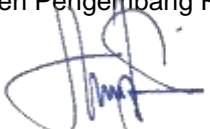





Mata Kuliah	: Praktikum Mekanika Tanah	Tanggal	: 27 Oktober 2023
Kode MK	: TSI311	Rumpun MK	: MKWP
Bobot (sks)	T (Teori) : P (Praktik/Praktikum) : 1	Semester	: 5
Dosen Pengembang RPS,  (Ir. Fredy Jhon Philip ST., MT)	Koordinator Keilmuan,  (Prof. Ir. Frederik J. Putuhena, M.Sc., Ph.D.)	Kepala Program Studi,  (Dr. Tri N. Adi Kesuma ST., MT.)	Dekan,  (Danto Sukmajati, Ph.D)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI yang dibebankan pada MK	
	23-TSI- CPL-06	Mampu melaksanakan eksperimen, menganalisis dan menginterpretasikan data laboratorium dan menarik kesimpulan di bidang ketekniksipilan.
	23-TSI- CPL-09	Mampu menggunakan aplikasi teknologi melalui perangkat keras dan perangkat lunak yang sesuai untuk analisis teknik dan menghasilkan gambar kerja, laporan, estimasi biaya, dan dokumen lain pada bidang teknik sipil.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	23-TSI-CPMK-061	Mampu melaksanakan eksperimen laboratorium di bidang ketekniksipilan.
	23-TSI-CPMK-063	Mampu menginterpretasikan data laboratorium di bidang ketekniksipilan
	23-TSI-CPMK-064	Mampu menarik kesimpulan laboratorium di bidang ketekniksipilan di bidang ketekniksipilan.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

23-TSI-CPMK-091	Mampu menggunakan aplikasi teknologi melalui perangkat keras dan perangkat lunak yang sesuai untuk analisis teknik pada bidang teknik sipil.
-----------------	--

Kemampuan Akhir Tiap Tahap Belajar (Sub-CPMK)

23-TSI-SCPMK-0617	Mampu memahami prosedur dan tata tertib laboratorium dan keselamatan kerja
23-TSI-SCPMK-0618	Mampu melaksanakan prosedur uji kadar air tanah sesuai dengan standar yang berlaku
23-TSI-SCPMK-0619	Mampu melaksanakan prosedur uji specific gravity sesuai dengan standar yang berlaku
23-TSI-SCPMK-06110	Mampu melaksanakan prosedur uji saringan butiran sesuai dengan standar yang berlaku
23-TSI-SCPMK-0635	Mampu melaksanakan prosedur uji hidrometer sesuai dengan standar yang berlaku
23-TSI-SCPMK-0636	Mampu melaksanakan prosedur uji batas-batas Atterberg sesuai dengan standar yang berlaku
23-TSI-SCPMK-0637	Mampu melaksanakan prosedur uji rembesan metode tinggi konstan sesuai dengan standar yang berlaku
23-TSI-SCPMK-0646	Mampu melaksanakan prosedur uji pemampatan konsolidasi sesuai dengan standar yang berlaku
23-TSI-SCPMK-09129	Mampu melaksanakan prosedur uji sondir dengan alat DCP sesuai dengan standar yang berlaku
23-TSI-SCPMK-09130	Mampu melaksanakan prosedur uji bor dan SPT sesuai dengan standar yang berlaku
23-TSI-SCPMK-09131	Mampu melaksanakan prosedur uji geser langsung sesuai dengan standar yang berlaku
23-TSI-SCPMK-09132	Mampu melaksanakan prosedur uji kuat tekan bebas sesuai dengan standar yang berlaku
23-TSI-SCPMK-09133	Mampu melaksanakan prosedur uji pemadatan kerucut pasir sesuai dengan standar yang berlaku

Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK

	23-TSI-SCPMK-0617	23-TSI-SCPMK-0618	23-TSI-SCPMK-0619	23-TSI-SCPMK-06110	23-TSI-SCPMK-0635	23-TSI-SCPMK-0636	23-TSI-SCPMK-0637	23-TSI-SCPMK-0646	23-TSI-SCPMK-09129	23-TSI-SCPMK-09130	23-TSI-SCPMK-09131	23-TSI-SCPMK-09132	23-TSI-SCPMK-09133
23-TSI-CPMK-061	V	V	V	V									
23-TSI-CPMK-063					V	V	V						
23-TSI-CPMK-064								V					
23-TSI-CPMK-091									V	V	V	V	V

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Kode CPL	Kode CPMK	Kode Sub CPMK	Indikator	Metode Penilaian	Bobot
23-TSI-CPL-06	23-TSI-CPMK-061	23-TSI-SCPMK-0617	Mahasiswa mampu memahami prosedur dan tata tertib laboratorium dan keselamatan kerja		
23-TSI-CPL-06	23-TSI-CPMK-061	23-TSI-SCPMK-0618	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur uji kadar air tanah sesuai dengan standar yang berlaku	Kegiatan praktikum dan laporan praktikum	5%
23-TSI-CPL-06	23-TSI-CPMK-061	23-TSI-SCPMK-0619	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur uji specific gravity sesuai dengan standar yang berlaku	Kegiatan praktikum dan laporan praktikum	5%
23-TSI-CPL-06	23-TSI-CPMK-061	23-TSI-SCPMK-06110	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur uji saringan butiran sesuai dengan standar yang berlaku	Kegiatan praktikum dan laporan praktikum	5%
23-TSI-CPL-06	23-TSI-CPMK-063	23-TSI-SCPMK-0635	Mampu melaksanakan prosedur uji hidrometer sesuai dengan standar yang berlaku	Kegiatan praktikum dan laporan praktikum	5%
23-TSI-CPL-06	23-TSI-CPMK-063	23-TSI-SCPMK-0636	Mampu melaksanakan prosedur uji batas-batas Atterberg sesuai dengan standar yang berlaku	Kegiatan praktikum dan laporan praktikum	10%
23-TSI-CPL-06	23-TSI-CPMK-063	23-TSI-SCPMK-0637	Mampu melaksanakan prosedur uji rembesan metode tinggi konstan sesuai dengan standar yang berlaku	Kegiatan praktikum dan laporan praktikum	5%
23-TSI-CPL-06	23-TSI-CPMK-064	23-TSI-SCPMK-0646	Mampu melaksanakan prosedur uji pemampatan konsolidasi sesuai dengan standar yang berlaku	Kegiatan praktikum dan laporan praktikum	5%
23-TSI-CPL-09	23-TSI-CPMK-091	23-TSI-SCPMK-09129	Mampu melaksanakan prosedur uji sondir dengan alat DCP sesuai dengan standar yang berlaku	Kegiatan praktikum dan laporan praktikum	5%
23-TSI-CPL-09	23-TSI-CPMK-091	23-TSI-SCPMK-09130	Mampu melaksanakan prosedur uji bor dan SPT sesuai dengan standar yang berlaku	Kegiatan praktikum dan laporan praktikum	5%
23-TSI-CPL-09	23-TSI-CPMK-091	23-TSI-SCPMK-09131	Mampu melaksanakan prosedur uji geser langsung sesuai dengan standar yang berlaku	Kegiatan praktikum dan laporan praktikum	5%
23-TSI-CPL-09	23-TSI-CPMK-091	23-TSI-SCPMK-09132	Mampu melaksanakan prosedur uji kuat tekan bebas sesuai dengan standar yang berlaku	Kegiatan praktikum dan laporan praktikum	5%
23-TSI-CPL-09	23-TSI-CPMK-091	23-TSI-SCPMK-09133	Mampu melaksanakan prosedur uji pemadatan kerucut pasir sesuai dengan standar yang berlaku	Kegiatan praktikum dan laporan praktikum	5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini merupakan kegiatan pengujian di laboratorium untuk melatih kemampuan mahasiswa dalam melakukan pengambilan data dan pengolahan data mengenai topik antara lain pengambilan sampel tanah, Standard penetration Test, indeks propertis, analisis saringan dan hidrometer, permeabilitas, pemadatan tanah, konsolidasi, uji kuat geser langsung, triaksial, uji unconfined compression	
Bahan Kajian : Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengujian kadar air tanah 2. Pengujian Berat volume 3. Pengujian Specific gravity 4. Pengujian saringan butiran tanah 5. Pengujian hidrometer 6. Pengujian batas Atterberg Limit 7. Pengujian rembesan metode tinggi konstan 8. Pengujian Pemampatan konsolidasi 9. Pengujian sondir dengan alat DCP 10. Pengujian bor dan SPT 11. Pengujian Geser Langsung 12. Pengujian Tes Tekan Bebas (Unconfined compression) 13. Uji pemadatan di lapangan dengan metode kerucut pasir 	
Pustaka	Utama	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Head, K.H. (1998). Manual of Soil Laboratory Testing vol.1 dan 2 third edition. Boca Raton. CRC Press 2. Fratta, D. , Aguetant, J and Smith, L.R (2007). Introduction to Soil Mechanics Laboratory Testing. Boca Raton.CRC Press 3. Das, B.M (2002). Soil Mechanics Laboratory Manual sixth edition, Oxford University Press 	
	Pendukung	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Latif, D.O dan Supriyono (2021).Praktikum Mekanika Tanah. Yogyakarta. Nas Media Indonesia 2. Budi, G.S (2011). Pengujian Tanah di Laboratorium. Yogyakarta. Graha Ilmu 	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:
	Ms.office	Notebook, proyektor dan screennya, peralatan laboratorium dan sampel tanah
Dosen Pengampu	Ir. Fredy Jhon Philip.S.T.,M.T.	
Mata Kuliah Prasyarat	<i>(jika ada)</i>	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	Komponen Penilaian	Bobot
	Ujian Tengah Semester	15%
	Ujian Akhir Semester	20%
	Presensi/Kehadiran	-
	Tugas	-
	Project	-
	Kuis	-
	Diskusi Kelas	-
Laporan praktikum	65%	

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
1	Mahasiswa mampu memahami prosedur dan tata tertib laboratorium dan keselamatan kerja	Mahasiswa mampu memahami prosedur dan tata tertib laboratorium dan keselamatan kerja	Kriteria : Ketepatan dalam menjelaskan prosedur dan tata tertib laboratorium dan keselamatan kerja Bentuk Test :	Bentuk Pembelajaran: Praktikum (TM 1 @ 1 x 150) Metode Pembelajaran : Tutorial dan diskusi kelompok	Mempelajari literatur wajib sesuai materi yang diberikan pada collabor.upj.ac.id	1. Penjelasan RPS 2. Pembagian kelompok 3. Tata tertib penggunaan Laboratorium Prosedur keselamatan kerja	
2	Mampu melaksanakan prosedur uji kadar air tanah sesuai dengan standar yang berlaku	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur uji kadar air tanah sesuai dengan standar yang berlaku	Kriteria : Ketepatan dalam analisis uji kadar air Bentuk Test : Laporan praktikum	Bentuk Pembelajaran: Praktikum (TM 1 @ 1 x 150) Metode Pembelajaran : Tutorial dan diskusi	Mempelajari literatur wajib sesuai materi yang diberikan pada collabor.upj.ac.id	1. Alat dan bahan 2. Prosedur uji kadar air 3. Analisis data	5%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
				kelompok Tugas 1 : Laporan praktek uji kadar air dan analisis dan interpretasi data			
3	Mampu melaksanakan prosedur uji specific gravity sesuai dengan standar yang berlaku	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur uji specific gravity sesuai dengan standar yang berlaku	Kriteria : Ketepatan dalam analisis uji specific gravity Bentuk Test : Laporan praktikum	Bentuk Pembelajaran: Praktikum (TM 1 @ 1 x 150) Metode Pembelajaran : Tutorial dan diskusi kelompok Tugas 2 : Laporan praktek uji specific gravity dan analisis dan interpretasi data	Mempelajari literatur wajib sesuai materi yang diberikan pada collabor.upj.ac.id	1. Alat dan bahan 2. Prosedur uji specific gravity 3. Analisis data	5%
4	Mampu melaksanakan prosedur uji saringan butiran sesuai dengan standar yang berlaku	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur uji saringan butiran sesuai dengan standar yang berlaku	Kriteria : Ketepatan dalam analisis uji saringan butiran Bentuk Test : Laporan praktikum	Bentuk Pembelajaran: Praktikum (TM 1 @ 1 x 150) Metode Pembelajaran : Tutorial dan diskusi kelompok Tugas 3 : Laporan praktek uji saringan butiran dan analisis dan interpretasi data	Mempelajari literatur wajib sesuai materi yang diberikan pada collabor.upj.ac.id	1. Alat dan bahan 2. Prosedur uji saringan butiran 3. Analisis data	5%
5	Mampu melaksanakan prosedur uji hidrometer sesuai dengan standar yang berlaku	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur uji hidrometer sesuai dengan standar yang berlaku	Kriteria : Ketepatan dalam analisis uji hidrometer Bentuk Test : Laporan praktikum	Bentuk Pembelajaran: Praktikum (TM 1 @ 1 x 150) Metode	Mempelajari literatur wajib sesuai materi yang diberikan pada collabor.upj.ac.id	1. Alat dan bahan 2. Prosedur uji hidrometer 3. Analisis data	5%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
				Pembelajaran : Tutorial dan diskusi kelompok Tugas 4 : Laporan praktek uji hidrometer dan analisis dan interpretasi data		4.	
6,7	Mampu melaksanakan prosedur uji batas-batas Atterberg sesuai dengan standar yang berlaku	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur uji batas-batas Atterberg tanah sesuai dengan standar yang berlaku	Kriteria : Ketepatan dalam analisis batas-batas Atterberg Bentuk Test : Laporan praktikum	Bentuk Pembelajaran: Praktikum (TM 1 @ 1 x 150) Metode Pembelajaran : Tutorial dan diskusi kelompok Tugas 5 : Laporan praktek uji batas-batas Atterberg dan analisis dan interpretasi data	Mempelajari literatur wajib sesuai materi yang diberikan pada collabor.upj.ac.id	1. Alat dan bahan 2. Prosedur uji batas-batas Atterberg 3. Analisis data	10%
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	Mampu melaksanakan prosedur uji rembesan metode tinggi konstan sesuai dengan standar yang berlaku	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur uji rembesan metode tinggi konstan tanah sesuai dengan standar yang berlaku	Kriteria : Ketepatan dalam analisis rembesan metode tinggi konstan Bentuk Test : Laporan praktikum	Bentuk Pembelajaran: Praktikum (TM 1 @ 1 x 150) Metode Pembelajaran : Tutorial dan diskusi kelompok Tugas 6 : Laporan praktek uji rembesan metode tinggi konstan dan analisis dan	Mempelajari literatur wajib sesuai materi yang diberikan pada collabor.upj.ac.id	1. Alat dan bahan 2. Prosedur uji rembesan metode tinggi konstan 3. Analisis data	5%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
				interpretasi data			
10	Mampu melaksanakan prosedur uji pemampatan konsolidasi sesuai dengan standar yang berlaku	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur uji pemampatan konsolidasi sesuai dengan standar yang berlaku	Kriteria : Ketepatan dalam analisis pemampatan konsolidasi Test : Laporan praktikum	Bentuk Pembelajaran: Praktikum (TM 1 @ 1 x 150) Metode Pembelajaran : Tutorial dan diskusi kelompok Tugas 7 : Laporan praktek uji pemampatan konsolidasi dan analisis dan interpretasi data	Mempelajari literatur wajib sesuai materi yang diberikan pada collabor.upj.ac.id	1. Alat dan bahan 2. Prosedur uji pemampatan konsolidasi 3. Analisis data	5%
11	Mampu melaksanakan prosedur uji sondir dengan alat DCP sesuai dengan standar yang berlaku	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur uji sondir dengan alat DCP sesuai dengan standar yang berlaku	Kriteria : Ketepatan dalam analisis sondir dengan alat DCP Test : Laporan praktikum	Bentuk Pembelajaran: Praktikum (TM 1 @ 1 x 150) Metode Pembelajaran : Tutorial dan diskusi kelompok Tugas 8 : Laporan praktek uji sondir dengan alat DCP dan analisis dan interpretasi data	Mempelajari literatur wajib sesuai materi yang diberikan pada collabor.upj.ac.id	1. Alat dan bahan 2. Prosedur uji sondir dengan alat DCP 3. Analisis data	5%
12	Mampu melaksanakan prosedur uji bor dan SPT sesuai dengan standar yang berlaku	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur uji bor dan SPT sesuai dengan standar yang berlaku	Kriteria : Ketepatan dalam analisis uji bor dan SPT Test : Laporan praktikum	Bentuk Pembelajaran: Praktikum (TM 1 @ 1 x 150) Metode Pembelajaran : Tutorial dan diskusi	Mempelajari literatur wajib sesuai materi yang diberikan pada collabor.upj.ac.id	1. Alat dan bahan 2. Prosedur uji bor dan SPT 3. Analisis data	5%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
				kelompok Tugas 9: Laporan praktek uji bor dan SPT serta analisis dan interpretasi data			
13	Mampu melaksanakan prosedur uji geser langsung sesuai dengan standar yang berlaku	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur uji geser langsung sesuai dengan standar yang berlaku	Kriteria : Ketepatan dalam analisis geser langsung Test : Laporan praktikum	Bentuk Pembelajaran: Praktikum (TM 1 @ 1 x 150) Metode Pembelajaran : Tutorial dan diskusi kelompok Tugas 10 : Laporan praktek uji geser langsung dan analisis dan interpretasi data	Mempelajari literatur wajib sesuai materi yang diberikan pada collabor.upj.ac.id	1. Alat dan bahan 2. Prosedur uji geser langsung 3. Analisis data	5%
14	Mampu melaksanakan prosedur uji kuat tekan bebas sesuai dengan standar yang berlaku	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur uji kuat tekan bebas sesuai dengan standar yang berlaku	Kriteria : Ketepatan dalam analisis kuat tekan bebas Test : Laporan praktikum	Bentuk Pembelajaran: Praktikum (TM 1 @ 1 x 150) Metode Pembelajaran : Tutorial dan diskusi kelompok Tugas 11 : Laporan praktek uji kuat tekan bebas, analisis dan interpretasi data	Mempelajari literatur wajib sesuai materi yang diberikan pada collabor.upj.ac.id	1. Alat dan bahan 2. Prosedur uji kuat tekan bebas 3. Analisis data	5%
15	Mampu melaksanakan prosedur uji pemadatan kerucut pasir sesuai dengan standar yang berlaku	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur uji pemadatan kerucut pasir sesuai dengan	Kriteria : Ketepatan dalam analisis uji pemadatan kerucut pasir	Bentuk Pembelajaran: Praktikum (TM 1 @ 1 x 150)	Mempelajari literatur wajib sesuai materi yang diberikan pada collabor.upj.ac.id	1. Alat dan bahan 2. Prosedur uji pemadatan kerucut pasir	5%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)			(7)	
		standar yang berlaku	Test : Laporan praktikum	Metode Pembelajaran : Tutorial dan diskusi kelompok Tugas 11 : Laporan praktek uji kuat tekan bebas, analisis dan interpretasi data		3. Analisis data	
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						