1 Farmasi 2013 perlu dievaluasi dan disesuaikan dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Asosiasi Pendidikan Tinggi Farmasi Indonesia (APTFI). Penyusunan revisi kurikulum tahun 2013 berlandaskan kepada peraturan-peraturan terkini yang ada di Indonesia, dengan mempertimbangkan kebutuhan pemangku kepentingan, dan tuntutan dari organisassi profesi yang mengharapkan lulusan berstandar internasional dan sesuai dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia level 7. Penyusunan materi draft kurikulum berdasarkan analisa SWOT dengan melihat masukan stakeholders dan kerjasama dengan organisasi profesi Ikatan Apoteker Indonesia melalui kolegium.

Kurikulum mempunyai kedudukan dan peranan sangat penting dalam mewujudkan sistem pendidikan yang baik, sebab kurikulum merupakan core bisnis intitusi yang menjadi landasan gerak langkah bagi unsur pendukung lainnya dalam menghasilkan luaran dan hasil ikutan yang kompeten dan berdaya saing tinggi. Kurikulum sebagai sebuah dokumen (curriculum plan) mempunyai bentuk berupa rincian mata kuliah, silabus, rancangan pembelajaran, sistem evaluasi keberhasilan. Sedang kurikulum sebagai sebuah pelaksanaan program (actual curriculum) adalah bentuk pembelajaran yang nyata-nyata dilakukan. Perubahan sebuah kurikulum sering hanya terfokus pada pengubahan dokumen saja, tetapi pelaksanaan pembelajaran, penciptaaan suasana belajar, cara evaluasi/asesmen pembelajaran, sering tidak berubah. Sehingga dapat dikatakan perubahan kurikulum hanya pada tataran konsep atau mengubah dokumen saja.

Materi pembelajaran yang tertuang dalam kurikulum merupakan suatu instrumen yang berfungsi sebagai indikator keberhasilan pendidikan, sehingga kualitas suatu lulusan merupakan manifestasi dari efektifitas kurikulum tersebut. Mulai tahun 2004 pemerintah mencoba suatu kurikulum pendidikan yang bertujuan membentuk lulusan yang dapat menggunakan pengetahuan untuk berkreasi dan inovatif dalam tatanan kehidupan sehari – hari demi mencapai kebutuhan dan tujuan hidupnya.

Mencermati urgensi kurikulum dalam jangka pendek maka pendidikan S1 Farmasi harus diarahkan kepada pemenuhan kebutuhan nasional dalam pembangunan bangsa dan negara pada setiap kehidupan sesuai dengan keahlian yang terbentuk melalui suatu proses dengan beberapa pendekatan seperti kompetensi, sosial, integral, pragmatis yang digunakan dalam menyususn materi pembelajaran. Hal tersebut dilakukan untuk menjawab kebutuhan masyarakat kepada lulusan yang berkualitas sebagai sarjana farmasi.

Penyelenggaraan pendidikan S1 Farmasi harus menyesuaikan diri dengan kemajuan dan perkembangan yang terjadi yakni bersifat kreatif dan inovatif. Oleh karena itu materi pembelajaran yang tertuang dalam suatu instrument kurikulum S1 Farmasi perlu disusun dan agar dapat berorientasi pada kompetensi yang dimiliki oleh setiap lulusan sehingga mampu melaksanakan tugasnya sesuai dengan tuntutan kebutuhan.

1. **VISI, MISI & TUJUAN**

Visi Program Studi S1 Farmasi adalah menghasilkan sarjana farmasi yang kompeten dan berjiwa mandiri dalam bidang farmasi sains, komunitas klinis, dan teknologi farmasi yang terdepan dan mampu bersaing di tingkat nasional & regional pada tahun 2023.

Misi Program Studi S1 Farmasi :

1. Melaksanakan Tri Dharma perguruan tinggi untuk meningkatkan kualitas ilmu pengetahuan & teknologi yang mengarah pada pencapaian lulusan yang professional & mampu mengembangkan ilmunya.
2. Menghasilkan sarjana farmasi yang memiliki kemampuan dalam pengembangan sains, komunitas klinis & teknologi farmasi.
3. Mewujudkan sarjana farmasi yang mempunyai ketrampilan dalam berwirausaha.
4. Mengembangkan kerjasama kemitraan dalam bidang kefarmasian.

Tujuan Program studi S1 Farmasi :

1. Menghasilkan darjana farmasi yang kompeten. Handal, bermoral dan mandiri, serta mampu bersaing di era global.
2. Menghasillkan sarjana farmasi yang memiliki kemampuan meningkatkan kualitas diri sehingga dapat melanjutkan pendidikan profesi apoteker dan magister.
3. Meningkatkan kinerja program studi S1 Farmasi dengan mengarah kekhasan lulusan yang sesuai dengan pengguna
4. Melaksanakan pembinaan dan memotivasi kepada dosen dan mahasiswa untuk melaksanakan pengabdian masyarakat, untuk mengamalkan ilmu pengetahuan, teknologi dan ketrampilan di bidang farmasi.
5. **Landasan Hukum**

Ketentuan umum Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa standar nasional pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia. Dalam pasal 35 dinyatakan bahwa standar nasional pendidikan terdiri atas standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga kependidikan, sarana & prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian pendidikan yang harus ditingkatkan secara berencana dan berkala. Standar 2 nasional pendidikan digunakan sebagai acuan dalam pengembangan kurikulum, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, maupun pembiayaan.

Kurikulum pendidikan tinggi sesuai ketentuan dalam Undang-Undang No 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan ajar serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tinggi. Kurikulum pendidikan tinggi dikembangkan oleh setiap Perguruan Tinggi mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi untuk setiap program studi yang mencakup pengembangan kecerdasan intelektual, akhlak mulia, dan keterampilan.

Ketentuan dalam pasal 6 Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 045 Tahun 2002 tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi memberikan kewenangan kepada kalangan perguruan tinggi bersama masyarakat profesi dan pengguna lulusan untuk menetapkan kurikulum inti. Sedangkan ketentuan pasal 36 ayat 4 Peraturan Pemerintah No. 51 Tahun 2009 tentang Pekerjaan Kefarmasian memberi kewenangan kepada asosiasi pendidikan bidang farmasi untuk menyusun standar pendidikan tinggi farmasi,

Keputusan Asosiasi Pendidikan Tinggi Farmasi Indonesia (APTFI) tahun 2008 tentang standar kompetensi lulusan (*learning outcomes*) dan standar kurikulum sebagai rambu-rambu bagi semua institusi penyelenggara pendidikan tinggi farmasi (PTF) dalam menjamin mutu dan kemampuan lulusan.

Standar kompetensi lulusan disusun mengacu pada perkembangan terkini paradigma pendidikan farmasi dan deskripsi jenjang kualifikasi dalam lampiran Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Standar kurikulum pendidikan sarjana farmasi harus dirancang berbasis pada kompetensi lulusan secara terintegrasi sebagai satu kesatuan.

**BAB II**

**KERANGKA KONSEP PENDIDIKAN S1 FARMASI**

Farmasi adalah profesi (*regulated profession*) di bidang kesehatan yang dilandasi kemampuan akademik ilmu pengetahuan tentang obat dan efeknya terhadap tubuh. *Body of knowledge* farmasi meliputi ilmu-ilmu terapan yang dikembangkan dari teori dan aplikasi biologi, kimia, fisika dan ilmu perilaku manusia, disusun dengan tujuan untuk membentuk kompetensi profesional (keahlian disertai kewenangan) di bidang pekerjaan dan praktek profesi pada berbagai *pharmacy setting*, yaitu: farmasi komunitas, farmasi rumah sakit, perawatan pasien di rumah-tinggal atau fasilitas lainnya, badan pemerintahan (otoritas regulasi), industri, riset dan pendidikan.

Di berbagai negara maju, pendidikan tinggi farmasi diselenggarakan dalam dua tahap, yaitu: 1) Tahap pendidikan pra-profesional, dan 2) tahap pendidikan profesional; dapat diselenggarakan dalam pendidikan 5 tahun yang dilanjutkan dengan pendidikan master farmasi (M.Pharm) atau pendidikan 6 tahun yang mencakup kajian klinik (*clinical studies*) membentuk kemampuan dokter farmasi (Pharm.D.) yang setara dengan dokter medis (M.D.).

Deskripsi bidang keilmuan dan profesi farmasi yang disusun di Amerika didasarkan pada acuan standar pencapaian proses pembelajaran yang ditetapkan oleh *American Council of Pharmacy Education* (ACPE) di mana kurikulum inti pendidikan farmasi mencakup dua hal sbb :

1. Standar Kurikulum Inti tentang pengetahuan (*knowledge*), ketrampilan (*skills*), sikap (*attitude*) dan nilai-nilai (*values*).

Untuk memberikan dasar saintifik yang diperlukan dalam upaya mencapai kompetensi profesional seorang sarjana farmasi, maka kurikulum pendidikan farmasi harus memiliki standar isi yang terdiri atas bidang keilmuan: sains biomedika; sains farmasi; sains sosial/perilaku/administrasi; dan sains klinik. Pengetahuan, ketrampilan, sikap profesional dan nilai-nilai harus diajarkan terintegrasi dan diimplementasikan dalam setiap bidang keilmuan tersebut di atas. Setiap perubahan kurikulum hendaknya disertai dengan upaya penguatan dan pemutakhiran proses pembelajaran melalui kurikulum yang diperbarui secara berkelanjutan, termasuk cara-cara memberikan pengalaman praktek profesi.

1. Standar Kurikulum Inti tentang pengalaman praktek profesi farmasi.

Program studi memberikan pengalaman praktek profesi kefarmasian yang bersifat wajib dan pilihan, tersusun dalam kurikulum mulai tahap pengantar hingga perkembangan mutakhir tentang profesi yang meliputi ruang lingkup, intensitas, durasi, untuk mencapai kompetensi sesuai standar internasional. Pendidikan yang membangun pengalaman praktek kefarmasian harus dapat mengintegrasikan ilmu pengetahuan, ketrampilan, sikap dan nilai-nilai, yang dilaksanakan tersendiri sebagai komponen kurikulum. Di dalam kurikulum harus tercantum definisi tentang tujuan kerja praktek, tanggung-jawab mahasiswa, preseptor (pendidik profesi di tempat kerja praktek) dan kelayakan tempat kerja praktek. Kinerja mahasiswa, keadaan pasien, interaksi dengan tenaga profesi kesehatan lain, selain layak diterapkan berdasarkan kesesuaian dengan *outcome* proses pembelajaran, juga harus terdokumentasi dan dapat dievaluasi melalui suatu penilaian (*assessment*). Hasil capaian (*outcome*) pendidikan farmasi merupakan hasil proses integrasi dari pembelajaran sains, kelengkapan profesional, praktik interprofesional, dan jiwa profesionalisme dalam melaksanakan bidang tugas utama pelayanan kefarmasian, manajemen sistem, dan kesehatan masyarakat.

Berbekal pengetahuan yang diperoleh dari pendidikan tinggi dan hasil kerja praktek keprofesian, seorang sarjana farmasi harus mampu membangun konsep dalam rangka mempertimbangkan dan memberikan jaminan suatu molekul obat (*drug molecule*) dan hasil formulasi (*drug formulation*) serta sistem penghantarannya (*drug delivery*) berfungsi sebagai obat (*medicine*) yang memenuhi standar mutu, keamanan dan khasiatnya. Untuk itu sarjana farmasi harus memiliki ilmu-pengetahuan yang mendalam tentang farmakologi dan terapetika, sifat fisikokimia obat dan bahan pembawanya (*drug excipients*), biofarmasi dan farmakokinetika, reaksi obat yang tidak dikehendaki, dan interaksi obat. Kualifikasi seorang farmasis (apoteker) dibangun dengan pengetahuan keahlian yang kompleks, beragam dan terintegrasi, baik yang diperoleh dari hasil pendidikan maupun melalui proses pembelajaran mandiri, sehingga membangun kemampuan untuk menetapkan keputusan (*judgement*) profesional tentang pembuatan, penyimpanan, pendistribusian dan pelayanan obat (*medicines*). Fokus utama kurikulum pendidikan sarjana farmasi pada penguasaan pengetahuan dan ketrampilan (*knows & knows how*), sedangkan kurikulum pendidikan apoteker lebih berfokus pada kemampuan untuk melakukan praktik profesi (*shows how*).

**BAB III**

**PENYUSUNAN KURIKULUM**

Penyelenggaraan pendidikan farmasi di Indonesia saat ini mengacu pada kurikulum nasional yang ditetapkan oleh APTFI (Asosiasi Pendidikan Tinggi Farmasi Indonesia) yaitu Kurikulum Inti Program Pendidikan Sarjana Farmasi dan Kurikulum Program Pendidikan Apoteker Tahun 2013. Analisis situasi saat ini menunjukkan bahwa implementasi standar kurikulum tersebut dalam penyelenggaraan pendidikan sarjana farmasi masih sangat bervariasi dan terlihat dari adanya disparitas kualifikasi lulusan antar PTF. Di sisi lain, orientasi kurikulum pendidikan farmasi belum mampu menjawab tuntutan perubahan di tingkat lokal, nasional, maupun global, kurikulum belum dirancang berbasis kompetensi, dan kurikulum pendidikan sarjana farmasi dan pendidikan profesi apoteker belum terintegrasi menyeluruh. Standar kompetensi lulusan pendidikan farmasi memuat kompetensi utama yang menjadi penciri program studi farmasi yaitu kemampuan dalam penyediaan obat (sediaan farmasi) yang aman, efektif, stabil dan bermutu, serta kemampuan dalam pelayanan kefarmasian yang berfokus pada keamanan dan kemanjuran penggunaan obat. Untuk menjawab berbagai permasalahan yang dihadapi saat ini, perlu ditetapkan standar kompetensi lulusan dan standar kurikulum S1 Farmasi STIKES BHAMADA secara terintegrasi dengan memperhatikan perkembangan terkini paradigma pendidikan farmasi

Kompetensi lulusan didapat lewat Analisis SWOT kemampuan Program Studi yaitu nilai-nilai yang dicanangkan oleh perguruan tinggi (*university values*), dan visi keilmuan dari program studi (*scientific vision*), serta pertimbangan *market signal* kebutuhan masyarakat pemangku kepentingan (*need assesment*) yang diperoleh melalui workshop.

Program Studi melakukan penyusunan rekonstruksi kurikulum dengan kegiatan *work shop*, dimana hasilnya digunakan sebagai dasar untuk penyusunan kurikulum. Hasil yang diperoleh dari *work shop* kurikulum tersebut selanjutnya disesuaikan dengan ketersediaan SDM, sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam rangka optimalisasi implementasi hasil kurikulum, dimana bentuk riilnya yaitu berupa proses pembelajaran.

Tabel 1. Analisa SWOT Kurikulum Prodi S1 Farmasi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **EVALUASI INTERNAL**  **EVALUASI EKSTERNAL** | KEKUATAN (STRENGTH) | KELEMAHAN (WEAKNESS) |
| 1. Kurikulum yang dikembangkan sudah menggambarkan visi misi Prodi 2. Kompetensi yang dikembangkan dalam kurikulum mencerminkan kompetensi global dan kompetensi penciri institusi. 3. Adanya keterkaitan antara mata kuliah yang satu dengan mata kuliah yang lain. 4. Adanya sistem penjaminan mutu perkuliahan yang dipantau berdasarkan jurnal kuliah 5. Pengembangan proses pembelajaran yang mengarah pada keseimbangan antara aspek teori dan praktikum 6. Setiap mata kuliah terdapat silabus, SAP, dan materi pembelajaran 7. Menjelang perkuliahan diawali dengan rapat dosen untuk mempersiapkan pembelajaran. 8. Apersepsi tentang kurikulum dan metode pembelajaran antara dosen dalam dengan dosen luar secara berkala. 9. Evaluasi silabus dan SAP secara berkala. 10. Rapat Pembimbing Akademik untuk memantau perkembangan masalah akademik mahasiswa secara berkala. | 1. Terbatasnya jumlah jurnal ilmiah baik nasional maupun internasional. 2. Kurikulum belum relevan dengan kebutuhan stake holder. 3. Jumlah SKS yang dikembangkan hanya memenuhi standart minimal (144 SKS) 4. MK pilihan masih bersifat wajib. 5. Hanya terdapat 2 MK pilihan. 6. Kurikulum belum sepenuhnya menjawab kebutuhan alumni. 7. Sebagian besar alumni bekerja di farmasi komunitas dan lanjut studi apoteker. 8. Jumlah mata kuliah terkait farmasi komunitas 7% dari total keseluruhan. 9. Terdapat 30% alumni yang tidak puas dengan penguasaan kompetensi setelah lulus. 10. Sarana penunjang praktikum farmasi klinis belum sepenuhnya terpenuhi. 11. Belum terdapat MK yang fokus pada kosmetikologi 12. Rasio dosen dan mahasiswa masih tinggi |
| KESEMPATAN (O) | STRATEGI (S-O) | STRATEGI (W-O) |
| 1. Adanya kesempatan untuk merubah visi misi secara berkala 2. Adanya kebijakan standar minimal kurikulum secara nasional. 3. Stakeholder membuka peluang untuk membahas pengembangan kurikulum. 4. Adanya rekonstruksi kurikulum | 1. Merencanakan evaluasi ulang secara berkala terhadap visi misi Prodi Farmasi (S-1) disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat. 2. Merencanakan evaluasi lulusan oleh stake holder. 3. Merencanakan perubahan struktur kurikulum yang terprogram menyesuaikan kebutuhan stake holder. 4. Mengembangkan metode pembelajaran yang seimbang antara hard skill dan soft skill dengan pendekatan yang bertahap mengarah ke metode SCL (Student Center Learning) baik di akademik. | 1. Struktur silabus diperkaya dengan pengetahuan praktis yang berkembang di masyarakat. 2. Melakukan evaluasi isi kurikulum secara berkala sesuai dengan perubahan visi misi. 3. Merencanakan evaluasi dan modifikasi struktur program setiap semester 4. Merencanakan studi lanjut bagi tenaga dosen secara bertahap. |
| ANCAMAN (THREAT) | STRATEGI (S-T) | STRATEGI (W-T) |
| 1. Perkembangan iptek yang pesat dan beragam. 2. Banyak institusi pendidikan yang mengembangkan kurikulum dengan penciri prodi masing-masing 3. Tuntutan kurikulum yang didesain sesuai tuntutan global 4. Kebutuhan dunia kerja yang menuntut lulusan yang kompeten. 5. Kebutuhan dunia kerja farmasi yang semakin berkembang | 1. Evaluasi struktur dan isi kurikulum institusional mengarah pada tuntutan global. 2. Muatan local yang dikembangkan dievaluasi secara bertahap menyesuaikan dengan kebutuhan pasar. 3. Menambahkan fasilitas kampus yang menunjang pembelajaran. | 1. Mencari pembeda yang khas yang dapat dicapai dalam keterbatasan porsi kurikulum prodi. 2. Pembelajaran banyak menggunakan metode penugasan. 3. Mencari dana dari luar untuk pengembangan perpustakaan. 4. Pengajuan secara rutin pengembangan perpustakaan terhadap akademik. 5. Merencanakan berlangganan jurnal nasional dan internasional yang terakreditasi. 6. Penambahan jumlah alat-alat laboratorium untuk melengkapi laboratorium. |

**BAB IV**

**RUMUSAN KURIKULUM**

1. **Kurikulum S1 Farmasi**

Pendidikan tinggi sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional memiliki peran strategis dalam mencerdaskan kehidupan bangsa serta memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan cara menyiapkan peserta didik untuk menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan/atau kemampuan profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan dan/atau menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau kesenian. Orientasi pendidikan tinggi adalah menghasilkan manusia cerdas berilmu, yang mampu menerapkan keilmuannya dalam kehidupan di masyarakat (kompeten dan relevan), dan lebih berbudaya. Pengertian kompetensi dalam Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 045 Tahun 2002 tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi adalah seperangkat tindakan cerdas, penuh tanggungjawab yang dimiliki oleh seseorang sebagai syarat untuk dianggap mampu oleh masyarakat dalam melaksanakan tugas di bidang pekerjaan tertentu. Kompetensi lulusan suatu program studi terdiri atas :

* 1. Kompetensi utama;
  2. Kompetensi pendukung; dan
  3. Kompetensi lain yang bersifat khusus dan gayut dengan kompetensi utama.

Kompetensi lulusan paling sedikit mengandung lima elemen yaitu:

1. Landasan kepribadian;
2. Penguasaan ilmu dan ketrampilan;
3. Kemampuan berkarya;
4. Sikap dan perilaku dalam berkarya menurut tingkat keahlian berdasarkan ilmu dan keterampilan yang dikuasai; dan
5. Penguasaan kaidah berkehidupan bermasyarakat sesuai dengan pilihan keahlian dalam berkarya.

Ciri khas kompetensi utama sebagai pembeda antara program studi yang satu dengan lainnya harus memperhatikan nilai-nilai penting dalam membentuk kehidupan yang berkebudayaan serta keterkaitan komplementer-sinergis di antara berbagai kompetensi utama penciri program studi lainnya. Kompetensi (*learning**outcomes*) lulusan pendidikan farmasi mencakup ketrampilan, perilaku, sikap dan tata nilaiyang dimiliki oleh lulusan berbasis pengetahuan yang diperoleh selama pendidikan danpengalaman praktik.Pengembangan kompetensi lulusan pendidikan farmasi mengacu pada empat pilarpembelajaran dari UNESCO yaitu :

1. Pilar pertama “*Learning to know*”, mengacu pada kemampuan pembelajar untukmemahami alam, manusia dan lingkungannya, kehidupannya, serta merasakan“senangnya” mengetahui, menemukan dan memahami suatu proses (*knowledge,**cognitive*). Pada dasarnya pilar ini meletakkan dasar belajar sepanjang hayat.
2. Pilar kedua “*Learning to do*”, mengacu pada ketrampilan untuk mengaplikasikanpengetahuan dalam praktik atau dalam kehidupan sehari-hari, belajar memecahkanmasalah dalam berbagai situasi, belajar berkerjasama dalam tim, mengambil inisiatif,dan mengambil resiko (*practice*, *psychomotoric, attitudes*).Pada perkembangannya “*learning to do*” bergeser dari ketrampilan (*skill*) menujukompeten (*competence*), antara lain dalam bentuk kemampuan komunikasi efektif,kecakapan bekerja dalam tim, ketrampilan sosial dalam membangun relasi interpersonal,kemampuan beradaptasi, kreatifitas dan inovasi, maupun kesiapan untukmengambil resiko dan mengelola konflik.
3. Pilar ketiga “*Learning to life together*”, mengacu pada kemampuan memahami dirisendiri dan orang lain, mengembangkan empati, respek dan apresiasi pada orang laindalam berkehidupan bersama, menghargai perbedaan nilai dan budaya, kesediaanuntuk menyelesaikan konflik melalui dialog, dan kemampuan untuk bekerjasama (*team**work*, *collaboration, growing interdependence*).
4. Pilar keempat “*Learning to be*”, mengacu pada pengembangan kepribadian individusecara utuh melalui penguasaan pengetahuan, ketrampilan, dan nilai-nilai (*values*)yang kondusif bagi pengembangan kepribadian, dalam dimensi intelektual, moral,kultural, dan fisik (*experience*, *affective, attitude, behavior*) tercermin dalam.

Pada tahun 2009 UNESCO dalam konteks *Education for Sustainaible Development* (ESD) menambahkan pilar kelima “*Learning to transform one-self and society*”, mengacupada pengembangan kepribadian serta kepedulian pada lingkungan dan masyarakatmelalui penguasaan pengetahuan, nilai-nilai (*values*), dan ketrampilan mentransformasikebiasaan, perilaku dan gaya hidup yang berorientasi pada pengembangan berkelanjutan.Melalui pilar kelima ini, lulusan pendidikan tinggi farmasi diharapkan mampu menggunakanpertimbangan sosial, ekonomi, dan lingkungan secara seimbang dalam pengembangandan peningkatan kualitas hidup manusia secara berkelanjutan.

Di tingkat nasional, rumusan kompetensi lulusan pendidikan tinggi farmasi juga harusmemenuhi deskripsi kualifikasi ketentuan dalam Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2012tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia sesuai dengan jenjang pendidikannya.Ketentuan dalam KKNI menyatakan bahwa lulusan program pendidikan sarjana palingrendah setara dengan jenjang 6 (enam). Sesuai dengan ketentuan dalam lampiran Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, deskripsi kualifikasi untuk jenjang 6 (enam) meliputi:

1. Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.
2. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
3. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
4. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggungjawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

Penyusunan kurikulum inti untuk setiap program studi berpedoman pada Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 232 Tahun 2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa. Kurikulum pendidikan tinggi yang menjadi dasar penyelenggaraan program studi terdiri atas kurikulum inti dan kurikulum institusional. Kurikulum inti merupakan kelompok bahan kajian dan pelajaran yang harus dicakup dalam suatu program studi yang dirumuskan dalam kurikulum yang berlaku secara nasional. Kurikulum inti terdiri atas kelompok rnatakuliah pengembangan kepribadian, kelompok mata kuliah yang mencirikan tujuan pendidikan dalam bentuk penciri ilmu pengetahuan dan ketrampilan, keahlian berkarya, sikap berperilaku dalam berkarya. Dan cara berkehidupan bermasyarakat. Kurikulum inti merupakan persyaratan minimal yang harus dicapai peserta didik dalam penyelesaian suatu program studi. Kurikulum institusional merupakan sejumlah bahan kajian dan pelajaran yang merupakan bagian dari kurikulum pendidikan tinggi, terdiri atas tambahan dan kelompok ilmu dalam kurikulum inti yang disusun dengan memperhatikan keadaan dan kebutuhan lingkungan serta ciri khas perguruan tinggi yang bersangkutan. Kurikulum inti program sarjana terdiri atas:

* + - 1. Kelompok rnatakuliah pengembangan kepribadian (MPK);
      2. Kelompok matakuliah keilmuan dan keahlian (MKK);
      3. Kelompok matakuliah keahlian dalam berkarya (MKB);
      4. Kelompok matakuliah sikap dan perilaku dalam berkarya (MPB); dan
      5. Kelompok matakuliah berkehidupan bermasyarakat (MBB)

Kompetensi atau learning outcomes lulusan suatu program studi disusun mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan pada standar kompetensi lulusan yang disepakati oleh forum program studi sejenis dengan melibatkan dunia profesi dan pemangku kepentingan. Rumusan kompetensi lulusan program studi harus disesuaikan atau mendekati kompetensi yang dibutuhkan oleh para pemangku kepentingan

Besarnya sks mata kuliah dimaknai sebagai waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk dapat memiliki kemampuan yang sesuai dengan “*Learning Outcome*” yang dirumuskan dalam sebuah mata kuliah. Unsur penentu untuk memperkirakan besaran sks berdasarkan :

1. Metode atau strategi pembelajaran yang dipilih.
2. Tingkat kedalaman dan keluasan bahan kajian yang harus dikuasai.
3. Pencapaian kompetensi pembelajaran lulusan.

Kurikulum S1 Farmasi STIKes Bhamada bertujuan untuk menghasilkan Sarjana Farmasi sebagai **luaran akhir** dari sebuah proses pendidikan tinggi. Oleh karena itu, kurikulum ini dikembangkan berdasarkan pada : (a).Profil Lulusan : postur yang diharapkan pada saat pembelajar lulus atau menyelesaikan seluruh proses pembelajaran; (b).Kompetensi Lulusan/*Learning Outcome*: kemampuan akhir yang diharapkan dicapai oleh lulusan; (c).Bahan Kajian: sebagai komponen/materi yang harus dipelajari/diajarkan untuk mencapai kompetensi yang direncanakan; (d).Mata kuliah: merupakan wadah sebagai konsekwensi adanya bahan kajian yang dipelajari mahasiswa dan harus diajarkan oleh dosen; (e).Metoda Pembelajaran: merupakan strategi efektif dan efesien dalam menyampaikan atau mengakuisisi bahan kajian selama proses pembelajaran; (f).Metoda Penilaian: proses identifikasi dan penentuan tingkat penetrasi maupun penguasaan bahan kajian oleh pembelajar melalui parameter dan variabel ukur yang akuntabel.

1. **Profil Lulusan**

Pendidikan Sarjana Farmasi merupakan bagian dari jenjang pendidikan tinggi tenaga kesehatan yang menghasilkan tenaga farmasi profesional pada tingkat Sarjana yang lulusannya mendapat gelar Sarjana Farmasi yang mampu berperan sebagai :

Tabel 2. *Learning Outcome* Program Studi Sarjana Farmasi

|  |  |
| --- | --- |
| **PROFIL LULUSAN** | **KOMPETENSI LULUSAN (*LEARNING OUTCOMES*)** |
|  | **PENDIDIKAN SARJANA FARMASI** |
| 1. *Care - giver* | 1. Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat dan alternative solusinya untuk mengoptimalkan terapi. |
|  | 1. Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi dan alat kesehatan sesuai prosedur |
|  | 1. Mampu menyiapkan sediaan farmasi yang aman, efektif, stabil, dan bermutu |
|  | 1. Mampu menerapkan ilmu & teknologi kefarmasian dalam pengembangan sediaan farmasi yang aman, efektif, stabil dan bermutu |
| 2. *Teacher/Educator, Drud Informer* | 5. Mampu mencari dan atau menelusur kembali, menganalisa, mengevaluasi, mensintesis, dan mendiseminasikan informasi terkait obat dan sediaan farmasi lainnya. |
|  | 6.Mampu menyediakan dan memberikan informasi terkait obat & pengobatan dalam upaya promotif dan preventif kesehatan masyarakat |
| *3.Scientific Comprehension & Research abilities*  *4. life – long learner* | 7.Menunjukkan penguasaan konsep teoritis tentang obat dan aktivitas biologis yang dihasilkannya. |
|  | 8. Mampu menerapkan konsep teoritis dan matematis dalam melakukan analisis fenomena fisika, fisikokimia, dan biologi |
|  | 9.Mampu menerapkan konsep teoritis berbagai bidang ilmu kefarmasian dalam melakukan riset bidang kefarmasian |
|  | 10.Mampu meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan diri secara berkelanjutan |
| 1. *Leader* 2. *Decision Maker* 3. *Manager* | 11.Mampu menerapkan prinsip-prinsip manajemen dalam menjalankan pekerjaan kefarmasian. |
| 1. *Communicator, Teamwork, abilities* | 12. Mmapu membangun hubungan interprofesional dengan berbagai pihak |
| 1. *Personal/Profesional Responsibilities* | 13.Mampu bertindak secara bertanggungjawab sesuai ketentuan perundang-undangan, norma dan etik kefarmasian |

CAPAIAN PEMBELAJARAN SARJANA FARMASI

|  |
| --- |
| 1. SIKAP: |
| * + - 1. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;  1. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; 2. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila; 3. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; 4. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; 5. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; 6. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; 7. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; 8. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; 9. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, kewirausahaan, serta kepemimpinan dalam dunia kefarmasian; 10. mengimplementasikan Praktek Farmasi sesuai dengan kode etik Tenaga Teknis Kefarmasian |
| 1. PENGUASAAN PENGETAHUAN: |
| 1. menguasai konsep identifikasi masalah obat, obat tradisional, kosmetika dan alternatif solusinya; 2. menguasai prinsip dan prosedur pelayanan sediaan farmasi steril maupun non steril; 3. menguasai teknik pembuatan sediaan obat, obat tradisional, dan kosmetika dengan menerapkan dasar ilmu dari sifat fisika kimia (preformulasi), formulasi, farmakologi dan teknologi berdasarkan CPOB, CPOTB, CPKB baik skala kecil maupun skala besar; 4. menguasai ilmu dan teknologi kefarmasian dalam penjaminan mutu bahan obat, sediaan obat, obat tradisional, dan kosmetika; 5. menguasai pengetahuan tentang cara menyiapkan, menganalisa, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan untuk kepentingan Komunikasi, Informasi, dan Edukasi; 6. mampu melakukan menejemen dalam pengadaan dan administrasi sediaan dan perbekalan; 7. menguasai ketentuan perundang-undangan dan etika kefarmasian dalam mempertanggungjawabkan perannya sebagai Tenaga Teknis Kefarmasian; 8. menguasai IPTEK, teori tentang riset, dan pengembangan diri dalam dunia kefarmasian. |
| 1. KETERAMPILAN KHUSUS: |
| 1. mampu mengkaji masalah obat, obat tradisional, kosmetika dan alternatif solusinya; 2. mengaplikasikan prinsip dan prosedur pelayanan sediaan farmasi steril maupun non steril dengan menerapkan sistem informasi kefarmasian; 3. mendesain pembuatan sediaan obat, obat tradisional, dan kosmetika dengan menerapkan dasar ilmu dari sifat fisika kimia (preformulasi), formulasi, farmakolofi dan teknologi berdasarkan CPOB, CPOTB, CPKB baik skala kecil maupun skala besar; 4. mengaplikasikan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam penjaminan mutu bahan obat, sediaan obat, obat tradisional, dan kosmetika; 5. mengaplikasikan pengetahuan tentang cara menyiapkan, menganalisa, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan untuk kepentingan Komunikasi, Informasi, dan Edukasi; 6. mengaplikasikan ilmu menejemen dalam pengadaan dan administrasi sediaan dan perbekalan farmasi dengan menerapkan sistem informasi kefarmasian; 7. mengaplikasikan ketentuan perundang-undangan dan etika kefarmasian dalam mempertanggungjawabkan perannya sebagai Tenaga Teknis Kefarmasian 8. memanfaatkan IPTEK, mendesain riset, dan mengembangan diri dalam dunia kefarmasian. 9. Mengaplikasikan sistem informasi kefarmasian dalam setiap bidang ilmu. |
| 1. KETERAMPILAN UMUM: |
| 1. mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang dilaksanakan secara bertanggung jawab serta mandiri yang sesuai dengan bidang kefarmasian; 2. mampu menunjukkan kinerja mandiri bermutu dan terukur; 3. menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja dengan akurat, mengkomunikasikan secara efektif serta mempublikasikan hasil penelitian dalam laman perguruan tinggu untuk pengembangan dunia kefarmasian; 4. mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya berdasarkan hasil analisis informasi dan data; 5. mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap pelayanan pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya; 6. melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; 7. mendokumentasikan, menyiapkan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi; 8. mampu menggunakan minimal satu bahasa internasional untuk komunikasi lisan dan tulis. |

Tabel 3. PETA KURIKULUM BERDASARKAN CAPAIAN PEMBELAJARAN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semester | Mata Kuliah | Capaian Belajar Sikap | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Biologi Sel & Molekuler |  |  |  |  |  |  |  | v |  |  |  |
|  | Kimia Dasar | v | v |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Kimia Dasar |  |  |  |  |  | v |  |  | v |  |  |
|  | Ilmu Dasar Farmasi | v | v |  |  |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Botani Farmasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Praktik Botani Farmasi |  |  |  |  |  | v |  |  | v |  |  |
|  | Pengantar Ilmu Farmasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Bahasa Inggris |  |  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Anatomi Fisiologi Manusia |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Praktik Anfisman |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Agama | v | v |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kimia Fisika | v | v |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kimia Organik I |  |  |  |  |  | v |  |  | v |  |  |
|  | Kimia Analisa I | v | v |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Farmasetika |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |  |
|  | Praktik Farmasetika |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Bahasa Indonesia |  |  | v |  |  |  |  |  | v |  |  |
|  | Farmakologi I |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Farmakognosi |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Praktik Farmakognosi |  |  |  |  |  |  |  |  | v |  |  |
|  | Parasitologi |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Imunologi & Serologi |  |  |  |  |  |  |  | v |  |  |  |
|  | Kimia Organik II |  |  |  |  |  | v |  |  | v |  |  |
|  | Praktik Kimia Organik II |  |  |  |  |  | v |  |  | v |  |  |
|  | Kimia Analisa II | v | v |  |  |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Praktik Kimia Analisa II |  |  |  |  |  | v |  |  | v |  |  |
|  | Kimia Medisinal | v | v | v |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Teknologi Sediaan Farmasi | v | v |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Farmakologi II |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Praktik Farmakologi II |  | v |  |  |  |  |  |  | v | v |  |
|  | Fitokimia I |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Praktik fitokimia II |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Pancasila & Pendidikan Kewarganegaraan |  | v | v | V |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Kunjungan Kerja Lapangan |  |  |  |  |  | v |  |  |  | v | v |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Farmasi Lingkungan |  |  | v | v |  |  |  |  |  |  |  |
|  | TSF Solid |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Praktik TSF Solid |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Stabilitas Obat |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Farmasi Fisika |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Praktik Farmasi Fisika |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Toksikologi |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Kimia Farmasi Analisis | v | v |  |  |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Praktik Kimia Farmasi Analisis | v | v |  |  |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Farmakoterapi I |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Fitokimia II | v | v |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Fitokimia II |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Patologi Farmasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
| 5 | Statistik Farmasi |  |  |  |  |  |  |  | v | v |  |  |
|  | TSF Semi Solid Liquid |  |  |  |  |  |  |  |  | v |  |  |
|  | Praktik TSF Semi dan Liquid | v |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Biokimia |  |  |  |  |  | v |  |  | v |  |  |
|  | Praktik Biokimia |  |  |  |  |  | v |  |  | v |  |  |
|  | TSF Bahan Alam |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v |  |
|  | Praktik TSF Bahan Alam |  |  |  |  |  |  |  |  | v |  |  |
|  | Sintesis Obat | v | v |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Farmakoterapi II |  |  |  |  |  |  |  |  | v |  |  |
|  | Fitofarmaka |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Ilmu Komunikasi dan Promosi Kesehatan |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Mikrobiologi dan Virologi |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Praktek Mikrobiologi |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Mata Kuliah Pilihan I |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | TSF Steril |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Praktik TSF Steril |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Farmakoekonomi |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Farmakoterapi III |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Analisis Obat Makanan dan Kosmetik |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Praktik Analisis Obat Makanan dan Kosmetik (AOMK) |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Ilmu Resep |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Praktik Ilmu Resep |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Biofarmasetika dan Farmakokinetika |  | v | v |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Biofarmasetika dan Farmakokinetika |  |  |  |  |  |  |  | v | v |  |  |
|  | Metodologi Penelitian |  |  |  |  |  |  |  | v | v |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Farmasi Klinik dan interpretasi data klinik |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v |  |
|  | Praktik Farmasi klinik dan Interpretasi data klinik |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Bioteknologi |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Radio farmasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Kewirausahaan Farmasi |  |  |  |  |  |  |  |  | v |  |  |
|  | Praktik Kewirausahaan Farmasi |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Swamedikasi Farmasi |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | KKN | v | v |  | v |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Farmasi Klinik dan interpretasi data klinik |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
| 8 | Skripsi |  |  | v |  |  |  |  |  | v |  |  |
|  | ISBD |  |  | v |  | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Undang-Undang dan Etika Farmasi | v | v | v |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semester | Mata Kuliah | Capaian Belajar Penguasaan Pengetahuan | | | | | | | |
| 1 | 2 | **3** | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Biologi Sel & Molekuler |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Kimia Dasar |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Praktik Kimia Dasar |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Ilmu Dasar Farmasi |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Botani Farmasi |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Praktik Botani Farmasi |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Pengantar Ilmu Farmasi |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Bahasa Inggris |  |  |  |  | v |  |  | v |
|  | Anatomi Fisiologi Manusia |  |  |  |  | v |  |  | v |
|  | Praktik Anfisman |  |  |  |  | v |  |  | v |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Agama | v |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Kimia Fisika |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Kimia Organik I |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Kimia Analisa I |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Farmasetika | v |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Praktik Farmasetika |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Bahasa Indonesia |  |  |  |  | v |  |  | v |
|  | Farmakologi I |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Farmakognosi |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Praktik Farmakognosi |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Parasitologi |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Imunologi & Serologi |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Kimia Organik II |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Praktik Kimia Organik II |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Kimia Analisa II |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Praktik Kimia Analisa II |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Kimia Medisinal | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Teknologi Sediaan Farmasi | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Farmakologi II |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Farmakologi II |  |  |  |  | v |  |  | v |
|  | Fitokimia I |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Praktik fitokimia II |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Pancasila & Pendidikan Kewarganegaraan |  |  |  |  | v |  |  | v |
|  | Kunjungan Kerja Lapangan |  |  | v | v | v |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Farmasi Lingkungan |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | TSF Solid |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Praktik TSF Solid |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Stabilitas Obat |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Farmasi Fisika |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Praktik Farmasi Fisika | v |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Toksikologi |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Kimia Farmasi Analisis |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Praktik Kimia Farmasi Analisis |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Farmakoterapi I |  |  |  |  | v | v | v |  |
|  | Fitokimia II | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Fitokimia II |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Patologi Farmasi |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Statistik Farmasi |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | TSF Semi Solid Liquid |  |  | v | v |  |  |  | v |
|  | Praktik TSF Semi dan Liquid | v | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Biokimia |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Praktik Biokimia |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | TSF Bahan Alam |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Praktik TSF Bahan Alam |  |  | v | v |  |  |  | v |
|  | Sintesis Obat | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Farmakoterapi II |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Fitofarmaka |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Ilmu Komunikasi dan Promosi Kesehatan |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Mikrobiologi dan Virologi |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Praktek Mikrobiologi |  |  | v | v | v |  |  |  |
| 6 | Mata Kuliah Pilihan I |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | TSF Steril |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Praktik TSF Steril |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Farmakoekonomi |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Farmakoterapi III |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Analisis Obat Makanan dan Kosmetik |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Praktik Analisis Obat Makanan dan Kosmetik (AOMK) |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Ilmu Resep |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Praktik Ilmu Resep |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Biofarmasetika dan Farmakokinetika |  |  |  |  | v |  | v | v |
|  | Praktik Biofarmasetika dan Farmakokinetika |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Metodologi Penelitian |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Farmasi Klinik dan interpretasi data klinik | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Farmasi klinik dan Interpretasi data klinik | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Bioteknologi |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Radio farmasi |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Kewirausahaan Farmasi |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Praktik Kewirausahaan Farmasi |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Swamedikasi Farmasi |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | KKN |  |  |  | v | v |  |  |  |
|  | Farmasi Klinik dan interpretasi data klinik | v | v | v |  |  |  |  |  |
| 8 | Skripsi |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | ISBD |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Undang-Undang dan Etika Farmasi |  |  |  |  |  | v | v | v |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semester | Mata Kuliah | Capaian Belajar Ketrampilan Khusus | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Biologi Sel & Molekuler |  |  |  |  |  |  |  | v |  |
|  | Kimia Dasar |  |  |  | v |  |  |  | v |  |
|  | Praktik Kimia Dasar |  |  |  |  | v |  |  | v |  |
|  | Ilmu Dasar Farmasi |  |  |  | v |  |  |  | v |  |
|  | Botani Farmasi |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Botani Farmasi |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Pengantar Ilmu Farmasi |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Bahasa Inggris |  |  |  |  | v |  |  | v |  |
|  | Anatomi Fisiologi Manusia |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | Praktik Anfisman |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Agama |  |  |  |  | v |  |  | v |  |
|  | Kimia Fisika |  |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Kimia Organik I |  |  |  |  | v |  |  | v |  |
|  | Kimia Analisa I |  |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Farmasetika |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Farmasetika |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Bahasa Indonesia |  |  |  |  | v |  |  | v |  |
|  | Farmakologi I | v | v |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Farmakognosi |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Farmakognosi |  |  |  |  |  |  |  | v |  |
|  | Parasitologi | v | v |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Imunologi & Serologi |  |  |  |  |  |  |  | v |  |
|  | Kimia Organik II |  |  |  |  | v |  |  | v |  |
|  | Praktik Kimia Organik II |  |  |  |  | v |  |  | v |  |
|  | Kimia Analisa II |  |  |  | v |  |  |  | v |  |
|  | Praktik Kimia Analisa II |  |  |  |  | v |  |  | v |  |
|  | Kimia Medisinal | v | v |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Teknologi Sediaan Farmasi | v | v |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Farmakologi II | v | v |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Farmakologi II |  |  |  |  | v |  |  | v |  |
|  | Fitokimia I |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Praktik fitokimia II |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Pancasila & Pendidikan Kewarganegaraan |  |  |  |  | v |  |  | v |  |
|  | Kunjungan Kerja Lapangan |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Farmasi Lingkungan |  |  |  |  |  | v | v |  |  |
|  | TSF Solid |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Praktik TSF Solid |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Stabilitas Obat |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Farmasi Fisika |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Farmasi Fisika |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Toksikologi |  |  |  |  | v | v | v |  |  |
|  | Kimia Farmasi Analisis |  |  |  | v |  |  |  | v |  |
|  | Praktik Kimia Farmasi Analisis |  |  |  | v |  |  |  | v |  |
|  | Farmakoterapi I | v | v |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Fitokimia II | v | v |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Fitokimia II |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Patologi Farmasi |  |  |  |  | v | v |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Statistik Farmasi |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | TSF Semi Solid Liquid |  |  | v | v |  |  |  | v |  |
|  | Praktik TSF Semi dan Liquid | v | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Biokimia |  |  |  |  | v |  |  | v |  |
|  | Praktik Biokimia |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | TSF Bahan Alam |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Praktik TSF Bahan Alam |  |  | v | v |  |  |  | v |  |
|  | Sintesis Obat | v | v |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Farmakoterapi II |  |  |  |  |  |  |  | v |  |
|  | Fitofarmaka |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Ilmu Komunikasi dan Promosi Kesehatan |  |  |  |  | v | v |  |  |  |
|  | Mikrobiologi dan Virologi |  |  |  |  | v | v |  |  |  |
|  | Praktek Mikrobiologi |  |  |  |  | v | v |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Mata Kuliah Pilihan I | v | v |  |  |  |  |  |  |  |
|  | TSF Steril |  |  | v | v | v |  |  |  |  |
|  | Praktik TSF Steril |  |  | v | v | v |  |  |  |  |
|  | Farmakoekonomi |  |  |  |  |  | v | v |  |  |
|  | Farmakoterapi III |  |  |  |  |  | v | v |  |  |
|  | Analisis Obat Makanan dan Kosmetik |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Analisis Obat Makanan dan Kosmetik (AOMK) |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Ilmu Resep |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Ilmu Resep |  |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Biofarmasetika dan Farmakokinetika |  | v |  |  | v |  | v | v |  |
|  | Praktik Biofarmasetika dan Farmakokinetika |  |  |  |  |  |  |  | v |  |
|  | Metodologi Penelitian |  |  |  |  |  |  |  | v |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Farmasi Klinik dan interpretasi data klinik |  |  |  |  |  | v | v |  |  |
|  | Praktik Farmasi klinik dan Interpretasi data klinik |  |  |  |  |  | v | v |  |  |
|  | Bioteknologi |  |  |  |  |  |  | v | v |  |
|  | Radio farmasi |  |  |  |  |  |  | v | v |  |
|  | Kewirausahaan Farmasi |  |  |  |  |  |  |  | v |  |
|  | Praktik Kewirausahaan Farmasi |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Swamedikasi Farmasi |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | KKN |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  | Farmasi Klinik dan interpretasi data klinik |  |  |  |  |  |  | v | v | v |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Skripsi |  |  |  |  |  |  |  | v | v |
|  | ISBD |  |  |  |  |  |  |  | v |  |
|  | Undang-Undang dan Etika Farmasi |  |  |  |  |  |  | v | v | v |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semester | Mata Kuliah | Capaian Belajar Ketrampilan Umum | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Biologi Sel & Molekuler | v |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kimia Dasar |  |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Praktik Kimia Dasar |  |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Ilmu Dasar Farmasi |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Botani Farmasi |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Botani Farmasi |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Pengantar Ilmu Farmasi |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Bahasa Inggris |  |  |  | v |  |  |  | v |
|  | Anatomi Fisiologi Manusia | v | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Anfisman | v | v | v |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Agama | v |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Kimia Fisika |  |  |  | v | v |  |  |  |
|  | Kimia Organik I |  |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Kimia Analisa I |  |  |  | v | v |  |  |  |
|  | Farmasetika | v |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Praktik Farmasetika |  |  |  | v | v |  |  |  |
|  | Bahasa Indonesia |  |  |  | v |  |  | v |  |
|  | Farmakologi I |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Farmakognosi |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Praktik Farmakognosi | v |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Parasitologi |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Imunologi & Serologi | v |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kimia Organik II |  |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Praktik Kimia Organik II |  |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Kimia Analisa II |  |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Praktik Kimia Analisa II |  |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Kimia Medisinal | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Teknologi Sediaan Farmasi | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Farmakologi II | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Farmakologi II | v |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Fitokimia I | v | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Praktik fitokimia II | v | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Pancasila & Pendidikan Kewarganegaraan | v |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Kunjungan Kerja Lapangan | v | v | v |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Farmasi Lingkungan | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | TSF Solid | v | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Praktik TSF Solid |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Stabilitas Obat |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Farmasi Fisika |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Farmasi Fisika |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Toksikologi |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Kimia Farmasi Analisis |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Kimia Farmasi Analisis | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Farmakoterapi I | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Fitokimia II | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Fitokimia II | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Patologi Farmasi | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Statistik Farmasi | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | TSF Semi Solid Liquid | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Praktik TSF Semi dan Liquid | v | V |  |  |  |  |  |  |
|  | Biokimia |  |  |  |  |  |  |  | v |
|  | Praktik Biokimia | v |  |  |  |  |  |  |  |
|  | TSF Bahan Alam |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Praktik TSF Bahan Alam | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Sintesis Obat | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Farmakoterapi II | v |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Fitofarmaka |  | v | v |  |  |  |  |  |
|  | Ilmu Komunikasi dan Promosi Kesehatan | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Mikrobiologi dan Virologi | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Praktek Mikrobiologi | v | v |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Mata Kuliah Pilihan I | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | TSF Steril | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Praktik TSF Steril |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Farmakoekonomi |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Farmakoterapi III |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Analisis Obat Makanan dan Kosmetik |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Praktik Analisis Obat Makanan dan Kosmetik (AOMK) |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Ilmu Resep |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Praktik Ilmu Resep |  |  | v | v |  |  |  |  |
|  | Biofarmasetika dan Farmakokinetika | v |  |  | v | v |  |  |  |
|  | Praktik Biofarmasetika dan Farmakokinetika | v |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Metodologi Penelitian | v |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Farmasi Klinik dan interpretasi data klinik | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Praktik Farmasi klinik dan Interpretasi data klinik | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Bioteknologi | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Radio farmasi | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Kewirausahaan Farmasi | v |  |  | v |  |  |  |  |
|  | Praktik Kewirausahaan Farmasi | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Swamedikasi Farmasi | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | KKN | v | v |  |  |  |  |  |  |
|  | Farmasi Klinik dan interpretasi data klinik | v | v |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Skripsi | v |  | v | v |  | v |  |  |
|  | ISBD |  |  |  | v |  |  | v |  |
|  | Undang-Undang dan Etika Farmasi | v | v |  |  |  |  |  |  |

1. **Kompetensi Lulusan/*Learning Outcome***

Kompetensi lulusan program studi S1 Farmasi STIKes Bhamada Slawi sebagai output pembelajarannya merupakan akumulasi dan integrasi penguasaan *knowledge, skill* dan *attitude*. Kompetensi lulusan disusun atas dasar kesepakatan yang dibuat oleh APTFI serta kajian terhadap hasil analisis SWOT kemampuan program studi tentang nilai-nilai yang dicanangkan oleh perguruan tinggi, visi keilmuan dari program studinya (*scientific vision*), dan kebutuhan masyarakat pemangku kepentingan (*need assesment*), sebagai berikut :

1. Kompetensi Utama

Kompetensi utama merupakan kemampuan untuk menampilkan unjuk kerja yang memuaskan sesuai dengan penciri program studi S1 Farmasi. Untuk mencapai kompetensi utama kurikulum program pendidikan sarjana farmasi di STIKes Bhamada Slawi ditetapkan dengan mengacu kepada 40-80% kurikulum inti, yaitu 120 sks (dari 147 sks) terdiri atas 70% pengetahuan teori dan 30% penerapan praktik, untuk mengakomodir agar kompetensi lulusan sarjana farmasi STIKes Bhamada Slawi mempunyai kesetaraan dengan lulusan dari seluruh institusi pendidikan farmasi yang ada di Indonesia.

1. Kompetensi Pendukung

Kemampuan yang gayut dengan kompetensi utama, disesuaikan dengan visi dan misi yang mencirikan kekhasan institusi STIKes Bhamada dengan mengacu meningkatkan kualitas hidup, berdasarkan keadaan serta kebutuhan lingkungan sebanyak 18% (23 sks).

1. Kompetensi Lainnya

Kemampuan yang ditambahkan sesuai dengan keunggulan institusi 2% (2 sks) yaitu Swamedikasi Farmasi.

1. **Pembentukan Mata Kuliah dan Penetapan Beban (sks)**

SKS adalah waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk mencapai kompetensi tertentu, dengan melalui suatu bentuk pembelajaran dan bahan kajian tertentu. Satu (1) sks mata kuliah yang dilakukan dengan perkuliahan, responsi, atau tutorial, diartikan tiga macam kegiatan, yaitu kegiatan tatap muka selama 50 menit, kegiatan belajar terstruktur selama 60 menit, dan kegiatan belajar mandiri selama 60 menit.

Satu sks pada proses pembelajaran berupa seminar atau bentuk lain yang sejenis, terdiri atas kegiatan tatap muka 100 (seratus) menit dan kegiatan mandiri 70 (tujuh puluh) menit. Proses pembelajaran berupa praktikum, praktik lapangan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau proses pembelajaran lain yang sejenis adalah 170 (seratus tujuh puluh) menit, Sedangkan perhitungan beban belajar dalam sistem blok, modul, atau bentuk lain ditetapkan sesuai dengan kebutuhan dalam memenuhi capaian pembelajaran yang semuanya dihitung dalam satuan perminggu, persemester.

Program Sarjana Farmasi mempunyai 147 sks yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi, yang terdiri dari :

1. Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK) = 17 SKS
2. Mata Kuliah Keilmuan dan Ketrampilan (MKK) = 44 SKS
3. Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB) = 71 SKS
4. Mata Kuliah Keahlian Perilaku Berkarya (MPB) = 5 SKS
5. Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat ( MBB ) = 8 SKS
6. Mata Kuliah Institusi = 2 SKS

Keseluruhan mata kuliah tersebut tersebar dalam 8 (delapan) semester.

1. **Kurikulum Program Studi S1 Farmasi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK)** | | | | | | | |
| **No** | **Kode MK** | **Mata Kuliah** | **SKS** | **T** | **P** | **L** | **Prasyarat** |
| 1 | BMD 1701 | Agama | 3 | 2 | 1 | - |  |
| 2 | BMD 1702 | Bahasa Indonesia | 3 | 2 | 1 | - |  |
| 3 | BMD 1703 | Pancasila & Kewarganegaraan | 3 | 2 | 1 | - |  |
| 4 | BMD 1704 | Bahasa Inggris | 3 | 2 | 1 | - |  |
| 5 | FAR 211 | Ilmu Dasar Farmasi | 3 | 3 | - | - |  |
| 6 | FAR 750 | Ilmu Sosial Budaya & Filsafat Ilmu | 2 | 2 | - | - |  |
|  |  | Jumlah | 17 | 13 | 4 | - |  |
| Mata Kuliah Keilmuan & Ketrampilan (MKK) | | | | | | | |
| 7 | FAR 212 | Kimia Dasar | 2 | 2 | - | - |  |
| 8 | FAR 213 | Praktek Kimia Dasar | 1 | - | 1 | - |  |
| 9 | FAR 221 | Botani Farmasi | 2 | 2 | - | - |  |
| 10 | FAR 222 | Praktek Botani Farmasi | 1 | - | 1 | - |  |
| 11 | FAR 231 | Farmasetika | 2 | 2 | - | - | FAR 620 |
| 12 | FAR 232 | Praktek Farmasetika | 1 | - | 1 | - | FAR 620 |
| 13 | FAR 241 | Kimia Organik I | 2 | 2 | - | - |  |
| 14 | FAR 242 | Kimia Organik II | 2 | 2 | - | - | FAR 241 |
| 15 | FAR 243 | Praktek Kimia Organik II | 1 | - | 1 |  | FAR 241 |
| 16 | FAR 251 | Mikrobiologi & Virologi | 2 | 2 | - |  | FAR 390 |
| 17 | FAR 252 | Praktek Mikrobiologi | 1 | - | 1 |  | FAR 390 |
| 18 | FAR 261 | Kimia Analisis I | 2 | 2 | - | - |  |
| 19 | FAR 262 | Praktek Kimia Analisis I | 1 | - | 1 | - |  |
| 20 | FAR 263 | Kimia Analisis II | 2 | 2 | - |  | FAR 261 |
| 21 | FAR 264 | Praktek Kimia Analisis II | 1 | - | 1 |  | FAR 261 |
| 22 | FAR 270 | Parasitologi | 1 | 1 | - | - |  |
| 23 | FAR 280 | Statistik Farmasi | 2 | 2 | - | - | FAR 211 |
| 24 | FAR 290 | Kimia Fisika | 2 | 2 | - | - | FAR 211 |
| 25 | FAR 311 | Anatomi Fisiologi Manusia | 2 | 2 | - | - |  |
| 26 | FAR 312 | Praktek Anatomi Fisiologi Manusia | 1 | - | 1 | - |  |
| 27 | FAR 321 | Biokimia | 2 | 2 | - |  | FAR 211 |
| 28 | FAR 322 | Praktek Biokimia | 1 | - | 1 |  | FAR 211 |
| 29 | FAR 330 | Farmasi Lingkungan | 1 | 1 | - |  |  |
| 30 | FAR 340 | Stabilitas Obat | 1 | 1 | - |  |  |
| 31 | FAR 360 | Imunologi & Serologi | 2 | 2 | - | - |  |
| 32 | FAR 370 | Patologi Farmasi | 2 | 2 | - | - |  |
| 33 | FAR 380 | Radio Farmasi | 2 | 2 | - |  |  |
| 34 | FAR 391 | Biologi Sel & Molekuler | 2 | 2 | - | - |  |
|  |  | Jumlah | 44 | 35 | 9 |  |  |
| Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB) | | | | | | | |
| 35 | FAR 340 | Stabilitas Obat | 1 | 1 | - |  |  |
| 36 | FAR 350 | Bioteknologi | 2 | 1 | - |  |  |
| 37 | FAR 411 | Farmasi Fisika | 2 | 2 | - |  | FAR 290 |
| 38 | FAR 412 | Praktek Farmasi Fisika | 1 | - | 1 |  | FAR 290 |
| 39 | FAR 421 | Kimia Farmasi Analis | 2 | 2 | - |  | FAR 261 |
| 40 | FAR 422 | Praktek Kimia Farmasi Analis | 1 | - | 1 |  | FAR 261 |
| 41 | FAR 431 | Teknologi Sediaan Farmasi | 2 | 2 | - |  |  |
| 42 | FAR 432 | Teknologi Sediaan Farmasi Solid | 2 | 2 | - |  | FAR 431 |
| 43 | FAR 433 | Praktek Teknologi Sediaan Farmasi Solid | 1 | - | 1 |  | FAR 431 |
| 44 | FAR 434 | Teknologi Sediaan Farmasi Semi Solid & Liquid | 2 | 2 | - |  | FAR 431 |
| 45 | FAR 435 | Praktek Teknologi Sediaan Farmasi Semi Solid & Liquid | 1 | - | 1 |  | FAR 431 |
| 46 | FAR 436 | Teknologi Sediaan Farmasi Steril | 2 | 2 | - |  | FAR 431 |
| 47 | FAR 436 | Praktek Teknologi Sediaan Farmasi Steril | 1 | - | 1 |  | FAR 431 |
| 48 | FAR 441 | Farmakognosi | 2 | 2 | - |  | FAR 221 |
| 49 | FAR 442 | Praktek Farmakognosi | 1 | - | 1 |  | FAR 221 |
| 50 | FAR 443 | Fitokimia I | 2 | 2 | - |  | FAR 441 |
| 51 | FAR 444 | Praktek Fitokimia II | 1 | - | 1 |  | FAR 441 |
| 52 | FAR 445 | Fitokimia II | 2 | 2 | - |  | FAR 443 |
| 53 | FAR 446 | Praktek Fitokimia II | 1 | - | 1 |  | FAR 443 |
| 54 | FAR 447 | Fitofarmaka | 2 | 2 | - |  |  |
| 55 | FAR 450 | Kimia Medisinal | 2 | 2 | - |  | FAR 290 |
| 56 | FAR 461 | Farmakologi I | 2 | 2 | - |  |  |
| 57 | FAR 462 | Farmakologi II | 2 | 2 | - |  | FAR 461 |
| 58 | FAR 462 | Praktek Farmakologi II | 1 | - | 1 |  | FAR 461 |
| 59 | FAR 464 | Toksikologi | 2 | 2 | - |  |  |
| 60 | FAR 470 | Sintesis Obat | 1 | 1 | - |  |  |
| 61 | FAR 481 | Biofarmasetika & Farmakokinetika | 2 | 2 | - |  | FAR 462 |
| 62 | FAR 482 | Praktek Biofarmasetika & Farmakokinetika | 1 | - | 1 |  | FAR 462 |
| 63 | FAR 491 | Farmakoterapi I | 2 | 2 | - |  | FAR 464 |
| 64 | FAR 492 | Farmakoterapi II | 2 | 2 | - |  |  |
| 65 | FAR 493 | Farmakoterapi III | 2 | 2 | - |  |  |
| 66 | FAR 494 | Farmakoekonomi | 2 | - | - |  |  |
| 67 | FAR 511 | Analis Obat Makanan & Kosmetika | 2 | 2 | - |  |  |
| 68 | FAR 512 | Praktek Analis Obat Makanan & Kosmetika | 1 | - | 1 |  |  |
| 69 | FAR 521 | Farmasi Klinik & Interpretasi Data Klinik | 2 | 2 | - |  |  |
| 70 | FAR 522 | Praktek Farmasi Klinik & Interpretasi Data Klinik | 1 | - | 1 |  |  |
| 71 | FAR 531 | Ilmu Resep | 2 | 2 | - |  | FAR 231 |
| 72 | FAR 532 | Praktek Ilmu Resep | 1 | - | 1 |  | FAR 231 |
| 73 | FAR 550 | Metodologi penelitia | 2 | 2 | - |  |  |
| 74 | FAR 560 | Skripsi | 4 | - | 4 |  |  |
| 75 | BMD E13 | Elusidasi Struktur \*\* | 2 | 2 | - |  |  |
| 76 | BMD E08 | Kehalalan Produk \*\* | 2 | 2 | - |  |  |
|  |  | Jumlah | 71 | 54 | 17 |  |  |
| Mata Kuliah Perilaku Berkarya (MPB) | | | | | | | |
| 77 | FAR 610 | Kewirausahaan Farmasi | 2 | 2 | - | - |  |
| 78 | FAR 611 | Praktek Kewirausahaan Farmasi | 1 | - | 1 | - |  |
|  | FAR 620 | Pengantar Ilmu Farmasi | 2 | 2 | - | - |  |
|  |  | Jumlah | 5 | 4 | 1 | - |  |
| Mata Kuliah Kehidupan Bermasyarakat (MBB) | | | | | | | |
| 79 | FAR 710 | Undang – Undang & Etika | 1 | 1 | - |  |  |
| 80 | FAR 720 | KKN | 4 | - | 4 |  |  |
| 81 | FAR 730 | Ilmu Komunikasi & Promosi Kesehatan | 2 | 2 | - |  |  |
| 82 | FAR 740 | Kunjungan Kerja Lapangan | 1 | 1 | - |  |  |
|  |  | Jumlah | 8 | 4 | 4 |  |  |
| Mata Kuliah Institusi | | | | | | | |
| 83 |  | Swamedikasi Farmasi | 2 | 2 | - | - |  |
|  |  | Jumlah | 2 | 2 | - | - |  |

Ket : \*\* = MK Pilihan

1. **Distribusi Mata Kuliah**

**Semester I**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kode MK** | **Mata Kuliah** | **Klp** | **SKS** | | | **Prasyarat** |
| **T** | **P** | **L** |
| 1 | FAR 212 | Kimia Dasar | MKK | 2 | - | - |  |
| 2 | FAR 213 | Praktek Kimia Dasar | MKK | - | 1 | - |  |
| 3 | FAR 211 | Ilmu Dasar Farmasi | MKK | 3 | - | - |  |
| 4 | FAR 221 | Botani Farmasi | MKK | 2 | - | - |  |
| 5 | FAR 222 | Praktek Botani Farmasi | MKK | - | 1 | - |  |
| 6 | FAR 620 | Pengantar Ilmu Farmasi | MPK | 2 | - | - |  |
| 7 | BMD 1704 | Bahasa Inggris | MPK | 2 | 1 | - |  |
| 8 | FAR 311 | Anatomi Fisiologi Manusia | MKK | 2 | - | - |  |
| 9 | FAR 312 | Praktek Anatomi Fisiologi Manusia | MKK | - | 1 | - |  |
| 10 | FAR 391 | Biologi Sel & Molekuler | MKK | 2 | - | - |  |
| Jumlah | | | | 15 | 4 | - |  |
| Mata Kuliah Pilihan | | | | - | | |  |
| Total | | | | 19 | | |  |

**Semester II**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kode MK** | **Mata Kuliah** | **Klp** | **SKS** | | | **Prasyarat** |
| **T** | **P** | **L** |
| 1 | BMD 1701 | Agama | MPK | 2 | 1 | - |  |
| 2 | FAR 290 | Kimia Fisika | MKK | 2 | - | - | FAR 211 |
| 3 | FAR 241 | Kimia Organik I | MKK | 2 | - | - | FAR 212 |
| 4 | FAR 261 | Kimia Analisis I | MKK | 2 | - | - | FAR 212 |
| 5 | FAR 262 | Praktek Kimia Analisis I | MKK | - | 1 | - | FAR 212 |
| 6 | FAR 231 | Farmasetika | MKK | 2 | - | - | FAR 620 |
| 7 | FAR 232 | Praktek Farmasetika | MKK | - | 1 | - | FAR 620 |
| 8 | BMD 1702 | Bahasa Indonesia | MKK | 2 | 1 | - |  |
| 9 | FAR 461 | Farmakologi I | MKB | 2 | - | - | FAR 311 |
| 10 | FAR 441 | Farmakognosi | MKB | 2 | - | - | FAR 221 |
| 11 | FAR 442 | Praktek Farmakognosi | MKB | - | 1 | - | FAR 221 |
| 12 | FAR 270 | Parasitologi | MKK | 1 | - | - |  |
| Jumlah | | | | 17 | 5 | - |  |
| Mata Kuliah Pilihan | | | | - | | |  |
| Total | | | | 22 | | |  |

**Semester III**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kode MK** | **Mata Kuliah** | **Klp** | **SKS** | | | **Prasyarat** |
| **T** | **P** | **L** |
| 1 | BMD 1703 | Pancasila & Kewarganegaraan | MKK | 2 | 1 | - |  |
| 2 | FAR 360 | Imunologi & Serologi | MKK | 2 | - | - | FAR 270 |
| 3 | FAR 242 | Kimia Organik II | MKK | 2 | - | - | FAR 241 |
| 4 | FAR 243 | Praktek Kimia Organik II | MKK | - | 1 | - | FAR 241 |
| 5 | FAR 263 | Kimia Analis II | MKK | 2 |  | - | FAR 261 |
| 6 | FAR 264 | Praktek Kimia Analis II | MKK | - | 1 | - | FAR 261 |
| 7 | FAR 450 | Kimia Medisinal | MKK | 2 | - | - | FAR 290 |
| 8 | FAR 431 | Teknologi Sediaan Farmasi | MKB | 2 | - | - | FAR 231 |
| 9 | FAR 462 | Farmakologi II | MKB | 2 | - | - | FAR 461 |
| 10 | FAR 462 | Praktek Farmakologi II | MKB | - | 1 | - | FAR 461 |
| 11 | FAR 443 | Fitokimia I | MKB | 2 | - | - | FAR 441 |
| 12 | FAR 444 | Praktek Fitokimia II | MKB | - | 1 | - | FAR 441 |
| 13 | FAR 740 | Kunjungan Kerja Lapangan | MBB | - | - | 1 |  |
| Jumlah | | | | 16 | 5 | 1 |  |
| Mata Kuliah Pilihan | | | | - | | |  |
| Total | | | | 22 | | |  |

**Semester IV**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kode MK** | **Mata Kuliah** | **Klp** | **SKS** | | | **Prasyarat** |
| **T** | **P** | **L** |
| 1 | FAR 330 | Farmasi Lingkungan | MKK | 1 | - | - |  |
| 2 | FAR 432 | Teknologi Sediaan Farmasi Solid | MKB | 2 | - | - | FAR 431 |
| 3 | FAR 433 | Praktek Teknologi Sediaan Farmasi Solid | MKB | - | 1 | - | FAR 431 |
| 4 | FAR 340 | Stabilitas Obat | MKK | 1 | - | - | FAR 431 |
| 5 | FAR 411 | Farmasi Fisika | MKB | 2 | - | - | FAR 290 |
| 6 | FAR 412 | Praktek Farmasi Fisika | MKB | - | 1 | - | FAR 290 |
| 7 | FAR 464 | Toksikologi | MKB | 2 | - | - | FAR 462 |
| 8 | FAR 421 | Kimia Farmasi Analisis | MKB | 2 | - | - | FAR 261 |
| 9 | FAR 422 | Praktek Kimia Farmasi Analisis | MKB | - | 1 | - | FAR 261 |
| 10 | FAR 491 | Farmakoterapi I | MKB | 2 | - | - | FAR 464 |
| 11 | FAR 445 | Fitokimia II | MKB | 2 | - | - | FAR 443 |
| 12 | FAR 446 | Praktek Fitokimia II | MKB | - | 1 | - | FAR 443 |
| 13 | FAR 370 | Patologi Farmasi | MPK | 2 | - | - | FAR 462 |
| Jumlah | | | | 16 | 4 | - |  |
| Mata Kuliah Pilihan | | | | - | | |  |
| Total | | | | 20 | | |  |

**Semester V**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kode MK** | **Mata Kuliah** | **Klp** | **SKS** | | | **Prasyarat** |
| **T** | **P** | **L** |
| 1 | FAR 280 | Statistik Farmasi | MKB | 2 | - | - | FAR 211 |
| 2 | FAR 434 | Teknologi Sediaan Farmasi Semi Solid & Liquid | MKB | 2 | - | - | FAR 431 |
| 3 | FAR 435 | Praktek Teknologi Sediaan Farmasi Semi Solid & Liquid | MKB | - | 1 | - | FAR 431 |
| 4 | FAR 321 | Biokimia | MKK | 2 | - | - | FAR 211 |
| 5 | FAR 322 | Praktek Biokimia | MKK | - | 1 | - | FAR 211 |
| 6 | FAR 543 | Teknologi Sediaan Farmasi Bahan Alam | MKB | 2 | - | - | FAR 421 |
| 7 | FAR 544 | Praktek Teknologi Sediaan Farmasi Bahan Alam | MKB | - | 1 | - | FAR 421 |
| 8 | FAR 470 | Sintesis Obat | MKB | 1 | - | - | FAR 242 |
| 9 | FAR 447 | Fitofarmaka | MKB | 2 | - | - | FAR 445 |
| 10 | FAR 492 | Farmakoterapi II | MKB | 2 | - | - | FAR 491 |
| 11 | FAR 731 | Ilmu Komunikasi & Promosi Kesehatan | MBB | 2 | - | - |  |
| 12 | FAR 253 | Mikrobiologi & Virologi | MKK | 2 | - | - | FAR 390 |
| 13 | FAR 252 | Praktek Mikrobiologi | MKK | - | 1 | - | FAR 390 |
| Jumlah | | | | 17 | 4 | - |  |
| Total | | | | 21 | | |  |

**Semester VI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kode MK** | **Mata Kuliah** | **Klp** | **SKS** | | | **Prasyarat** |
| **T** | **P** | **L** |
| 1 | FAR 493 | Farmakoterapi III | MKB | 2 | - | - | FAR 492 |
| 2 | FAR 436 | Teknologi Sediaan Farmasi Steril | MKB | 2 | - | - | FAR 431 |
| 3 | FAR 436 | Praktek Teknologi Sediaan Farmasi Steril | MKB | - | 1 | - | FAR 431 |
| 4 | FAR 494 | Farmakoekonomi | MKB | 2 | - | - |  |
| 5 | FAR 511 | Analis Obat Makanan & Kosmetika | MKB | 2 | - | - |  |
| 6 | FAR 512 | Praktek Analis Obat Makanan & Kosmetika | MKB | - | 1 | - |  |
| 7 | FAR 531 | Ilmu Resep | MKB | 2 | - | - | FAR 231 |
| 8 | FAR 532 | Praktek Ilmu Resep | MKB | - | 1 | - | FAR 231 |
| 9 | FAR 481 | Biofarmasetika & farmakokinetika | MKB | 1 | - | - |  |
| 10 | FAR 482 | Praktek Biofarmasetika & Farmakokinetika | MKB | - | 1 | - |  |
| 11 | FAR 550 | Metodologi Penelitian | MKB | 2 | - | - |  |
| Jumlah | | | | 13 | 4 | - |  |
| Mata Kuliah Pilihan | | | | 2 | | |  |
| Total | | | | 19 | | |  |

**Semester VII**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kode MK** | **Mata Kuliah** | **Klp** | **SKS** | | | **Prasyarat** |
| **T** | **P** | **L** |
| 1 | FAR 521 | Farmasi Klinik & Interpretasi data Klinik | MKB | 2 | - | - | FAR 462 |
| 2 | FAR 522 | Praktek farmasi & Interpretasi data Klinik | MKB | - | 1 | - | FAR 462 |
| 3 | FAR 350 | Bioteknologi | MKB | 2 | - | - |  |
| 4 | FAR 380 | Radiofarmasi | MKK | - | 1 | - |  |
| 5 | FAR 611 | Kewirausahaan Farmasi | MPB | 2 | - | - |  |
| 6 | FAR 612 | Praktek Kewirausahaan farmasi | MPB | - | 1 | - |  |
| 7 | BMD E04 | Swamedikasi Farmasi | MKB | 2 | - | - |  |
| 8 | FAR 720 | KKN | MBB | 4 | - | - |  |
| Jumlah | | | | 12 | 3 | - |  |
| Mata Kuliah Pilihan | | | | 2 | | |  |
| Total | | | | 17 | | |  |

**Semester VIII**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kode MK** | **Mata Kuliah** | **Klp** | **SKS** | | | **Prasyarat** |
| T | P | L |
| 1 | FAR 560 | Skripsi | MKB | - | 4 | - |  |
| 2 | FAR 750 | Ilmu Sosial Budaya & Filsafat Ilmu | MPK | 2 | - | - |  |
| 3 | FAR 710 | Undang – Undang & Etika | MBB | 1 | - | - |  |
| Jumlah | | | | 3 | 4 |  |  |
| Mata Kuliah Pilihan | | | | - | | |  |
| Total | | | | 7 | | |  |

**Mata Kuliah Pilihan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **KODE MK** | **MATA KULIAH** | **SKS** |
| **1** | BMD E04 | Rekayasa Genetik | 2 |
| **2** | BMD E05 | Kimia Bahan Pangan | 2 |
| **3** | BMD E06 | Bahan Alam Laut | 2 |
| **4** | BMD E07 | Histopatologi | 2 |
| **5** | BMD E08 | Kehalalan Produk | 2 |
| **6** | BMD E09 | Bahan Aditif | 2 |
| **7** | BMD E10 | Sistem Pelepasan Obat | 2 |
| **8** | BMD E11 | Kimia Bahan Alam | 2 |
| **9** | BMD E12 | Antibiotika dan Resistensi | 2 |
| **10** | BMD E13 | Elusidasi Struktur | 2 |
| **11** | BMD E14 | Farmasi Forensik | 2 |
| **12** | BMD E15 | Fitoterapi | 2 |
| **13** | BMD E16 | Molecular Docking | 2 |
| **14** | BMD E17 | Penanganan Bahan Baku dan Kemasan | 2 |
| **15** | BMD E18 | Pengembangan Produk dan Eksipien | 2 |
| **16** | BMD E19 | Farmakogenetik | 2 |
| **17** | BMD E20 | Imuno farmakologi | 2 |
| **18** | BMD E21 | Kanker dan Karsinogenesis | 2 |
| **19** | BMD E22 | Penemuan Obat | 2 |
| **20** | BMD E23 | Pengobatan Veteriner | 2 |
| **21** | BMD E24 | Product Knowledge | 2 |
| **22** | BMD E25 | Radikal Bebas dan Stres Oksidatif | 2 |
| **23** | BMD E26 | Validasi | 2 |

**BAB V**

**SISTEM PELAKSANAAN KURIKULUM**

1. **Penyelenggaraan Pendidikan**

Penyelenggaraan pendidikan prodi S1 Farmasi STIKES BHAMADA SLAWI berdasarkan sistem kredit semester yang secara khusus penyelenggaraan dapat memberi peluang untuk :

1. Mahasiswa yang cerdas dan giat belajar dapat menyelesaikan studi dalam waktu lebih singkat
2. Mahasiswa dapat mengambil mata kuliah yang sesuai dengan kemampuan, bakat dan minatnya.
3. Penyesuaian kurikulum dengan perkembangan ilmu dan teknologi.
4. Penyelenggaraan sistem evaluasi mahasiswa yang sebaik – baiknya.
5. **Semester**

Satu tahun akademik terdiri dari dua semester yaitu semester ganjil dan genap.

1. **Satuan Kredit Semester**

Satuan kredit semester ( SKS ) adalah satuan yanng digunakan untuk menyatakan :

1. Besarnya beban studi mahasiswa
2. Besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha belajar mahasiswa.
3. Besarnya usha belajar yang diperlukan mahasiswa untuk menyelesaikan suatu program, baik program semesteran maupun program lengkap.
4. Besarnya usaha penyelenggaraan pendidikan bagi tenaga pengajar.
5. **Harga Satu Satuan Kredit Semester ( 1 SKS )**
6. Kegiatan kuliah
   1. Satu kali 50 menit tatap muka terjadwal
   2. Satu jam kegiatan terstruktur, misalnya menyelesaikan tugas, menerjemahkan artikel dan sebagainya.
   3. Satu jam kegiatan mandiri, misalnya membaca buku rujukan, memperdalam materi dan sebagainya.
7. Kegiatan praktikum
8. Tiga jam (150 menit) kerja laboratorium terjadwal
9. 1 – 2 jam kegiatan terstruktur, misalnya diskusi dan penulisan laporan tiap minggu selama satu semester
10. 1 – 2 jam kegiatan mandiri, misalnya membaca buku rujukan, memperdalam materi, menyiapkan tugas dan sebagainya.
11. Beban studi

Beban studi prodi S1 Farmasi adalah 147 SKS terdiri dari teori = 123 SKS dan praktikum = 24 SKS dengan kurikulum inti farmasi 40 % - 80 %, dapat diselesaikan dalam sekurang – kurangnya 7 semester dan paling lama 14 semester, kecuali mahasiswa transfer diatur dalam ketentuan tersendiri. Apabila dalam waktu studi tersebut mahasiswa belum memenuhi persyaratan maka mahasiswa yang bersngkutan dikenakan DO ( Drop Out ) dari Program Studi.

Evaluasi keberhasilan usaha belajar mahasiswa dilaksanakan pada akhir semester, meliputi penilaian antara lain :

1. Presentase kehadiran dalam perkuliahan
2. Kuis dan / atau tugas
3. Ujian tengah semester
4. Ujian akhir semester
5. Ujian praktikum
6. Cara – cara evaluasi lain yang ditetapkan

Bobotnya ditetapkan masing – masing oleh dosen pengampu mata kuliahnya. Hasil penilaian di atas berupa skor mentah yang menunjukkan presentase jumlah yang benar dari skor ideal (atau nilai tertentu dari nilai ideal tugas yang diberikan), masing – masing dengan kisaran 0 – 100 %. Skor akhir seluruh penilaian diperoleh dari jumlah skor tiap penilaian setelah disesuaikan dengan bobotnya masing – masing. Hasil penilaian tersebut digunakan sebagai evaluasi untuk menetapkan huruf mutu yang menunjukkan prestasi mahasiswa dalam suatu mata kuliah yang ditempuh. Huruf mutu tersebut digunakan untuk menentukan Indeks Prestasi (IP) dan Indeks Prestasi Kumulatif ( IPK ).

1. **Evaluasi Hasil Belajar**

Nilai akhir suatu mata kuliah yang diperoleh mahasiswa dinyatakan dengan nilai angka ( NA ), nilai mutu ( NM ), angka mutu ( Am ), dan sebutan mutu ( SM ) sebagai berikut :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai Angka** | **Nilai Mutu** | **Angka mutu** | **Sebutan Mutu** |
| 85 s.d 100 | A | 4 | Sangat baik |
| 68 s.d 84 | B | 3 | Baik |
| 56 s.d 67 | C | 2 | Cukup |
| 41 s.d 55 | D | 1 | Kurang |
| 0 s.d 40 | E | 0 | Gagal |

1. **Persyaratan Ujian**

Mahasiswa dapat melaksanakan ujian akhir semester apabila persyaratan akademik sebagai berikut :

1. Kehadiran mahasiswa dalam mata kuliah teori minimal 75 % jumlah pertemuan selama 1 semester.
2. Kehadiran mahasiswa dalam mata kuliah praktikum 100 % jumlah pertemuan selama 1 semester.
3. **Persyaratan Pengambilan Sks Berdasarkan IP**

Rentang IP dan jumlah SKS maksimum yang diperbolehkan adalah sebagai berikut :

|  |  |
| --- | --- |
| **Rentang Indeks Prestasi** | **Jumlah SKS maksimum** |
| ≥ 3,00 | 24 – 26 SKS |
| 2,50 – 2,99 | 20 – 24 SKS |
| 2,00 – 2,49 | 17 – 20 SKS |
| 1,50 – 1,99 | 14 – 17 SKS |
| < 1,50 | 12 – 14 SKS |

1. **Evaluasi Hasil Studi**

Mahasiswa program studi S1 Farmasi diijinkan melanjutkan studinya jika hasil evaluasi pada akhir semester memenuhi syarat sebagai berikut :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Akhir semester** | **SKS minimal** | **IPK minimal** |
| 2 | 20 SKS | 3,00 |
| 4 | 40 SKS | 3,00 |

Mahasiswa yang tidak memenuhi persyaratan tersebut, dinyatakan mengundurkan diri. Apabila pada akhir tahun tersebut mahasiswa mampu mengumpulkan lebih dari sks yang ditentukan, maka untuk evaluasi diambil sks dari kegiatan pendidikan dengan nilai tertinggi.

1. **Persyaratan Mengambil Skripsi**

Tugas akhir / skripsi diambil setelah mahasiswa memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Telah menyelesaikan sekurang – kurangnya 120 SKS dari beban studi kumulatif yang disyaratkan.
2. IPK ≥ 3,00 dari seluruh SKS yang diambil
3. Sudah mengambil mata kuliah Metodologi Penelitian
4. Nilai mata kuliah/praktikum wajib yang mendukung tema skripsi minimal C.
5. **Evaluasi Akhir Program**

Mahasiswa dinyatakan telah menyelesaikan atau lulus Program Pendidikan Sarjana, jika memenuhi syarat :

1. Telah mengambil beban pendidikan seluruh mata kuliah wajib ditambah mata kuliah pilihan minimal 147 SKS
2. Mencapai IPK ≥ 3,00
3. Tidak ada nilai E
4. 10 % nilai D untuk 147 SKS dari beban studi kumulatif yang disyaratkan.
5. Telah menyelesaikan tugas akhir
6. Telah menyelesaikan seluruh tanggung jawab administrasinya dalam lingkungan STIKes Bhakti Mandala Husada Slawi ( bebas pustaka, bebas laboratorium

**BAB VI**

**PENUTUP**

Kurikulum adalah jantung penyelenggaraan pendidikan, oleh karena itu perlu upaya pengembangan maupun penyusunan kurikulum secara berkala/periodik dan berlangsung terus menerus sesuai dengan kondisi dan kebutuhan Perguruan Tinggi menyesuaikan perkembangan IPTEK sehingga lulusan pendidikan S1 Farmasi memiliki memuat kompetensi utama yang menjadi penciri program studi farmasi yaitu kemampuan dalam penyediaan obat (sediaan farmasi) yang aman, efektif, stabil dan bermutu, serta kemampuan dalam pelayanan kefarmasian yang berfokus pada keamanan & kemanjuran penggunaan obat dalam pelayanan kesehatan. Selain itu, harapan bahwa lulusan S1 Farmasi STIKes Bhamada memiliki karakter positif, berbangsa yang kuat, dan mempunyai kemandirian belajar sepanjang hayat serta mampu berwirausaha dapat terus untuk mengantisipasi dan meraih peluang dalam kondisi sekitar yang terus menerus berubah.

Dokumen kurikulum ini merupakan pedoman bagi seluruh sivitas akademika program ners dalam pelaksanaan kurikulum semoga dapat bermanfaat dalam mengembangkan kualitas proses pembelajaran dan pendidikan untuk menghasilkan manusia Indonesia yang berkarakter positif, cerdas, kompeten, dan berdaya saing.

**PUSTAKA ACUAN**

1. Delors et al, Learning: The Treasure Within, Report To UNESCO of The International Commission For The Twenty-First Century, UNESCO, 1996
2. UNESCO, Five Pillars of Learning, 2009
3. Keputusan Majelis Asosiasi Pendidikan Tinggi Farmasi No. 001/APTFI/MA/2008 tentang Kurikulum Nasional Program Sarjana Farmasi di Indonesia
4. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
5. Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
6. Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
7. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 045 Tahun 2002 tentang Kurikulum Pendidikan Tinggi
8. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 232 Tahun 2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi & Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa
9. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 28 Tahun 2005 tentang Kurikulum Inti Pendidikan Nasional.
10. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)
11. **PENGEMBANGAN KEPRIBADIAN ( MPK )**

**PANCASILA & PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN**

Kode : FAR 101

Kredit Kuliah : 3 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Membicarakan Pancasila dalam Pembukaan UUD 1945. Pengertian filsafat dan ilmu filsafat, system filssfat, cabang – cabang filsafat,dan beberapa aliran filsafat. Pencasila sebagai system filsafat. Hakikat sila – sila Pancasila dan Pancasila sebagai ideology Pembangunan Nasional sebagai pengamalan Pancasila. Kapita selekta.

Mengantarkan mahasiswa mengembangkan kepribadiannya selaku warga negara yang berperan aktif menegakan demokrasi menuju masyarakat madani dan membantu mahasiswa selaku warga negara agar mampu mewujudkan nilai-nilai dasar perjuangan bangsa Indonesia serta kesadaran berbangsa, bernegara dalam menerapkan ilmunya secara bertanggung jawab terhadap kemanusiaan dengan kompetensi menguasai kemampuan berfikir, bersikap rasional dan dinamis, berpandangan luas sebagai intelektual yang memiliki; Wawasan kesadaran bernegara untuk bela negara dengan prilaku cinta tanah air; Wawasan kebangsaan, kesadaran berbangsa demi ketahanan nasional Pola pikir, sikap, yang komprehensif integral pada seluruh aspek kehidupan nasional.

Pustaka :

1. Kaelan, 2003*, Pendidikan Pancasila*, Paradigma, Yogyakarta
2. Lemhanas, 1980*, Kewiraan untuk Mahasiswa*, Gramedia, Jakarta
3. Lemhanas, 1992*, Pendidikan Kewarganegaraan*, Gramedia, Jakarta
4. Poespowardoyo, S, 1989, *Filsafat Pancasila*, Gramedia, Jakarta
5. Sunardi, R.M. 1997, *Teori Ketahanan Nasional*, Penerbit Hastanas, Jakarta
6. Notonegoro, 1980, Pancasila Secara Ilmiah Populer, Pantjuran tujuh, Jakarta.
7. Slamet Sitrisno, 1983, Strategi Kebudayaan Nasional, Liberty, Yogyakarta.
8. Slamet Sutrisno, 1986, Pancasila Sebagai Metode, Liberty, Yogyakarta.

**AGAMA**

Kode : FAR 102

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pendahuluan; Tuhan YME dan ketuhanan, manusia (kakekat, martabat dan tanggung jawab); hukum (untuk menumbuhkan kesadaran supaya taat hukum Tuhan dan fungsi profetik agama); moral; ilmu pengetahuan teknologi dan seni (iman, ipteks dan amal sebagai kesatuan,kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman); pembinaan pribadi ummat beragama sebagai anggota keluarga, masyarakat, bangsa, dan negara; masyarakat (beradab dan sejahtera dan peran masya-rakat, HAM dan demokrasi); budaya (akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil); serta politik (kontribusi agama dalam kehidupan berpolitik dan peranan agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa).  
Pustaka:

Diserahkan kepada masing-masing agama

**BAHASA INDONESIA**

Kode : FAR 103

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pendahuluan: membicarakan pokok bahasan masalah analisis teks tentang pola kalimat, hubungan antara kalimat, frase, bentuk tulisan, narasi, deskripsi, ekspresi, argumentasi, asas-asas penyusunan gagasan dalam karangan, gaya bahasa dan latihan transformasi ke bahasa ilmiah, dan latihan mengarang dalam bahasa ilmiah

Pemahaman dan penguasaan tata bahasa Indonesia yang baik dan benar sehingga mahasiswa dapat memanfaatkannya dalam penulisan karya ilmiah. Memahami kedudukan dan fungsi Bahasa Indonesia sebagai bahasa Nasional dan bahasa Negara sehingga dapat menggunakannya dengan baik dan benar khususnya dalam situasi formal.

**BAHASA INGGRIS**

Kode : FAR 104

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Mengantarkan mahasiswa agar dapat memahami pengetahun Grammer atau structure dan dapat menerapkannya dalam kalimat-kalimat berbahasa Inggris yang dilatihkan melalui kemahiran bahasa – Reading Comprehension dan Writing guna memahami berbagai referensi yang berbahasa Inggris dan menunjang pemerolehan serta penerapan ilmu yang dipelajari pada program studi serta bisa menerjemahkan buku teks atau artikel ilmiah dalam bahasa Inggris ke dalam bahasa Indonesia

Pustaka

1. Ewer, J.R., and Lottore, G., 1969, A Course in Basic Scientific English, Longman Group Ltd., London
2. Sumitro D., 1986, English for Science and Technology, Gajah Mada University Press, Yogyakarta
3. Thompson, L., 1985, Reading for Indonesian Student, Book 2, Hasanudin University and British Council, Ujung Pandang

**PENGANTAR ILMU FARMASI**

Kode : FAR 620

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Sejarah kependidikan kefarmasian di Indonesia. Pendidikan Tinggi kefarmasian dan Profesi baik di dalam negeri maupun luar negeri. Lapangan kerja farmasis dan tenaga profesi/spesialis. Pentingnya mendalami mata kuliah dasar keahlian. Mengintroduksikan dan menjelaskan isi mata kuliah pembidanag minat ilmu farmasi seperti farmasetika, kimia farmasi, farmakologi/mikrobiologi/kimia klinik dan farmakognosi. Pemahaman tentang obat generik, obat paten, dan obat tradisional disertai telaah brosur.

Pustaka :

1. Gennaro, R., Alponso, 2000, *Remington’s The Science and Practice of Pharmacy*, 20th. Ed, Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, Maryland. USA.
2. Ansel, Howard, C.PhD.,1989, *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi* (Farida Ibrahim, Penerjemah), Edisi ke 4, UI Press, Jakarta.
3. Cowell, David, L., Helpand, William H, (1990*), Pharmacy and Illustracted History*, Harry N. Abraham, Inc. Publishers, New York. USA.
4. Tjay, Tan Hoan, Rahardja, Kirana (2002), *Obat-obatan Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya*, Edisi ke Lima, Cetakan Kedua, PT. Elex Media Computindo, Kelompok Gramedia, Jakarta.

**ILMU SOSIAL BUDAYA DASAR & FILSAFAT ILMU**

Kode : FAR 750

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Sejarah, tujuan mata kuliah ilmu social dan budaya dasar, pengertian kebudayaan, proses pengembangan kebudayaan, bentuk dan ciri – ciri kebudayaan bersahaja, tradisional dan modern, pemujaaan keindahan, penderitaan, siksaan, keadilan, pandangan hidup, tanggung jawab dan kegelisahan.

Dibicarakan tentang pegenalan filsafat, sejarah perkembangan ilmu, landasan penelaahan ilmu, sarana berfikir ilmiah, metode ilmiah, kebenaran ilmiah, ilmu teknologi dan kebudayaan serta etika keilmuan

1. **MATA KULIAH KEAHLIAN KETRAMPILAN**

**ILMU DASAR FARMASI**

Kode : FAR 211

Kredit Kuliah : 3 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pendahuluan (kegunaan basic science dalam farmasi) :

* Matematika: membicarakan pokok bahasan masalah him-punan fungsi, grafik fungsi, limit dan kontinuitas, derivatif, integral tak tentu, integral tertentu, matrik;
* Fisika: konsep dasar fisika untuk farmasi,kinematika, dinamika,hukum Newton,hukum kekekalan, mekanika zat alir, termodinamika, fisika modern;

Biologi Dasar : Pendahuluan, struktur fungsi dari sistem intogumen, sistem rangka, sistem otot, sistem peredaran, sistem pencernaan makanan, sistem pernafasan, sistem urogenital, sistem saraf, organ indera, sistem endokrin.

Pustaka:

1. Brady, J.E., 1990, General Chemistry, Principles and Structure, John Wiley & Sons, Toronto
2. Clarke, P.S., 1974, Calculus and Analytic Geometry, Heath and Co., Ontario, Canada
3. Petrucci, R.H., 1985, General Chemistry, Principles and Modern Application, 4th. Ed., Collier Mac Inc., New York
4. Miller, M., 1977, College Physics, 4th. ed., Haecourt Brace Jovanovich Inc., New York
5. Mizrahi, A., and Sullivan, M, 1982, Calculus and Analytic Geometry, Wadesworth Inc., California.
6. Schaum, D., 1977, Theory and Problems of College Physics, McGraww Hill Book Co., New York

**KIMIA DASAR**

Kode : FAR 212 & 213

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Membicarakan konsep dasar ilmu kimia, sistem kimia ;padat, cair, gas, kinetika gas, kinetika kimia, reaksi kesetimbangan teori atom dan molekul dalam larutan, elektrolit dan non elektrolit , ikatan kimia, termokimia dan energetika, asam-basa, kimia inti dan unsur-unsur transisi, reaksi redoks, metode pemisahan, senyawa anorganik dalam sistem biologi.

Praktikum ; pengenalan alat laboratorium, kinetika kimia, hantaran listrik, sifat koligatif larutan, standarisasi larutan asam – basa, isolasi dan analisis, analisis gravimetri dan kolorometri, ekstraksi pelarut, sifat karbohidrat, lemak dan protein

Pustaka :

1. Brady, J.E., 1990, General Chemistry, Principles & Structure, John Wiley and Sons, New York.
2. Petrucci, R.H and Harwood, W.S.,1997, General Chemistry, Principles and Modern Applications, Prentice Hall International Inc, New Jersey.

**BOTANI FARMASI**

Kode : FAR 221 & 222

Kredit Kuliah : 1 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Pendahuluan; ruang lingkup botani; isi sel protoplasmik dan organel; keanekaragaman tumbuhan, taksonomi, sistematika, determinasi, deskripsi, cara pembuatan herbarium dan pengertian tentang tumbuh-tumbuhan obat; tumbuh-tumbuhan rendah dan tinggi termasuk nabati bahari yang meliputi nama tumbuh-tumbuhan, familia, morfologi; letak dan fungsinya; dan bagian tanaman yang digunakan dalam farmasi; dan tumbuhan obat Indonesia.

Praktikum :

Pengenalan tumbuhan berdasarkan habitat dan kegunaan, melakukan deskripsi tumbuhan berdasarkan karakter, pembuatan herbarium, pengenalan kloroplas, kromoplas dan leukoplas zat ergastik, pati dan kristal jaringan epidermis, stomata, trikom, jaringan parenkim, jaringan kolenkim, jaringan sklerenkim, sklereid dan fiber organ tanaman monokotil dan dikotil  
Pustaka **:**

1. Anonim, 1985, *Medical Herbs Index in Indonesia*, Jilid I, PT. Eisai Indonesia, Jakarta.
2. Anonim, 1985, *Tanaman Obat Indonesia*, Jilid I, Dep.Kes. RI, Jakarta.
3. Anonim, 1985, *Medical Herbs Index in Indonesia*, Jilid II, Pt. Eisai Indonesia, Jakarta.
4. Bisset, N.G., 1994, *Herbal and Phytopharmaceutical*, Medpharm Scientific Publ, Stutgart.
5. Bruneton, J., 1995, *Pharmacognosy, Phytochemistry and Medical Plants*, Lavosier Publ., Paris.
6. Syamsuhidayat, S.S., dan Hutapea, J.R., *Inventaris Tanaman Obat Indoneisa I*, Dep.Kes. RI, Jakarta.
7. Sudarsono, Didik Gunawan, Subagus Wayuono, Imono Argo Donatus, dan Purnomo, 2002, *Tumbuhan Obat I dan II*, PPOT-UGM, Yogyakarta.
8. Youngken, H.W*., Pharmaceutical Botany*, The Last Ed., Blackiston Co., Philaedelphia.
9. Watt, J.M., and Breyer-Brandwijk, R., 1962, *The Medical and Pisonous Plants of Southern and Eastern Africa*, 2nd. Ed., Livingstone Ltd., London.
10. Tjitrosoepomo, G, 1981, Taksonomi Tumbuhan ( Tumbuhan Khusus ), Bathara Karya Aksara, Jakarta.

**FARMASETIKA**

Kode : FAR 231 & 232

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Pendahuluan, Farmakope dan kegunaannya, penyediaan, pembuatan, penyerahan resep dan salinan resep. Perhitungan dosis, kemasan serta aturan pakai obat. Penggolongan, sifat umum, peraturan distribusi serta penyimpanan obat yang beredar. Pengertian, pembuatan, dan penggunaan ; serbuk, kapsul, pil tablet, Trochisi, larutan (sirop, eliksir, linktus, obat tetes, gargarisma, losio, mikstura, enema, linimen, spray), tingtur, ekstrak dan infusa. Singkatan bahasa latin yang sering digunakan dalam resep. Peralatan dan perlengkapan dalam pembuatan sediaan farmasi. Formulasi dan teknik pembuatan : Suspensi, emulsi, dan sediaan semisolid (salep, krim, jeli, suposutoria, dan ovula).

Pustaka :

1. Anonim*, Farmakope Indonesia*, Edisi I, II, III dan IV, Jakarta.
2. Troy, B.D (Ed), 2006, *Remington : The Science and Pratice of Pharmacy,* 21st. Ed., Lippincott Williams & Wilkins.
3. Thomson, J.E., 2004, *A Practical Guide to Contemporary Pharmacy Practice*, Lippincot Williams & Wilkins.

**KIMIA ORGANIK I**

Kode : FAR 241

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pendahuluan; membicarakan pengertian atom dan molekul, tatnama, steorokimia, eletronegatifitas, resonansi, induksi serta radikal bebas, struktur dan ikatan kimia; nomenklatur dan sifat molekul organik; mekanisme reaksi organik dan pengenalan stereokimia; reaksi substitusi dan eliminasi (alifatik dan siklik); senyawa karbonil (aldehida dan keton, reaksi addisi nukleofilik dan elektrofilik; asam karboksilat (turunan asam karboksilat spt turunan asilhalida, ester, amida, anhidrida); reaksi-reaksi spesifik karbonil (pembentukan ikatan C-C, reaksi substi-tusi karbonil-alpha, reaksi kondensasi karbonil); karbohidrat; senyawa heterosiklik, polimerisasi.  
Pustaka:

1. Fassenden R.J., and Fassenden, J.S., 1986, Organic Chemistry, Wardsworth Inc., California
2. Mc Murry J., 2004, Organic Chemistry, Wards-worth Inc., California
3. Salomons, T.W.G, 1997, Fundamentals of Organic Chemistry, John Willey & Sons, New York
4. Vogel, A.I., 1990, A Textbook of Practical Organic Chemistry, Longman, London
5. Kagan M., 1975, Stereochemistry, Cole Publishing Co, California, Butle & Tanner Ltd.,London.

**KIMIA ORGANIK II**

Kode : FAR 242 & 243

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Struktur, identifikasi dan nomenklatur. Spektroskopi molekul-molekul organik. Alkana, sikloalkana. Ikatan dalam molekul-lmolekul organik. Model-model orbital atomik. Alkena, struktur, spektra dan stereoisomer reaksi-reaksi ikatan rangkap karbon-karbon,. Alkina. Metode resonansi dan beberapa aplikasinya. Senyawa-senyawa bifungsional. Reaksi-reaksi eliminasi dan subtitusi nekleofilik. Senyawa-senyawa organometalik Alkohol dan eter. Aldehida dan Keton. Asam karboksilat dan turunannya.

Isomer Optik, Karbohidrat, senyawa-senyawa nitrogen organik, senyawa-senyawa nitro dan amina aromatik. Senyawa-senyawa organo belerang. Subtitusi elektrifilik dan nukleofilik aromatik. Senyawa-senyawa aromatik heterosiklik. Polimer. Kimia bahan alam. Photokimia. Praktikum mengenai reaksi-reaksi identifikasi gugus-gugus fungsional. Sintesis beberapa senyawa organik farmasi yang sederhana.

Pustaka :

1. Fassenden R.J., and Fassenden, J.S., 1986, *Organic Chemistry*, Wardworth Inc, California
2. Mc Murry J., 2004, *Organic Chemistry*, Wardworth Inc, California
3. Salomons, T.W.G., 1997, *Fundamentals of Organic Chemistry*, John Willey & Sons, New York
4. Vogel, A.I., 1990, *A Textbook of Practical Organic Chemistry*, Longman, London
5. Morrison, R.T., and Boyd, R.N., 1987, Organic Chemistry, 5. Ed., Allyn and Bacon Inc., Boston.

**MIKROBIOLOGI & VIROLOGI**

Kode : FAR 251 & 252

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Pendahuluan; membicarakan pokok bahasan masalah biologi dari mikroorganisme; patogenisitas patologi diagnosis dan terapi, pertumbuhan mikroorganisme dan fermentasi; metabolit yang dihasilkan oleh mikroorganisme; konsep antibiosis dan antisepsis; virus (biologi dan pertumbuhan-nya);Mycobacteria, Jamur, enterobacteria, bakteri anaerob, penggunaan mikro-organisme dalam farmasi (penetapan kadar antibiotika, uji sensitivitas, uji angka lempeng total, uji kapang, uji bioautografi dsb), uji sterilitas.

Pustaka:

1. Anonim, Farmakope Indonesia, Edisi IV, Jakarta
2. Attlas, R.M., Brown, A.E., Dobra, K.W., and Lionas, M., 1989, Experimental Microbiology Fundamental and Aplication, Mc Millan Publ. Co., New York
3. Browne, L.M., and Szenthe, N.A., 1989, Laboratory Manual for Microbiology, 2nd. Ed.,Dept.Chemis.Univer.ofAlberta,Canada
4. Hugo, W.B., and Russel, A.D., 1999, Pharmaceutical Microbiology, 5th. ed., Blackwell Scient. London
5. Madigan, T.M., Martinko, J.M., and Parker, J., 1997, Biology of Mycroorganism, Ed. 8., Prentice Hall Inc., New Jersey
6. Russel, A.d., Chopra, I., 1990, Understanding Antibacterial Action and Resistance, Ellis Horwood Lim., London
7. ernest Jawezt, Yoseph Melnick dan Edward Adelberg, 1996, Medical Microbiology
8. Koneman, E.W., Stephen D. Allen, Willian, Janda, P.S.Schreckenberger, 1992
9. Color Atlas dk Texbook of Diagnostic Microbiology 4. JB Lipincott., New York.
10. Robert F. Boyd, 1995, Basic Medical Microbiology 5 ed Littlte Brown.

**KIMIA ANALISIS I**

Kode : FAR 261 & 262

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Ruang lingkup kimia analitik, reaksi identifikasi kation dan anion, identifikasi garam anorganik, perhitungan konsentrasi larutan dan kadar senyawa, kesetimbangan asam basa, gravimetri, metode analisis volumetri yang meliputi asidi-alkalimetri, argentometri, kompleksometri, titrasi reduksi-oksidasi dan titrasi potensiometri. Analisis senyawa obat: Analisis kualitatif senyawa organic.

Praktikum : tata-tertib dan teknik penggunaan alat-alat analisis kuantitatif, identifikasi kation dan anion, titrasi : asidi-alkalimetri, kompleksometri langsung, kompleksometri tidak langsung, iodimetri, iodometri, gravimetri, argentometri, titrasi potensiometri.Analisis bahan baku obat dan bahan pembantu.

Pustaka :

1. Ahuja, S., and Scypinski, S., 2001*, Handbook of Modern Pharmaceutical Analysis*, Vol. 3 Academic Press., San Diego.
2. Auterhoff, H. A., Kovaar, K.A., 1987, Identifikasi Obat, Terjemahan oleh N. C. Sugiarso, ITB, Bandung.
3. Cunnif, F., 1995*., Official Methods of Analysis*, 16th. Ed., AOAC Intern., New York.
4. Horwitz, W., and Latimer, G.W., 2005*, Official Methods of Analysis*, AOAC International Maryland.
5. Sanzel, A.J., 1977, *Newburger’s Manual Cosmetic Analysis*, 2nd.Ed., Off.A. Chem. Inc., Washington.
6. Vogel, A.L., 1979, Texbook of Maacro and Semimicro Qualitattive Inorganic Analysis, 6th Ed., Longmans, London.

**KIMIA ANALISIS II**

Kode : FAR 263 & 264

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Pendahuluan, membicarakan metode-metode analisis baik kualitatif maupun kuantitatif dengan mengkaitkan terjadinya interaksi radiasi elektromagnetik dengan molekul menggunakan instrumentasi spektrometri (spektrofometer uv-vis, infra merah, spektrofluorometri), pemisahan senyawa dari campurannya menggunakan sistem kromatografi (gas, cair kinerja tinggi), dan analisis elektrokimia (potensiometri, coulometri dan polarografi); volumetri; dan gravimetri.  
Pustaka:

1. Christian, G.D., 1994, Analytical Chemistry, John Willey & Sons, New York
2. Harris, D.C., 1987, Quantitative Chemical Analysis, 2nd. Ed., Freeman Co., New York
3. Pecsok, R.L., Shields, L.D., and Cairns, T., and McWilliam, I.G., 1976, Modern Methods of Chemical Analysis, 2nd. Ed., John Willey & Sons, New York.
4. Kealey, D.,and Haines, P.J., 2002, Analytical Chemistry, Bios Scien. Publ., Oxford
5. Skoog, D.A., Holler, F.J., and Crouch, S.R., 2007, Principles of Instrumental Analysis, 6th. Ed., Thomson, Belmont.
6. Willard, H.H., Merrit Jr., L.L., Dean, J.A., and Settle Jr, F.A., 1988, Instrumental Methods of Analysis, 7th. Ed, Wadsworth Publ. Co., California

**PARASITOLOGI**

Kode : FAR 270

Kredit Kuliah : 1 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Ruang lingkup parasitologi, biologi parasit *Protozoa, Trematoda, Cestoda,Nematoda, Acarina, Insecta, Acanthocephala, Crustacea, Pentasomida*,parasitologi khusus malaria, *schistomiasis*, *ascariasis*, patogenesis danepidemiologi, helmintologi, artropoda, insekta, riketsia dan lain-lain.

**STATISTIKA FARMASI**

Kode : FAR 280

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pengumpulan dan penyajian data. Sampling, alasan sampling, cara-cara sampling,. Kekeliruan sampling, distribusi sampling, Penaksiran parameter, pengujian hipotesis, kurva kuasa, uji Barlet, uji chi-kuadrat dan uji kecocokan, regresi linier, korelasi, Biometrika.

Pengertian eksperimen, disain dan anlisis, eksperimen faktor tunggal tanpa batasan pengacakan, uji sesudah anava, desain blok lengkap acak, blok tak lengkap, analisis jika data hilang, bujursangkar latin, bujur sangkar Graeco latin, bujur sangkar Youden, eksperimen faktorial 2n. faktor kuantitatif dan kualitatif, polinomial ortogonal, ekperimen tersarang dan eksperimen faktorial tersarang, eksperimen dengan dua atau lebih faktor, disain splitpot, sistem baur, blok baur dengan atau tanpa replikasi, replikasi fraksional, disain seimbang, analisis kovarians, eksperimen permukaan respon, operasi evolusioner.

**ANATOMI FISIOLOGI MANUSIA**

Kode : FAR 311 & 312

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Mempelajari istilah-istilah kedokteran umum, posisi dan bagian-bagian tubuh manusia, konsep tubuh sebagai kesatuan; dasar-dasar embriologi sel dan jaringan mekanisme transport dlam tubuh, otot, saraf, panca indera dan endokrin.

Memahami struktur dan fungsi serta penyimpangan fungsi sistem kardiovaskuler, darah, sistem respirasi, sistem eksresi ginjal, sistem saluran cerna dan sistem reproduksi.

Membahas konsep dasar tubuh sebagai kesatu-an; istilah anatomi dan fisiologi; organisasi di tingkat molekuler-sel-jaringan; mekanisme transpor di dalam tubuh, struktur dan fungsi; penilaian fungsi serta penyimpangan pada fungsi sistem peliput, sistem: lokomotorius, syaraf, pancaindra, endokrin, kardiovaskular, limfatik dan imunitas, respiratori, pencernaan, uriner; kesetimbangan cairan, elektrolit, asam-basa; sistem reproduksi serta integrasi antar sistem.

Pustaka :

1. Langley, L.L (Editor), 1990, *Dynamic of Anatomy and Physiology*, Mc Graw Hill Co., New York.
2. Martini, F.H., 2001, *Fundamentals of Anatomy and Physiology*., 5th. Ed., Prentice Hall, New Jersey.
3. Tortora, G.J., and Anagostakos, N.P., *Principles of Anatomy and Physiology*, 4th. Ed., Harper and Row Publ., New York.
4. Wood, M.G., 1998, *Laboratory Textbook of Anatomy and Physiology*, Freeman Co., An Fransisco.

**TEKNOLOGI SEDIAAN FARMASI**

Kode : FAR 431

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pendahuluan; rancangan bentuk sediaan; garis besar formulasi sediaan; hub rute/cara pemberian dengan bentuk sediaan dan tahap-tahap pengembangan sediaan; preformulasi; eksipien; sistem peralatan dalam pembuatan sediaan; formulasi, cara pembuatannya, dan evaluasi sediaan obat, kosmetik, dan bahan alam (solida, cair, semi solida dan steril).  
Pustaka:

1. Amstrong, N.A., and James, K.C., 1996, Pharmaceutical Experimental Design and Inter-pretation, Taylor and Francis, Bristol
2. Aulton, M.E., 1988, The Science of Dosage Form Design, Churchil Livingstone, Edinburg
3. Avis, K.E., Lachman, L., and Lieberman, H.A., 2000, Pharmaceutical Dosage Form : Parenteral, Tablet, Disperse system, Vol I,II,III, Marcel Dekker Inc., New York
4. Banker, G.S., and Rhodes, C.T., 1996, Modern Pharmaceutics, 3rd . Ed., Marcel Dekker Inc., New York
5. Gennaro, A.R., 1995, Remington : The Science and Practice of Pharmacy, 19th. Ed., Mack Publ. Co., Pensylvania
6. Lachman, 1986, The Theory and Practice of Industrial Pharmacy, 2nd. Ed., Lea & Febiger, Philadelphia

**BIOKIMIA**

Kode : FAR 321 & 322

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1sks

Dosen :

Silabus

Biologi sel, enzim, sifat-sifat dan metabolisme karbohidrat, lipid, protein, asam nukleat, Induksi, Mutasi, regulasi dan metabolisme.

Uji karbohidrat, protein dan lipid, Analisi protein dan asam amino : Kromatografi kertas, kolom dan lapisan tipis, elektroforesis, cara biuret dan lowry. Isolasi dan penentuan aktivirtas enzim. Peragian dan pemisahan pigmen, dan lain-lain yang disesuaikan menurut kebutuhan.

Biosintesis metabolik berbobot molekul rendah. Vitamin, homon, biotransformasi, biokimia virus, pencernaan makanan, metabolisme mineral dan zat asing. Immunokimia dan bioteknologi.

Pustaka :

1. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., and Syrer, L., 2002, *Biochemistry*, 2nd. Ed., Freeman Co., San Fransisco.
2. Clark, J.M., and Robert, L.S., 1977, *Experimental Biochemistry*, 2nd. Ed., Freeman Co., San Fransisco.
3. Elliot W.H., And Elliot, D.C., 1996, *Biochemistry and Moleculer Biology*, Jonh Willey & Sons, New York.
4. Lehninger, A.L., 2003, *Principles of Biochemistry,* Tata Mc Graw Hill Co., New Delhi.

**FARMASI LINGKUNGAN**

Kode : FAR 330

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pengantar farmasi lingkungan, manusia dan lingkungan, UU mengenai lingkungan hidup, siklus biogeokimia, isu-isu global mengenai lingkungan,limbah industri farmasi dan baku mutu air limbah, parameter air limbah,pengolahan air limbah (industri farmasi), pengolahan limbah gas, pengelolaan limbah rumah sakit, pengelolaan limbah infeksius, pembuangan dan pemusnahan obat-obat kadaluarsa dan diskusi topik-topik lingkungan hidup.

Pustaka :

1. Mahida, U.N., 1981, Water Polution and Disposal of Waste water on Land, McGraw Hill PUbl. Co., New Dehli.
2. Manahan, SE, 1992, Environmental Chemistry, 6 th,ed,Willard Grand Press, Boston.
3. Metcalf, E, 1981, Waste Water Engineering : Treatment Disposal Reuse, Tata McGRaw Hill Publ. Co. New Dehli.

**STABILITAS OBAT**

Kode : FAR 340

Kredit Kuliah : 1 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Faktor-faktor degradasi obat, data kinetika reaksi, degradasi obat rute oksidasi, degradasi obat rute hidrolisis, degradasi obat rute fotolisis, degradasi obat padat, kinetika orde reaksi, reaksi kompleks degradasi obat, pengaruh pH dan energi aktivasi dalam stabilitas sediaan, prosedur uji stabilitas obat dalam sediaan.

**BIOTEKNOLOGI**

Kode : FAR 350

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Mencakup protein dan DNA, replikasi-transkripsi-translasi, teknologi DNA rekombinan, purifikasi protein, terapi gen, antibodi monoklonal rekombinan, vaksin rekombinan.

**IMUNOLOGI SEROLOGI**

Kode : FAR 360

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pendahuluan; fungsi dan mekanisme produksi antibodi oleh sel-sel penghasil antibodi; molekul pengenal antigen; interaksi antigen-antibodi; isolasi dan pemurnian antibodi; reaksi immuno-kimia; molekul-molekul yang terlibat dalam respon imun dan mekanisme deaktivasi agen infeksi, pembuatan monoklonal anti-bodi; macam dan metode pembuatan konjugat; dan pembuatan vaksin rekayasa serta strategi terapi kanker, autoimmun,hipersensitivitas.

Pustaka:

1. Abbas, A.K., Lichman, A.H., and Pober, J.S., 1994, Cellular and Molecular Immunology, 2nd. Ed., WB Saunders, Co., Philadelphia
2. Roit, I., Brostoff, J., and Male, D., 1998, Immuno-logy, 5th. Ed., Mosby, London
3. Roit, I., 1997, Essential Immunology, 9th. Ed., Blackwell Co., London

**PATOLOGI FARMASI**

Kode : FAR 370

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pendahuluan, membicarakan pokok bahasan tentang kondisi patologi sel, jaringan, prose inflamasi secara umum, dan organ; jejas/trauma dan penimbunan intraselular; adaptasi dan kematian sel; inflamasi akut dan kronis; regenerasi dan kesembuhan luka; penyakit infeksi dan neoplasia serta pengenalan patofisiologi.  
Pustaka:

1. Greene, R.J., Harris, N.D., and Goodyer, L.I., 2000, Pathology and Therapeutics for Pharmacists : A Basic for Clinical Pharmacy,2nd. Ed., Pharm. Press., London
2. Kumar, V., Cotran, R.S., and Robin, S.L., 1997, Basic Pathology, 6th. Ed., W.B. Saunders, Philadelphia
3. Stevens, A., Lowe, J., 1995, Pathology, 2nd. Ed., Mosby, London

**RADIO FARMASI**

Kode : FAR 380

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pengertian dasar radioaktivitas sebagai penunjang radiofarmasi meliputu : susunan atom, konfigurasi electron; hubungan massa dan energy; sinar pengion; satuan radiasi, radioaktivitas, energy; efek interaksi sinar gamma dengan materi; peluruhan; reaksi inti;proteksi, radiasi. Radiofarmasi meliputi: sejarah radiofarmasi; pengelolaan radiofarmasi;hubungan kerja antar profesi uji mutu s r f dalam Kedokteran Nuklir; pembuatan sediaan radiofarmasi ( s rf ); aplikasi srf; radiosterilisasi meliputi: RIA, analisa pengaktifan, analisa pengenceran isotop.

Pustaka:

1. Gopal B sahja, PfD, 1979, Fundamentals Of Nuclear Pharmaacy Springer – Verlag, New York
2. Manuel Tubis an Walter Wolf, 1976, radiopharmacy, John Wley & Sons, New York
3. Sheldon Baum, M. D; Roland Bramlet, PhD, 1975, Basic Nuclear Medicine, Appleton-Century-crofts, New York.
4. **MATA KULIAH KEAHLIAN BERKARYA ( MKB )**

**FARMASI FISIKA**

Kode : FAR 411 & 412

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Ukuran, distribusi partikel, bentuk partikel, luas permukaan, sifat serbuk, terminologi, metode penentuan luas permukaan, fenomena yang dipengaruhi ukuran partikel, struktur, gaya ikatan dan fenomena fisik yang berpengaruh dalam zat padat, ekspresi konsentrasi larutan ideal, larutan nyata, larutan elektrolit dan sifat-sifat koligatif. Tegangan antar permukaan, sistem Newton, non Newton, tiksotropik, sifat listrik, penentuan Viskositas. Sistem kolid dan makromolekul, dispersi kasar.

Pustaka :

1. Florence, 1988*, Physicochemical Principles of Pharmacy*. 2nd. Ed., McMillan Publ., London
2. Martin, A.M., 2006*, Physical Pharmacy,* 4th. Ed., Lea & Febiger, Philedelphia.

**KIMIA FARMASI ANALISIS**

Kode : FAR 421 & 422

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Pendahuluan, membicarakan pokok bahasan masalah analisis kuantitatif komponen tunggal atau kompleks obat dalam sediaan padat, semi padat, cair dan steril dan analisis kosmetik dengan metode spektrofotometri, fluorometri, TLC, GC, HPLC, CE, dan elektrokimia; validasi metode analisis sesuai yang tercantum dalam farmakope. Analisis kualitatif senyawa obat yang umum digunakan berdasarkan penggolongan kimia.Memperkenalkan ruang lingkup Quality Control, serta metode-metode analisis kuantitatif sediaan obat berdasarkan struktur molekul senyawa tsb, yaitu senyawa obat yang bersifat asam, golongan alkaloid dan senyawa nitrogen basa, golongan antibiotik dan khemoterapetika, steroid, senyawa organologam, vitamin.

Praktikum : Menetapkan kadar senyawa obat bentuk tunggal dan campuran dalam sediaan cair, serbuk dan salep.

Pustaka :

1. Ahuja, S., and Scypinski, S., 2001*, Handbook of Modern Pharmaceutical Analysis*, Vol. 3 Academic Press., San Diego.
2. Cunnif, F., 1995*., Official Methods of Analysis*, 16th. Ed., AOAC Intern., New York.
3. Horwitz, W., and Latimer, G.W., 2005*, Official Methods of Analysis*, AOAC International Maryland.
4. Sanzel, A.J., 1977, *Newburger’s Manual Cosmetic Analysis*, 2nd.Ed., Off.A. Chem. Inc., Washington.

**TEKNOLOGI SEDIAAN FARMASI SOLID**

Kode : FAR 432 & 433

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB), validasi proses, teknologi pengecilan ukuran partikel, teknologi pencampuran, formulasi dan evaluasi sediaan tablet, sediaan kapsul/mikro enkapsulasi dan sediaan serbuk, teknologi penyalutan tablet/kaplet, disolusi dan ketersediaan hayati, pengemasan.

Praktikum: formulasi tablet zat aktif tunggal (metode granulasi basah), tablet zat aktif campuran (metode granulasi basah), tablet metode cetak langsung, proses disolusi tablet, formulasi sediaan kapsul, proses penyalutan tablet, uji kemasan dan formulasi tablet (tugas khusus).

Pustaka :

1. Amstrong, N.A., and James, K.C., 1996*, Pharmaceutical Experimental Design and Interpretation,* Taylor and Francis, Bristol.
2. Aulton, M.E., 1988, *The Science of Dosage form Design*, Churchil Livingstone, Edinburg.
3. Avis, K.E., Lachman, L., and Lieberman, H.A., 2000, *Pharmaceutical Dosage Form : Parenteral, Tablet, Disperse System, Vol I, II, III*, Marcel Dekker Inc., New York.
4. Banker, G.S., and Rhodes, C.T., 1996, *Moder Pharmaceutics*, 3rd.Ed., Marcel Dekker Inc., New York.
5. Gennaro, A.R., 1995, *Remington : The Science and Practice of Pharmacy*, 19th. Ed., Mack Publ. Co., Pensylvania.
6. Lachman, 1986, *The Theory and Practice of Industrial Pharmacy*, 2nd.Ed., Lea & Febiger Philadelphia.

**TSF SEMISOLID DAN LIQUID**

Kode : FAR 434 & 435

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Siofat-sifat formulasi dan evaluasi sediaan-sediaan Larutan yang diberikan secara peroral dan lainnya. Siostem dispersi yang meliputi suspensi, emulsi dan aerosol. Sistem setengan padat dan masalah-masalah yang menyangkut sediaan krem, salep dan sediaan sejenis. Cara evaluasi sediaan-sediaan tersebut, maslah yang menyangkut penguraian obat, dan tak tersatukannya.

Praktikum : Formulasi dan teknologi mengenai berbagai sediaan, likuida, semisolida dan aerosol.

Pustaka :

1. Amstrong, N.A., and James, K.C., 1996*, Pharmaceutical Experimental Design and Interpretation,* Taylor and Francis, Bristol.
2. Aulton, M.E., 1988, *The Science of Dosage form Design*, Churchil Livingstone, Edinburg.
3. Avis, K.E., Lachman, L., and Lieberman, H.A., 2000, *Pharmaceutical Dosage Form : Parenteral, Tablet, Disperse System, Vol I, II, III*, Marcel Dekker Inc., New York.
4. Banker, G.S., and Rhodes, C.T., 1996, *Moder Pharmaceutics*, 3rd.Ed., Marcel Dekker Inc., New York.
5. Gennaro, A.R., 1995, *Remington : The Science and Practice of Pharmacy*, 19th. Ed., Mack Publ. Co., Pensylvania.
6. Lachman, 1986, *The Theory and Practice of Industrial Pharmacy*, 2nd.Ed., Lea & Febiger Philadelphia.

**TSF STERIL**

Kode : FAR 435 & 436

Kredit Kuliah : 2sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Sterilisasi untuk sediaan : cara basah, cara kering, cara filtrasi, dengan aliran gas dan radiasi ion. Pengawet untuk sediaan steril. Larutan isotonik, cara perhitungan larutan isotonik : penurunan titik beku, ekivalensi NaCl, grafik. Obat suntik : persyaratan, cara pembuatan, zat tambahan, pemeriksaan dan wadah. Obat mata : persyaratan, pembuatan, bentuk, sediaan dan wadah. Ruang aseptik, laminari air flow, lemari pengeringan (oven), otoklaf.

Praktikum : Sterilisasi dalam pembuatan obat suntik, infus, tetes mata, cuci mata, salep mata dll.

Pustaka :

1. Amstrong, N.A., and James, K.C., 1996*, Pharmaceutical Experimental Design and Interpretation,* Taylor and Francis, Bristol.
2. Aulton, M.E., 1988, *The Science of Dosage form Design*, Churchil Livingstone, Edinburg.
3. Avis, K.E., Lachman, L., and Lieberman, H.A., 2000, *Pharmaceutical Dosage Form : Parenteral, Tablet, Disperse System, Vol I, II, III*, Marcel Dekker Inc., New York.
4. Banker, G.S., and Rhodes, C.T., 1996, *Moder Pharmaceutics*, 3rd.Ed., Marcel Dekker Inc., New York.
5. Gennaro, A.R., 1995, *Remington : The Science and Practice of Pharmacy*, 19th. Ed., Mack Publ. Co., Pensylvania.
6. Lachman, 1986, *The Theory and Practice of Industrial Pharmacy*, 2nd.Ed., Lea & Febiger Philadelphia.

**FARMAKOGNOSI**

Kode : FAR 441 & 442

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Sejarah materia medika, sejarah penemuan obat dan ruang lingkup farmakognosi, peristilahan, kaitan farmakognosi dengan bidang ilmu lain, simplisia, budidaya, pengumpulan, pemalsuan, sediaan galenika, biogenesis, biosintesis, jalur biosintesis. Dasar-dasar anlisis karbohidrat, glikosida, zat samak, fnolat alam, lemak, minyak atsiri, senyawa nitrogen, antibiotika, hormon, steroid dan makromolekul.

Praktikum : Mikroskopi simplisia Rajangan. analisis makroskopik, mikroskopik dan standardisasi bahan tumbuhan yang berkhasiat obat dalam bentuk yang telah dikeringkan (simplisia). Bahan yang diidentifikasi meliputi amilum, *folium, flos, cortex,*

*radix, fructus, semen, rhizome, lignum*, herba dan obat tradisional.

Pustaka :

1. Anonim, 2000, *Quality Control Methods for Medicinal Plant Material*, WHO, Geneva.
2. Bisset, N.G., 1994, *Herbal and Phytopharmaceutical*, Medpharm Scientific Publ, Stutgart.
3. Bruneton, J., 1995, *Pharmacognosy, Phytochemistry and Medicinal Plants*, Lavosier Publ., Paris.
4. Evans, W.C., 2002*, Phamacognosy*, 16th.Ed., W.B. Saunders, London.
5. Harbone, J.B., 1987, *Metode Fitokimia*, Terjemahan Padmawinata, Penerbit ITB, Bandung.
6. Ikan, R., 1991, *Natural Products : A Laboratory Guide*, 2nd.Ed., Academic Press, new York.
7. Mabry, T.J., Markham, M.B., and Thomas, M.B., 1970, *The Systematic Identification of Flavonoids*, Springer Verlag, Berlin.
8. Robinson, T., 1995, *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*, Terjemahan Padmawinata Penerbit ITB, Bandung.
9. Wijesekera, R.O.B., 1991, *The Medicinal Plant Industry*, CRC Press. Inc., Florida.

**FITOKIMIA I**

Kode : FAR 443 & 444

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Pengertian fitokimia, metabolit primer, metabolit sekunder, skrining fitokimia, ekstraksi, metode pemisahan, metode analisis, identifikasi, standarisasi bahan baku, sediaan fitofarmasi dan sediaan galenika.

Ekstraksi, maserasi, perkolasi, infudasi, ekstraksi dengan gas super kritis. Pemisahan dan pemurnian.

Pustaka :

1. Anonim, 2000, *Quality Control Methods for Medicinal Plant Material*, WHO, Geneva.
2. Bisset, N.G., 1994, *Herbal and Phytopharmaceutical*, Medpharm Scientific Publ, Stutgart.
3. Bruneton, J., 1995, *Pharmacognosy, Phytochemistry and Medicinal Plants*, Lavosier Publ., Paris.
4. Evans, W.C., 2002*, Phamacognosy*, 16th.Ed., W.B. Saunders, London.
5. Harbone, J.B., 1987, *Metode Fitokimia*, Terjemahan Padmawinata, Penerbit ITB, Bandung.
6. Ikan, R., 1991, *Natural Products : A Laboratory Guide*, 2nd.Ed., Academic Press, new York.
7. Mabry, T.J., Markham, M.B., and Thomas, M.B., 1970, *The Systematic Identification of Flavonoids*, Springer Verlag, Berlin.
8. Robinson, T., 1995, *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*, Terjemahan Padmawinata Penerbit ITB, Bandung.
9. Wijesekera, R.O.B., 1991, *The Medicinal Plant Industry*, CRC Press. Inc., Florida.

**FITOKIMIA II**

Kode : FAR 445 & 446

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Pendahuluan (ruang lingkup farmakognosi dan fitokimia dengan pengembangan obat); mutu obat yang berasal dari tumbuhan, hewan dan mineral; variabilitas yang mempengaruhi bahan alam obat; standarisasi; kandungan kimia bahan obat alam; penggolongan konstituen,biosintesis; pengetahuan bahan simpli-sia, ekstrak dan minyak atsiri; teknik uji biologi dan mikrobiologi; penapisan secara kimia; fraksinasi dan isolasi kandungan kimia; metode kimia dan spektrometri pada karakterisasi dan elusidasi struktur; dan berbagai golongan senyawa kimia sebagai model pemisahan dan pencirian (kumarin, flavonoid, alkaloid, terpenoid, kinon, kurkuminoid dengan aspek bahasan meliputi struktur, ekstraksi, pemisahan, pemurnian dan identifikasi, aspek botani dan aktivitas dari simplisia)  
Pustaka:

1. Anonim, 2000, Quality Control Methods for Medicinal Plant Material, WHO, Geneva
2. Bisset, N.G., 1994, Herbal and Phytopharmaceutical, Medpharm Scientific Publ, Stutgart
3. Bruneton, J., 1995, Pharmacognosy, Phytochemistry and Medicinal Plants, Lavosier Publ., Paris
4. Evans, W.C., 2002, Pharmacognosy, 16th. Ed., W.B. Saunders, London
5. Harbone, J.B., 1987, Metode Fitokimia, Terjemahan Padmawinata, Penerbit ITB, Bandung
6. Ikan, R., 1991, Natural Products : A Laboratory Guide, 2nd. Ed., Academic Press., New York
7. Mabry, T.J., Markham, M.B., and Thomas, M.B., 1970, The Systematic Identification of Flavonoids, Springer Verlag, Berlin
8. Robinson, T., 1995, Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi, Terjemahan Padmawinata, Penerbit ITB, Bandung
9. Wijesekera, R.O.B., 1991, The Medicinal Plant Industry, CRC Press. Inc., Florida

**FITOFARMAKA**

Kode : FAR 447

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pendahuluan : pengertian, pengobatan tradisional di dunia, termasuk Indonesia, seperti di China : *traditional Chinese medicine,* di India : *Ayurverdic medicine, dll, Aroma therapy, Homoeopathy*, dsb.

Tinjauaan Obat Tradisional Indonesia : Pengertian dan tujuan penggunaan obat tradisional, peraturan perundang-undangan obat tradisional, pengembangan obat tradisional, petunjuk pelaksanaan cara pembuatan obat (CPOB), peraturan Menteri Kesehatan RI Tentang Fitofarmaka dan Keputusan Menteri Kesehatan Tentang Pedoman Fitofarmaka, Sentra Pengembangan Penerapan Pengobatan Tradisional (Sentra P3T), Pedoman Uji Klinik Obat Tradisional.

Bebrapa contoh obat tradisional yang meliputi tumbuhan, hewan dan mineral serta pengobatan tradisional yang seperti tusuk jari, tusuk jarum dsb.

Pustaka :

1. Anonim, 1995, *Assement of Herbal Medicine*, WHO, Geneva

**KIMIA MEDISINAL**

Kode : FAR 450

Kredit Kuliah : 3 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pengertian, sejarah, dan kaitan kimia medisinal dengan ilmu-ilmu lainnya, hubungan struktur kimia dengan aktivitas biologi obat, faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas biologi obat, metabolisme obat yang meliputi ADMET (absorpsi, distribusi, metabolism, ekskresi, dan toksisitas), hubungan kuantitatif struktur dengan aktivitas biologi obat (HKSA), teori reseptor, interaksi obat-reseptor, modifikasi molekul dan rancangan obat rasional, serta masalah-masalah dalam penemuan obat baru. Pada intinya, mata kuliah ini mempelajari sifat-sifat molekular senyawa ligan, makromolekul target, serta interaksi antara keduanya, yang aplikasinya digunakan sebagai acuan untuk merancang dan mengembangkan obat baru.

Pustaka:

1. Foye, W.O., 1981, Principles of Medicinal Chemistry, 3rd. Ed., Lea & Febiger, Philadelphia
2. Gringauz, A., 1997, Medicinal Chemistry : How Drugs Act and Why?, John Wiley & Son, New York
3. Korokolvas, B., 1976, Essential of Medicinal Chemistry, John Wiley & Son, New York
4. Sardjoko, 1993, Rancangan Obat, Gadjah Mada University Press., Yogyakarta
5. Siswandono dan Bambang Sukardjo, 2000, Kimia Medisinal, Airlangga University Press., Surabaya
6. Topliss, J.G., 1983, Quantitative Structure-Activity Relationship of Drugs, Academic Press Inc., New York

**FARMAKOLOGI I**

Kode : FAR 461

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Kemoterapeutik tentang antiprasit, antelmintik, antiprotozoa; antibakteri antifungi; antivirus; antineoplastik; sulfonamid dan praktikum tentang pengujian efek obat-obat farmakodinamik.

Ruang lingkup toksikologi, nasib zat racuni di dalam tubuh (aneka kondisi, mekanisme aksi, wujud dan sifat zat toksik, aneka faktor intrinsik), tolok ukur toksisitas kualitatif dan kuantitatif, pengertian sistem dan aneka ragam uji toksisitas.

**FARMAKOLOGI II**

Kode : FAR 462 & 463

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Konsep dasar dalam farmakologi obat-obatan sistem saraf, sistem eksresi, sistem kardivaskuler, sistem respirasi, sistem pencernaan, sistem endokrin, autakoid, vitamin dan mineral, dan obat yang mempengaruhi darah.

Praktikum : penanganan dan cara pemberian obat pada hewan percobaan,dosis respon obat dan indeks terapi, obat sistem syaraf otonom, uji toksisitasakut dan subkronik. Hubungan dosis-respon, skrining aktivitas farmakologi,pengujian toksikologi, pengujian aktivitas analgesik-antipiretik, antidiare,antiinflamasi, lokomotor, antikonvulsi, antidepresi, antidiabetes, hormon dan terapi pengganti hormon.

Pustaka :

1. Craig, C.R.,(editor), 1990, *Modern Pharmakology*, 4th. Ed., Liyye Brown Co., New York.
2. Dipama, J.R., (editor), 1994*, Basic Pharmakology in Medicine*, 4th, Ed., Medicine Surv. Inc., Philadelphia.
3. Hardman, J.A., (Editor), 1995, *Goodman and Gilman’s The Pharmakological Basis of Theurapeutics*, 9th.Ed., McGraw Hill, Ner York.
4. Katzung, B.B., 1996, *Basic and Clinical Pharmacology*, 5th.Ed., Prentice Hall Int.Inc., London.
5. Niesink, R.J.M., de Vries, J.,and Hollinger, M.A., *Toxicology, Principles and Application*, CRC Press.Inc., New York.

**TOKSIKOLOGI**

Kode : FAR 464

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pendahuluan, uraian farmakologi dan toksikologi obat-obat sistem saraf, kardiovaskular, sistem pencernaan, sistem respirasi dan sistem ekskresi. Dasar pengunaan obat hormon, suplemen dan antiinfeksi, uraian farmakologi-toksikologi obat-obat hormon, vitamin, obat yang mempengaruhi darah, antiinfeksi, antiparasit, antitumor dan desinfektan; ruang lingkup toksikologi, nasib zat racuni di dalam tubuh (aneka kondisi; mekanisme aksi, wujud dan sifat zat toksik, aneka faktor intrinsik); tolok ukur toksisitas kualitatif dan kuantitatif; pengertian sistem dan aneka ragam uji toksisitas.

Pustaka :

1. Craig, C.R., (Editor), 1990, Modern Pharmacology, 4th. Ed., Liyye Brown Co., New York
2. Dipama, J.R., (Editor), 1994, Basic Pharmacology in Medicine, 4th. Ed., Medicinal Surv.Inc., Pjiladelphia
3. Hardman, J.A., (Editor), 1995, Goodman and Gilman’s The Pharmacological Basis of Theura-peutics, 9th. Ed., Mc Graw Hill, New York
4. Katzung, B.B. 1996, Basic and Clinical Pharmacology, 5th. Ed., Prentice Hall Int.Inc., London
5. Niesink, R.J.M., de Vries, J., and Hollinger , M.A., Toxicology, Principles and Applications, CRC Press. Inc., New York.

**SINTESIS OBAT**

Kode : FAR 470

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pendahuluan yang meliputi; terminology dalam desain sintesis, disconnection and synthon approaches dalam desain sintesis. Definisi dan pengertian analisi diskoneksi dan mekanisme organic dalam analis diskoneksi. Diskoneksi satu gugus; analis retrosintesis alcohol sederhana, senyawa yang berasal dari alcohol ( ester, aldehid, keton, karboksiulat, asil halide, alkil halide, eter dan olefin ) Diskoneksi senyawa tanpa gugus fungsional. Desain sintesis dengan reaksi penataan ulang ; reaksi inverse karbon, nitrogen, oksigen, pengerutan cincin dan perluasan cincin.

Pustaka ;

1. Warren, S., 1981, Deigning Organic Syntheses, A Programmed Introcduction to the synthon approach.
2. Warren, S., 1984, organic synthensis, The Disconnection, Futhrop Approach Penzlin, 1984, Organic synthenses, concepts Methods, Starting Material.

**BIOFARMASETIKA - FARMAKOKINETIKA**

Kode : FAR 481 & 482

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Pendahuluan; perjalanan dan nasib obat dalam tubuh; teori pelepasan, pelarutan, ifusi, absorbsi; membran biologis dan mekanisme absorbsi; berbagai faktor yang mempengaruhi absorpsi obat dan bioavailabilitas,parameter bioavailabilitas; rute memberian (biofarmasi sediaan oral, rektal, kulit, mata, paru-paru dan parenteral; dan evaluasi ketersediaan hayati sediaan farmasi.  
Batasan farmakokinetika dan aplikasinya dalam bidang farmasi dan pengobatan, hubungan kadar obat dalam plasma dan aktivitas obat; model satu kompartemen terbuka, model dua kompartemen terbuka, pengaturan dosis, kinetika absorbsi obat, ikatan protein obat, metabolisme obat, ekskresi renal, farmako-kinetika non linier.  
Pustaka:

1. Abdou, H.M., 1989, Dissolution, bioavailability and bioequivalence, Mark. Publ. Co., Pennyslvania
2. Banker, G.S., and Rhodes, C.T., 1996, Modern Pharmaceutics, 3rd . Ed., Marcel Dekker Inc., New York
3. Shargel, L., 1999, Apllied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics, 4th.Ed., Appleton Century Croft Publ., New York
4. Swarbick, J., 1975, Current Concept in Pharma-ceutical Sciences: Dosage form Design and Bioavailability, Lea & Febiger, Philadelphia
5. Wagner, J.G., 1993, Pharmacokinetics for the Pharmaceutical Scientist, Technomic Publ., Bassel.

**FARMAKOTERAPI I**

Kode : FAR 491

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pendahuluan, diagnosis-terapi, konsep penggunaan obat, sistem pemilihan dan evaluasi obat, penggunaan obat untuk terapi: penyakit pada sistem saraf (penghilang rasa nyeri dan *rhematoid schizoprenia*, insomnia, depresi dan ansieti), penyakit kardiovaskuler, pernafasan, ginjal, endokrin, ulkus peptikum, diare-konstipasi, osteoporosis, dan osteoartritis, hiperurikemia, infeksi saluran cerna dan hati, infeksi genitourinari, malaria, infeksi jamur, infeksi parasit, demam berdarah, HIV, kanker.

Pustaka:

1. Dipiro, J.T., Talbert, RI., and Yen, G.C., 1997, Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, 3rd. ed., Appleton & Lange, Stamford.
2. Herfindal, E.T., and Gourley, D.R., 2000, Textbook of Therapeutics, Drug and Disease Management, 7th. ed., Lippincot & Williams, Philadelphia
3. Graddy, F., Lambert, H.P., Finch, R.G., and Greenwood, D., 1997, Antibiotic and Chemotherapy : Anti-infective agents and their use in therapy, 7th. Ed., Churchill, Livingstone.
4. Schwinghammer, T.L., 2002, Pharmacotherapy Casebook: A Patient Focused Approach, 5th. Ed., McGraw-Hill Companies, New York.

**FARMAKOTERAPI II**

Kode : FAR 492

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Membicarakan pokok pembahasan masalah-masalah dasar-dasar farmakoterapi sistem syaraf, sistem renal dan kardivaskular, sistem pencernaan dan pernafasan, sistem hormon dan endokrin, penyakit infeksi, kanker, patofisiologi dan pemilihan obat untuk masing-masing penyakit, serta evaluasi penggunaan beberapa obat pada beberapa kasus.

Pustaka :

1. Dipiro, J.T., Talbert., RI., and Yen, G.C., 1997, Pharmacotherapy : A Pathophysiologyc Approach, 3rd.Ed., Appleton & Lange, Stamford.
2. Herfindal, E.T., and Gourley, D.R., 2000, Textbook of Therapeutics, Drug ang Disease Management, 7th. Ed., Lippincot & Williams, Philadelphia.
3. Graddy, F., Lambert, H.P., Finch, R.G., and Greenwood, D., 1997, Antibiotic and Chemotherapy : Anti-infective Agent and their use in Therapy, 7th. Ed., Churchill, Livingstone.
4. Schwinghammer, T.L., 2002, Pharmacotherapy Casebook : A Patient Focused Approach, 5th. Ed., McGraw-Hill Companies, New York.

**ANALISIS OBAT, MAKANAN DAN KOSMETIKA**

Kode : FAR 511 & 512

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Pengantar : mengenal berbagai bentuk sediaan kosmetika, latar belakang analisi kosmetika, metode pemiosahan, peran metode kromatografi dan spektroskopi dalam analis kosmetika. Analis kualikatif dan kuantitatof sediaan kosmetika ; cream, lotion, shampoo, lipstick, cat rambut, keriting rambut, depilatories, antiperspirant, deodorant, tabor surya, bedak, parfum dan pasta gigi. Analisis zat warna dan pengawet dalam sediaan kosmetika.

Membicarakan tentang penggunaan metode analisis baik konvesional maupun instrument untuk analis makanan secara fisika, kimia dan enzimatik yang meliputi analisis protein, lipid,karbohidrat, vitamin, mimneral dan bahantambahan makanan.

Pustaka

1. Anonim, 1979, kodeks makanan Indonesia tentang bahan tambahan makanan, Depokes RI, Jakarta
2. Anonim, 1977, Kodeks Kosmetika Indonesia, DepKes RI,Jakarta
3. S.kataren, 1986, Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan, UI Pres
4. Sansel, A.J, 1977, Newburger’s Manual Cosmetic Analysis, AOAC Inc, Washington.

**FARMASI KLINIK**

Kode : FAR 521 & 522

Kredit Kuliah : 1 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Prosedur umum laboratorium klinik, teknik analisis, instrumentasi, beraneka analisis cairan tubuh, organisasi dan manajemen dalam laboratorium klinik. Diagnosis dan interprestasi meliputi : diabetes mellitus, gangguan metabolisme lemak, infark jantung, penyakit hati, penyakit ginjal dan hipertensi, penyakit pankreas, penyakit tiroid, penyakit reumatik/gout, penyakit atopik alergik, penyakit anemia, kehamilan dan penyakit kandungan. TDM (therapeutik drug monitoring). Immunologi.

Pendahuluan dan ruang lingkup farmasi klinik, metode analisis farmasi klinik, metode penelitian farmasi klinik, *Evidence Based Medicine* (EBM), penanganan obat-obatan sitostatika dan aseptis, studi kasus penyakit kardiovaskular dan sistem pembuluh darah, penyakit pernafasan, diare, penyait infeksi, kanker, sistem saraf, endokrin.

Praktikum : Penyiapan baku dan penetapan sampel meliputi glukosa, kolesterol, asam urat, GPT/GOT, Anti HBs.

Pustaka :

1. Greene, R.J., Harris, N.D., Goodyear, L.I., 2000, *Pathology and Therapeutics for Pharmacists ; A Basic for Clinical Pharmacy*, Pharm. Press, London.
2. Bishop, M.L., Engelkirk, J.L., Fody, E.P., *Clinical Chemistry : Principles, Procedures, Correlation*, 3rd. Ed., Lippincot, Philadelphia.
3. Widman, F.K., 1993, *Clinical Interpretation of Laboratory Test*, 9th Ed., Davis Co., Philadelphia.

**BIOLOGI SEL**

Kode : FAR 390

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pengenalan sel: evaluasi sel, komponen kimia, energi, dan biosintesis; organisasi molekular sel: membran plasma, mitokondria, nukleus sel, sitoskeleton, “cell signaling”, genetika seluler, pertumbuhan dan pembelahan sel; sintesis DNA, sisntesis protein.

Pustaka :

1. Glick, B. And Pasternack J.J., 1994*, Principles and Aplication of Recombinant DNA*, American Sosiety of Microbiology, Washington;
2. Lengelar, J..W., Drews, G., and Schleegel, H.G., 1999, *Biology of the Prokaryotes Blackwell Sciences*, New York;
3. White, D, 2000, *The Physiology and Biochemestry of Prokaryotes*, 2nd. Ed., Oxpord University Press., New York.

**ILMU RESEP**

Kode : FAR 531 & 532

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum : 1 sks

Dosen :

Silabus

Uraian secara umum tentang penggunaan sediaan obat dalam resep, penulisan sediaan obat secara medis yang rasional. Tinjauan obat dalam resep dariaspek ketersideiaan farmasetis dan aspekterapi.. Informasi obat tanpa resep, obat dengan resep, elektrolit pengganti, nutrisi enteral dan parenteral. Praktek dan diskusi tentang penyelesaian resep dengan problemnya.

Pustaka:

1. Bolhuis,GKL, Cox,. H.L.M, Zuidema, J.. 1992, Recepteerkunde, Koninklijke Nederladse Maatschappij Ter Bevordering Der Pharmacie, S- Graavenhage
2. Goodman and Gilman, 1992, The Pharmacologycal basis of Therapeutics, 8 Ed, McGraw-Hill, Inc, New York.s

**TEKNOLOGI SEDIAAN OBAT TRADISIONAL**

Kode : FAR 541

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Membicarakan formulasi, jamu, analisis jamu, identifikasi penyusun jamu, pulverisasi, pencampuran padatan dan cairan, proses pengeringan, cara fabrikasi sediaan obat dan kontrol fabrikasi.

Pustaka :

Anonim, Materia Medika Indonesia, Jilid I s/d VI, Depkes R.I.,Jakarta.

Lachman,L. Lieberman, H.A., Kanig, J.L., 1976, The Theory and Practice of Industrial Pharmacy, 2nd Ed., Lea & Febiger, Philadelphia.

Stahl, E., 1985, Analisis Obat secara Kromatografi dan Mikroskopi penerjemah : Kosasih Padmawinata dan Iwang Sudiro., Penerbit ITB, Bandung.

Swarbrick,J., Boylan, J.C., 1990, Encyclopedia of Pharmaceutical Technology, Vol 3, Marcel Dekker, NewYork and Basel.

Wagner,H, Bladt. S., and Zgamski, E.M.,1994, Plant Drug Analysis, Translated by Scott, A., Springer-Verlag,New York.

**METEDOLOGI DAN DESAIN PENELITIAN**

Kode : FAR 550

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Identifikasi dan perumusan masalah yang akan dijadikan obyek penelitian, penelusuran pustaka, penyusunan usulan penelitian dalam bentuk makalah, yang disertai pembuatan Bab 1, Bab 2 dan Bab 3 dari Skripsi. Usulan penelitian disusun di bawah bimbingan pembimbing utama dan pembimbing pendamping pada Kelompok Bidang Ilmu : Farmasetika, Farmakognosi, Farmakokimia Farmasi atau Farmakologi-Farmasi Klinik. Usulan penelitian ini akan dipresentasikan dalam Seminar Usulan Penelitian di hadapan tim evaluator dan tim pembimbing.

**SKRIPSI**

Kode : FAR 560

Kredit Kuliah :

Kredit Praktikum : 4 sks

Dosen :

Silabus

Penelitian eksperimental dan non eksperimental (sosial); analisis data,aplikasi statistika; metode penulisan dan teknik presentasi; mempertahankan hasil penelitian dalam bentuk tulisan ilmiah di bawah bimbingan dosen di hadapan dewan penguji.  
Pustaka:

1. Brown, T.R., and Smith, M.C., 1986, Handbook of Institutional Pharmacy Practice, 2nd. Ed., Williams and Wilkins, Baltimore
2. Gibaldi, J., 1999, Handbook for Writers of Research Paper, 5th. Ed., The Modern Language Association of America, New York
3. Nelson, A.A., 1980, Research Methods for Pharmaceutical Practice, A. J. Hosp. Pharm, 37, 107-110
4. Pratiknyo, A.W., 2003, Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
5. Scheffer, W.C., 1979, Statistika untuk Biologi, Farmasi, Kedokteran dan Ilmu yang Bertautan,

**HERBAL MEDIK**

Kode : FAR 432

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pendahuluan, tumbuhan obat dan herbal medik dengan segala aspeknya, terutama dari sudut pandang botani, farmakognosi, fitokimia dan aktivitas farmakologi dalam upaya pemeliharaan kesehatan dan pengobatan.

1. **MATA KULIAH PERILAKU BERKARYA (MPB )**

**MANAJEMEN DAN KEWIRAUSAHAAN**

Kode : FAR 610

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Manajemen diri, definisi manajemen, pentingnya ilmu manajemen, manajer dan persyaratan seorang manajer, tingkatan manajemen, fungsi-fungsi manajemen, organisasi dan struktur organisasi, tipe-tipe organisasi, prinsip-prinsip organisasi, *planning and decision making,* manajemen kualitas serta manajemen produktivitas. *Total Quality Management* (Manajemen Mutu Terpadu), manajemen standarisasi ISO 9000, manajemen waktu dan teknik supervisi, teknik pemecahan masalah. Pendahuluan *entrepreuneurship*, pengertian wiraswasta dan wirausaha, ciri dan watak seorang *entrepreuneur* (wirausahawa) serta modal awal seorang *entrepreuneur*.

Pendahuluan; arti kewirausahaan dan menjadi wiraswasta yang tangguh dengan cara hidup dan berpikir positip; sifat-sifat yang perlu dimiliki oleh wirausaha; berfikir maju sebagai sumber kesuksesan; kreativitas dan inovasi dan memperkuat daya juang; meningkatkan produktivitas usaha melalui motivasi; manajemen dan organisasi; sistem informasi dan manajemen; manajemen : produksi, pemasaran, personalia, akuntasi, SDM dan kelayakan usaha  
Pustaka:

1. Buchari Alma, 2007, Kewirausahaan, Penerbit Alfabeta, Bandung.
2. Fadel Muhammad, 1992, Industrialisasi dan Wira-swasta, Gramedia, Jakarta.
3. Hisrich, R.D., and Peters, M.P., 1995, Entrepreneur-ship, Irwin, Chicago
4. **MATA KULIAH BERKEHIDUPAN BERMASYARAKAT ( MBB )**

**UNDANG – UNDANG DAN ETIKA**

Kode : FAR 710

Kredit Kuliah : 2 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Pendahuluan; membicarakan peraturan perundang undang-an Indonesia di bidang kesehatan khususnya farmasi dan yang terkait disertai contoh-contoh penerapan, pelanggaran dan sanksinya; hak dan kewajiban apoteker dalam pekerjaan dan pelayanan kefarmasian, membicarakan tentang etika dan moral (sasaran dan normanya) di bidang kesehatan, kedokteran, farmasi; dan sanksi hukum dan terhadap pelanggarannya;kode etik profesi.

Pustaka :

1. Anonim, 1997, Kumpulan Peraturan Perundang-undangan Farmasi, KORPRI Ditjen POM, Jakarta.
2. Anonim, 1992, Undang-Undang Republik Indonesia No. 23 thn 1992 tentang kesehatan, Dept Kes., Jakarta.
3. Anonim, 1997, Undang-Undang Republik Indonesia No. 22 thn 1997 tentang Narkotika, Departemen Kesehatan, Jakarta.
4. Anonim, 1997, Undang-Undang Republik Indonesia No. 5, thn 1997 tentang Psikotropika, Departemen Kesehatan Jakarta
5. Anonim, 1999, Undang-Undang Republik Indonesia No. 8, thn 1999 tentang Perlindungan Konsumen, Departemen Kesehatan, Jakarta
6. Troy, B.D (ed.) 2006, Remington : The Science and Practice of Pharmacy, 21st. Ed., Lippincott Williams & Wilkins.

**KKN**

Kode : FAR 720

Kredit Kuliah :

Kredit Praktikum : 4 sks

Dosen :

Silabus :

Mahasiswa diarahkan pada pengabdian masyarakat sebagai salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi, pembangunan pedesaan, teknik pendekatan kepada masyarakat desa, lembaga kesehatan masyarakat desa, pembinaan kepemudaan, manajemen masjid, dan TPA

**ILMU KOMUNIKASI**

Kode : FAR6730

Kredit Kuliah : 1 sks

Kredit Praktikum :

Dosen :

Silabus

Ilmu Komunikasi

Pengertian , metode Komunikasi, komunikasi dan hubungannya dengan pengabdian profesi, manajemen informasi.

Pustaka :

1. Forsdale, L., 1981. *Persprective on Comunication*, Addison-Wesley Publ., New York.
2. De Vito, J., 1980*, The Interpersonal Comunication Book*, Harper & Row Publ, New York.