



INSTITUT KESEHATAN DELI HUSADA DELI TUA

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

PROGRAM SARJANA TERAPAN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

A. IDENTITAS MATA KULIAH

Nama mata kuliah	Kode mata kuliah	Rumpun Mata Kuliah	SKS		Semester	Tanggal penyusunan
			Teori	Praktikum		
KIMIA KLINIK II	AKK132	MKB	1	1	III	25 April 2025
Deskripsi mata kuliah	Mata kuliah ini merupakan lanjutan dari kimia klinik I dengan fokus memperdalam teknik analisis yang lebih kompleks dan spesifik untuk berbagai kondisi medis, menjelaskan bagaimana hasil analisis laboratorium digunakan dalam diagnosis, pengobatan, dan pemantauan penyakit dengan teknik dan prosedur analisis yang lebih canggih, termasuk biomarker spesifik untuk berbagai penyakit.					
Capaian Pembelajaran (CP)	S1 : Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan menunjukkan sikap religius P2 : Menguasai konsep teoritis tentang pemeriksaan dasar, khusus, dan kompleks mulai tahap pra analitik, analitik, dan pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunohematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi, toksikologi klinik, dan biologi molekuler dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat. P7 : Mengintegrasikan pengetahuan tentang pemeriksaan, menganalisa, identifikasi yang terkait yang dapat diterapkan dalam pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosa yang tepat, bermutu dan berkualitas P8 : Mampu memahami konsep teoritis dalam merencanakan, mengambil, memproses, dan menilai kualitas spesimen biologis umum dan khusus kebutuhan uji laboratorium KU8 : Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri KK2 : Mampu melakukan dan mengaplikasikan pemeriksaan dasar, khusus, dan kompleks mulai tahap pra analitik, analitik, dan pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunohematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi, toksikologi klinik, dan biologi molekuler dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia					

	menggunakan instrumen secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK-1 : Mahasiswa mampu menjelaskan Peran Pemeriksaan dalam diagnosa laboratorium dan menginterpretasikan hasil pemeriksaan CPMK-2 : Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi pemeriksaan dalam diagnosa laboratorium dan mengaitkan hasilnya dengan kondisi klinis CPMK-3 : Mahasiswa mampu menjelaskan peran cardiac markers dalam diagnosa laboratorium dan menginterpretasikan hasilnya untuk evaluasi kondisi jantung CPMK-4 : Mahasiswa dapat menganalisis gangguan asam basa, menjelaskan mekanisme, dan menginterpretasikan hasil pemeriksaan terkait CPMK-5 : Mahasiswa dapat menjelaskan pentingnya jaminan mutu dalam pemeriksaan kimia klinik dan menerapkan prinsip-prinsip jaminan mutu dalam praktik laboratorium.
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	1. Pemeriksaan aktivitas enzim dalam cairan tubuh 2. Pemeriksaan hormon 3. Pemeriksaan vitamin dan trace element 4. Pemeriksaan gangguan hati dan saluran empedu (bilirubin, AST, ALT,GGT dan ALP) 5. Pemeriksaan gangguan pankreasi (amylase dan lipase) 6. Pemeriksaan gangguan jantung (CK, CK-MB, Troponin I) 7. Pemeriksaan gangguan endokrin (T3, T4, FT3, FT4, TSHs, LH)) 8. Pemeriksaan gangguan keseimbangan asam basa (analisa gas darah;pH,pO2,pCO2, SO2, acid base,base excess, bikarbonat)) 9. Mekanisme reaksi enzimatik dan interpretasi hasil pengukuran 10. Menerapkan Jaminan mutu pada pemeriksaan Kimia Klinik 11. Mengidentifikasi faktor- faktor yang mempengaruhi hasil pemeriksaan Kimia Klinik 12. Melakukan verifikasi dan validasi hasil pemeriksaan Kimia Klinik 13. Nilai rujukan dan nilai kritis pemeriksaan kimia klinik 14. Menangani limbah pemeriksaan Kimia Klinik
Daftar Referensi	1. Bishop, M. L., Fody, E. P., & Schoeff, L. E. (2018). <i>Clinical Chemistry: Principles, Techniques, and Correlations</i> (9th ed.). Wolters Kluwer. 2. Dasar, K. K. (2024). <i>Kimia Klinik Dasar</i>. Eureka Media Aksara. 3. Hardianti,Besse, dkk. 2024. <i>Kimia Klinik</i>.CV. Eureka Media Aksara. 4. Gustini ,H, Sri,dkk. <i>Modul Praktikum Kimia Klinik</i>. Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia. 5. Strasinger, S. K., & Di Lorenzo, M. S. (2014). <i>Urinalysis and Body Fluids</i> (6th ed.). F.A. Davis. 6. M, B. A. (n.d.). <i>Faktor yang Mempengaruhi Hasil pada Kimia Klinik - Bumiasri Angsatana Medika</i>. Bumiasri Angsatana Medika.
Nama Dosen Pengampu	1. dr.Sumihar Pasaribu,M.Biomed., Sp. KKLP

Otorisasi	Ketua Program Studi  <u>dr. Amril Purba, M.Biomed, AIFO-K</u> NIP. 19730324 202310 1 001	Tim Pengembang RPS  <u>dr. Katarina Julike Sinulingga, M.Ked(Clinpath), Sp.PK</u> NIP. 19850713 202307 2 001
-----------	--	--

B. PROGRAM PEMBELAJARAN

Minggu Ke/ Waktu	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan)	Materi pembelajaran	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Nilai	Dosen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu memahami pemeriksaan Aktivitas enzim dalam cairan tubuh	1. Kontrak perkuliahan 2. Pengertian Enzim 3. Jenis-Jenis Cairan Tubuh 4. Metode Pemeriksaan 5. Enzim dan Penyakit 6. Pemeriksaan dan interpretasi Hasil	Ceramah simulasi dan diskusi kelompok	Teori 1x 50 menit Praktikum 1x 170 menit	- Mengkaji pemerisaan - Membuat dalam bentuk jurnal terkait pemeriksaan dan diagnosa laboratorium	5 %	SP
2	Mahasiswa mampu memahami pemeriksaan Hormon	1. Defenisi Hormon 2. Fungsi hormon 3. Kelenjar endokrin 4. Metode dan Pemriksaan 5. Interpretasi Hasil 6. Gangguan pada hormon	Ceramah simulasi dan diskusi kelompok	Teori 1x 50 menit Praktikum 1x 170 menit	- Mengkaji pemerisaan - Membuat dalam bentuk jurnal terkait pemeriksaan dan diagnosa laboratorium	5 %	SP
3	Mahasiswa mampu memahami pemeriksaan Vitamin dan Trace Element	1. Defenisi Vitamin dan Trace Element 2. Jenis-jenis vitamin 3. Defisiensi Vitamin 4. Fungsi Element dalam tubuh 5. Defisiensi dan kelebihan element 6. Metode dan Pemeriksaan	Ceramah simulasi dan diskusi kelompok	Teori 1x 50 menit Praktikum 1x 170 menit	- Mengkaji pemerisaan - Membuat dalam bentuk jurnal terkait pemeriksaan dan diagnosa laboratorium	5 %	SP
4	Mahasiswa mampu memahami Pemeriksaan Gangguan Hati dan saluran Empedu	1. Defenisi Hati dan Saluran Empedu 2. Penyakit hati 3. Gangguan saluran empedu 4. Pemeriksaan Laboratorium: (Pemeriksaan Bilirubin, AST, ALT, GGT, ALP)	Ceramah simulasi dan diskusi kelompok	Teori 1x 50 menit Praktikum 1x 170 menit	- Mengkaji pemerisaan Gangguan hati dan saluran empedu - Membuat dalam bentuk jurnal terkait pemeriksaan	10%	SP

9	Mahasiswa mampu memahami pemeriksaan Gangguan Keseimbangan Asam Basa	1. Mekanisme Keseimbangan asam basa 2. Sistem Buffer kimia, sistem buffer ginjal, sistem buffer pernafasan 3. Gangguan Keseimbangan Asam-Basa Analisis Pemeriksaan Analisa gas darah: 1. Test Allent 2. Pengambilan sampel analisa gas darah 3. Interpretasi hasil Analisa Gas Darah (Pemeriksaan PH dan pO ₂ , PCO ₂ dan SO ₂ , Pemeriksaan Acid base dan Base Excess, Pemeriksaan Bikarbonat)	Ceramah simulasi dan diskusi kelompok	Teori 1x 50 menit Praktikum 1x 170 menit	- Mengkaji pemeriksaan Gangguan Keseimbangan Asam Basa - Membuat dalam bentuk jurnal terkait pemeriksaan Gangguan Keseimbangan Asam Basa	10%	SP
10	Mahasiswa mampu memahami mekanisme reaksi Enzimatis dan interpretasi hasil pengukuran	1. Definisi Enzim 2. Struktur Enzim 3. Mekanisme Reaksi Enzimatis 4. Kinetik Enzim 5. Pengukuran Aktivitas Enzim 6. Interpretasi Hasil Pengukuran 7. Klinis dan Aplikasi	Ceramah simulasi dan diskusi kelompok	Teori 1x 50 menit Praktikum 1x 170 menit	- Mengkaji pemeriksaan asam basa - Membuat dalam bentuk jurnal terkait pemeriksaan amilase dan diagnosa laboratorium	5%	SP
11	Mahasiswa mampu menerapkan jaminan mutu pada pemeriksaan kimia klinik	1. Definisi Jaminan mutu 2. Mutu Laboratorium 3. Sistem Mutu laboratorium 4. Manfaat pemantapan mutu laboratorium 5. Jaminan mutu Pemeriksaan Kimia Klinik 6. Mempertahankan Mutu	Ceramah simulasi dan diskusi kelompok	Teori 1x 50 menit Praktikum 1x 170 menit	Menyiapkan presentasi untuk diskusi dalam bentuk PPT yang benar, jelas dan kreatif	10%	SP

