



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNI
UNIVERSITAS RIAU

1	Nama Mata Kuliah	:	ILMU UKUR TANAH
2	Kode Mata Kuliah	:	TSS 1209
3	Semester	:	II
4	Bobot (sks)	:	3
5	Dosen Pengampu	:	Mudjiatko, ST., MT
6	Capaian Pembelajaran	:	Mampu melakukan perancangan kegiatan kebutuhan pengukuran topografi, mampu bekerja sama dalam tim. Mampu membuat dan menerapkan konsep-konsep dasar ilmu pengetahuan dan keteknikan khususnya konsep Ilmu Ukur Tanah dalam menyelesaikan pengolahan data data topografi
7	Bahan Kajian	:	Meliputi pembahasan tentang Pendahuluan, Peta, Pengukuran Terristris, Pengukuran Sifat Ruang (Poligon), Pengikatan Kemuka, Pengukuran Sipat Datar, Pemetaan Situasi, Kontur, Analisa Galian Timbunan

8. Acara Pembelajaran

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi / Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Instrumen Penilaian /Assessment	Bobot Penilaian	Pustaka/ Literatur
9	10	11	12	14	15	16	17	18
1	Mahasiswa mampu mendefinisikan Pengertian Ilmu ukur Tanah, pengklasifikasian ilmu ukur tanah dan Alat yang digunakan serta review konsep dasar ilmu Ukur Tanah.	RPS, SAP, kontrak perkuliahan, Instrumen asesment, pengenalan alat Ilmu Ukur Tanah, dan review konsep dasar ilmu Ukur Tanah	<ul style="list-style-type: none"> • Pemaparan di kelas. • Belajar mandiri untuk konstruksi pengetahuan tentang mata kuliah dan cara pencapaiannya • Penugasan terstruktur: Review mata kuliah pendukung dan Penyelesaian soal soal 	2 x 50 menit 2 x 60 menit 2 x 60 menit	Mahasiswa Dapat memahami Ilmu ukur Tanah, pengklasifikasian ilmu ukur tanah dan Alat yang digunakan serta review konsep dasar ilmu Ukur Tanah.	Rubrik Holistik	5%	
2	Mahasiswa menguasai Kemampuan memahami peta dan bentuk informasi yang diperlukan serta Galat	Bagian Bagian Peta	<ul style="list-style-type: none"> • Metode Ceramah • Belajar mandiri untuk menguasai tentang peta dan galat • Penugasan terstruktur berkelompok dalam memahami skala dalam peta dan sistem informasi geografis 	4 x 50 menit 4 x 60 menit 4 x 60 menit	Dapat menyebutkan peta dan bentuk informasi yang ada Mahasiswa bekerja dalam team (kelompok) dengan baik	Quiz diakhir bab	5%	Geographical Survey Institute,1981, Topographical Survey and Technique of Mapping, Tokyo
3	Kemampuan mahasiswa untuk memahami pengukuran Teristris	Jenis Pengukuran Galat Metoda Pengukuran	<ul style="list-style-type: none"> • Metode Ceramah • Metode Diskusi • Belajar mandiri untuk memahami jenis pengukuran dan metode pengukuran teristris • Penugasan terstruktur berkelompok dalam melakukan pengukuran teristris 	4 x 50 menit 4 x 60 Menit 4 x 60 menit	Mahasiswa mampu menghitung dengan baik tentang jenis pengukuran dan metoda pengukuran Mahasiswa bekerja dalam team (kelompok) dengan baik	Quiz diakhir bab	10%	Ilmu Ukur Tanah, Diktat, Prodi S1 Teknik Sipil, Unri, Pekanbaru

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi / Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Instrumen Penilaian /Assessment	Bobot Penilaian	Pustaka/ Literatur
9	10	11	12	14	15	16	17	18
4	Kemampuan mahasiswa untuk memahami konsep dan analisa pengukuran Sifat Ruang	Pengukuran Sifat Ruang, Alat	<ul style="list-style-type: none"> • Metode Ceramah • Belajar mandiri dalam memahami analisa sifat ruang • Penugasan terstruktur berkelompok dalam memahami alat dan melakukan pengukuran sifat ruang 	<p>4 x 50 menit</p> <p>4 x 60 menit</p> <p>4 x 60 menit</p>	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan dengan baik tentang pengukuran sifat ruang</p> <p>Mahasiswa bekerja dalam team (kelompok) dengan baik</p>	Quiz diakhir bab	10%	Geographical Survey Institute,1981, Topographical Survey and Technique of Mapping, Tokyo
5	Kemampuan mahasiswa untuk memahami konsep dan analisa pengukuran Sifat Ruang	Poligon : Sempurna Dan Tidak Sempurna	<ul style="list-style-type: none"> • Metode Ceramah • Metode Diskusi • Belajar Mandiri untuk memahami konsep dan analisa Poligon sempurna dan tidak sempurna • Penugasan Terstruktur berkelompok dalam melakukan analisa poligon sempurna dan tidak sempurna 	<p>4 x 50 menit</p> <p>4 x 60 Menit</p> <p>4 x 60 menit</p>	<p>Mahasiswa mampu memahami konsep dan analisa poligon sempurna dan tidak sempurna</p> <p>Mahasiswa bekerja dalam team (kelompok) dengan baik</p>	Quiz diakhir bab	5%	Ilmu Ukur Tanah, Diktat, Prodi S1 Teknik Sipil, Unri, Pekanbaru
6	Kemampuan mahasiswa untuk memahami konsep dan analisa pengukuran Sifat Ruang	Poligon Tertutup	<ul style="list-style-type: none"> • Metode Ceramah • Metode Diskusi 	4 x 50 menit	Mahasiswa mampu memahami konsep dan analisa poligon tertutup	Quiz diakhir bab	%	Ilmu Ukur Tanah, Diktat, Prodi S1 Teknik Sipil, Unri, Pekanbaru

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi / Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Instrumen Penilaian /Assessment	Bobot Penilaian	Pustaka/ Literatur
9	10	11	12	14	15	16	17	18
			<ul style="list-style-type: none"> Belajar Mandiri untuk memahami konsep dan analisa Poligon tertutup 	4 x 60 Menit				
			<ul style="list-style-type: none"> Penugasan Terstruktur berkelompok dalam melakukan analisa poligon tertutup 	4 x 60 menit	Mahasiswa bekerja dalam team (kelompok) dengan baik			
7	Kemampuan mahasiswa untuk memahami konsep dan analisa Pengikatan Kemuka	<i>Pengikatan Kemuka</i>	<ul style="list-style-type: none"> Metode Ceramah Metode Diskusi 	4 x 50 menit	<i>Mahasiswa mampu memahami konsep dan analisa pengikatan kemuka</i>	Quiz diakhir bab	10%	<i>Ilmu Ukur Tanah, Diktat, Prodi S1 Teknik Sipil, Unri, Pekanbaru</i>
			<ul style="list-style-type: none"> Belajar Mandiri untuk memahami konsep dan analisa pengukuran Pengikatan Kemuka 	4 x 60 Menit				
			<ul style="list-style-type: none"> Penugasan Terstruktur berkelompok dalam melakukan analisa hasil pengukuran pengikatan kemuka 	4 x 60 menit	Mahasiswa bekerja dalam team (kelompok) dengan baik			
8	Assessment Pembelajaran Tengah Semester/Ujian Tengah Semester (UTS)							
9	Kemampuan mahasiswa untuk memahami konsep dan analisa serta alat Pengukuran Sifat Datar	Konsep dan analisa Pengukuran Sifat Datar	<ul style="list-style-type: none"> Metode Ceramah Metode Diskusi 	4 x 50 menit	<i>Mahasiswa mampu memahami konsep dan analisa sifat datar.</i>			<i>Ilmu Ukur Tanah, Diktat, Prodi S1 Teknik Sipil, Unri, Pekanbaru</i>
			<ul style="list-style-type: none"> Belajar Mandiri untuk memahami konsep dan analisa pengukuran sifat datar 	4 x 60 Menit			5	

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi / Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Instrumen Penilaian /Assessment	Bobot Penilaian	Pustaka/ Literatur
9	10	11	12	14	15	16	17	18
			<ul style="list-style-type: none"> • Penugasan Terstruktur berkelompok dalam melakukan analisa hasil pengukuran sifat datar 	4 x 60 menit	Mahasiswa bekerja dalam team (kelompok) dengan baik			
10	Kemampuan mahasiswa untuk memahami konsep dan analisa serta alat Pengukuran Sifat Datar	Pengenalan Alat Sifat Data, potongan melintang	<ul style="list-style-type: none"> • Metode Ceramah • Metode Diskusi 	4 x 50 menit	Mahasiswa mampu menggunakan alat ukur sifat datar dan pengukuran potongan melintang		10	Ilmu Ukur Tanah, Diktat, Prodi S1 Teknik Sipil, Unri, Pekanbaru
			<ul style="list-style-type: none"> • Belajar Mandiri untuk memahami alat pengukuran sifat datar 	4 x 60 Menit				
			<ul style="list-style-type: none"> • Penugasan Terstruktur berkelompok dalam melakukan kegiatan pengukuran sifat datar di lapangan dan melakukan analisa terhadap hasil pengukuran 	4 x 60 menit	Mahasiswa bekerja dalam team (kelompok) dengan baik			
11	Kemampuan mahasiswa untuk memahami konsep dan analisa serta alat Pengukuran Sifat Datar	Potongan Memanjang	<ul style="list-style-type: none"> • Metode Ceramah • Metode Diskusi 	4 x 50 menit	Mahasiswa mampu melakukan pengukuran potongan memanjang	Quiz diakhir bab	5	Ilmu Ukur Tanah, Diktat, Prodi S1 Teknik Sipil, Unri, Pekanbaru
			<ul style="list-style-type: none"> • Belajar Mandiri untuk memahami konsep potongan memanjang 	4 x 60 Menit				
			<ul style="list-style-type: none"> • Penugasan Terstruktur berkelompok dalam melakukan kegiatan pengukuran sifat datar di lapangan dan melakukan 	4 x 60 menit	Mahasiswa bekerja dalam team (kelompok) dengan baik			

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi / Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Instrumen Penilaian /Assessment	Bobot Penilaian	Pustaka/ Literatur
9	10	11	12	14	15	16	17	18
			<i>analisa terhadap hasil pengukuran</i>					
12	Mahasiswa mampu melakukan dan melaksanakan Pemetaan Situasi	Pemetaan Situasi	<ul style="list-style-type: none"> • Metode Ceramah • Metode Diskusi 	4 x 50 menit	Mahasiswa mampu menghitung dan menentukan koordinat suatu titik dengan metode Pengikatan Kemuka Mahasiswa bekerja dalam team (kelompok) dengan baik	Quiz diakhir bab	10%	Ilmu Ukur Tanah, Diktat, Prodi S1 Teknik Sipil, Unri, Pekanbaru
			<ul style="list-style-type: none"> • Belajar mandiri untuk mencari contoh hitungan menentukan kordinat dengan motode pengikat kemuka 	4 x 60 Menit				
			<ul style="list-style-type: none"> • Penugasan terstruktur berkelompok: Literature review dan pengerjaan aplikasi hitungan 	4 x 60 menit				
13	Kemampuan memahami dan melakukan pengukuran dan penggambaran Kontur	Definisi kontur, Jenis jenis pengukuran kontur, Penggambaran Kontur	<ul style="list-style-type: none"> • Metode Ceramah • Metode Diskusi 	4 x 50 menit	Mahasiswa mampu menjelaskan dengan baik tentang kontur dan jenis jenis pengukuran kontur Mahasiswa bekerja dalam team (kelompok) dengan baik		15%	Geographical Survey Institute,1981, Topographical Survey and Technique of Mapping, Tokyo
			<ul style="list-style-type: none"> • Belajar mandiri untuk memahami jenis jenis pengukuran kontur 	4 x 60 Menit				
			<ul style="list-style-type: none"> • Penugasan terstruktur berkelompok: Pengukuran dan penggambaran kontur 	4 x 60 menit				
14	Kemampuan memahami dan menganalisa galian dan Timbunan	Jenis analisa galian timbunan, galian timbunan dalam bidang teknik sipil, Kaitan Gambar dan analisa galian timbunan	<ul style="list-style-type: none"> • Metode Ceramah • Metode Diskusi 	2 x 50 menit	Mahasiswa mampu menganalisa galian timbunan dari suatu pekerjaan sipil	Quiz diakhir bab	10%	Ilmu Ukur Tanah, Diktat, Prodi S1 Teknik Sipil, Unri, Pekanbaru
			<ul style="list-style-type: none"> • Belajar mandiri tentang Jenis analisa galian timbunan 	2 x 60 Menit				

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi / Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Instrumen Penilaian /Assesment	Bobot Penilaian	Pustaka/ Literatur
9	10	11	12	14	15	16	17	18
			<ul style="list-style-type: none"> • Penugasan terstruktur berkelompok: melakukan analisa galian timbunan dalam bidang teknik sipil, Kaitan Gambar dan analisa galian timbunan 	2 x 60 menit	Mahasiswa bekerja dalam team (kelompok) dengan baik			
15	Kemampuan melakukan Stake Out Pekerjaan Sipil dan Menejemen Pengukuran Lapangan	Pembacaan Gambar, Konsep stake out, menejemen pengukuran lapangan	<ul style="list-style-type: none"> • Metode Ceramah • Metode Diskusi 	2 x 50 menit	Mahasiswa mampu menjelaskan dan melakukan kegiatan stake out dari bangunan sipil		10%	Ilmu Ukur Tanah, Diktat, Prodi S1 Teknik Sipil, Unri, Pekanbaru
			<ul style="list-style-type: none"> • Belajar mandiri untuk melakukan praktik stake out 	2 x 60 Menit				
			<ul style="list-style-type: none"> • Penugasan terstruktur berkelompok: konsep menejemen pengukuran 	2 x 60 menit	Mahasiswa bekerja dalam team (kelompok) dengan baik			
16	Assesment Pembelajaran Akhir Semester/Ujian Akhir Semester (UAS)							

Daftar Pustaka

1. Geographical Survey Institute,1981, Topographical Survey and Technique of Mapping, Tokyo
2. Zulfahmi, A, 1988, Dasar Dasar Pengukuran Terristris Dan Pemetaan Situasi, Diktat, Unand, Padang
3. Ilmu Ukur Tanah, Diktat, Prodi S1 Teknik Sipil, Unri, Pekanbaru