



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI PEND. TEKNIK SIPIL & PERENCANAAN - S1

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Program Studi	:	PEND. TEKNIK SIPIL & PERENCANAAN - S1
Mata Kuliah/Kode	:	Geomatika II/SPR6335
Jumlah SKS	:	3
Tahun Akademik	:	2024
Semester	:	1
Mata Kuliah Prasyarat	:	-
Dosen Pengampu	:	1. Dr. Ir. Sunar Rochmadi M.E.S. 2. Rheza Tri Nugroho 3. Rossita Yuli Ratnaningsih S.T., M.T.
Bahasa Pengantar	:	Bahasa Indonesia

A. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas berbagai macam pengukuran, yaitu: pengukuran poligon sebagai kerangka peta, pengukuran detail situasi sebagai isi peta, perhitungan dan penggambaran kerangka dan isi peta, dan pemasangan titik rencana konstruksi di lapangan.

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

Nomor	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
1	Mahasiswa mampu mempraktikkan cara pengukuran poligon sebagai kerangka peta	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan sains alam, aplikasi matematika, rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan di Bidang Sipil dan Perencanaan
		Mampu melaksanakan pekerjaan survey, perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan di bidang teknik sipil dan perencanaan.

2	Mahasiswa mampu mempraktikkan cara pengukuran detail situasi sebagai isi peta	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan sains alam, aplikasi matematika, rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan di Bidang Sipil dan Perencanaan
		Mampu melaksanakan pekerjaan survey, perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan di bidang teknik sipil dan perencanaan.
3	Mahasiswa mampu menganalisis perhitungan poligon	Menguasai konsep dan prinsip pendidikan teknologi dan kejuruan, kurikulum dan pembelajaran serta penilaian Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan
		Mampu melaksanakan pekerjaan survey, perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan di bidang teknik sipil dan perencanaan.
4	Mahasiswa mampu menggambarkan poligon	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan sains alam, aplikasi matematika, rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan di Bidang Sipil dan Perencanaan
		Mampu melaksanakan pekerjaan survey, perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan di bidang teknik sipil dan perencanaan.
5	Mahasiswa mampu menganalisis perhitungan detail situasi	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan sains alam, aplikasi matematika, rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan di Bidang Sipil dan Perencanaan
		Mampu melaksanakan pekerjaan survey, perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan di bidang teknik sipil dan perencanaan.
6	Mahasiswa mampu menggambarkan detail situasi	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan sains alam, aplikasi matematika, rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan di Bidang Sipil dan Perencanaan
		Mampu melaksanakan pekerjaan survey, perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan di bidang teknik sipil dan perencanaan.
7	Mahasiswa mampu menggambar kontur	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan sains alam, aplikasi matematika, rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan di Bidang Sipil dan Perencanaan
		Mampu melaksanakan pekerjaan survey, perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan di bidang teknik sipil dan perencanaan.
8	Mahasiswa mampu mempraktikkan cara pemasangan titik rencana konstruksi di lapangan	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan sains alam, aplikasi matematika, rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan di Bidang Sipil dan Perencanaan
		Mampu melaksanakan pekerjaan survey, perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan di bidang teknik sipil dan perencanaan.

C. KEGIATAN PERKULIAHAN:

Minggu Ke-	CPMK	Bahan Kajian	Bentuk/ Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

1	1	Poligon sebagai kerangka peta, Bentuk poligon, Ketelitian poligon	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	3 x 50 menit	
2	1	Poligon sebagai kerangka peta, Bentuk poligon, Ketelitian poligon	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	3 x 50 menit	
3	2, 3	Penjumlahan sudut, Koreksi sudut, Hitungan azimuth, Hitungan absis dan ordinat, Koreksi absis dan ordinat, Hitungan koordinat	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	3 x 50 menit	
4	2, 3	Penjumlahan sudut, Koreksi sudut, Hitungan azimuth, Hitungan absis dan ordinat, Koreksi absis dan ordinat, Hitungan koordinat	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	3 x 50 menit	
5	2, 3	Penjumlahan sudut, Koreksi sudut, Hitungan azimuth, Hitungan absis dan ordinat, Koreksi absis dan ordinat, Hitungan koordinat	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	3 x 50 menit	
6	2, 3	Penjumlahan sudut, Koreksi sudut, Hitungan azimuth, Hitungan absis dan ordinat, Koreksi absis dan ordinat, Hitungan koordinat	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	3 x 50 menit	
7	2, 3	Penjumlahan sudut, Koreksi sudut, Hitungan azimuth, Hitungan absis dan ordinat, Koreksi absis dan ordinat, Hitungan koordinat	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	3 x 50 menit	
8	3, 4	Menu penggambaran pada Microsoft Excel, Menu penggambaran pada AutoCad, Editing gambar pada AutoCad	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	3 x 50 menit	
9	3, 4	Menu penggambaran pada Microsoft Excel, Menu penggambaran pada AutoCad, Editing gambar pada AutoCad	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	3 x 50 menit	
10	3, 4	Menu penggambaran pada Microsoft Excel, Menu penggambaran pada AutoCad, Editing gambar pada AutoCad	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	3 x 50 menit	
11	5, 6	Pengukuran detail situasi, Perhitungan detail situasi, Penggambaran detail situasi, Penggambaran kontur	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	3 x 50 menit	
12	5, 6	Pengukuran detail situasi, Perhitungan detail situasi, Penggambaran detail situasi, Penggambaran kontur	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	3 x 50 menit	
13	5, 6	Pengukuran detail situasi, Perhitungan detail situasi, Penggambaran detail situasi, Penggambaran kontur	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	3 x 50 menit	

14	7, 8	Perhitungan rencana pemasangan titik rencana konstruksi, Pemasangan titik rencana konstruksi	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek 3. Kerja Lapangan			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas 3. Studi Kasus	3 x 50 menit	
15	7, 8	Perhitungan rencana pemasangan titik rencana konstruksi, Pemasangan titik rencana konstruksi	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek 3. Kerja Lapangan			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas 3. Studi Kasus	3 x 50 menit	
16	7, 8	Perhitungan rencana pemasangan titik rencana konstruksi, Pemasangan titik rencana konstruksi	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek 3. Kerja Lapangan			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas 3. Studi Kasus	3 x 50 menit	

D. KOMPONEN PENILAIAN:

Nomor	Teknik Penilaian	Persentase Bobot Penilaian	Keterangan
1.	Kognitif	50	Akumulasi bobot penilaian maksimal 50%
	a. Kehadiran	10	
	b. Kuis	0	
	c. Tugas	25	
	d. UTS	15	
	e. UAS	0	
2.	Partisipatif	50	Akumulasi bobot penilaian minimal 50%
	a. Studi Kasus	20	
	b. Team Based Project	30	
TOTAL		100	

E. REFERENSI

1. Brinker dan Wolf. 1986. Dasar-dasar Pengukuran Tanah, alih bahasa : Djoko Walijatun, Erlangga, Jakarta.
2. Dugdale, RH. 1986. Ilmu Ukur Tanah, alih bahasa : M. Nur Hasan, Erlangga, Jakarta.
3. Irvine, William. 1995. Penyigian untuk konstruksi, alih bahasa : Lien Tumewu, Penerbit ITB, Bandung.
4. Sinaga, Indra. 1997. Pengukuran dan Pemetaan Pekerjaan Konstruksi, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.
5. Slamet Basuki. 2011. Ilmu Ukur Tanah, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Mengetahui,
Ketua Jurusan/Koorprodi



[disahkan secara digital pada sistem RPS]

PROGRAM STUDI PEND. TEKNIK SIPIL & PERENCANAAN - S1
KODE PRODI: 50524

Yogyakarta, 1 September 2024

Dosen Pengampu,



[disahkan secara digital pada sistem RPS]

Rossita Yuli Ratnaningsih S.T., M.T.
NIP: 199507102024062002



Catatan :

1. UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah."
2. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSrE