

FORMULIR SILABUS		
No. 107/SILABUS/PRODI S1 KEP/107/2019		
PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN		
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI TAHUN AJARAN 2019/2020		

Nama Mata Kuliah	:	Ilmu Biomedik Dasar	Prasyarat: -
Kode dan SKS	:	PMA. 210 / 4 SKS (3T, 1P)= (40 X 2 X 1 = 32 JAM)	Jumlah Jam Belajar: 80 Jam
Semester	:	1 - Ganjil	Dosen : 1. Kasman Edi, M. Si (KE) 2. Yusnira, M. Si (YS) 3. Awari Susanti,M.Si (AS) 4. dr. Wira Dharma,M.KM (dr.WD)
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini merupakan bagian dari kelompok ilmu alam dasar yang membahas tentang konsep biologi, fisika, biokimia, gizi dengan memperhatikan lingkungan dan etika keilmuan, serta konsep-konsep anatomi dan fisiologi manusia dalam mempertahankan homeostasis tubuh.	
Capaian Pembelajaran	:	Capaian Pembelajaran: Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran Ilmu Biomedik Dasar, bila diberi data kasus, mahasiswa mampu: 1. Menerapkan konsep biologi sel dan genetika sebagai suatu pendekatan dalam menyelesaikan masalah keperawatan 2. Menganalisis masalah keperawatan dengan menggunakan prinsip-prinsip biokimia dan gizi sebagai bagian pendekatan holistik keperawatan	

		3. Menjelaskan konsep-konsep anatomi dan fisiologi manusia sebagai suatu pendekatan dalam menyelesaikan masalah keperawatan. 4. Menjelaskan mekanisme fisiologi tubuh manusia dalam berbagai aktifitas. 5. Menjelaskan mekanisme fisiologi tubuh manusia dalam mempertahankan homeostasis tubuh.
Bobot Nilai	:	Kehadiran: 5%; Kuis: 5%; Tugas: 20%; UTS: 30%; UAS: 40%
Referensi	:	1. Berman, I. (1997). Color atlas of basic histology, Miami: Lange Medical Book 2. Boileau, J.C. & Basmajian, J.V. (1982). Grant's method of anatomy, New York: 3. Cameron, JR, Skofronick J.G., Grant R.M. (2006). Fisika Tubuh Manusia, (edisi kedua). Penerjemah: Lamyarni. Jakarta: PT. Sagung Seto. 4. Gabriel, J.F. (1996). Fisika Kedokteran. Jakarta: EGC. 5. Geneser F. (1994). Buku teks histology (F. A. Gunawijaya, E. Kartawiguna, H. Arkeman, penerjemah). Jakarta: Binarupa aksara (sumber asli diterbitkan 1993). 6. Gropper S.S, Smith J.L., Groff J.L. (2004). Advanced nutrition and human metabolism. 4th ed. Wadsworth, Inc. 7. Leeson C.R., Leeson T.S., Paparo A.A. (1993). Atlas berwarna histologi (Y. Tambayong, Isnani A. S., F.A. Gunawijaya, penerjemah). Jakarta: Binarupa aksara (sumber asli diterbitkan 1990). 8. Mader SS (2012). Human Biology, 12th edition. USA: The McGraw-Hill Publishing Company. 9. Martini (2001). Fundamentals of anatomy and physiology, (5th ed.). Ch 23, pp 814-844. New Jersey: Prentice-Hall, Inc. 10. Paulsen, D. F. (1996). Basic histology, (3rd ed.). Ch 17, pp 218-229. Connecticut: Appleton & Lange. 11. Potter, P.A & Perry, A.G. (2007). Basic nursing essentials for practice. 6th Ed. St. Louis, Missouri: Mosby Elsevier. 12. Rosdah, C. B. (1999). Textbook of basic nursing. 7th Ed. Philadelphia: Lippincott 13. Williams & Wilkins. 14. Rohen J.W., Yokochi C., Drecoll E.L. (2002). Atlas anatomi manusia: kajian fotografik tubuh manusia (Y. Joko S., penerjemah). Jakarta: penerbit buku kedokteran EGC (sumber asli diterbitkan 2002). 15. Sherwood, L. (2012). Human physiology: From cells to systems, (8th ed.). California: Thomson Learning. 16. Tortora, G.J. & Derrickson, B.H. (2011). Principles of anatomy and physiology. New York: Harper Collins Publisher Inc.

No	Tujuan Mata Kuliah	Bahan Kajian	Dosen	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar	Media	Penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Menerapkan konsep biologi sel dan genetika sebagai suatu pendekatan dalam menyelesaikan masalah keperawatan	Biologi sel dan konsep genetika	AS	4 x 100 Menit	Kuliah interaktif Tutorial Praktikum	OHP Multi Media White Board	Kuis Tugas UTS UAS
2	Menganalisis masalah keperawatan dengan menggunakan prinsip-prinsip biokimia dan gizi sebagai bagian pendekatan holistik keperawatan	1. Prinsip-prinsip biokimia dalam tubuh manusia: keseimbangan asam basa, cairan tubuh, metabolisme karbohidrat, protein, lipid, purin, dan pirimidin 2. Gizi: zat gizi makro dan mikro, angka kecukupan gizi yang dianjurkan, kebutuhan gizi individu, penilaian status gizi individu, dasar-dasar diet klinik	YS	8 x 100 Menit	Kuliah interaktif Tutorial Praktikum	OHP Multi Media White Board	Kuis Tugas UTS UAS
3	Menjelaskan konsep-konsep anatomi dan fisiologi manusia sebagai suatu pendekatan dalam menyelesaikan masalah keperawatan.	Struktur dan fungsi tubuh manusia secara umum: 1. Istilah-istilah dalam anatomi dan pembagian region tubuh 2. Macam-macam jaringan 3. Sistem persarafan 4. Sistem endokrin 5. Sistem reproduksi 6. Sistem perkemihan 7. Sistem integumen	dr. WD	16 x 100 menit	<i>Collaborative Learning</i> <i>Problem based learning</i> Kuliah interaktif <i>Question based learning</i> <i>Discovery learning</i>	OHP Multi Media White Board	Kuis Tugas UTS UAS

		8. Sistem muskuloskeletal 9. Sistem respirasi 10. Sistem kardiovaskuler 11. Sistem pencernaan dan metabolisme tubuh					
4	Menjelaskan mekanisme fisiologi tubuh manusia dalam berbagai aktifitas.	Konsep biolistrik 1. Atom & ion, muatan listrik, potensial, arus & hambatan listrik 2. Potensial listrik pada berbagai keadaan sel (transduksi sinyal; potensial membrane istirahat, depolarisasi, hiperpolarisasi, potensial aksi) 3. Penghantaran impuls di dalam tubuh & Transmisi sinaps: potensial <i>end plate</i>, pembentukan <i>Excitatory Post Synaptic Potensial</i> (EPSP) dan <i>Inhibitory Post-Synaptic Potensial</i> (IPSP) 4. Penggunaan listrik untuk tubuh Lengkung refleks 1. Pengertian homeostasis & Sistem pengendalian tubuh: mekanisme umpan balik positif & negative 2. Pengertian dan komponen lengkung refleks.	KE	2 x 100 Menit	<i>Collaborative Learning</i> <i>Problem based learning</i> Kuliah interaktif <i>Question based learning</i> <i>Discovery learning</i>	OHP Multi Media White Board	Kuis Tugas UTS UAS

5	Menjelaskan mekanisme fisiologi tubuh manusia dalam mempertahankan homeostasis tubuh.	1. Kompartemen dan komposisi cairan tubuh 2. Teori asam basa 3. Derajat keasaman larutan (pH) 4. Larutan elektrolit dan non elektrolit 5. Sistem Buffer tubuh 6. Larutan isotonik, hipotonik, dan hipertonik	KE	2 x 100 menit	<i>Collaborative Learning</i> <i>Problem based learning</i> Kuliah interaktif <i>Question based learning</i> <i>Discovery learning</i>	OHP Multi Media White Board	Kuis Tugas UTS UAS
---	---	---	-----------	---------------	--	-----------------------------------	-----------------------------