



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Identitas Mata Kuliah		Identitas dan Validasi	Nama	Tanda Tangan
Kode Mata Kuliah	: BLOCK103	Dosen Pengembang RPS	: Atik Maftuhah, dr., MHPE	
Nama Mata Kuliah	: Sistem Pencernaan dan Metabolisme (<i>Block Digestive and Metabolism</i>)			
Jenis Mata Kuliah	: Wajib			
Semester	: 1 (Satu)			
Bobot Mata Kuliah (sks)	: 4 SKS	Koord. Kelompok Mata Kuliah	Sinu Andhi Jusup, dr., M.Kes.	
a. Bobot tatap muka	: 2.75 sks			
b. Bobot Praktikum	: 0.5 sks			
c. Bobot praktek lapangan	: -			
d. Bobot simulasi	: 0.75 sks			
Mata Kuliah Prasyarat	: -	Kepala Program Studi	: Dr. Eti Poncorini Pamungkasari, dr., M.Pd.	
Tanggal	: 24-08-2021	Perbaikan ke	:	Tanggal:
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan pada Mata Kuliah				
Kode CPL		Unsur CPL		
CPL 3	:	Mampu mengimplementasikan landasan ilmiah ilmu kedokteran dan kesehatan untuk menyelesaikan masalah kesehatan individu, keluarga, dan masyarakat.		
CPL 4	:	Mampu melakukan komunikasi efektif di bidang kedokteran dan kesehatan		
Capaian Pembelajaran Mata kuliah (CPMK)	:	1. Mahasiswa mampu menjelaskan Anatomi, Topografi, Korelasi Klinik dari dinding abdomen, tractus digestivus dan organa digestiva assesoria.		
		2. Mampu menjelaskan struktur histologis tractus digestivus dan organa assesoria.		
		3. Mampu menjelaskan fisiologi tractus digestivus dan organa asesoria		

		4. Mampu menjelaskan biokimia tractus digestivus dan organa asesoria
		5. Mampu menjelaskan Biokimia sistem pencernaan dan Zat Nutrisi
		6. Mampu Menjelaskan sistem energi, proses pembentukan energi dan pengaturan metabolisme (<i>metabolic regulation</i>)
		7. Mampu Menjelaskan konsep Farmakologi Dasar terkait Metabolisme
		8. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep integrative anatomi, histologi, fisiologi, biokimia dan farmakologi sistem pencernaan dan metabolisme melalui pendekatan kasus klinis
Bahan kajian (subject matters)	:	BK Anatomi, Histologi, Fisiologi, Biokimia, Farmakologi, Sistem Gastrointestinal, Pancreas dan Hepatobilier
Deskripsi Mata Kuliah	:	Block 103 Blok Sistem Pencernaan dan Metabolisme (Block Digestive and Metabolism) merupakan aktivitas pembelajaran yang membahas tentang sistem pencernaan dan metabolisme. Pembahasan blok ini secara terintegrasi yang melibatkan ilmu anatomi, histologi, fisiologi, biokimia kedokteran serta dasar-dasar farmakologi yang terkait metabolisme zat dan obat-obatan. Blok ini terdiri dari 4 sks, dengan kegiatan belajar berupa diskusi kelompok kecil, kuliah, dan praktikum penunjang. Pada akhir pembelajaran blok ini diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan dan mengidentifikasi anatomi, histologi, fisiologi, biokimia, dan dasar farmakologi sistem pencernaan dan metabolisme.
Basis Penilaian	:	Kognitif Aktivitas Partisipatif : case Method
Daftar Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drake, R.L., Vogl, W., and Mitchel, A.W.M., 2012, Gray's Basic Anatomy, Churchill Livingstone Elsevier, USA 2. Ganong, W.F. <i>Review of Medical Physiology</i>. 22nd Edition, McGraw-Hill Medical, New York, 2005. 3. Hall, J. E. 1. <i>Guyton and Hall textbook of medical physiology</i> (13th edition.). Philadelphia, PA: Elsevier, 2016 4. Hild, W. J., Sobotta, J., Ferner, H., & Staubesand, J. <i>Sobotta atlas of human anatomy 22th ed</i>. Munich: Urban & Schwarzenberg, 2006. 5. Katzung B.G. <i>Katzung B.G. Ed. Bertram G. Katzung.eds. Basic & Clinical Pharmacology</i>, Fourteenth Edition, 2018. 6. Lehninger A.L. , In, "Principles of Biochemistry", A.L.Lehninger. (ed.), CBS Publishers & Distributors Pvt.Ltd., New Delhi 7. Mescher, A. L., & Junqueira, L. C. U. <i>Junqueira's basic histology: Text and atlas</i> (Thirteenth edition.). New York: McGraw Hill Medical, 2013. 8. Moore, K.L., Dalley, A.F., and Agur, A.M. R., 2010, Clinically Oriented Anatomy, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA 9. Rodwell VW, Bender DA, Botham KM, Kennelly PJ, Weil P. Rodwell V.W., Bender D.A., Botham K.M., Kennelly P.J., Weil P. <i>Harper's Illustrated Biochemistry</i>, 30th ed, 2016. 10. Sherwood L. <i>Human Physiology: From cells to systems</i>; 6 th ed.: Thomson. Brooks, 2007

	<p>11. Silverthorn, D. U. <i>Human physiology: An integrated approach</i> (4th ed.). San Francisco, Calif. ; Harlow: Benjamin Cummings, 2007.</p> <p>12. Standring, S, 2016, <i>Gray's Anatomy The Anatomical Basis of Clinical Practice</i>, Elsevier, USA</p> <p>13. Tortora, G.J and Derrickson, D., 2009, <i>Principle Anatomy and Physiology</i>, Wiley, USA</p> <p>14. Young, B., Heath, J. W., Stevens, A., Lowe, J. S., Wheater, P. R., & Burkitt, H. G. (6th ed.) <i>Wheater's functional histology: A text and colour atlas</i>, 2000.</p>
--	--

Tahap	Kemampuan akhir Sub-CPMK (kode CPL)	Materi Pokok	Referensi (kode dan halaman)	Metode Pembelajaran		Waktu	Pengalaman Belajar	Penilaian*				
				Luring	Daring			Basis Penilaian	Teknik Penilaian	Indikator, kriteria (tingkat taksonomi)	Bobot Penilaian	Instrumen penilaian
1	1. Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi, topografi, korelasi klinik dari dinding abdomen, tractus digestivus dan organa digestiva assesoria	1. Anatomi Dinding Abdomen, Cavum Oris, Oropharynx, Oesophagus, Gaster 2. Anatomi Intestinum tenue, intestinum crassum, glandula accesoria (hepar, lien, vesica felea, pankreas)	Clinically Oriented Anatomi (Moore) Gray's Basic Anatomy (Richard Drake) Gray's Anatomy The Anatomical Basis of Clinical Practice (Standring) Principle Anatomy and		Kuliah Praktikum	2x100' 2x170'	Belajar mandiri Kuliah interaktif	Kognitif : -Ujian Blok -Responsi praktikum	Tes tertulis/ CBT	Mampu menjelaskan anatomi, topografi, korelasi klinik dari dinding abdomen, tractus digestivus dan organa digestiva assesoria	Ujian Blok : 50% Penilaian diskusi dan presentasi: 30% Responsi Praktikum : 20%	Soal MCQ sejumlah 80 soal Rubrik Diskusi/SGD Soal identifikasi preparat

			Physiology (Tortora) Atlas Anatomi Sobbota									
2	2.Mahasiswa mampu menjelaskan struktur histologis tractus digestivus dan organa asesoria	3. Struktur Histologis Tract. Digestivus 4. Struktur Histologis Organa Assesoria	Junquiera, Basic Histology, Text Book and Atlas Lowe and Young, Wheather : Functional Atlas of Histology		Kuliah Praktikum	2x100' 2x170'	Belajar mandiri Kuliah interaktif	Kognitif : -Ujian Blok -Responsi praktikum	Tes tertulis/ CBT	Mampu menjelaskan struktur histologis tractus digestivus dan organa asesoria		
3	3.Mahasiswa mampu menjelaskan fisiologi tractus digestivus dan organa asesoria	5. Mekanika tract.digestivus 6. Absorpsi zat makanan dan pengaturan sistem digestif oleh saraf dan hormone 7. Fisiologi organa accessoria : fungsi hepar, vesica felea dan pankreas	MedicalPhysiology, Guyton and Hall Review of Medical Physiology, Ganong Integrated Physiology, Silverthorn Human Physiology, Sherwood		Kuliah	3x100'	Belajar mandiri Kuliah interaktif	Kognitif : -Ujian Blok	Tes tertulis/ CBT	Mampu menjelaskan fisiologi tractus digestivus dan organa asesoria		
4	4.Mahasiswa mampu menjelaskan biokimia tractus digestivus dan organa asesoria	8. Biokimia pencernaan secara enzimatis (kimiawi)	Harper's Illustrated Biochemistry Lehninger		Kuliah	1x100'	Belajar mandiri Kuliah interaktif	Kognitif : -Ujian Blok	Tes tertulis/ CBT	Mampu menjelaskan biokimia tractus digestivus dan organa asesoria		

5	5.Mahasiswa mampu menjelaskan biokimia sistem pencernaan dan zat nutrisi	9. Metabolisme karbohidrat 10. Metabolisme lipid 11. Metabolisme protein 12. Proses xenobiotik & metabolisme redoks 13. Metabolisme vitamin dan mineral	Harper's Illustrated Biochemistry Lehninger		Kuliah Praktikum	5x100' 2x170'	Belajar mandiri Kuliah interaktif	Kognitif : -Ujian Blok -Responsi praktikum	Tes tertulis/ CBT	Mampu menjelaskan biokimia sistem pencernaan dan zat nutrisi		
6	6.Mahasiswa mampu menjelaskan sistem energi, proses pembentukan energi dan pengaturan metabolisme (metabolic regulation).	14. Regulasi Metabolisme	Medical Physiology, Guyton and Hall Review of Medical Physiology, Ganong Integrated Physiology, Silverthorn Human Physiology, Sherwood		Kuliah Praktikum	1x100' 1x170'	Belajar mandiri Kuliah interaktif	Kognitif : -Ujian Blok -Responsi praktikum	Tes tertulis/ CBT	Mampu menjelaskan sistem energi, proses pembentukan energi dan pengaturan metabolisme (metabolic regulation).		
7	7.Mahasiswa mampu menjelaskan konsep farmakologi dasar terkait metabolisme	15. Pengantar Farmakologi Dasar dan tahap pengembangan Obat 16. Konsep Farmakodinamik, Farmakokinetik dan Farmakogeneti	Basic and Clinical Pharmacology, Katzung		Kuliah Praktikum	2x100' 1x170'	Belajar mandiri Kuliah interaktif	Kognitif : -Ujian Blok -Responsi praktikum	Tes tertulis/ CBT	Mampu menjelaskan konsep farmakologi dasar terkait metabolisme		

		k										
8	8. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep integratif anatomi, histologi, fisiologi, biokimia dan farmakologi sistem pencernaan dan metabolise melalui pendekatan kasus klinis	17. Hematemesis melena 18. Homeostasis energi dan zat makanan 19. Metabolisme makromolekul 20. Metabolisme Mikromolekul 21. Konsep dasar metabolisme Obat 22. Rasionalitas terapi	1-14		Presentasi dan Diskusi SGD/Case Method	4x100' 6x100'	Belajar mandiri Membuat slide PPT Presentasi Diskusi	Kognitif : -Ujian Blok Case Method: -Penilaian diskusi dan presentasi	Tes tertulis/ CBT Partisi pasi	Mampu menjelaskan konsep integratif anatomi, histologi, fisiologi, biokimia dan farmakologi sistem pencernaan dan metabolise melalui pendekatan kasus klinis		

*Instrumen Penilaian terlampir

SISTEM PENILAIAN BLOCK 103 SISTEM PENCERNAAN DAN METABOLISME

Sistem penilaian hasil belajar dan bobot setiap metode penilaian pada Block103 Sistem Pencernaan dan Metabolisme ditunjukkan pada Tabel 1
Tabel 1. Sistem Penilaian Hasil Belajar Block103 Sistem Pencernaan dan Metabolisme

No	Sumber Penilaian	Bobot
1.	Case Method (SGD)	30%
2.	Ujian Tulis (CBT) Ujian Blok	50%
3.	Responsi	20%
Total		100%

RUBRIK PENILAIAN SGD

NO	ITEM YANG DINILAI	SCORE	KETERANGAN	
I	Kemampuan untuk bekerjasama dalam kelompok	a. Kemampuan menghargai orang lain	1	Selalu mendebat orang lain, tidak memberi kesempatan bicara pada orang lain, sering “menyerang“dan menjatuhkan pendapat orang lain, tidak mau menerima pendapat orang lain.
			2	Sering bicara sendiri , Sering tidak memberi perhatian ketika orang lain berbicara, tidak “menyerang“ pendapat orang lain tetapi sering hanya mengiyakan pendapat orang lain.
			3	Secara umum mendengarkan pendapat orang lain, menggunakan bahasa yang tepat dan sopan, menunjukkan usaha untuk memahami / mengerti pendapat orang lain.
			4	Selalu mendengarkan pendapat orang lain dan menghargai pendapat orang lain. Menunjukkan usaha untuk memahami / mengerti pendapat orang lain.Tampak berusaha membantu orang lain agar dapat mengungkapkan pendapatnya , Tampak berusaha agar kelompoknya dapat mencapai suatu kesepakatan bersama
	b. Keaktifan / Kontribusi	1	Tidak pernah memberikan informasi / pendapat walaupun sudah diberi dorongan	
		2	Ikut memberikan informasi / pendapat tapi hanya saat diberi dorongan.	

		dalam kelompok		
			3	Kadang – kadang Ikut memberikan informasi / pendapat tanpa harus diberi dorongan.
			4	Selalu memberikan informasi / pendapat tanpa harus diberi dorongan.

NO	ITEM YANG DINILAI		SCORE	KETERANGAN
II	Kemampuan memilih Informasi (Information Literacy)	a. Kualitas informasi	1	Memberikan informasi yang tidak ada hubungannya dengan topik yang sedang dibicarakan, atau hanya menyebutkan kembali topik utama yang sedang dibicarakan
			2	Memberikan informasi yang sedikit hubungannya dengan topik yang sedang dibicarakan
			3	Memberikan informasi yang jelas hubungannya dengan topik yang sedang dibicarakan
			4	Memberikan informasi yang sangat jelas hubungannya dengan topik yang sedang dibicarakan, dan mampu menambahkan konsep baru ataupun informasi baru

No	ITEM YANG DINILAI		SCORE	KETERANGAN
III	Kemampuan untuk berpikir kritis dan melakukan analisis	a. Kemampuan untuk mendefinisikan / menyebutkan permasalahan	1	Belum mampu mendeskripsikan apa yang menjadi permasalahan
			2	Sudah mampu mendeskripsikan apa yang menjadi permasalahan, namun hanya sebagian
			3	Mampu mendeskripsikan secara akurat apa yang menjadi permasalahan
			4	Mampu mendeskripsikan secara akurat apa yang menjadi permasalahan , dan sudah mampu membuat pertanyaan untuk memperoleh informasi yang diperlukan
		b. Kemampuan membuat	1	Tidak mampu membangun suatu konsep baru, Tidak mampu mengenali hubungan dari berbagai data yang ada.

	hubungan dari berbagai data / fakta	2	Mampu membuat konsep baru walaupun masih sedikit / jarang, mampu mengenali hubungan dari berbagai data yang ada namun hanya dalam jumlah yang sedikit / jarang
		3	Mampu membuat konsep baru, mampu mengenali hubungan dari berbagai data yang ada
		4	Mampu membuat konsep baru dengan sangat jelas, mampu mengenali hubungan dari berbagai data yang ada dengan sangat baik
	c. Kemampuan Menganalisis dan mensintesis data / fakta	1	Hanya mengulang / menyebutkan kembali informasi yang didapatkan tanpa melakukan analisis; pernyataan yang diberikan tidak didasari bukti / data.
		2	Sudah mencoba melakukan analisis, namun dangkal. Pernyataan yang diberikan sudah didasari bukti / data, namun hanya sedikit
		3	Melakukan analisis dengan cukup teliti , Pernyataan yang diberikan didasari bukti / data yang baik (tapi tidakselalu)
		4	Melakukan analisis dengan sangat teliti dan detail untuk semua informasi, Pernyataan yang diberikan selalu didasari bukti / data yang baik

8						
9						
10						
11						
12						

Tanggal :

Nama Tutor :

**BLUEPRINT SOAL BLOCK 103 SISTEM PENCERNAAN DAN METABOLISME
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Learning Objectives (LO)	Tinjauan				Bagian	Jumlah Soal
	Ilmu Dasar	Mekanisme Penyakit	Penapisan Diagnosis	Manajemen		
1. Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi, topografi, korelasi klinik dari dinding abdomen, cavum oris, oropharynx, oesophagus, gaster	4	1			Anatomi	5
2. Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi, topografi, korelasi klinik dari intestinum tenue, intestinum crassum, glandula accesoria (hepar, lien, vesica felea, pankreas)	4	1			Anatomi	5
3. Mahasiswa mampu menjelaskan struktur histologis tractus digestivus	4	1			Histologi	5
4. Mahasiswa mampu menjelaskan struktur histologis organa assesoria	4	1			Histologi	5
5. Mahasiswa mampu menjelaskan mekanika tractus digestivus	4	1			Fisiologi	5
6. Mahasiswa mampu menjelaskan absorbsi zat makanan dan pengaturan sistem digestif oleh saraf dan hormon	4	1			Fisiologi	5
7. Mahasiswa mampu menjelaskan fisiologi organa accessoria : fungsi hepar, vesica felea dan pankreas	4	1			Fisiologi	5
8. Mahasiswa mampu menjelaskan biokimia pencernaan secara enzimatik (kimiawi)	4	1			Biokimia	5
9. Mahasiswa mampu menjelaskan	3	1			Biokimia	4

metabolisme karbohidrat							
10. Mahasiswa mampu menjelaskan metabolisme lipid	4	1			Biokimia	5	
11. Mahasiswa mampu menjelaskan metabolisme protein	4	1			Biokimia	5	
12. Mahasiswa mampu menjelaskan proses xenobiotik & metabolisme redoks	4	1			Biokimia	5	
13. Mahasiswa mampu menjelaskan metabolisme vitamin dan mineral	3	1			Biokimia	4	
14. Mahasiswa mampu menjelaskan sistem energi, proses pembentukan energi dan pengaturan metabolisme (metabolic regulation).	4	1			Fisiologi	5	
15. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep farmakologi dasar dan tahap pengembangan	3	1			Farmakologi	4	
16. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep farmakodinamik, farmakokinetik, dan farmakogenetik	3	1			Farmakologi	4	
17. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep integratif anatomi, histologi, fisiologi, biokimia dan farmakologi sistem pencernaan dan metabolise melalui pendekatan kasus klinis		4			Anatomi, histologi, fisiologi, biokimia, dan farmakologi	4	
	Jumlah						80