



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG, INDONESIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PRODI TEKNIK LINGKUNGAN

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)		SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN				
Pengantar Teknik Geospasial		MATA KULIAH UMUM	T=2	P=	3	23 Juli 2022				
Otorisasi	Pengembang RPS		Koordinator Rumusan MK		Ketua PRODI					
	ttd		ttd		ttd					
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK									
	CPL04	Menguasai prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian dan proses pencegahan permasalahan lingkungan dan menguasai konsep aplikasinya dengan pendekatan sistem secara terintegrasi dan memahami kontribusi pemahaman sains dalam aqidah								
	CPL10	Mampu mengaplikasikan teknologi lingkungan yang inovatif dalam mencegah dan menerapkan pengendalian pencemaran lingkungan								
	CPL11	Mampu melakukan desain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan mendapatkan informasi sesuai dengan rancangan sistem untuk memperkuat penilaian teknik								
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)									
	CPMK221	Mampu menjelaskan dan menguasai konsep serta prinsip ilmu dan teknologi informasi geospasial (CPL04)								
	CPMK222	Mampu menggunakan informasi geospasial dalam aplikasinya di bidang Teknik Sipil, Teknik Lingkungan, Teknik Geomatika dan Teknik Geofisika (CPL10).								
	CPMK223	Mampu menganalisis, menginterpretasi data spasial dengan menggunakan ilmu dan teknologi informasi geospasial (CPL11)								
	Deskripsi Singkat MK									
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran		Pengertian Informasi Geospasial; Penggunaan Informasi Geospasial; Sejarah dan Perkembangannya; Metode pengumpulan data serta pemanfaatan resources yang ada seperti SDM dan perangkat lunak serta perangkat keras di dalam informasi geospasial, Cara membaca peta untuk								

	berbagai keperluan pekerjaan; WebGIS; Aplikasi dan Kegunaan IG di dalam pekerjaan Teknik Sipil, Teknik Lingkungan, Teknik Geomatika dan Teknik Geofisika.
Pustaka	Utama:
	<ul style="list-style-type: none"> ● Sosrodarsono, Suyono & Masayosi Takasaki, 1992, "Pengukuran topografi dan teknik pemetaan", Pradnya Paramita, Jakarta. ● Rais, Jacub, 1978, "Ilmu Ukur Tanah I dan II", [s.n.], Jakarta. / Σ 3 / 526.98 Rai I / I & II ● Wongsotjito, Soetomo, 1980, "Ilmu ukur tanah", Kanisius, Yogyakarta
	Pendukung:
Dosen Pengampu	<i>Lihat dosen pengampu pada mata kuliah yang sama</i>
Matakuliah syarat	-

Mg ke -	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)	
		Indikator	Kriteria & Bentuk				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan tujuan dasar dari Informasi Geospasial	Mampu dan benar di dalam menjelaskan konsep dan kegunaan dari informasi geospasial	Kriteria penilaian: ketepatan & penguasaan materi Penilaian bentuk non-test : tugas	Tugas BT: 2x50 menit BM: 2x60 menit	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit	Pengertian Informasi Geospasial; Penggunaan Informasi Geospasial; Sejarah dan Perkembangannya termasuk Geo IG berbasis Open Source Perkembangan Ina-Geoportal; Penyelenggaraan Informasi Geospasials di Indonesia	5

2	Mahasiswa mampu menjelaskan penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam IGS	Mampu dan benar di dalam menjelaskan perangkat yang digunakan dalam mengumpulkan dan mengolah IGS.	Kriteria penilaian: ketepatan & aplikasi konsep Penilaian bentuk non-test : tugas	Tugas BT: 2x50 menit BM: 2x60 menit	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit	Perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam Informasi Geospasial	5
3	Mahasiswa mampu menjelaskan komponen dalam IGS seperti data, SDM dan metode pada Informasi Geospasial	Mampu dan benar di dalam menjelaskan mengenai data, SDM dan metode	Kriteria penilaian: ketepatan & aplikasi konsep Penilaian bentuk non-test : Tugas	Tugas BT: 2x50 menit BM: 2x60 menit	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit	Data, SDM yang diperlukan dan Metode dalam Informasi Geospasial	5
4	Mahasiswa mampu menjelaskan komponen dalam IGS seperti data, SDM dan metode pada Informasi Geospasial	telah dapat memahami konsep dasar mikrobiologi dalam hubungannya dengan pengendalian pencemaran lingkungan	Kriteria penilaian: ketepatan & mengaplikasikan konsep Penilaian bentuk non-test : Tugas	Tugas: Menyusun laporan praktikum BT: 2x50 menit BM: 2x60 menit	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit	Dasar-dasar mikrobiologi meliputi : penyebaran dan reproduksi mikroorganisme.	15
5	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang proses Informasi Geospasial dan Sumber Data Spasial	Mampu dan benar di dalam menjelaskan mengenai data, SDM dan metode	Kriteria penilaian: ketepatan & mengaplikasikan konsep Penilaian bentuk non-test : Tugas	Tugas: Menyusun laporan praktikum BT: 2x50 menit BM: 2x60 menit	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit	Data, SDM yang diperlukan dan Metode dalam Informasi Geospasial	5
6	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang proses Informasi Geospasial dan Sumber Data Spasial	Mampu dan benar dalam membaca peta untuk berbagai keperluan pekerjaan di FTSLK	Kriteria penilaian: ketepatan & pemahaman konsep Penilaian bentuk non-test : Tugas	Tugas: Menyusun laporan praktikum BT: 2x50 menit BM: 2x60 menit	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit	Proses Informasi Geospasial; Sumber Data Spasial dan Cara membaca peta untuk berbagai keperluan pekerjaan.	5
7	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar dan prosedur pembuatan WebGIS dan Struktur Basis Data	Mampu dan benar dalam membaca peta untuk berbagai keperluan pekerjaan di FTSLK	Kriteria penilaian: ketepatan & pemahaman konsep	Tugas: Menyusun laporan praktikum BT: 2x50 menit BM: 2x60 menit	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit	Proses Informasi Geospasial; Sumber Data Spasial dan Cara membaca peta untuk berbagai keperluan pekerjaan.	5

			Penilaian bentuk non-test : Tugas				
8	Evaluasi Tengah Semester (UTS) / Ujian Tengah Semester						
9	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar dan prosedur pembuatan WebGIS dan Struktur Basis Data serta aplikasinya di Teknik Geomatika	Berpartisipasi aktif dalam diskusi di dalam kelas	Kriteria penilaian: ketepatan & penguasaan konsep Penilaian bentuk non-test : Tugas	Tugas: Menyusun laporan praktikum BT: 2x50 menit BM: 2x60 menit	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit	Dasar-dasar bioproses: bioenergetika (respirasi aerobik anaerobik, fermentasi)	5
10	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menguasai aplikasi Geospasial dan pekerjaan di Teknik Sipil	Mampu membaca peta dengan benar dan menganalisis aplikasi di Teknik Sipil	Kriteria penilaian: ketepatan & penguasaan konsep Penilaian bentuk non-test : Tugas	Tugas: Menyusun laporan praktikum BT: 2x50 menit BM: 2x60 menit	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit	Dasar-dasar bioproses: bioenergetik (respirasi aerobik anaerobik, fermentasi).	5
11	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menguasai aplikasi Geospasial dan pekerjaan di Teknik Sipil	Mampu membaca peta dengan benar dan menganalisis aplikasi di Teknik Sipil	Kriteria penilaian: ketepatan & analisis data Penilaian bentuk non-test : Tugas dan laporan praktikum	Tugas: Menyusun laporan praktikum BT: 2x50 menit BM: 2x60 menit	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit	Dasar-dasar rekayasa genetika meliputi struktur dan fungsi materi genetik, dasar-dasar DNA rekombinan	5
12	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menguasai aplikasi Geospasial dan pekerjaan di Teknik Lingkungan	Mampu membaca peta dengan benar dan menganalisis aplikasi di Teknik Lingkungan	Kriteria penilaian: ketepatan & kemampuan menjawab dengan benar Penilaian bentuk test : Tugas	Tugas: Menyusun laporan praktikum BT: 2x50 menit BM: 2x60 menit	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit	Pengendalian mikroorganisme secara fisik kimia	15
13	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menguasai aplikasi Geospasial dan pekerjaan di Teknik Lingkungan	Mampu membaca peta dengan benar dan menganalisis aplikasi di Teknik Lingkungan	Kriteria penilaian: ketepatan & analisis data Penilaian bentuk non-test : Tugas	Tugas: Menyusun laporan praktikum BT: 2x50 menit BM: 2x60 menit	Ceramah dan diskusi TM: 3x50 menit	Mikrobiologi di perairan	5

