



**UNIVERSITAS GADJAH MADA  
FAKULTAS FARMASI**

**Module Handbook  
Master in Clinical Pharmacy  
Tahun 2024**

**Master in Clinical Pharmacy**  
Unit IX Building, Faculty of Pharmacy of UGM Sekip Utara Yogyakarta 55281  
Telp : (+62)274-546857  
Fax : (+62)274-546857  
[prodi-mfk.farmasi@ugm.ac.id](mailto:prodi-mfk.farmasi@ugm.ac.id)

---

## ***Advanced Pharmacy Practice***

---

Kode/status	: FAMFK241101/Wajib
Level	: Magister
Semester	: 1
Koordinator mata kuliah/dosen	: Fita Rahmawati Zullies Ikawati Mustofa Purwantiningsih Rina Mutiara Yulia Trisna Syed Azhar Syed Sulaiman
Bahasa	: Indonesia, Inggris
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Perkuliahan tatap muka di dalam kelas, diskusi tanya jawab, Presentasi berbasis kasus, 200 menit per minggu dan 16 pertemuan dalam 1 semester
Beban kerja	: 200 menit di ruang kelas, 240 menit aktivitas terstruktur, 240 menit belajar mandiri mingguan
SKS	: 4 SKS
Prasyarat	: Tidak ada
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu menyusun <i>pharmaceutical care plan</i> dan melakukan komunikasi efektif</li><li>2. Mahasiswa mampu menguasai teori dan aplikasi <i>drug information</i> yang meliputi <i>evidence-based medicine, critical appraisal</i></li><li>3. Mahasiswa mampu menguasai teori dan aplikasi <i>pharmacovigilance</i></li><li>4. Mahasiswa mampu memahami prinsip terapi pada populasi khusus</li><li>5. Mahasiswa mampu memahami prinsip dan aplikasi farmakokinetika klinik dan <i>Therapeutic Drug Monitoring (TDM)</i></li><li>6. Mahasiswa mampu memahami konsep aseptik dispensing dan melakukan pencampuran obat intravena</li><li>7. Mahasiswa mampu memahami konsep nutrisi parenteral dan merancang formula TPN yang sesuai untuk kebutuhan energi harian pasien</li></ol>
Deskripsi	: Mata kuliah ini mempelajari tentang penyusunan <i>pharmaceutical care plan</i> , komunikasi efektif, <i>drug information (evidence-based medicine, critical appraisal)</i> , prinsip terapi pada populasi khusus; <i>pharmacovigilance</i> , prinsip dan aplikasi farmakokinetika klinik dan <i>Therapeutic Drug Monitoring (TDM)</i> ; prinsip <i>aseptic dispensing, IV admixture</i> dan <i>handling cytotoxic agent; Total Parenteral Nutrition (TPN)</i> .
Bentuk ujian/metode penilaian	: Case based 40%, presentasi 10%, ujian tengah semester 20%, ujian akhir semester 30%.
Media ajar	: Case-based learning, diskusi kelompok, presentasi
Literature	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Shargel L, Wu-Pong S &amp; Yu ABC (2005) <i>Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics</i>. 5th ed., McGraw-Hill Medical Publishing Division, Boston</li></ol>

---

- 
2. Dasgupta A (2008) *Introduction to Therapeutic Drug Monitoring*. Dalam Dasgupta A (ed) *Handbook of Drug Monitoring Methods - Therapeutics and Drugs of Abuse*. Humana Press, Totowa NJ
  3. Lawrence A, Trissel, 2009, *Hand book on injectable drug*, 15 th edition, American Society of healyj-system Pharmacist, Bethesda, Maryland
  4. *Competency Framework for Specialist Nutrition Pharmacists*, 1<sup>st</sup> ed, British Pharmaceutical Nutrition Group, 2008
- 

Tambahan

- :
1. Cohen H (2015) *Casebook in Clinical Pharmacokinetics and Drug Dosing*, McGraw-Hill Education, Medical Publishing Division, United States of America
  2. Huang SM & R Temple R (2008) Is This the Drug or Dose for You?: Impact and Consideration of Ethnic Factors in Global Drug Development, Regulatory, Review, and Clinical Practice. *Clin Pharmacol Ther* 84 (3) : 287-294.
  3. PICS Guide to Good Practices for The Preparation of Medicinal Products in Healthcare Establishments, 2008, <http://www.picscheme.org>
- 

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

---

## Farmakoterapi Lanjut Sistem Syaraf Pusat, Pernafasan, dan Gastrointestinal

---

Kode/status	: FAMFK241102/Wajib
Level	: Magister
Semester	: 1
Koordinator mata kuliah/dosen	: Zullies Ikawati Agung Endro Nugroho Hlida Ismail Bambang Hastha P Ismail Setyopranoto Abdul Gofir
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Perkuliahan di dalam kelas, pembelajaran berbasis praktik, 4 jam per minggu dan 16 minggu dalam 1 semester
Beban kerja	: 200 menit di ruang kelas, 240 menit aktivitas terstruktur, 240 menit belajar mandiri mingguan
SKS	: 4 SKS
Prasyarat	: Tidak ada
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep patofisiologi, menginterpretasi pemeriksaan penunjang, mengidentifikasi <i>drug-related problem</i>, merekomendasikan terapi dan memantau terapi pada penyakit gangguan neurologis</li><li>2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep patofisiologi, menginterpretasi pemeriksaan penunjang, mengidentifikasi <i>drug-related problem</i>, merekomendasikan terapi dan memantau terapi pada pada penyakit gangguan psikiatrik</li><li>3. Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep patofisiologi, menginterpretasi pemeriksaan penunjang, mengidentifikasi <i>drug-related problem</i>, merekomendasikan terapi dan memantau terapi pada pada penyakit gangguan saluran pernafasan</li></ol>
Deskripsi	: Mata kuliah ini mengintegrasikan prinsip patofisiologi, interpretasi data klinik, profil farmakologi dan mekanisme aksi obat-obat, dan farmakoterapi untuk menyusun dan mengimplementasikan pharmaceutical care plan, dan monitoring evaluasi obat pada penyakit sistem saraf pusat, sistem pernapasan, dan gastrointestinal.
Bentuk ujian/metode penilaian	: Hasil proyek (UAS, Proyek/Studi kasus, Hasil PBL) 55%, UTS 30%, UAS 15%
Media ajar	: Case-based learning, kuliah, presentasi kasus, diskusi kelompok
Referensi	: <b>Utama</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dipiro, J.T., et al. 2011, Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, 8th Ed, McGraw-Hill, New York.</li><li>2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011, Modul Penggunaan Obat Rasional, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.</li></ol>

---

---

**Pendukung**

1. Alldredge, B.K., et al., 2013, Koda-Kimble & Young's Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs, 10th Ed, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
2. Brunton, L.L., et al. 2012, Goodman & Gilman's The Pharmacological basic of therapeutic, 12th Ed, McGraw-Hill, New York.
3. Helms, R.A., et al. 2006, Textbook of Therapeutics, Drug and Disease Management, 8th Ed., Lippincot & Williams, Philadelphia.
4. Holloway, K. & van Djik, L., 2011, The World Medicines Situation 2011: Rational Use of Medicines, Geneva: World Health Organization.
5. Scwinghammer, T.L. & Koehler, J.M., 2009, Pharmacotherapy Casebook: A Patient Focused Approach, 7th Ed., McGraw-Hill, New York.

---

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

---

## Farmakoterapi Lanjut Sistem Kardiovaskular, Renal, dan Endokrin

---

Kode/status	: FAMFK241103/Wajib
Level	: Magister
Semester	: 1
Koordinator mata kuliah/dosen	: Tri Murti Andayani Fita Rahmawati Rohmad Yudi Utomo Woro Rukmi Pratiwi Budi Rahardjo Halim Priyahau
Bahasa	: Indonesian
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Perkuliahan di dalam kelas, pembelajaran berbasis praktik, 4 jam per minggu dan 16 minggu dalam 1 semester
Beban kerja	: 200 menit di ruang kelas, 240 menit aktivitas terstruktur, 240 menit belajar mandiri mingguan
SKS	: 4 SKS
Prasyarat	: Tidak ada
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep patofisiologi dengan pemberian obat yang harus diberikan dan menilai luaran kerja obat pada penyakit endokrin, ginjal, dan kardiovaskuler.</li><li>2. Mahasiswa mampu menginterpretasi data pemeriksaan penunjang, seperti data patologi klinik/laboratorium dan pemeriksaan patologi anatomi, pemeriksaan radiologi, dan pemeriksaan pencitraan lain pada penyakit endokrin, ginjal, dan kardiovaskuler</li><li>3. Mahasiswa mampu memahami farmakologi dan hubungan antara struktur dan aktivitas pada obat-obat untuk penyakit endokrin, ginjal, dan kardiovaskuler</li><li>4. Mahasiswa mampu mengidentifikasi <i>drug-related problem</i>, merekomendasikan pilihan terapi, dan menyusun strategi pemantauan efektivitas dan efek samping obat pada terapi penyakit endokrin, ginjal dan kardiovaskuler</li><li>5. Mahasiswa mampu mengevaluasi penatalaksanaan terapi dan mengimplementasikan strategi pemantauan terapi secara individual pada pasien dengan penyakit endokrin, ginjal, dan kardiovaskuler</li></ol>
Deskripsi	: Matakuliah ini mengintegrasikan prinsip patofisiologi, interpretasi data klinik, profil farmakologi dan mekanisme aksi obat-obat, dan farmakoterapi, untuk menyusun dan mengimplementasikan <i>pharmaceutical care plan</i> , dan monitoring evaluasi obat pada gangguan endokrin, renal, dan kardiovaskuler
Bentuk ujian/metode penilaian	: Project/case 30%, presentasi dan diskusi kasus 30%, ujian tengah semester 30%, ujian akhir semester 30%.
Media ajar	: Case-based Learning, diskusi kelompok, presentasi

---

---

Referensi

: **Utama:**

1. Dipro, J.T., et al. 2011, Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, 8th Ed, McGraw-Hill, New York.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011, Modul Penggunaan Obat Rasional, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

**Pendukung:**

3. Alldredge, B.K., et al., 2013, Koda-Kimble & Young's Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs, 10th Ed, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
4. Brunton, L.L., et al. 2012, Goodman & Gilman's The Pharmacological basic of therapeutic, 12th Ed, McGraw-Hill, New York.
5. Helms, R.A., et al. 2006, Textbook of Therapeutics, Drug and Disease Management, 8th Ed., Lippincot & Williams, Philadelphia.
6. Holloway, K. & van Djik, L., 2011, The World Medicines Situation 2011: Rational Use of Medicines, Geneva: World Health Organization.
7. Scwinghammer, T.L. & Koehler, J.M., 2009, Pharmacotherapy Casebook: A Patient Focused Approach, 7th Ed., McGraw-Hill, New York.

---

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

---

## Farmakoterapi Lanjut Sistem Imun, Kanker, dan Penyakit Infeksi

---

Kode/status	: FAMFK241104/Wajib
Level	: Magister
Semester	: 1
Koordinator mata kuliah/dosen	: Nanang Munif Yasin Fita Rahmawati Ika Puspita Sari Retno Murwanti Osman Sianipar Widyati Irvina Harini
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Perkuliahan di dalam kelas, pembelajaran berbasis praktik, 4 jam per minggu dan 16 minggu dalam 1 semester
Beban kerja	: 200 menit di ruang kelas, 240 menit aktivitas terstruktur, 240 menit belajar mandiri mingguan
SKS	: 4 SKS
Prasyarat	: Tidak ada
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu mengintegrasikan konsep patofisiologi dan interpretasi data klinik dalam proses monitoring terapi obat pada penyakit sistem imun kanker dan infeksi.</li><li>2. Mahasiswa mampu mengintegrasikan profil farmakologi dan mekanisme obat, serta farmakoterapi pada penyakit infeksi.</li><li>3. Mahasiswa mampu mengintegrasikan profil farmakologi dan mekanisme obat, serta farmakoterapi pada penyakit sistem imun.</li><li>4. Mahasiswa mampu mengintegrasikan profil farmakologi dan mekanisme aksi obat, serta farmakoterapi pada penyakit kanker serta mampu melakukan handling sitostatika.</li><li>5. Mahasiswa mampu menyelesaikan drug related problem pada kasus farmasi klinik penyakit infeksi dan kanker.</li></ol>
Deskripsi	: Matakuliah ini mengintegrasikan prinsip patofisiologi, interpretasi data klinik, profil farmakologi dan mekanisme aksi obat-obat, dan farmakoterapi untuk menyusun dan mengimplementasikan <i>pharmaceutical care plan</i> , dan monitoring evaluasi obat pada gangguan sistem imun, kanker, dan penyakit infeksi, serta <i>Antimicrobial Stewardship Program (ASP)</i> .
Bentuk ujian/metode penilaian	: Tugas 20%, presentasi dan diskusi kasus 30%, ujian tengah semester 20%, ujian akhir semester, 30%
Media ajar	: Case-based learning, presentasi, diskusi kelompok

---

---

Referensi

: **Utama**

1. Dipiro, J.T., et al. 2011, *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*, 8th Ed, McGraw-Hill, New York.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011, *Modul Penggunaan Obat Rasional*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

**Pendukung**

1. Alldredge, B.K., et al., 2013, *Koda-Kimble & Young's Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs*, 10th Ed, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
2. Brunton, L.L., et al. 2012, *Goodman & Gilman's The Pharmacological basic of therapeutic*, 12th Ed, McGraw-Hill, New York.
3. Helms, R.A., et al. 2006, *Textbook of Therapeutics, Drug and Disease Management*, 8th Ed., Lippincott & Williams, Philadelphia.
4. Holloway, K. & van Dijk, L., 2011, *The World Medicines Situation 2011: Rational Use of Medicines*, Geneva: World Health Organization.
5. Schwinghammer, T.L. & Koehler, J.M., 2009, *Pharmacotherapy Casebook: A Patient Focused Approach*, 7th Ed., McGraw-Hill, New York.

---

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

---

## Metodologi Penelitian dan Biostatistik

---

Kode/status	: FAMFK241105/Wajib
Level	: Magister
Semester	: 1
Koordinator mata kuliah/dosen	: Fita Rahmawati Fivy Kurniawati Chairun Wiedyaningsih Rizaldy Taslim Pinzon Erna Kristin Zulael Dibyو Pramono
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Perkuliahan di dalam kelas, pembelajaran berbasis praktik, 4 jam per minggu dan 16 minggu dalam 1 semester
Beban kerja	: 200 menit di ruang kelas, 240 menit aktivitas terstruktur, 240 menit belajar mandiri mingguan
SKS	: 4 SKS
Prasyarat	: Tidak ada
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu memahami etika penelitian dan penulisan publikasi, filsafat ilmu dalam penelitian ilmiah</li><li>2. Mahasiswa memahami dan dapat melakukan penelitian dengan mengembangkan latar belakang penelitian/mengapa meneliti, pertanyaan</li><li>3. Mahasiswa memahami dan mampu membuat metodologi penelitian sesuai dengan tujuan penelitian</li><li>4. Mahasiswa mampu memahami penelitian kualitatif</li><li>5. Mahasiswa memahami dan mampu melakukan pengukuran dalam penelitian, manajemen data/teknik pengumpulan data, CRF, analisis dan interpretasi hasil penelitian</li><li>6. Mahasiswa mampu memahami biostatistik dalam penelitian dan mampu menerapkan statistik dalam menunjang hasil penelitian</li></ol>
Deskripsi	: Mata kuliah ini mempelajari prinsip-prinsip metodologi penelitian dan biostatistika meliputi : etika penelitian dan penulisan publikasi, perumusan hipotesis, rancangan penelitian, cara menetapkan instrumen penelitian, penetapan subyek penelitian, cara pengambilan dan penentuan besar sampel, cara penyajian dan analisis data, serta cara penulisan usulan dan laporan penelitian, latihan dan praktek biostatistik
Bentuk ujian/metode penilaian	: Penugasan terstruktur/tugas 25%, UTS 25%, UAS 50%,
Media ajar	: Kuliah tatap muka, diskusi, presentasi diskusi kasus, penugasan
Referensi	: Utama: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gibaldi, J., 1999, MLA Handbook For Writers Of Research Papers, 5th Ed., The Modern Language Association Of America, New York</li></ol>

---

- 
2. Mulyadi, 2001, Skripsi I (Metodologi Penelitian) Bagian Sampel, Data, Analisis Data, dan Penyusunan Laporan Penelitian, Buku Ajar Fakultas Farmasi UGM
  3. Nelson, A.A., 1980, Research Methods For Pharmaceutical Practice, Am., J. Hosp. Pharm., 37,107-110
  4. Pratiknya, A.W., 2003., Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan, PT. Raja Grafindo Persada, jakarta.
  5. Scheffler, W.C., 1979, Statistika Untuk Biologi, Farmasi, Kedokteran, Dan Ilmu Yang Bertautan, Edisi Tejemahan : Suroso, Penerbit ITB, Bandung

Tambahan:

1. Panduan Penyusunan Tesis Magister Farmasi Klinik UGM

---

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

---

## Digital Farmasi

---

Kode/status	: FAMFK241206/Wajib
Level	: Magister
Semester	: 2
Koordinator mata kuliah/dosen	: Agung Endro Nugroho Soni Siswanto Akhmad Kharis Nugroho Sekar Ayu Pawestri Fivy Kurniawati
Bahasa	: Indonesian
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Perkuliahan tatap muka di dalam kelas, diskusi tanya jawab, Presentasi berbasis kasus, 100 menit per minggu dan 16 pertemuan dalam 1 semester
Beban kerja	: 100 menit di ruang kelas, 120 menit aktivitas terstruktur, 120 menit belajar mandiri mingguan
SKS	: 2 SKS
Prasyarat	: Tidak ada
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu memahami mengenai digitalisasi dalam farmasi dan teknologi informasi dalam farmasi</li><li>2. Mahasiswa mampu Memahami peran teknologi informasi terutama pemanfaatan <i>internet of medical things</i> dan <i>big data</i> dalam perawatan pasien di klinik</li><li>3. Mahasiswa mampu Memahami etika dan regulasi terkait digitalisasi farmasi, serta masa depan digitalisasi farmasi Mahasiswa mampu membandingkan bermacam implementasi dan pemanfaatan digitalisasi dalam farmasi</li></ol>
Deskripsi	: Mata kuliah ini berisi kecerdasan buatan ( <i>Artificial Intelligence</i> ), infrastruktur dan teknologi <i>big data</i> pada farmasi, <i>machine learning</i> dan aplikasinya dalam ilmu kedokteran dan kefarmasian, aplikasi teknologi dalam pelayanan kefarmasian.
Bentuk ujian/metode penilaian	: aktivitas partisipatif dan hasil project/studi kasus/hasil PBL 50%, UTS 30% dan UAS 20%
Media ajar	: <b>Lecture-based learning, SCL: Pembelajaran berbasis Kasus (Case-based learning)</b> , <a href="https://simaster.ugm.ac.id">https://simaster.ugm.ac.id</a>
Referensi	: <b>Utama :</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Almeman, A. The digital transformation in pharmacy: embracing online platforms and the cosmeceutical paradigm shift. (2024). <i>Journal of Health, Population and Nutrition</i>, 43: 60. DOI: 10.1186/s41043-024-00550-2</li></ol>

---

- 
2. Felkey B., Fox B. Pharmacy automation and technology - Information technology and the medication use process. (2011). *Hospital Pharmacy*, 46 (4), pp. 289 – 290.
  3. Umar A.K., Limpikirati P., Luckanagul J.A., Zothantluanga J.H., Shumkova M.M., Prosvirkin G. Telepharmacy: a modern solution for expanding access to pharmacy services. (2023). *Artificial Intelligence, Big Data, Blockchain and 5G for the Digital Transformation of the Healthcare Industry: a Movement Toward more Resilient and Inclusive Societies*, pp. 111 – 150
  4. Chalasani S.H., Syed J., Ramesh M., Patil V., Pramod Kumar T.M. Artificial intelligence in the field of pharmacy practice: A literature review. (2023). *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*, 12: 100346. DOI: 10.1016/j.rcsop.2023.100346
  5. Akilan, Hariharan U., Prakash I.B., Rajkumar K. Exploring the Impact and Potential of the Internet of Medical Things (IoMT): A Comprehensive Review. (2023). *Proceedings - IEEE 2023 5th International Conference on Advances in Computing, Communication Control and Networking, ICAC3N 2023*, pp. 967 – 972
  6. Nagaoka K, Nagashima T, Asaoka N, et al. Striatal TRPV1 activation by acetaminophen ameliorates dopamine D2 receptor antagonist-induced orofacial dyskinesia. *JCI Insight*. 2021;6(10):e145632. DOI:10.1172/jci.insight.145632
  7. Shelke P., Dedgaonkar S., Nimbalkar A., Patole N., Kulkarni S. Block Chain in Prescription Management. (2023). *14th International Conference on Advances in Computing, Control, and Telecommunication Technologies, ACT 2023*, 2023: 1285 – 1290
  8. Azaria A., Ekblaw A., Vieira T., Lippman A. MedRec: Using blockchain for medical data access and permission management. (2016). *Proceedings - 2016 2nd International Conference on Open and Big Data, OBD*. 7573685: pp. 25 – 30
  9. Keulartz J., Schermer M., Korthals M., Swierstra T. Ethics in Technological Culture: A Programmatic Proposal for a Pragmatist Approach. (2004). *Science Technology and Human Values*, 29 (1), pp. 3 – 29. DOI: 10.1177/0162243903259188
  10. Trenfield S.J., Awad A., McCoubrey L.E., Elbadawi M., Goyanes A., Gaisford S., Basit A.W. Advancing pharmacy and healthcare with virtual digital technologies. (2022). *Advanced Drug Delivery Reviews*, 182, art. no. 114098

**Tambahan :**

1. Journal lain terkait

Note : Termasuk sumber referensi dari bentuk integrasi Penelitian dan/atau PkM ke mata kuliah

---

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

---

## Pembelajaran Klinik Bidang Penyakit Dalam

---

Kode/status	: FAMFK241207/Wajib
Level	: Magister
Semester	: 2 dan 3
Koordinator mata kuliah/dosen	: Fita Rahmawati
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Pembelajaran berbasis praktik, 25 jam per minggu dan 4 minggu selama 1 semester
Beban kerja	: 150 jam magang selama 1 semester
SKS	: 3 SKS
Prasyarat	: Mahasiswa telah menempuh semua mata kuliah wajib dan pilihan (total 24 SKS), serta menempuh dan lulus mata kuliah Studi Kasus Farmasi Klinik Terpadu. Khusus untuk Pembelajaran Klinik pada RS di luar negeri dipersyaratkan TOEFL 500 untuk memastikan penguasaan bahasa.
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu melakukan rekonsiliasi obat pasien</li><li>2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan teori patofisiologi dan mengidentifikasi DRP pasien</li><li>3. Mahasiswa mampu merekomendasikan penyelesaian DRP dan melaksanakan pemantauan terapi yang tepat</li><li>4. Mahasiswa mampu melakukan konseling obat pada pasien</li><li>5. Mahasiswa mampu menunjukkan sikap profesional yang ditunjukkan dengan attitude dan kemampuan menyampaikan gagasan</li></ol>
Deskripsi	: Pembelajaran klinik ini mengaplikasikan <i>pharmaceutical care plan</i> pada kasus penyakit dalam
Bentuk ujian/metode penilaian	: Presentasi, ujian, laporan 90%, sikap 10%
Media ajar	: Internship
Referensi	: <b>Utama:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Charles, F. and Lacy, 2017. Drugs Information Handbook, 26 Edition, Lexi-comp drug reference handbook, USA.</li><li>2. DiPiro, J.T ; Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., 2017. Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, Tenth Edition. Mc Graw Hill. New York</li></ol>

---

- 
3. Papadopoulos, J., 2014. Pocket Guide to Critical Care Pharmacotherapy. Springer New York.
  4. Preston, C.L., 2016. Stockley's Drug Interactions: A Source Book of Interactions, Their Mechanisms, Clinical Importance and Management. Pharmaceutical Press.
  5. Zeind, C.S. dan Carvalho, M.G., 2017. Applied Therapeutics. Lippincott Williams & Wilkins.
  6. Drugs.com, medscape, lexicomp

**Tambahan:**

1. Panduan Pembelajaran Klinik Magister Farmasi Klinik UGM

---

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

---

## Proposal Tesis

---

Kode/status	: FAMFK 241208/Wajib
Level	: Magister
Semester	: 2
Koordinator mata kuliah/dosen	: Fita Rahmawati Zullies Ikawati Dibyو Pramono Nanang Munif Yasin Tri Murti Andayani Woro Harjaningsih Fivy Kurniawati
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Perkuliahan tatap muka di dalam kelas, diskusi tanya jawab, Presentasi berbasis kasus, 100 menit per minggu dan 14 pertemuan dalam 1 semester
Beban kerja	: 200 menit di ruang kelas, 240 menit aktivitas terstruktur, 240 menit belajar mandiri mingguan
SKS	: 6 SKS
Prasyarat	: Tidak ada mata kuliah prasyarat
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu menulis proposal tesis berdasarkan pustaka yang mutakhir dan sesuai dengan panduan penulisan proposal tesis</li><li>2. Mahasiswa mampu menentukan urgensi penelitian</li><li>3. Mahasiswa mampu menentukan kebaruan penelitian</li><li>4. Mahasiswa mampu mengembangkan desain penelitian</li><li>5. Mahasiswa mampu melakukan presentasi dengan baik</li><li>6. Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan</li></ol>
Deskripsi	: Mata kuliah ini berisi penyusunan proposal penelitian meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah dan tujuan penelitian, tinjauan pustaka, dan metode penelitian
Bentuk ujian/metode penilaian	: Penugasan terstruktur 20%, Kuis 10%, Ujian tengah semester 30%, Ujian akhir semester 40%
Media ajar	: Pembelajaran berbasis kasus, pembelajaran berbasis proyek
Referensi	: <b>Utama:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gibaldi, J., 1999, <i>MLA Handbook For Writers Of Research Papers.</i>, 5th Ed., The Modern Language Association Of America New York</li><li>2. Mulyadi, 2001, <i>Skripsi I (Metodologi Penelitian) Bagian Sampel, Data, Analisis Data, dan Penyusunan Laporan Penelitian</i>, Buku Ajar Fakultas Farmasi UGM</li></ol>

---

- 
3. Nelson, A.A., 1980, Research Methods For Pharmaceutical Practice, Am., J. Hosp. Pharm., 37,107-110
  4. Pratiknya, A.W., 2003., Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan, PT. Raja Grafindo Persada, jakarta.
  5. Schefler, W.C., 1979, Statistika Untuk Biologi, Farmasi, Kedokteran, Dan Ilmu Yang Bertautan, Edisi Tejemahan : Suroso, Penerbit ITB, Bandung

**Tambahan:**

1. Panduan Penyusunan Tesis Magister Farmasi Klinik UGM

---

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

---

## Farmakoekonomi

---

Kode/status	: FAMFK241212/Pilihan
Level	: Magister
Semester	: 2
Koordinator mata kuliah/dosen	: Tri Murti Andayani Dwi Endarti
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Perkuliahan tatap muka di dalam kelas, diskusi tanya jawab, Presentasi, 100 menit per minggu dan 16 pertemuan dalam 1 semester
Beban kerja	: 100 menit di ruang kelas, 120 menit aktivitas terstruktur, 120 menit belajar mandiri mingguan
SKS	: 2 SKS
Prasyarat	: Tidak ada
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu menguasai desain penelitian farmakoekonomi untuk menyelesaikan permasalahan terkait terapi yang rasional maupun kebijakan obat dan pengobatan.</li><li>2. Mahasiswa mampu menguasai prinsip farmakoekonomi yang mendasari penerapan hasil riset kajian teknologi untuk kesehatan untuk kepentingan praktek klinik dan kebijakan.</li><li>3. Mahasiswa mampu mengelola data dari fasilitas pelayanan kesehatan maupun institusi kesehatan yang hasilnya dapat digunakan sebagai dasar pengambil kebijakan</li></ol>
Deskripsi	: Mata kuliah ini mempelajari definisi dan prinsip Farmakoekonomi, Pengukuran biaya dan <i>outcome (clinical, economic dan humanistic)</i> , Metode evaluasi Farmakoekonomi ( <i>Cost of Illness, Cost-minimization analysis, Cost-effectiveness analysis, Cost-Benefit analysis, Cost-utility analysis</i> ), pendekatan studi farmakoekonomi, model analisis keputusan, model Markov, mengatasi ketidakpastian dalam <i>modelling</i> , presentasi hasil studi farmakoekonomi.
Bentuk ujian/metode penilaian	: Aktivitas partisipatif 20%, hasil proyek 30%, ujian tengah semester 25%, ujian akhir semester 25%.
Media ajar	: Pertemuan tatap muka, diskusi kelompok, presentasi
Referensi	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bootman JL., Townsend RJ., McGhan WF. 2015, <i>Principles of Pharmacoeconomics</i>, 3<sup>rd</sup>Ed, Harvey Whitney Books Company, Cincinnati</li><li>2. Rascati KL. 2009, <i>Essentials of Pharmacoeconomics</i>, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia</li><li>3. Rychlik R. 2002, <i>Strategies in Pharmacoeconomics and Outcomes Research</i>, Pharmaceutical Product Press, New York</li><li>4. Vogenberg FR. 2001, <i>Introduction to Applied Pharmacoeconomics</i>, Mc Graw-Hill Companies, USA Walley T., Haycox A., Boland A. 2004, <i>Pharmacoeconomics</i>, Churchill Livingstone, Philadelphia</li></ol>

---

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

---

## ***Emergency And Critical Care medicine***

---

Kode/status	: FAMFK241213/Pilihan
Level	: Magister
Semester	: 2
Koordinator mata kuliah/dosen	: Fita Rahmawati Agung Endro Nugroho Endang Budiarti Widyati
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Perkuliahan tatap muka di dalam kelas, diskusi tanya jawab, Presentasi berbasis kasus, 100 menit per minggu dan 16 pertemuan dalam 1 semester
Beban kerja	: 100 menit di ruang kelas, 120 menit aktivitas terstruktur, 120 menit belajar mandiri mingguan
SKS	: 2 SKS
Prasyarat	: Tidak ada
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu memahami peran farmasi dalam pengelolaan pasien ICU, mengintegrasikan profil farmakologi, farmakokinetik, farmakodinamik, dan mekanisme aksi obat-obat sedasi, analgesic, delirium, <i>drug overdose</i> dan <i>poisoning</i> pada penyusunan dan pengimplementasian <i>pharmaceutical care plan</i>, serta monitoring evaluasi obat pada kondisi <i>emergency</i> dan <i>critically ill</i>.</li><li>2. Mahasiswa mampu mengintegrasikan prinsip patofisiologi pasien ICU, interpretasi data klinik, profil farmakologi, farmakokinetika, farmakodinamik dan mekanisme aksi obat-obat antibiotik serta kebutuhan cairan dan elektrolit pada penyusunan dan pengimplementasian <i>pharmaceutical care plan</i>, serta monitoring evaluasi obat pada kondisi <i>emergency</i> dan <i>critically ill</i>.</li><li>3. Mahasiswa mampu mengintegrasikan profil farmakologi, farmakokinetik, farmakodinamik dan mekanisme aksi obat-obat <i>Neuromuscular Blocking Agents</i>, obat pada kondisi <i>shock</i>, <i>prokinetic drug</i>, <i>prophylaxis agents</i> pada SRMD pada penyusunan dan pengimplementasian <i>pharmaceutical care plan</i>, monitoring serta evaluasi obat pada kondisi <i>emergency</i> dan <i>critically ill</i>.</li><li>4. Mahasiswa mampu mengintegrasikan pengetahuan mengenai <i>medication administration (Enteral Feeding Tubes and IV line)</i> serta profil farmakologi, farmakokinetik, farmakodinamik dan mekanisme aksi obat-obat pencegahan DVT dan <i>pulmo embolism</i> dan obat pada gangguan hematologi pada penyusunan dan pengimplementasian <i>pharmaceutical care plan</i>, monitoring serta evaluasi obat pada kondisi <i>emergency</i> dan <i>critically ill</i>.</li></ol>
Deskripsi	: Mata kuliah ini mengintegrasikan prinsip patofisiologi, interpretasi data klinik, profil farmakologi dan mekanisme aksi obat-obat <i>emergency</i> , dan farmakoterapi untuk menyusun dan mengimplementasikan <i>pharmaceutical care plan</i> , monitoring evaluasi obat pada kondisi <i>emergency</i> dan <i>critically ill</i> .

---

---

Bentuk ujian/metode penilaian	: Tugas/Presentasi, 25% ujian tengah semester 25%, ujian akhir semester 50%
Media ajar	: Tutorial, diskusi kelompok, dan presentasi
Referensi	: <b>Utama:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rang, H.P., Dale, M.M., and Ritter, J.M., 1999, Pharmacology, 4th Ed., 1-44, 94-156, Churchill Livingstone, Melbou</li><li>2. DiPiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, A.G., Posey, L.M. (Eds), 2008, Pharmacotherapy a Pathophysiological Approach, 4rd ed, Appleton &amp; Lange, Stamford</li></ol> <b>Tambahan:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>3. Koda-Kimble, MA., and Young, LY, 2001, Applied Therapeutics : The Clinical Use of Drugs, Lippincott Williams and Wilkins, New York.</li></ol>

---

Tanggal perubahan terakhir: 13 September 2021

---

## Terapi Onkologi

---

Kode/status	: FAMFK241214/Pilihan
Level	: Magister
Semester	: 2
Koordinator mata kuliah/dosen	: Retno Murwanti Fita Rahmawati Arief Nurrochmad
Bahasa	: Indonesian
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Perkuliahan tatap muka di dalam kelas, diskusi tanya jawab, Presentasi berbasis kasus, 100 menit per minggu dan 16 pertemuan dalam 1 semester
Beban kerja	: 100 menit di ruang kelas, 120 menit aktivitas terstruktur, 120 menit belajar mandiri mingguan
SKS	: 2 SKS
Prasyarat	: Tidak ada
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan pengetahuan mengenai <i>cancer biology</i>, patofisiologi, farmakologi obat, farmakokinetika dan farmakodinamika, dan <i>evidence based medicine</i> obat kanker <i>targeted therapy</i>, dan imunoterapi untuk menyelesaikan permasalahan terkait obat</li><li>2. Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan pengetahuan mengenai prinsip-prinsip pengobatan kanker, farmakologi obat, farmakokinetika dan farmakodinamika, dan <i>evidence based medicine</i> obat kemoterapi untuk menyelesaikan permasalahan terkait obat</li><li>3. Mahasiswa mampu memahami terapi bedah, terapi radiasi serta peran farmasis dalam terapi onkologi dan mengaplikasikan pengetahuan mengenai farmakologi obat, farmakokinetika dan farmakodinamika, serta farmakoterapi pada kanker payudara, kanker paru, leukemia, dan lymphoma dalam menyelesaikan permasalahan terkait obat.</li></ol>
Deskripsi	: Mata kuliah ini mempelajari mengenai patofisiologi kanker; profil farmakologi, mekanisme aksi obat-obat yang digunakan pada terapi kanker, radioterapi, nuklir farmasi; mencari dan menyajikan informasi terbaru berdasarkan bukti atau <i>evidence-based medicine</i> (EBM) tentang obat-obat tersebut untuk diaplikasikan pada terapi kanker.
Bentuk ujian/metode penilaian	: Tugas/presentasi 20%, ujian tengah semester 50%, ujian akhir semester 30%
Media ajar	: Pertemuan tatap muka, diskusi kelompok, presentasi
Referensi	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rang, H.P., Dale, M.M., and Ritter, J.M., 1999, Pharmacology, 4th Ed., 1-44, 94-156, Churchill Livingstone, Melbourne</li><li>2. DiPiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, A.G., Posey, L.M. (Eds), 2008, Pharmacotherapy a Pathophysiological Approach, 4rd ed, Appleton &amp; Lange, Stamford</li><li>3. Koda-Kimble, MA., and Young, LY, 2001, Applied Therapeutics : The Clinical Use of Drugs, Lippincott Williams and Wilkins, New York.</li></ol>

---

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

---

## Farmakologi Obat Infeksi dan Inflamasi

---

Kode/status	: FAMFK241215/Pilihan
Level	: Magister
Semester	: 2
Koordinator mata kuliah/dosen	: Nanang Munif Yasin Ika Puspita Sari Titik Nuryastuti
Bahasa	: Indonesia, Inggris
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Perkuliahan tatap muka di dalam kelas, diskusi tanya jawab, Presentasi berbasis kasus, 100 menit per minggu dan 16 pertemuan dalam 1 semester
Beban kerja	: 100 menit di ruang kelas, 120 menit aktivitas terstruktur, 120 menit belajar mandiri mingguan
SKS	: 2 SKS
Prasyarat	: Tidak ada
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu memahami klasifikasi, mekanisme aksi, resistensi, dan keamanan antibiotik, prebiotik, dan probiotik, antiinflamasi, antivirus, immunosupresan</li><li>2. Mahasiswa mampu memahami prinsip farmakokinetik-farmakodinamik (FK-FD) dan terapi antibiotik, serta pengendalian resistensi antibiotik (PRA).</li><li>3. Mahasiswa mampu memahami prinsip biofilm, pengambilan spesimen untuk pemeriksaan mikrobiologi yang valid serta pemeriksaan kultur dan sensitivitas antibiotik.</li></ol>
Deskripsi	: Mata kuliah ini mempelajari profil farmakologi, mekanisme aksi dan <i>evidence-based medicine</i> obat-obat untuk penyakit infeksi dan inflamasi, termasuk obat antibiotik, antivirus, prebiotik dan probiotik, antiinflamasi, immunosupresan, serta prinsip pemeriksaan mikrobiologi (kultur dan sensitivitas antibiotik). selain itu juga menerapkan prinsip hubungan farmakokinetik dan farmakodinamik (FK-FD) obat antibiotik.
Bentuk ujian/metode penilaian	: Proyek/Studi kasus hasil PBL 21%, ujian tengah semester 30%, ujian akhir semester 49%
Media ajar	: Case-based learning, diskusi kelompok, presentasi
Literature	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Shargel L, Wu-Pong S &amp; Yu ABC (2005) <i>Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics</i>. 5th ed., McGraw-Hill Medical Publishing Division, Boston</li><li>2. Dasgupta A (2008) <i>Introduction to Therapeutic Drug Monitoring</i>. Dalam Dasgupta A (ed) <i>Handbook of Drug Monitoring Methods - Therapeutics and Drugs of Abuse</i>. Humana Press, Totowa NJ</li></ol>

---

- 
3. Lawrence A, Trissel, 2009, Hand book on injectable drug, 15 th edition, American Society of healyj-system Pharmacist, Bethesda, Maryland
  4. Competency Framework for Specialist Nutrition Pharmacists, 1<sup>st</sup> ed, British Pharmaceutical Nutrition Group, 2008
  5. Cohen H (2015) *Casebook in Clinical Pharmacokinetics and Drug Dosing*, McGraw-Hill Education, Medical Publishing Division, United States of America
  6. Huang SM & R Temple R (2008) Is This the Drug or Dose for You?: Impact and Consideration of Ethnic Factors in Global Drug Development, Regulatory, Review, and Clinical Practice. *Clin Pharmacol Ther* 84 (3) : 287-294.
  7. PICS Guide to Good Practices for The Preparation of Medicinal Products in Healthcare Establishments, 2008, <http://www.picscheme.org>

---

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

<b>Farmakologi Obat Kardiovaskuler dan Renal</b>	
Kode/status	: FAMFK241216/Pilihan
Level	: Magister
Semester	: 2
Koordinator mata kuliah/dosen	: Fita Rahmawati Agung Endro Nugroho
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Perkuliahan tatap muka di dalam kelas, diskusi tanya jawab, Presentasi berbasis kasus, 100 menit per minggu dan 16 pertemuan dalam 1 semester
Beban kerja	: 100 menit di ruang kelas, 120 menit aktivitas terstruktur, 120 menit belajar mandiri mingguan
SKS	: 2 SKS
Prasyarat	: Tidak ada
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan pengetahuan mengenai farmakologi obat, farmakokinetika dan farmakodinamika, dan <i>evidence based medicine</i> obat kardiovaskuler diuretik, beta bloker, kalsium bloker, ACEI, ARB, antiaritmik, inotropik dan digitalis, obat <i>centrally-acting hypotensive</i>, <i>directly-acting vasodilator</i> untuk menyelesaikan permasalahan terkait obat.</li> <li>2. Memahami dan mengaplikasikan pengetahuan mengenai farmakologi obat, farmakokinetika dan farmakodinamika, dan <i>evidence based medicine</i> obat kardiovaskuler antihiperlipid, anti-angina, antiplatelet, antikoagulan dan antithrombolitik, interaksi obat kardiovaskular untuk menyelesaikan permasalahan terkait obat.</li> <li>3. Memahami dan mengaplikasikan pengetahuan mengenai farmakologi obat, farmakokinetika dan farmakodinamika, serta farmakoterapi pada gangguan renal meliputi elektrolit dan gangguan asam basa serta anti anemia untuk menyelesaikan permasalahan terkait obat.</li> </ol>
Deskripsi	: Mata kuliah ini mempelajari mengenai profil farmakologi obat kardiovaskuler dan renal meliputi farmakokinetika (absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi), farmakodinamika (mekanisme aksi, dan target aksi obat dalam tubuh) dan <i>evidence based medicine</i> mengenai obat-obat penyakit kardiovaskular dan renal, serta aplikasinya pada terapi gangguan kardiovaskular dan renal.
Bentuk ujian/metode penilaian	: Tugas/presentasi 30%, ujian tengah semester 35%, ujian akhir semester 35%.
Media ajar	: Tutorial, diskusi kelompok, dan presentasi

---

Referensi

: **Utama:**

1. Nugroho, AE., 2011, Farmakologi : Obat-obat penting dalam pembelajaran Ilmu Farmasi dan Kesehatan, Pustaka Pelajar Yogyakarta Indonesia
2. Rang, H.P., Dale, M.M., and Ritter, J.M., 1999, Pharmacology, 4th Ed., 1-44, 94-156, Churchill Livingstone, Melbou
3. DiPiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, A.G., Posey, L.M. (Eds), 2008,

**Tambahan:**

1. Koda-Kimble, MA., and Young, LY, 2001, Applied Therapeutics : The Clinical Use of Drugs, Lippincott Williams and Wilkins, New York.
2. Nugroho, AE., 2011, Prinsip Aksi dan Nasib Obat dalam Tubuh, Pustaka Pelajar , Yogyakarta, Indonesia

---

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

---

## ***Pharmaceutical Care pada Pediatri***

---

Kode/status : FAMFK241218/Pilihan

---

Level : Magister

---

Semester : 2

---

Koordinator mata kuliah/dosen : Agung Endro Nugroho  
Nanang Munif Yasin

---

Bahasa : Indonesia

---

Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester : Perkuliahan tatap muka di dalam kelas, diskusi tanya jawab, Presentasi berbasis kasus, 100 menit per minggu dan 16 pertemuan dalam 1 semester

---

Beban kerja : 100 menit di ruang kelas, 120 menit aktivitas terstruktur, 120 menit belajar mandiri mingguan

---

SKS : 2 SKS

---

Prasyarat : Tidak ada

---

Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah : 1. Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan pengetahuan mengenai farmakologi obat, farmakokinetika dan farmakodinamika, dan *evidence based medicine* terkait dengan *Pharmaceutical Care* pada pediatrik, terapi obat pada Pediatrik serta *Medication Safety and Pediatric Toxicology*.  
2. Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan farmakologi, farmakokinetika, farmakodinamika, serta *evidence base medicine* dalam *Pharmaceutical Care* pediatri, mencakup aspek farmakoterapi, *symptomatic care*, dan penanganan penyakit neurologik, endokrin, diare, serta konstipasi pada anak.  
3. Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan farmakologi, farmakokinetika, farmakodinamika, serta *evidence based medicine* dalam *Pharmaceutical Care* pediatrik, mencakup problem terapi, sistem *medication safety*, serta pengelolaan gangguan nutrisi, paru, imun, hematologi, dermatologi pada anak di rumah sakit.  
4. Mahasiswa mampu mengimplementasikan pendekatan ilmiah terhadap permasalahan terkait obat pada pediatrik yang didasarkan pada bukti ilmiah dan/atau pengembangan ilmu terkini melalui komunikasi secara efektif dan pendekatan inter atau multidisipliner.

---

Deskripsi : Mata kuliah ini mengintegrasikan prinsip patofisiologi, interpretasi data klinik, profil farmakologi dan mekanisme aksi obat-obatan dan farmakoterapi untuk menyusun dan mengimplementasikan *pharmaceutical care plan*, serta monitoring evaluasi obat pada kasus pediatri.

---

Bentuk ujian/metode penilaian : Aktivitas partisipatif 40%, ujian tengah semester 30%, ujian akhir semester 30%.

---

Media ajar : Tutorial, Ceramah/kuliah, diskusi kelompok, dan presentasi

---

---

Referensi

: **Utama:**

1. Barker CIS, Standing JF, Kelly LE, Hanly Faught L, Needham AC, Rieder MJ, de Wildt SN, Offringa M. Pharmacokinetic studies in children: recommendations for practice and research. *Arch Dis Child*. 2018 Jul;103(7):695-702.
2. Batchelor HK, Marriott JF. Paediatric pharmacokinetics: key considerations. *Br J Clin Pharmacol*. 2015 Mar;79(3):395-404.
3. Fernandez E, Perez R, Hernandez A, Tejada P, Arteta M, Ramos JT. Factors and Mechanisms for Pharmacokinetic Differences between Pediatric Population and Adults. *Pharmaceutics*. 2011 Feb 7;3(1):53-72.
4. Nugroho, AE., 2011, *Farmakologi : Obat-obat penting dalam pembelajaran Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, Pustaka Pelajar Yogyakarta Indonesia
5. Rang, H.P., Dale, M.M., and Ritter, J.M., 1999, *Pharmacology*, 4th Ed., 1-44, 94-156, Churchill Livingstone, Melbourne
6. DiPiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, A.G., Posey, L.M. (Eds), 2008, *Pharmacotherapy a Pathophysiological Approach*, 4rd ed, Appleton & Lange, Stamford

**Tambahan:**

1. Koda-Kimble, MA., and Young, LY, 2001, *Applied Therapeutics : The Clinical Use of Drugs*, Lippincott Williams and Wilkins, New York.
2. Nugroho, AE., 2011, *Prinsip Aksi dan Nasib Obat dalam Tubuh*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta Indonesia

---

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

---

## Pharmaceutical Care Gangguan Psikiatri

---

Kode/status	: FAMFK241219/Pilihan
Level	: Magister
Semester	: 2
Koordinator mata kuliah/dosen	: Zullies Ikawati Nunung Yuniarti
Bahasa	: Indonesian
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Perkuliahan tatap muka di dalam kelas, diskusi tanya jawab, Presentasi berbasis kasus, 100 menit per minggu dan 16 pertemuan dalam 1 semester
Beban kerja	: 100 menit di ruang kelas, 120 menit aktivitas terstruktur, 120 menit belajar mandiri mingguan
SKS	: 2 SKS
Prasyarat	: Tidak ada
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu memahami pengetahuan mengenai profil farmakologi dan mekanisme aksi obat-obat antidepresan, skizofrenia, bipolar, dan anti-anxietas</li><li>2. Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan pengetahuan mengenai prinsip patofisiologi, interpretasi data klinik, profil farmakologi dan mekanisme aksi obat-obat, dan farmakoterapi untuk menyusun dan mengimplementasikan pharmaceutical care plan, monitoring evaluasi obat pada terapi depresi, anxietas, skizofrenia, dan bipolar</li></ol>
Deskripsi	: Mata kuliah ini mengintegrasikan prinsip patofisiologi, interpretasi data klinik, profil farmakologi, dan mekanisme aksi obat-obat, dan farmakoterapi untuk menyusun dan mengimplementasikan pharmaceutical care plan, monitoring evaluasi obat pada gangguan psikiatri
Bentuk ujian/metode penialain	: Esai and Case-based/ A-E/ 40% tugas dan presentasi, 30% ujian tengah semester, 30% ujian akhir semester
Media ajar	: Pertemuan tatap muka, diskusi kelompok, presentasi, bedah jurnal
Referensi	: <b>Utama:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ikawati, Z., 2019, Tatalaksana Terapi Penyakit System Syaraf Pusat, Bursa Ilmu, Yogyakarta</li><li>2. Rang, H.P., Dale, M.M., and Ritter, J.M., 1999, Pharmacology, 4th Ed., 1-44, 94-156, Churchill Livingstone, Melbou</li><li>3. DiPiro, J.T. et al, 2020. Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, Eleventh edition. ed. McGraw Hill Medical, New York.</li><li>4. Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2015, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.02.02/MENKES/73/2015 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Jiwa.</li></ol>

---

- 
5. Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2021, Pedoman Pelayanan Kefarmasian pada Pasien Gangguan Jiwa. Direktorat Pelayanan Kefarmasian. Jakarta.
  6. American Psychiatric Association (Ed.). (2021). The American Psychiatric Association practice guideline for the treatment of patients with schizophrenia (Third edition). American Psychiatric Association.

**Tambahan:**

1. Koda-Kimble, MA., and Young, LY, 2001, Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs, Lippincott Williams and Wilkins, New York.
2. Stahl, S.M., 2008. Stahl's Essential Psychopharmacology: Neuroscientific Basis and Practical Applications, 3rd ed, Fully rev. and expanded. ed. Cambridge University Press, Cambridge; New York.
3. Washburn, J.J., 2011. Treatment of Pediatric Bipolar Disorder: A Review 18.
4. Patriquin, M.A. dan Mathew, S.J., 2017. The Neurobiological Mechanisms of Generalized Anxiety Disorder and Chronic Stress. *Chronic Stress*, 1: 247054701770399.
5. Dodd, S., Opie, J., Berk, M., dan Goldstein, J., 2006. Pharmacological treatment of anxiety and depression in pregnancy and lactation, dalam: Castle, D., Kulkarni, J., dan Abel, K.M. (Editor), *Mood and Anxiety Disorders in Women*. Cambridge University Press, Cambridge, hal. 163–184.
6. Jurnal lain terkait

---

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

---

## Pembelajaran Klinik Bidang Pediatri

---

Kode/status	: FAMFK241221/Pilihan
Level	: Magister
Semester	: 2-3
Koordinator mata kuliah/dosen	: Fita Rahmawati
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Pembelajaran berbasis praktik, 25 jam per minggu dan 4 minggu selama 1 semester
Beban kerja	: 150 jam magang selama 1 semester
SKS	: 3 SKS
Prasyarat	: Mahasiswa telah menempuh semua mata kuliah wajib dan pilihan (total 24 SKS), serta menempuh dan lulus mata kuliah Studi Kasus Farmasi Klinik Terpadu. Khusus untuk Pembelajaran Klinik pada RS di luar negeri dipersyaratkan TOEFL 500 untuk memastikan penguasaan bahasa.
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu melakukan rekonsiliasi obat pasien</li><li>2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan teori patofisiologi dan mengidentifikasi DRP pasien</li><li>3. Mahasiswa mampu merekomendasikan penyelesaian DRP dan melaksanakan pemantauan terapi yang tepat</li><li>4. Mahasiswa mampu melakukan konseling obat pada pasien</li><li>5. Mahasiswa mampu menunjukkan sikap profesional yang ditunjukkan dengan attitude dan kemampuan menyampaikan gagasan</li></ol>
Deskripsi	: Pembelajaran klinik ini mengaplikasikan <i>pharmaceutical care plan</i> pada kasus pediatri
Bentuk ujian/metode penilaian	: Presentasi, ujian, laporan, 90%, sikap 10%.
Media ajar	: Internship
Referensi	: <b>Utama:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Benavides, S., Nahata, M.C., Chicella, M., et.al, 2013. Pediatric Pharmacotherapy, American College of Clinical Pharmacy</li><li>2. Taketomo, C.K., 2018. Pediatric &amp; Neonatal Dosage Handbook, 25th Edition. Lexi-comp drug reference handbook, USA.</li><li>3. Charles, F. and Lacy, 2017. Drugs Information Handbook, 26 Edition, Lexi-comp drug reference handbook, USA.</li><li>4. DiPiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., 2017. Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, Tenth Edition. Mc Graw Hill. New York</li><li>5. Drugs.com, medscape, lexicomp</li></ol>

### Tambahan:

1. Panduan Pembelajaran Klinik Magister Farmasi Klinik UGM

---

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

---

## Pembelajaran Klinik Bidang Neurologi

---

Kode/status	: FAMFK241222/Pilihan
Level	: Magister
Semester	: 3 dan 4
Koordinator mata kuliah/dosen	: Fita Rahmawati
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Pembelajaran berbasis praktik, 25 jam per minggu dan 4 minggu selama 1 semester
Beban kerja	: 150 jam magang selama 1 semester
SKS	: 3 SKS
Prasyarat	: Mahasiswa telah menempuh semua mata kuliah wajib dan pilihan (total 24 SKS), serta menempuh dan lulus mata kuliah Studi Kasus Farmasi Klinik Terpadu. Khusus untuk pembelajaran klinik pada RS di luar negeri dipersyaratkan TOEFL 500 untuk memastikan penguasaan bahasa.
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu melakukan rekonsiliasi obat pasien</li><li>2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan teori patofisiologi dan mengidentifikasi DRP pasien</li><li>3. Mahasiswa mampu merekomendasikan penyelesaian DRP dan melaksanakan pemantauan terapi yang tepat</li><li>4. Mahasiswa mampu melakukan konseling obat pada pasien</li><li>5. Mahasiswa mampu menunjukkan sikap profesional yang ditunjukkan dengan attitude dan kemampuan menyampaikan gagasan</li></ol>
Deskripsi	: Pembelajaran klinik ini mengaplikasikan <i>pharmaceutical plan</i> pada kasus neurologi
Bentuk ujian/metode penilaian	: Presentasi, ujian, laporan 90%, sikap 10%
Media ajar	: Internship
Referensi	: <b>Utama:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gofir, A., 2010, Manajemen Stroke, Pustaka Cendekia Press, Yogyakarta</li><li>2. Ikawati, Z., 2018, Penatalaksanaan Terapi Penyakit Sistem Saraf, Bursa Ilmu, Yogyakarta</li><li>3. Charles, F. and Lacy, 2017. Drugs Information Handbook, 26 Edition, Lexi-comp drug reference handbook, USA.</li><li>4. DiPiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., 2017. Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, Tenth Edition. Mc Graw Hill. New York</li><li>5. Drugs.com, medscape, lexicom</li></ol> <b>Tambahan:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Panduan Pembelajaran Klinik Magister Farmasi Klinik UGM</li></ol>

---

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

---

## Pembelajaran Klinik Bidang Onkologi

---

Kode/status	: FAMFK241223/Pilihan
Level	: Magister
Semester	: 3
Koordinator mata kuliah/dosen	: Fita Rahmawati
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Pembelajaran berbasis praktik, 25 jam per minggu dan 4 minggu selama 1 semester
Beban kerja	: 150 jam magang selama 1 semester
Jumlah SKS	: 3 SKS
Prasyarat	: Mahasiswa telah menempuh semua mata kuliah wajib dan pilihan (total 18-20 SKS). Khusus untuk Pembelajaran Klinik pada RS di luar negeri dipersyaratkan TOEFL 500 untuk memastikan penguasaan bahasa.
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu melakukan rekonsiliasi obat pada pasien</li><li>2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan teori patofisiologi dan mengidentifikasi DRP pasien</li><li>3. Mahasiswa mampu merekomendasikan penyelesaian DRP dan melaksanakan pemantauan terapi yang tepat</li><li>4. Mahasiswa mampu melakukan konseling obat pada pasien</li><li>5. Mahasiswa mampu menunjukkan sikap profesional yang ditunjukkan dengan attitude dan kemampuan menyampaikan gagasan</li></ol>
Deskripsi	: Pembelajaran klinik ini mengaplikasikan <i>pharmaceutical care plan</i> pada kasus neurologi
Bentuk ujian/metode penilaian	: Presentasi, ujian, laporan, 90% , sikap 10%.
Media ajar	: Internship
Referensi	: <b>Utama:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. DiPiro, J.T., ; Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., 2017. Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, Tenth Edition. Mc Graw Hill. New York</li><li>2. Charles, F. and Lacy, 2017. Drugs Information Handbook, 26 Edition, Lexi-comp drug reference handbook, USA.</li><li>3. Ettinger, D.S., Berger, M.J., et al. 2017. Antiemesis. National Comprehensive Cancer Network, Inc.</li><li>4. Zeind, C.S. and Carvalho, M.G., 2017. Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs. Lippincott Williams &amp; Wilkins. USA.</li><li>5. Bragalone, D.L., 2017. Drug Information Handbook for Oncology, 15th Edition. Lexi-comp drug reference handbook, USA.</li></ol>

---

- 
6. AHFS, 2018. Handbook on Injectable Drugs : ASHP's Guide to IV Compatibility and Stability American Society of Health-System Pharmacists, Bethesda, United States.
  7. World Health Organization. Blood Transfusion Safety Team. (2001). The Clinical use of blood : handbook. Geneva : World Health Organization.<http://www.who.int/iris/handle/10665/42396>

**Tambahan:**

1. Panduan Pembelajaran Klinik Magister Farmasi Klinik UGM

---

Tanggal perubahan terakhir: September 2024

---

## Pembelajaran Klinik Bidang Kardiologi

---

Kode/status	: FAMFK241224/Pilihan
Level	: Magister
Semester	: 3 dan 4
Koordinator mata kuliah/dosen	: Fita Rahmawati
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Pembelajaran berbasis praktik, 25 jam per minggu dan 4 minggu selama 1 semester
Beban kerja	: 150 jam magang selama 1 semester
SKS	: 3 SKS
Prasyarat	: Mahasiswa telah menempuh semua mata kuliah wajib dan pilihan (total 24 SKS), serta menempuh dan lulus mata kuliah Studi Kasus Farmasi Klinik Terpadu. Khusus untuk Pembelajaran Klinik pada RS di luar negeri dipersyaratkan TOEFL 500 untuk memastikan penguasaan bahasa.
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu melakukan rekonsiliasi obat pasien</li><li>2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan teori patofisiologi dan mengidentifikasi DRP pasien</li><li>3. Mahasiswa mampu merekomendasikan penyelesaian DRP dan melaksanakan pemantauan terapi yang tepat</li><li>4. Mahasiswa mampu melakukan konseling obat pada pasien</li><li>5. Mahasiswa mampu menunjukkan sikap profesional yang ditunjukkan dengan attitude dan kemampuan menyampaikan gagasan</li></ol>
Deskripsi	: Pembelajaran klinik ini mengaplikasikan <i>pharmaceutical plan</i> pada kasus kardiologi
Bentuk ujian/metode penilaian	: Presentasi, ujian, laporan 90%, sikap 10%
Media ajar	: Internship
Referensi	: <b>Utama:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. DiPiro, J.T. ; Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., 2017. Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, Tenth Edition. Mc Graw Hill. New York</li><li>2. Charles, F. and Lacy, 2017. Drugs Information Handbook, 26 Edition, Lexi-comp drug reference handbook, USA.</li><li>3. Frishman, W.H. And Sonnenblick, E.H., 1998. Cardiovascular Pharmacotherapeutics Companion Handbook, The Mcgraw-Hill Companies Inc. New York</li><li>4. Zeind, C.S. and Carvalho, M.G., 2017. Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs. Lippincott Williams &amp; Wilkins. USA.</li><li>5. Drugs.com, medscape, lexicomp</li></ol> <b>Tambahan:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Panduan Pembelajaran Klinik Magister Farmasi Klinik UGM</li></ol>

---

## Modul 25: Pembelajaran Klinik Bidang ICU (3 SKS)

<b>Pembelajaran Klinik Bidang ICU</b>	
Kode/status	: FAMFK241225/Pilihan
Level	: Magister
Semester	: 3-4
Koordinator mata kuliah/dosen	: Fita Rahmawati
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Pembelajaran berbasis praktik, 25 jam per minggu dan 4 minggu selama 1 semester
Beban kerja	: 150 jam magang selama 1 semester
SKS	: 3 SKS
Prasyarat	: Mahasiswa telah lulus di semua mata kuliah wajib, mata kuliah pilihan, dan mata kuliah studi kasus farmasi klinik. Khusus untuk praktek magang di rumah sakit luar negeri, diperlukan skor TOEFL 500 untuk memastikan penguasaan berbahasa Inggris
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu melakukan rekonsiliasi obat pasien</li><li>2. Mahasiswa mengaplikasikan teori patofisiologi dan mengidentifikasi DRP pasien</li><li>3. Mampu merekomendasikan penyelesaian DRP dan melaksanakan pemantauan terapi yang tepat</li><li>4. Mampu melakukan konseling obat pada pasien</li><li>5. Mampu menunjukkan sikap profesional yang ditunjukkan dengan attitude dan kemampuan menyampaikan gagasan</li></ol>
Deskripsi	: Pembelajaran klinik ini mengaplikasikan <i>pharmaceutical care plan</i> pada kasus <i>Intensive Care Unit</i>
Bentuk ujian/metode penilaian	: Presentasi, ujian, laporan 90%, sikap 10%
Media ajar	: Internship
Referensi	: Utama: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Brown, J., Illingworth, W., and Munro, C., 2008. Oxford American Handbook of Emergency Medicine, Oxford University Press</li><li>2. Deutschman, C.S., and Neligan, P.J., 2010, Evidence-based Practice of Critical Care, Elsevier Health Sciences.</li><li>3. Papadopoulos, J., 2014. Pocket Guide to Critical Care Pharmacotherapy. Springer New York.</li><li>4. Ministry of Health, 2013, Critical Care Pharmacy Handbook, Perpustakaan Negara Malaysia.</li><li>5. Charles, F. and Lacy, 2017. Drugs Information Handbook, 26 Edition, Lexi-comp drug reference handbook, USA.</li><li>6. DiPiro, J.T., ; Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., 2017. Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, Tenth Edition. Mc Graw Hill. New York</li></ol>

---

7. Drugs.com, medscape, lexicom

Tambahan:

8. Panduang Pembelajaran Klinik Magister Farmasi Klinik UGM

---

Tanggal perubahan terakhir: 13 September 2021

## Modul 26: Pembelajaran Klinik Bidang Pelayanan Informasi Obat (3 SKS)

<b>Pembelajaran Klinik Bidang Pelayanan Informasi Obat</b>	
Kode/status	: FAMFK241226/Pilihan
Level	: Magister
Semester	: 2 dan 3
Koordinator mata kuliah/dosen	: Fita Rahmawati
Bahasa	: Indonesia, Inggris
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Pembelajaran berbasis praktik, 25 jam per minggu dan 4 minggu selama 1 semester
Beban kerja	: 150 jam magang selama 1 semester
SKS	: 3 SKS
Prasyarat	: Mahasiswa telah lulus di semua mata kuliah wajib, mata kuliah pilihan, dan mata kuliah studi kasus farmasi klinik. Khusus untuk praktek magang di rumah sakit luar negeri, diperlukan skor TOEFL 500 untuk memastikan penguasaan berbahasa Inggris
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu mengembangkan kompetensi dalam penggunaan sistem informasi obat</li><li>2. Mahasiswa mampu menerapkan literatur primer dalam menanggapi permintaan informasi obat</li><li>3. Mahasiswa mampu melakukan komunikasi lisan dan tertulis yang efektif</li><li>4. Mahasiswa mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab dan percaya diri dalam memberikan informasi obat</li></ol>
Deskripsi	: Pembelajaran klinik ini memberikan pengalaman dan pemahaman tentang ruang lingkup Pelayanan Informasi Obat, meliputi penggunaan sistem informasi obat, penerapan <i>evidence-based medicine</i> dalam menanggapi permintaan informasi obat, dan keterampilan komunikasi lisan dan tulisan yang efektif.
Bentuk ujian/metode penilaian	: Presentasi, ujian, laporan 100%
Media ajar	: Case-based learning
Referensi	: <p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Acton, Q.A., 2012. Issues in Pharmacology, Pharmacy, Drug Research, and Drug Innovation: 2011 Edition. ScholarlyEditions.</li><li>2. Parthasarathi, G., Nyfort-Hansen, K., dan Nahata, M.C., 2004. A Text Book of Clinical Pharmacy Practice: Essential Concepts and Skills. Orient Longman Limited.</li><li>3. Rantucci, M.J., 2007. Pharmacists Talking with Patients: A Guide to Patient Counseling. Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li><li>4. Straus, S.E., Glasziou, P., Richardson, W.S., dan Haynes, R.B., 2018. Evidence-Based Medicine E-Book: How to Practice and Teach EBM. Elsevier Health Sciences.</li></ol>

- 
5. Trinder, L. dan Reynolds, S., 2008. Evidence-Based Practice: A Critical Appraisal. Wiley.
  6. CASP. Critical Appraisal Skill Program Checklist. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>

Tambahan:

7. Panduan Pembelajaran Klinik Magister Farmasi Klinik UGM

---

Tanggal perubahan terakhir: 13 September 2021

## Modul 27: Pembelajaran Klinik Bidang Psikiatri (3 SKS)

Pembelajaran Klinik Bidang Psikiatri	
Kode/status	: FAMFK241227/Pilihan
Level	: Magister
Semester	: 3 dan 4
Koordinator mata kuliah/dosen	: Zullies Ikawati
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Pembelajaran berbasis praktik, 25 jam per minggu dan 4 minggu selama 1 semester
Beban kerja	: 150 jam magang selama 1 semester
SKS	: 3 SKS
Prasyarat	: Mahasiswa telah lulus di semua mata kuliah wajib, mata kuliah pilihan, dan mata kuliah studi kasus farmasi klinik. Khusus untuk praktek magang di rumah sakit luar negeri, diperlukan skor TOEFL 500 untuk memastikan penguasaan berbahasa Inggris
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mampu melakukan rekonsiliasi obat pasien</li><li>2. Mampu mengaplikasikan teori patofisiologi dan mengidentifikasi DRP pasien</li><li>3. Mampu merekomendasikan penyelesaian DRP dan melaksanakan pemantauan terapi yang tepat</li><li>4. Mampu melakukan konseling obat pada pasien</li><li>5. Mampu menunjukkan sikap profesional yang ditunjukkan dengan <i>attitude</i> dan kemampuan menyampaikan gagasan</li></ol>
Deskripsi	: Pembelajaran klinik ini mengaplikasikan <i>pharmaceutical care plan</i> pada kasus psikiatri.
Bentuk ujian/metode penilaian	: Partisipasi 10%, Proyek/Studi kasus/Hasil PBL 90%
Media ajar	: Case-based learning, internship
Referensi	: <b>Utama:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Chalkawati, Z., 2018, Penatalaksanaan Terapi Penyakit Sistem Saraf, Bursa Ilmu, Yogyakarta</li><li>2. Charles, F. and Lacy, 2017. Drugs Information Handbook, 26 Edition, Lexi-comp drug reference handbook, USA.</li><li>3. DiPiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., 2017. Pharmacotherapy: A</li><li>4. Pathophysiologic Approach, Tenth Edition. Mc Graw Hill. New York</li><li>5. Drugs.com, medscape, lexicom</li></ol> <b>Tambahan:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Panduan Pembelajaran Klinik Magister Farmasi Klinik UGM</li></ol>

Tanggal perubahan terakhir: 13 September 2021

## Modul 28: Pembelajaran Klinik Bidang Obgyn(3 SKS)

<b>Pembelajaran Klinik Bidang Obgyn</b>	
Kode/status	: FAMFK241228/Pilihan
Level	: Magister
Semester	: 3 dan 4
Koordinator mata kuliah/dosen	: Zullies Ikawati
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Pembelajaran berbasis praktik, 25 jam per minggu dan 4 minggu selama 1 semester
Beban kerja	: 150 jam magang selama 1 semester
SKS	: 3 SKS
Prasyarat	: Mahasiswa telah lulus di semua mata kuliah wajib, mata kuliah pilihan, dan mata kuliah studi kasus farmasi klinik. Khusus untuk praktek magang di rumah sakit luar negeri, diperlukan skor TOEFL 500 untuk memastikan penguasaan berbahasa Inggris
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mampu melakukan rekonsiliasi obat pasien</li><li>2. Mampu mengaplikasikan teori patofisiologi dan mengidentifikasi DRP pasien</li><li>3. Mampu merekomendasikan penyelesaian DRP dan melaksanakan pemantauan terapi yang tepat</li><li>4. Mampu melakukan konseling obat pada pasien</li><li>5. Mampu menunjukkan sikap profesional yang ditunjukkan dengan <i>attitude</i> dan kemampuan menyampaikan gagasan</li></ol>
Deskripsi	: Pembelajaran klinik ini mengaplikasikan <i>pharmaceutical care plan</i> pada kasus obsgyn.
Bentuk ujian/metode penilaian	: Partisipasi 10%, Proyek/Studi kasus/Hasil PBL 90%
Media ajar	: Case-based learning, internship
Referensi	: <p><b>Utama:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Chalkawati, Z., 2018, Penatalaksanaan Terapi Penyakit Sistem Saraf, Bursa Ilmu, Yogyakarta</li><li>2. Charles, F. and Lacy, 2017. Drugs Information Handbook, 26 Edition, Lexi-comp drug reference handbook, USA.</li><li>3. DiPiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., 2017. Pharmacotherapy: A</li><li>4. Pathophysiologic Approach, Tenth Edition. Mc Graw Hill. New York</li><li>5. Drugs.com, medscape, lexicom</li></ol> <p><b>Tambahan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Panduan Pembelajaran Klinik Magister Farmasi Klinik UGM</li></ol>

Tanggal perubahan terakhir: 13 September 2021

## Modul 29: Pembelajaran Klinik Bidang Bedah(3 SKS)

<b>Pembelajaran Klinik Bidang Bedah</b>	
Kode/status	: FAMFK241229/Pilihan
Level	: Magister
Semester	: 3 dan 4
Koordinator mata kuliah/dosen	: <b>Zullies Ikawati</b>
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Pembelajaran berbasis praktik, 25 jam per minggu dan 4 minggu selama 1 semester
Beban kerja	: 150 jam magang selama 1 semester
SKS	: 3 SKS
Prasyarat	: Mahasiswa telah lulus di semua mata kuliah wajib, mata kuliah pilihan, dan mata kuliah studi kasus farmasi klinik. Khusus untuk praktek magang di rumah sakit luar negeri, diperlukan skor TOEFL 500 untuk memastikan penguasaan berbahasa Inggris
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mampu melakukan rekonsiliasi obat pasien</li><li>2. Mampu mengaplikasikan teori patofisiologi dan mengidentifikasi DRP pasien</li><li>3. Mampu merekomendasikan penyelesaian DRP dan melaksanakan pemantauan terapi yang tepat</li><li>4. Mampu melakukan konseling obat pada pasien</li><li>5. Mampu menunjukkan sikap profesional yang ditunjukkan dengan <i>attitude</i> dan kemampuan menyampaikan gagasan</li></ol>
Deskripsi	: Pembelajaran klinik ini mengaplikasikan <i>pharmaceutical care plan</i> pada kasus bedah.
Bentuk ujian/metode penilaian	: Partisipasi 10%, Proyek/Studi kasus/Hasil PBL 90%
Media ajar	: Case-based learning, internship
Referensi	: <b>Utama:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Chalkawati, Z., 2018, Penatalaksanaan Terapi Penyakit Sistem Saraf, Bursa Ilmu, Yogyakarta</li><li>2. Charles, F. and Lacy, 2017. Drugs Information Handbook, 26 Edition, Lexi-comp drug reference handbook, USA.</li><li>3. DiPiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., 2017. Pharmacotherapy: A</li><li>4. Pathophysiologic Approach, Tenth Edition. Mc Graw Hill. New York</li><li>5. Drugs.com, medscape, lexicom</li></ol> <b>Tambahan:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Panduan Pembelajaran Klinik Magister Farmasi Klinik UGM</li></ol>

Tanggal perubahan terakhir: 13 September 2021

### Modul 33: Pembelajaran Klinik Bidang Geriatri (3 SKS)

<b>Pembelajaran Klinik Bidang Geriatri</b>	
Kode/status	: FAMFK241333/Pilihan
Level	: Magister
Semester	: 2 dan 3
Koordinator mata kuliah/dosen	: Fita Rahmawati
Bahasa	: Indonesia
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Pembelajaran berbasis praktik, 25 jam per minggu dan 4 minggu selama 1 semester
Beban kerja	: 150 jam magang selama 1 semester
SKS	: 3 SKS
Prasyarat	: Mahasiswa telah menempuh semua mata kuliah wajib dan pilihan (total 24 SKS). Khusus untuk Pembelajaran Klinik pada RS di luar negeri dipersyaratkan TOEFL 500 untuk memastikan penguasaan bahasa.
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu melakukan rekonsiliasi obat pasien</li><li>2. Mahasiswa mengaplikasikan teori patofisiologi dan mengidentifikasi DRP pasien</li><li>3. Mampu merekomendasikan penyelesaian DRP dan melaksanakan pemantauan terapi yang tepat</li><li>4. Mampu melakukan konseling obat pada pasien</li><li>5. Mampu menunjukkan sikap profesional yang ditunjukkan dengan attitude dan kemampuan menyampaikan gagasan</li></ol>
Deskripsi	: Pembelajaran klinik ini mengaplikasikan <i>pharmaceutical care plan</i> pada kasus geriatri
Bentuk ujian/metode penilaian	: Presentasi, ujian, laporan 90%, sikap 10%
Media ajar	: Internship
Referensi	: <b>Utama:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Anonim, 2015, AGS Beers Criteria For Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults, AGS, USA.</li><li>2. Anonim, 2016, STOPP START Toolkit Supporting Medication Review, NHS, Scotland</li><li>3. Charles, F. and Lacy, 2017. Drugs Information Handbook, 26 Edition, Lexi-comp drug reference handbook, USA.</li><li>4. DiPiro, J.T.,; Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., 2017. Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, Tenth Edition. Mc Graw Hill. New York</li><li>5. Drugs.com, medscape, lexicomp</li></ol> <b>Tambahan:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>6. Panduan Pembelajaran Klinik Magister Farmasi Klinik UGM</li></ol>

Tanggal perubahan terakhir: 13 September 2021

## Module 34: Kemajuan Tesis (4 SKS)

<b>Kemajuan Tesis</b>	
Kode/status	: FAMFK241334/Wajib
Level	: Magister
Semester	: 3/4
Koordinator mata kuliah/dosen	: Ketua Program Studi Prodi MFK (EX OFFICIO) Dosen Pembimbing Utama Dosen Pembimbing Pendamping
Bahasa	: Indonesia, Inggris
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Pembimbingan dan pelaksanaan tesis, 675 jam selama 1 semester
Beban kerja	: 675 jam kegiatan penelitian dalam 1 semester
SKS	: 4 SKS
Prasyarat	: Tidak ada
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu menulis tesis berdasarkan pustaka yang mutakhir dan sesuai dengan penulisan tesis</li><li>2. Mahasiswa mampu menentukan urgensi penelitian</li><li>3. Mahasiswa mampu menentukan kebaruan penelitian</li><li>4. Mahasiswa mampu mengembangkan desain penelitian serta melakukan analisis hasil penelitian</li><li>5. Mahasiswa mampu melakukan presentasi dengan baik</li><li>6. Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan berkaitan dengan penelitian yang dilakukan</li></ol>
Deskripsi	: Mata kuliah ini berisi kegiatan pelaporan kemajuan penelitian tesis.
Bentuk ujian/metode penilaian	: Ujian terbuka 80%, seminar terbuka 20%
Media ajar	: Pembelajaran berbasis kasus, pembelajaran berbasis proyek
Referensi	: <b>Utama:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gibaldi, J., 1999, <i>MLA Handbook For Writers Of Research Papers.</i>, 5th Ed., The Modern Language Association Of America New York</li><li>2. Mulyadi, 2001, <i>Skripsi I (Metodologi Penelitian) Bagian Sampel, Data, Analisis Data, dan Penyusunan Laporan Penelitian</i>, Buku Ajar Fakultas Farmasi UGM</li><li>3. Nelson, A.A., 1980, <i>Research Methods For Pharmaceutical Practice</i>, Am., <i>J. Hosp. Pharm.</i>, 37,107-110</li><li>4. Pratiknya, A.W., 2003., <i>Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan</i>, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.</li><li>5. Scheffler, W.C., 1979, <i>Statistika Untuk Biologi, Farmasi, Kedokteran, Dan Ilmu Yang Bertautan</i>, Edisi Tejemahan : Suroso, Penerbit ITB, Bandung</li></ol> <b>Tambahan:</b>

---

1. Panduan Penyusunan Tesis Magister Farmasi Klinik UGM

---

Tanggal perubahan terakhir: 13 September 2021

## Module 35: Diseminiasi dan Ujian Tesis (8 SKS)

<b>Diseminiasi dan Ujian Tesis</b>	
Kode/status	: FAMFK241335/Wajib
Level	: Magister
Semester	: 3/4
Koordinator mata kuliah/dosen	: Ketua Program Studi Prodi MFK (EX OFFICIO) Dosen Pembimbing Utama Dosen Pembimbing Pendamping
Bahasa	: Indonesia, Inggris
Metode ajar/durasi kelas per minggu selama 1 semester	: Pembimbingan dan pelaksanaan tesis, 675 jam selama 1 semester
Beban kerja	: 675 jam kegiatan penelitian dalam 1 semester
SKS	: 8 SKS
Prasyarat	: Tidak ada
Tujuan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu menulis tesis berdasarkan pustaka yang mutakhir dan sesuai dengan penulisan tesis</li><li>2. Mahasiswa mampu menentukan urgensi penelitian</li><li>3. Mahasiswa mampu menentukan kebaruan penelitian</li><li>4. Mahasiswa mampu mengembangkan desain penelitian serta melakukan analisis hasil penelitian</li><li>5. Mahasiswa mampu melakukan presentasi dengan baik</li><li>6. Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan berkaitan dengan penelitian yang dilakukan</li></ol>
Deskripsi	: Mata kuliah ini berisi pelaksanaan penelitian mulai dari perizinan, pengambilan data, analisis data, penulisan tesis, serta seminar hasil.
Bentuk ujian/metode penilaian	: Ujian terbuka 80%, seminar terbuka 20%
Media ajar	: Pembelajaran berbasis kasus, pembelajaran berbasis proyek
Referensi	: <b>Utama:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gibaldi, J., 1999, MLA Handbook For Writers Of Research Papers., 5th Ed., The Modern Language Association Of America New York</li><li>2. Mulyadi, 2001, Skripsi I (Metodologi Penelitian) Bagian Sampel, Data, Analisis Data, dan Penyusunan Laporan Penelitian, Buku Ajar Fakultas Farmasi UGM</li><li>3. Nelson, A.A., 1980, Research Methods For Pharmaceutical Practice, Am., J. Hosp. Pharm., 37,107-110</li><li>4. Pratiknya, A.W., 2003., Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.</li><li>5. Scheffler, W.C., 1979, Statistika Untuk Biologi, Farmasi, Kedokteran, Dan Ilmu Yang Bertautan, Edisi Tejemahan : Suroso, Penerbit ITB, Bandung</li></ol> <b>Tambahan:</b>

---

1. Panduan Penyusunan Tesis Magister Farmasi Klinik UGM

---

Tanggal perubahan terakhir: 13 September 2021