



GARIS BESAR PROGRAM PEMBELAJARAN (GBPP) UNIVERSITAS DIPONEGORO

SPMI-UNDIP	GBPP	10.05.03	012
-------------------	-------------	-----------------	------------

Revisi Ke	2
Tanggal	1 September 2014
Dikaji Ulang Oleh	Ketua Program Studi Ilmu Gizi
Dikendalikan Oleh	GPM
Disetujui Oleh	Dekan Fakultas Kedokteran

UNIVERSITAS DIPONEGORO		SPMI-UNDIP/GBPP/10.05.03/012	Disetujui oleh Dekan Fakultas Kedokteran
Revisi Ke 2	Tanggal 1 September 2014	Garis Besar Program Pembelajaran	



GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PEMBELAJARAN (GBPP)

Disetujui Oleh

Dekan Fakultas
Kedokteran

Revisi
ke : 2

Tanggal 1
September
2014

SPMI-UNDIP/GBPP/10.05.03/012

MATA KULIAH	:	Biomedik I
KODE/BOBOT	:	KUG 202 / 4 SKS
SEMESTER	:	3
DESKRIPSI SINGKAT	:	Mata kuliah ini memperkenalkan konsep biologi medik yang dialami sampai tingkat seluler, dengan ruang lingkup mengenai anatomi, fisiologi, imunologi, dan biologi molekuler yang terkait dengan dengan bidang gizi.
STANDAR KOMPETENSI	:	Mahasiswa dapat memahami konsep dan prinsip ilmu biomedik dan menerapkannya pada konteks klinis.

Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa semester 3 Program Studi Ilmu Gizi FK UNDIP diharapkan : mampu memahami konsep dan prinsip ilmu biomedik dan menerapkannya pada konteks klinis.

No	KOMPETENSI DASAR	POKOK BAHASAN	SUB POKOK BAHASAN	METODE PEMBELAJARAN	KEMAMPUAN SOFT SKILL	SUMBER KEPUSTAKAAN
1	Mahasiswa dapat memahami anatomi dan fisiologi manusia dalam konteks gizi.	Dasar-dasar anatomi dan fisiologi	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi ilmu anatomi • Definisi ilmu fisiologi • Struktur masing-masing sistem organ. • Fungsi masing-masing sistem organ • Konsep homeostasis 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	- √	1,2,3,4,5
2	Mahasiswa dapat memahami anatomi dan fisiologi di tingkat seluler manusia dalam konteks gizi.	Biologi sel	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur sel prokariotik dan eukariotik. • Struktur dan fungsi dinding sel dan membran plasma • Hubungan antar sel • Struktur dan fungsi organel RE • Struktur dan fungsi Badan Golgi • Struktur dan fungsi organel Mitokondria • Struktur dan fungsi Lisosom • Struktur dan fungsi Inti Sel • Struktur dan fungsi Sitoskeleton • Pembelahan, pertumbuhan, dan diferensiasi sel 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,4,5

3	Mahasiswa dapat menjelaskan struktur dan fungsi sistem imun manusia	Dasar system imun	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi sistem imun • Komponen sel imun • Respon imun innate dan adaptive • Antibodi, antigen, dan pengenalan antigen • Mekanisme kerja sistem imun • Mekanisme eliminasi agen infeksi dengan sistem imun 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,4,5
4	Mahasiswa dapat menjelaskan komponen dan cara kerja sistem pertahanan bawaan / innate immunity	Innate immunity	<ul style="list-style-type: none"> • Komponen innate immunity • Cara kerja masing-masing komponen innate 	Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	- √	1,2,3,4,5
5	Mahasiswa dapat menjelaskan komponen dan cara kerja sistem pertahanan adaptif / adaptive immunity	Adaptive immunity	<ul style="list-style-type: none"> • Komponen adaptive immunity • Cara kerja masing-masing komponen adaptive 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,4,5
6	Mahasiswa dapat menjelaskan anatomi dan fisiologi sistem muskuloskeletal	Sistem muskuloskeletal	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi dan jenis otot • Anatomi mikroskopis otot • Mekanisme kontraksi • Zat gizi yang terkait dengan kinerja otot • Peran otot dalam homeostasis • Fungsi dan jenis tulang • Pertumbuhan dan perkembangan tulang • Rangka aksial, apendikular, persendian • Zat gizi yang terkait dengan kinerja tulang • Peran tulang dalam homeostasis 	Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	- √	1,2,3,4,5

7	Mahasiswa dapat menjelaskan anatomi dan fisiologi sistem kardiovaskuler	Sistem kardiovaskuler	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi dan fungsi jantung • Anatomi dinding dan pelindung jantung • Ruang dan katup jantung • Sirkulasi koroner • Sistem konduksi jantung • Siklus dan bunyi jantung • Cardiac output dan pengaturan detak jantung • Jenis, struktur, dan fungsi pembuluh darah • Pengaturan tekanan darah • Sirkuit peredaran darah • Jalur sirkulasi khusus: liver, otak, dan janin 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,4,5
8	Mahasiswa dapat menjelaskan anatomi dan fisiologi sel darah dan sistem limfatik	Sel darah dan system limfatik	<ul style="list-style-type: none"> • Komposisi darah • Komposisi plasma & fungsi spesifiknya • Fungsi hematopoetik stem cell • Struktur dan fungsi sel darah merah dan putih • Struktur dan fungsi platelet • Mekanisme koagulasi • Golongan darah • Struktur dan fungsi sistem limfatik • Struktur dan fungsi organ limfatik primer • Struktur dan fungsi organ limfatik sekunder • Sistem pembuluh dan sirkulasi limfatik • Peranan sistem limfatik dalam homeostasis 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning, Simulasi	- √	1,2,3,4,5
9	Mahasiswa dapat menjelaskan anatomi dan fisiologi sistem respirasi	Sistem Respirasi	<ul style="list-style-type: none"> • Komponen dan fungsi sistem respirasi • Mekanisme pernapasan • Pertukaran gas dan transport • Peranan sistem respirasi dalam homeostasis 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,4,5

10	Mahasiswa dapat menjelaskan anatomi dan fisiologi sistem digestif	Sistem digestif	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami struktur dan fungsi umum semua organ dalam saluran cerna • Memahami proses digesti dan absorpsi berbagai zat gizi pada setiap bagian saluran cerna • Memahami struktur dan fungsi organ digestif asesorius • Memahami peristaltik • Memahami hormon yang berperan dalam proses pencernaan 	Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning, Cooperative Learning	- √	kj
11	Mahasiswa dapat menjelaskan anatomi dan fisiologi liver dan kandung empedu	Liver dan kandung empedu	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomi dan fisiologi liver • Anatomi dan fisiologi kandung empedu • Pembentukan cairan empedu 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,4,5
12	Mahasiswa dapat menjelaskan anatomi dan fisiologi sistem saraf	Sistem saraf	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur dan fungsi sistem saraf pusat • Struktur dan fungsi sistem saraf tepi 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,4,5
13	Mahasiswa dapat menjelaskan anatomi dan fisiologi sistem endokrin	Sistem endokrin	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian hormon • Hipotalamus dan hipofisis • Tiroid dan paratiroid • Adrenal • Pankreas • Kelenjar endokrin lainnya 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,4,5

Pustaka :

1. Martini, Fundamentals of Anatomy and Physiology, 5ed. Prentice Hall, New Jersey.
2. Standing, 2014, Gray's Anatomy, 40th ed, Elsevier.
3. Hansen, Netter's Atlas of Human Physiology, 1st ed, Saunders.
4. Lodish, Molecular Cell Biology, 4th ed, Freeman. Mahan LK and Sylvia Escott-Stump. Krause's Food, Nutrition, & Diet Therapy. United States of America : Saunders, 2004.
5. Abbas, Cellular and Molecular Immunology, 5th ed, 2005, Saunders.