



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI S-3 ILMU LINGKUNGAN
SEKOLAH SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Identitas Mata Kuliah		Identitas dan Validasi		Nama	Tanda Tangan
Kode Mata Kuliah	: 20411252004	Dosen Pengembang RPS	:	Prof. Dr. Ir. MARIA THERESIA SRI BUDIASTUTI M.Si. Prof. Dr. Totok Gunawan, M.S Prof.Dr.Ir. SUNTORO M.S. Prof .Drs. SUTARNO M.Sc.,Ph.D.	
Nama Mata Kuliah	: Manajemen Sumber Daya Alam dan Lingkungan				
Jenis Mata Kuliah (Wajib/pilihan)	:	Koord. Kelompok Mata Kuliah	:	Prof. Dr. Ir. MARIA THERESIA SRI BUDIASTUTI M.Si.	
Semester	: 1	Kepala Program Studi	:	Prof. Dr. Drs. PRANOTO, M.Sc.	
Bobot Mata Kuliah (SKS)	: 3				
a. Bobot tatap muka	: 3				
b. Bobot Praktikum	: 0				
c. Bobot praktek lapangan	: 0				
d. Bobot simulasi	: 0				

Mata Kuliah Prasyarat	:					
Tanggal Dibuat	:	2021-07-05	Perbaikan Ke-	:	3	Tanggal Edit : 2023-08-25
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) / Learning Outcome (LO) yang dibebankan pada Mata Kuliah						
Kode CPL/LO		Unsur CPL/LO				
1	:	Menunjukkan sikap bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan menjunjung tinggi nilai-nilai Pancasila.				
2	:	Menunjukkan sikap profesional dalam bentuk kepatuhan pada etika akademik, bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian, kemampuan bekerjasama dalam tim, memiliki kepekaan terhadap permasalahan yang ada di masyarakat, serta menginternalisasi semangat kewirausahaan.				
3	:	Menguasai empat belas asas ilmu lingkungan dan konsep teoritik ekologi sebagai ilmu utama pendukung ilmu lingkungan				
4	:	Menguasai prinsip-prinsip pengelolaan sumber daya alam secara khusus pada ekosistem perairan tawar sebagai penciri program studi.				
5	:	Menguasai prinsip penyelesaian masalah lingkungan secara komperhensif demi terwujudnya pembangunan yang berkelanjutan.				
6	:	Mampu menyusun karya ilmiah melalui riset berdasarkan prinsip-prinsip metode ilmiah menggunakan pendekatan interdisipliner atau multidisipliner untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di lingkungan serta mengkomunikasikannya melalui media ataupun jurnal ilmiah kepada masyarakat luas.				
7	:	Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri serta mengembangkan jejaring kerja dalam lembaga dan komunitas yang lebih luas.				
8	:	Membuat analisis kuantitatif dan kualitatif untuk menyusun perencanaan pengelolaan lingkungan yang terpadu dengan bertumpu pada lima pilar pengelolaan (ekologi, ekonomi, sosial, kelembagaan, dan penegakan hukum).				
9	:	Mengembangkan keilmuan berdasarkan asas, prinsip, dan isu-isu strategis terkini di bidang lingkungan.				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	:	CPMK 1: Menjelaskan fungsi sumberdaya fisik, hayati dan social dan interaksi antar komponen sumberdaya, sekaligus perubahan yang terjadi sebagai akibat dari gangguan keseimbangan antar komponen tersebut. CPMK 2: Menguasai prinsip-prinsip dasar ilmu lingkungan yang berpengaruh terhadap keberlanjutan pemanfaatan sumberdaya CPMK 3: Memahami batasan ruang lingkup dampak perubahan iklim sebagai akibat pemanfaatan sumberdaya yang tidak sesuai dengan kaidah konservasi CPMK 4: Mengaplikasikan konsep dasar ilmu lingkungan dalam proses adaptasi dan mitigasi lingkungan				
Bahan kajian (Subject Matters)	:	. Ekologi				
	:	. Dasar-dasar Ilmu Lingkungan				

Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini disusun untuk membangun pola pikir (mind set) mahasiswa bahwa setelah mendalami materi ini mahasiswa lebih peka terhadap fungsi sumberdaya alam (sda) bagi keberlanjutan ekosistem dan secara ilmiah dapat memberikan alternatif terbaik pemanfaatan sda secara terkendali . Secara konkrit mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan melakukan analisis dan evaluasi kasus-kasus kerusakan sda sebagai akibat dari tingkat pemahaman yang rendah terhadap upaya pemanfaatan yang bertanggung jawab dan membuat solusi atau teknik pemecahan masalah melalui kreatifitas bentuk penelitian, dan pengabdian masyarakat sehingga tercipta suatu strategi pemanfaatan sda yang mengedepankan fungsi dan pada akhirnya mampu memformulasikan aneka kegiatan yang berorientase pada keseimbangan antara pemanfaatan dan pemeliharaan. Dengan demikian akan tercapai tingkat kepedulian yang tinggi terhadap pemeliharaan sumberdaya alam (sda) secara terus menerus.
Basis Penilaian	:	a. Aktivitas Partisipatif (<i>Case Method</i>) = 40%
	:	b. Hasil Proyek (<i>Team Based Project</i>) = 10%
	:	c. Tugas = 10%
	:	d. Quis = 10%
	:	e. UTS = 15%
	:	f. UAS = 15%

Daftar Referensi	:	Altieri, M.A, Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture, CRC Press, 2018
	:	Budiastuti, S, Ekologi Umum: Teori Dasar Pengelolaan Lingkungan, UNS Press, 2010
	:	Budiastuti, S dan Djoko Purnomo,A, Agroforestri: Bentuk Pengelolaan Lahan Berwawasan Lingkungan, UNS Press, 2012
	:	Budiastuti, S dan Djoko Purnomo, Ilmu, Alam Semesta dan Fenomena Kehidupan, UNS Press, 2015
	:	Budiastuti, M.T., D. Purnomo dan D Setyaningrum, Agroforestri Bentuk Pengelolaan Lahan Berwawasan Lingkungan, UNS Press, 2021
	:	Burchfield,E.K., Jonathan G, Zone Agricultural Adaptation to drought in Sri Lankan Dry, Applied Geography Journal, 77, , 2016,
	:	Lal, R., J.M. Kimble and B.A, Stewart,Global Climate Change and Tropical Ecosystem, CRC Press, LLC. America, 2000
	:	Miller, Jr. G.T, Environmental Science An Introduction, Wadsworth Pub. Co. California, 1986
	:	Ozkan,U., F.Gokbulak, Effect of Vegetation Change From Forest to Herbaceous Vegetation Cover on Soil Moisture and Temperatur Regimes and Soil Water Chemistry, Catena Journal, 149, , 2016,
	:	Pramono, I.B., S.Budiastuti, T.Gunawan, Wiryanto, Base Flow From Various Area of Pine Forest at Kedungbulus Sub Watershed Kebumen District, Central Jawa, Indonesia, Journal of Development and Sustainability, 6, , 2017,
	:	Pramono, I.B., S.Budiastuti, T.Gunawan, Wiryanto, Water Yield Analysis on Area Covered of Pine Forest at Kedungbulus Sub WAtershed, Kebumen District, Central Jawa. Indonesia, Int.Journal on Advance Science Engineering Information Technology, 7, , 2017,
	:	Budiastuti, M.T.S., Purnomo, D., Setyaningrum, D, Agroforestry System as the Best Vegetation Management to Face Forest Degradation in Indonesia, Reviews in Agricultural Science, 10, , 2022, Gifu University - United Graduate School of Agricultural Science
	:	O'Connor, M. I., Pennell, M. W., Altermatt, F., Matthews, B., Melián, C. J., & Gonzalez, A, Principles of ecology revisited: Integrating information and ecological theories for a more unified science, Frontiers in Ecology and Evolution, 219, , 2019,
	:	Sing, Y.K.,N, Environmental Science, New Age Internasional Publisher. New Delhi, 2006
	:	Baldocchi, D., & Penuelas, J, The physics and ecology of mining carbon dioxide from the atmosphere by ecosystems, Global Change Biology, 25, , 2019, Wiley Online Library
	:	Stilling, P.D, Ecology: Theories and Application, Prentice-Hall International, Ltd. London, 1996
	:	Whittingham, M.J, The Future of Agri-environment Schemes: Biodiversity Gains and Ecosystem Service Delivery, Applied Ecology Journal, 48, , 2011,
	:	Sudarwanto, S, Amdal dan Proses Penyusunan, UNS Press, 2018
	:	Lai, J. Y., Hamilton, A., & Staddon, S, Transmigrants Experiences of Recognitional (in) Justice in Indonesia's Environmental Impact Assessment, Society & Natural Resources, 34, , 2021,
	:	Pramudianto, A, Life Cycle Analysis Methods on Environmental Impact Assessment (EIA) Procedures in the Perspective of Sustainable Development, E3S Web of Conferences, 74, , 2018, EDP Sciences

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

1-4	Mampu memahami dan menjelaskan kaidah utama yang mendasari makna sumberdaya alam	Pendahuluan, Pengertian sumber daya alam Fungsi dan manfaat sumberdaya alam, Ekologi, transfer energi dan materi, biosistem, sebagai landasan pemahaman tentang keberadaan sda	Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture	Studi Kasus,Pembelajaran Kolaboratif	Studi Kasus,Pembelajaran Kolaboratif	4*150 Menit	1. Mahasiswa berdiskusi kontrak kuliah 2. Mahasiswa melakukan diskusi dan studi kasus tentang fungsi dan manfaat sumber daya alam, makna sumberdaya alam dengan contoh konkret 3. Mahasiswa diskusi tentang ekologi, transfer energi dan materi, biosistem, sebagai landasan pemahaman tentang keberadaan sda 4. Mahasiswa melakukan diskusi, Project Based on article tentang ekologi, transfer energi dan materi, biosistem, sebagai landasan pemahaman tentang keberadaan sda	Case Method,Team Based Project,UTS	Partisipasi,Unjuk Kerja	1. Kontrak kuliah dan peraturan perkuliahan, pengetahuan tentang bahasan kuliah (C1) 2. Pengetahuan dan aktivitas partisipatif tentang fungsi dan manfaat sumber daya alam (C2, C3) 3. Pengetahuan tentang ekologi, transfer energi dan materi, biosistem, sebagai landasan pemahaman tentang keberadaan sda (C2, C3) 4. Aktivitas partisipatif tentang ekologi, transfer energi dan materi, biosistem, sebagai landasan pemahaman tentang keberadaan sda (C2, C3)	25%
-----	--	--	---	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------	--	------------------------------------	-------------------------	--	-----

5-8	Mampu menjelaskan eksistensi sda dan mendiskripsikan fenomena gangguan terhadap sda yang terjadi, kondisi dan dinamika keberadaan sda yang berimbas pada lingkungan	Faktor penentu eksistensi dan mekanisme interaksi antar sda, Rincian sda dan karakteristik sda, pengaruh sda terhadap lingkungan	Zone Agricultural Adaptation to drought in Sri Lankan Dry	Studi Kasus,Pembelajaran Kolaboratif	Studi Kasus,Pembelajaran Kolaboratif	4*150 Menit	Faktor penentu eksistensi dan mekanisme interaksi antar sda, Rincian sda dan karakteristik sda, pengaruh sda terhadap lingkungan	Case Method,Team Based Project,UAS	Partisipasi,Tes Tertulis	1. Pengetahuan tentang penentu eksistensi dan mekanisme antar sda (C2) 2. Pengetahuan tentang rincian sda(C1) 3. Pengetahuan karakteristik sda (C2) 4. Aktivitas partisipatif tentang pengaruh sda terhadap lingkungan (C3)	25%
9-12	1. Pengetahuan tentang penentu eksistensi dan mekanisme antar sda (C2) 2. Pengetahuan tentang rincian sda(C1) 3. Pengetahuan karakteristik sda (C2) 4. Aktivitas partisipatif tentang pengaruh sda terhadap lingkungan (C3)	Telaah penelitian ttg dinamika sda dalam publikasi ilmiah, Makna adaptasi berkaitan dengan keberlanjutan fungsi lingkungan, Indikator peningkatan suhu dan mekanisme mitigasi	Principles of ecology revisited: Integrating information and ecological theories for a more unified science	Diskusi Kelompok,Pembelajaran Kolaboratif	Studi Kasus,Pembelajaran Kolaboratif	4*150 Menit	Telaah penelitian ttg dinamika sda dalam publikasi ilmiah, Makna adaptasi berkaitan dengan keberlanjutan fungsi lingkungan, Indikator peningkatan suhu dan mekanisme mitigasi	Case Method,Tugas,UTS	Partisipasi,Tes Tertulis	Telaah penelitian ttg dinamika sda dalam publikasi ilmiah, Makna adaptasi berkaitan dengan keberlanjutan fungsi lingkungan, Indikator peningkatan suhu dan mekanisme mitigasi	25%

13-16	Mampu menjelaskan peran sumberdaya hutan bagi makhluk hidup, memformulasikan ide proyek proyek berbasis adaptasi dan mitigasi berdasarkan peluang,dan ancaman terhadap sda, mendiskripsikan segala bentuk kerjasama internasional dalam menjaga keberadaan sda, mendiskripsikan segala bentuk kerjasama internasional dalam menjaga keberadaan sda	Pengertian sumberdaya hutan, dan keanekaragaman hayati, Perencanaan proyek adaptasi dan mitigasi, Bentuk kerjasama internasional, clean development machanism, Joint International, Carbon trading,	Ilmu, Alam Semesta dan Fenomena Kehidupan	Studi Kasus,Pembelajaran Kolaboratif	Studi Kasus,Pembelajaran Kolaboratif	4*150 Menit	Pengertian sumberdaya hutan, dan keanekaragaman hayati, Perencanaan proyek adaptasi dan mitigasi, Bentuk kerjasama internasional, clean development machanism, Joint International, Carbon trading,	Team Based Project,Tugas,UAS	Partisipasi,Tes Tertulis	Pengertian sumberdaya hutan, dan keanekaragaman hayati, Perencanaan proyek adaptasi dan mitigasi, Bentuk kerjasama internasional, clean development machanism, Joint International, Carbon trading,	25%
-------	--	---	---	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------	---	------------------------------	--------------------------	---	-----

INSTRUMEN PENILAIAN

RUBRIK PENILAIAN

UK 1	25 %
UK 2	25 %
UK 3	25 %
UK 4	25 %

PENILAIAN UJIAN TULIS

Dimensi	Bobot	Nilai	BxN	Komentar (catatan anekdotal)
Penguasaan materi	60%	100	60	Tepat 91-100 Kurang tepat 60-90 Salah 20-59
Penguasaan logika berpikir	30%	100	30	Logis - sistematis 91-100 Logis – kurang sistematis 60-90 Tidak logis 20-59
Penguasaan komunikasi tertulis	10%	100	10	Struktur kalimat semua SPO 91-100 Struktur kalimat sedikit non SPO 60-90 Struktur kalimat banyak non SPO 20-59
Nilai akhir	100%		100	

PENILAIAN TUGAS MAKALAH

Dimensi	Bobot	Nilai	BxN	Komentar (catatan anekdot)	
Sistematika makalah	30%	100	30	Sistematis	91-100
				Kurang sistematis	60-90
				Tidak sistematis	20-59
Sumber referensi (kebaruan dan manfaat)	30%	100	30	Tinggi	91-100
				Sedang	60-90
				Rendah	20-59
Kemampuan mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah	40%	100	40	Sangat baik	91-100
				Sedang	60-90
				Kurang	20-59
Nilai akhir	100%		100		

PENILAIAN PRESENTASI ATAU UJIAN LISAN

Dimensi	Bobot	Nilai	BxN	Komentar (catatan anekdotal)	
Penguasaan materi	30%	100	30	Sesuai	81-100
				Kurang sesuai	50-80
				Tidak sesuai	20-49
Ketepatan menyelesaikan masalah	30%	100	30	Logis - sistematis	91-100
				Logis – kurang sistematis	60-90
				Kurang logis	20-59
Kemampuan komunikasi	20%	100	20	Informatif dan komunikatif	91-100
				Kurang informatif atau kurang komunikatif	60-90
				Tidak informatif dan tidak komunikatif	20-49
Kemampuan menghadapi pertanyaan	10%	100	10	Mampu menjawab dengan benar	91-100
				Kurang mampu menjawab dengan benar	60-90
				Tidak bisa menjawab dengan benar	20-59
Kelengkapan presentasi	10%	100	10	Lengkap	91-100
				Kurang lengkap	60-90
				Tidak lengkap	20-59
Nilai akhir	100%		100		