



UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
FACULTY OF TEACHER TRAINING AND EDUCATION
BIOLOGY EDUCATION STUDY PROGRAM

Document reference:
 FM-UAD-PBM-o8-02/R1

COURSE LESSON PLAN

Module/Course Title		Code	Duration	Credits		Semester	Module Latest Update
Ilmu Gizi dan Kesehatan		200870420	2 semester	2 sks	3,2 ECTS	3	August 30th, 2023
Course Group		Status	Workload	Face to face	Independent Study	Frequency	Planned Group Size
Zologi		Mandatory	5,666666667 hours/week	1,67 hours/week	4 hours/week	1/year	20 students
Type of Course		Approval					
Theory		Lecturer		Coordinator of Course Group		Head of Study Program	
		Etika Dyah Puspitasari, S.Si., M.Pd. Prof. Sabirin Matsjeh, Ph.D		Dr. Novi Febrianti, M.Si.		Dr. Novi Febrianti, M.Si.	
Learning Outcomes	Intended Learning Outcome (ILO)						
	ILO 2	Mampu berperan sebagai warga negara yang memiliki rasa kebangsaan dan cinta tanah air, taat hukum dan disiplin, menghargai keanekaragaman, mandiri dan bertanggung jawab.					
	ILO 3	Menerapkan pemikiran ilmiah dalam pengambilan keputusan dan kajian deskriptif saintifik ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan nilai kemanusiaan sesuai bidang keahliannya					
	ILO 5	Menguasai konsep,prinsip, hukum, teori biologi, sains, dan lingkungan serta perkembangan keilmuan biologi dan pembelajarannya					
	Course Learning Outcome (CLO)						
	CLO1	Mahasiswa diharapkan mampu mempraktekkan dan berperan sebagai warga negara yang bertanggung jawab, taat tata tertib , disiplin, mandiri dan bertanggung jawab dalam mengikuti kuliah dan menyelesaikan tugas di bidang Ilmu Gizi dan Kesehatan (CPL-02)					
	CLO2	Mampu menghasilkan makalah ilmiah tentang masalah berkaitan dengan Ilmu Gizi dan Kesehatan , pemikiran ilmiah dan Kerjasama dalam membuat makalah dan mempresentasikan kajian deskriptif saintifik ilmu pengetahuan dalam Bidang Ilmu Gizi dan Kesehatan. (CPL-03)					
	CLO 3	Mampu menguasai dan menjelaskan masalah ilmu gizi dan kesehatan yang berhubungan dengan konsep dasar ilmu gizi dan kesehatan, . bahan makanan dan zat gizi, keseimbangan energi , karbohidrat, lipida, protein, mineral, mineral mikro , vitamin, vitamin larut lemak, hormon, fungsional food/ pangan fungsional, pola menu seimbang (CPL-05)					

	Sub-Course Learning Outcome (Sub-CLO)	
	Sub-CLO1	Mahasiswa mampu mentaati tata tertib , disiplin , mandiri dan bertanggung jawab. menjaga sopan santun , berpakaian rapi dan sar'i (CPMK 01)
	Sub-CLO2	Mahasiswa mampu menerapkan problem base learning (PBL) dalam menghasilkan artikel ilmiah berkaitan dengan aplikasi ilmu gizi dan Kesehatan dalam bentuk makalah bersumber dari review jurnal relevan baik nasional maupun internasional dengan bertanggung jawab dan mempresentasikannya dalam seminar kelompok (CPMK 02)
	Sub-CLO3	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar ilmu gizi dan kesehatan dan bahan makanan dan zat gizi, meliputi , sejarah perkembangan ilmu gizi , kondisi indonesia, ruang lingkup ilmu gizi, akibat gangguan gizi, menu makanan indonesia, penggolongan zat gizi makro nutrien, gizi seimbang , kegunaan energi (CPMK 03)
	Sub-CLO4	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang keseimbangan energi , sumber energi, BMR(basal metabolic rate), metabolisme basal , kebutuhan aktivitas fisik, efek makanan (CPMK 03)
	Sub-CLO 5	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan fungsi, struktur, sifat dan karakteristik, sumber, klasifikasi , pencernaan, metabolisme, karbohidrat, lipida dan protein. Sumber karbohidrat, protein dan lipida utk makanan (CPMK 03)
	Sub-CLO 6	Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan mineral dan kecukupan gizi, mineral makro dan mikro serta akibat kekurangan /kelebihan nutrient. Unsur kimia esensial bagi manusia, klasifikasi mineral, fungsi mineral, ciri-ciri mineral mikro dan makro, (CPMK 03)
	Sub-CLO7	Mahasiswa mampu menjelaskan vitamin, klasifikasi vitamin, karakteristik vitamin larut air dan vitamin larut lemak, fungsi vitamin larut air dan vitamin larut lemak (CPMK 03)
	Sub-CLO8	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pengertian dan fungsi hormon, klasifikasi hormon, dampak kekurangan dan kelebihan hormon, mekanisme kerja hormon (CPMK 03)
	Sub-CLO9	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pangan fungsional, dan pola menu seimbang, Pengertian dan ciri Pangan Fungsional, fitokimia makanan, makanan antioksidan, fungsi serat, Pola Bahan Makanan Pokok di Indonesia, Konsep dasar gizi seimbang, serta kriteria menu sehat (CPMK 03)
Module/Course Description	Mata kuliah ilmu gizi dan kesehatan disingkat IGK adalah mata kuliah pilihan di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UAD disajikan di semester ketiga, dengan bobot 2 sks. Materi IGK memberikan dasar-dasar teori mengenai keperluan dan kecukupan gizi pada daur kehidupan. Selanjutnya akan dibahas faktor yang berhubungan dengan zat pembangun karbohidrat, protein dan lemak didalam tubuh. Dibahas juga masalah kecukupan zat gizi yang diperlukan, baik kekurangan maupun kelebihan terhadap kesehatan pada berbagai kelompok umur dan tahap kehidupan. Kemudian dibahas berbagai metode penentuan keadaan gizi . Dalam rangka memfasilitasi agar dapat menganalisa masalah gizi dan merencanakan penanggulangnya akan diberi gambaran dan dibahas berbagai model teoritis yang berkaitan dengan penanggulangan masalah gizi dan kesehatan , kebijakan dalam bidang gizi maupun kebijakan bidang lain yang berkaitan dengan hal tersebut. Hal lain yang dibahas tentang beberapa issue mutakhir dalam bidang pangan dan gizi.	
Content/ Material	1. PENDAHULUAN KONSEP DASAR ILMU GIZI DAN KESEHATAN, BAHAN MAKANAN DAN ZAT GIZI 2. KESEIMBANGAN ENERGI 3. KARBOHIDRAT, LIPIDA DAN PROTEIN 4. MINERAL 5. VITAMIN 6. HORMON 7. PANGAN FUNGSIONAL DAN POLA MENU SEIMBANG 8. Review artikel terkait materi gizi dan kesehatan	
References	Utama : 1. Syafiq.A, Setarini, A, Mulyawati.D, Achadi.E.L, Fatmah , Kusharisupeni, Sartika.R.A.D, Fikawati.S, Pujonarti.S.A,	

	Sudiarti.T, Triyanti,Hartriyanti. Y, Indrawani.Y.M, ,2016, Cetakan ke 10, Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, FKM, UI, , PT Rajagrafindo Persada, Jakarta 2. Nilamsari.N, dan fajriah.A, 2013, Ilmu Pangan Gizi & Kesehatan, cetakan 1, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, judul asli , Michael E.J. Lean, 2006, Food Science Nutrition & Health, 3. Budiyanto. M.A.K, 2004, Dasar Dasar Ilmu Gizi, cetakan ke 3, Penerbit Universitas Muhammadiyah malang, Malang Pendukung : 1. Winarno.G.G, 2004, Kimia Pangan dan Gizi, cetakan ke 11, PT, Gramedia, Jakarta 2. Linder, M.C.,penterjemah Amirudin Parakkasi, 1992, Biokimia Nutrisi dan Metabolisme , penerbit Universitas Indonesia 3. Sunita Almatsier, 2009, Prinsip Dasar Ilmu Gizi; Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 4. Soekirman, 2020, Paradigma Penanggulangan Masalah Gizi Makro di Indonesia, www.gizi.net 5. Murray, R.K. 2012. Biokimia Harper Ed.29. Alih bahasa: Lilian Roma Manurung & dr. Lydia I. Mandera. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC 6. Yudiyantri, I. & Matsjeh, S. 2020. Aplikasi Edible Coating Pati Kulit Singkong (Manihot utilisima Pohl.) pada Tomat (Solanum Lycopersicum L.) serta Uji Kadar Total Fenol dan Kadar Vitamin C sebagai Sumber Belajar. BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi. 6(2).p:159-167
Lecturers (Team) and Contact	Etika Dyah Puspitasari, S.Si., M.Pd. Prof. Sabirin Matsjeh, Ph.D
Pre-requisites	
Other information	

Week	Sub-Course Learning Outcome (Sub-CLO)	Content/Material	Teaching Method	Duration (minutes)	Assessment		
					Method	Indicator	Weight (%)
1	Mahasiswa mampu mentaati tatatertib , disiplin , mandiri dan bertanggung jawab. menjaga sopan santun , berpakaian rapi dan sar'i (Sub-CPMK 01) (CPL-02)	PENDAHULUAN KONSEP DASAR ILMU GIZI DAN KESEHATAN, BAHAN MAKANAN DAN ZAT GIZI	Bentuk : Kuliah tatap muka Metode : Cooperative Learning Pengalaman : Mahasiswa mendengarkan paparan dosen terkait materi kontrak kuliah, setelah itu membentuk kelompok untuk berdiskusi tentang gambaran umum ilmugizi dan Kesehatan, masalah yang dihadapi dalam kehidupan.	(2x170 menit)	Non-Tes: Observasi Sikap	Sikap mhs dikelas , kesopanan, Presensi kehadiran kuliah, kerapian berpakaian sesuai tata tertib, Kedisiplinan, Pengumpulan dan hasil pekerjaan Lembar	10%
1-2	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar	PENDAHULUAN KONSEP DASAR	Bentuk : Kuliah	2 (2x170 menit)	Tes: Ujian Tengah	mahasiswa dapat menjelaskan	15%

Week	Sub-Course Learning Outcome (Sub-CLO)	Content/Material	Teaching Method	Duration (minutes)	Assessment		
					Method	Indicator	Weight (%)
	ilmu gizi dan kesehatan dan bahan makanan dan zat gizi, meliputi , sejarah perkembangan ilmu gizi , kondisi indonesia, ruang lingkup ilmu gizi, akibat gangguan gizi, menu makanan indonesia, penggolongan zat gizi makro nutrien, gizi seimbang , kegunaan energi (Sub-CPMK 03) (CPL-05)	ILMU GIZI DAN KESEHATAN, BAHAN MAKANAN DAN ZAT GIZI	tatap muka Metode : Small Group Discussion Pengalaman : Mahasiswa mendengarkan paparan dosen terkait materi kuliah , disela sela kuliah mahasiswa diberi kesempatan untuk bertanya atau diberi pertanyaan, untuk berdiskusi , berkaitan dengan kuliah yang baru disampaikan.		Semester (UTS)	konsep dasar ilmu gizi, perkem, akibat gangguan gizi dan penggolongan zat gizi, gizi, gizi, gizi,	
3	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang keseimbangan energi , sumber energi, BMR(basal metabolic rate), metabolisme basal , kebutuhan aktivitas fisik, efek makanan (Sub-CPMK 04) (CPL-05)	KESEIMBANGAN ENERGI	Bentuk : Kuliah tatap muka Metode : Small Group Discussion Pengalaman : Mahasiswa mendengarkan paparan dosen terkait materi kuliah , disela sela kuliah mahasiswa diberi kesempatan untuk bertanya atau diberi pertanyaan, untuk berdiskusi , berkaitan dengan kuliah yang baru disampaikan	(2x170 menit)	Tes: Ujian Tengah Semester (UTS)	Dapat menjelaskan tentang keseimbangan energi , sumber energi, BMR(basal metabolic rate), metabolisme basal , kebutuhan aktivitas fisik, efek makanan	5%
4-6	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan fungsi, srtuktur, sifat dan karateristik, sumber, klasifikasi , pencernaan, metabolisme, karbohidrat, lipida dan protein. Sumber karbohidrat,	KARBOHIDRAT, LIPIDA DAN PROTEIN	Bentuk : Kuliah tatap muka Metode : Small Group Discussion Pengalaman : Mahasiswa mendengarkan	3 (2x170 menit)	Tes: Ujian Tengah Semester (UTS)	Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi, srtuktur, sifat dan karateristik, sumber, klasifikasi , pencernaan, metabolisme,	15%

Week	Sub-Course Learning Outcome (Sub-CLO)	Content/Material	Teaching Method	Duration (minutes)	Assessment		
					Method	Indicator	Weight (%)
	protein dan lipida utk makanan (Sub-CPMK 05) (CPL-05)		paparan dosen terkait materi kuliah , disela sela kuliah mahasiswa diberi kesempatan untuk bertanya atau diberi pertanyaan, untuk berdiskusi , berkaitan dengan kuliah yang baru disampaikan.			karbohidrat, lipida dan protein. Sumber karbohidrat, protein dan lipida utk makanan	
Mid-Term							
7-15	Mahasiswa mampu menerapkan problem base learning (PBL) dalam menghasilkan artikel ilmiah berkaitan dengan aplikasi ilmu gizi dan Kesehatan dalam bentuk makalah bersumber dari review jurnal relevan baik nasional maupun internasional dengan bertanggung jawab dan mempresentasikannya dalam seminar kelompok (Sub-CPMK 02) (CPL-03)	Review artikel terkait materi gizi dan kesehatan	Bentuk : Seminar Mahasiswa presentasi hasil review artikel ilmiah Metode : Case Based Learning Pengalaman : Mahasiswa mendengarkan paparan kelompok mhs yg mempresentasikan makalah mereka, dosen sebagai moderator, terkait materi yang ditulis dalam makalah.	8 (2x 170 menit)	Non Tes: Presentasi Non-Tes: Penugasan	mahasiswa dapat presentasi dengan baik mahasiswa dapat menyusun makalah dengan baik	10% 10%
9	Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan mineral dan kecukupan gizi, mineral makro dan mikro serta akibat kekurangan /kelebihan nutrient, Unsur kimia esensial bagi manusia, klasifikasi mineral, fungsi mineral, ciri-ciri mineral mikro dan makro, (Sub-CPMK 06) (CPL-05)	Mineral	Bentuk : Kuliah Tatap muka Metode : Small Group Discussion Pengalaman : Mahasiswa mendengarkan paparan dosen terkait materi kuliah , disela sela kuliah mahasiswa diberi kesempatan untuk	2x170 menit	Tes: Ujian Akhir Semester (UAS)	menjelaskan hubungan mineral dan kecukupan gizi, Klasifikasi mineral, fungsi mineral, ciri-ciri mineral mikro	10 %

Week	Sub-Course Learning Outcome (Sub-CLO)	Content/Material	Teaching Method	Duration (minutes)	Assessment		
					Method	Indicator	Weight (%)
			bertanya atau diberi pertanyaan, untuk berdiskusi, berkaitan dengan kuliah yang baru disampaikan.			dan makro,	
10,11	Mahasiswa mampu menjelaskan vitamin, klasifikasi vitamin, karakteristik vitamin larut air dan vitamin larut lemak, fungsi vitamin larut air dan vitamin larut lemak (Sub-CPMK 07) (CPL-05)	Vitamin	Bentuk : Kuliah tatap muka Metode : Small Group Discussion Pengalaman : Mahasiswa mendengarkan paparan dosen terkait materi kuliah, disela sela kuliah mahasiswa diberi kesempatan untuk bertanya atau diberi pertanyaan, untuk berdiskusi, berkaitan dengan kuliah yang baru disampaikan.	(2x170 menit)	Tes: Ujian Akhir Semester (UAS)	mahasiswa dapat menjelaskan vitamin, klasifikasi vitamin, karakteristik vitamin larut air dan vitamin larut lemak, fungsi vitamin larut air dan vitamin larut lemak	10 %
12	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pengertian dan fungsi hormon, klasifikasi hormon, dampak kekurangan dan kelebihan hormon, mekanisme kerja hormon (Sub-CPMK 08) (CPL-05)	Hormon	Bentuk : Kuliah tatap muka Metode : Small Group Discussion Pengalaman : Mahasiswa mendengarkan paparan kelompok mhs yg mempresentasikan makalah mereka, dosen sebagai moderator, terkait materi yang ditulis dalam makalah.	2x170 menit	Tes: Ujian Akhir Semester (UAS)	dapat menjelaskan tentang pengertian dan fungsi hormon, klasifikasi hormon, dampak kekurangan dan kelebihan hormon, mekanisme kerja hormon	5%
13,14	Mahasiswa mampu	PANGAN	Bentuk :	2 (2x170	Tes: Ujian	menjelaskan	10 %

Week	Sub-Course Learning Outcome (Sub-CLO)	Content/Material	Teaching Method	Duration (minutes)	Assessment		
					Method	Indicator	Weight (%)
	menjelaskan tentang pangan fungsional, dan pola menu seimbang, Pengertian dan ciri Pangan Fungsional, fitokimia makanan, makanan antioksidan, fungsi serat, Pola Bahan Makanan Pokok di Indonesia, Konsep dasar gizi seimbang, serta kriteria menu sehat (Sub-CPMK 09) (CPL-05)	FUNGSIONAL DAN POLA MENU SEIMBANG	Kuliah tatap muka Metode : Small Group Discussion Pengalaman : Mahasiswa mendengarkan paparan dosen terkait materi kuliah , disela sela kuliah mahasiswa diberi kesempatan untuk bertanya atau diberi pertanyaan, untuk berdiskusi , berkaitan dengan kuliah yang baru disampaikan.	menit)	Akhir Semester (UAS)	tentang pangan fungsional, dan pola menu seimbang, Pengertian dan ciri Pangan Fungsional, fitokimia makanan, makanan antioksidan, fungsi serat, dapat menjelaskan pola bahan makanan pokok di Indonesia, konsep dasar gizi seimbang, serta kriteria menu sehat	
Final Examination							
Total							100%

Catatan :

Ada 2 pertemuan selain yang tersebut di table, ada 2 pertemuan tambahan (1) Ujian Tengah Semester (UTS) / Evaluasi Tengah Semester (ETS). (2)

Ujian Akhir Semester (UAS) / Evaluasi Akhir Semester (EAS)