



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA (USU)
FAKULTAS TEKNIK
Program Studi Teknik Sipil

**Kode
Dokumen
6**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Mekanika Tanah I + Praktikum	TES1203	Utama/ Inti Prodi	Teori = 2 sks	Praktik = 1 sks	II	13 Agustus 2022
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Direktur Direktorat Pengembangan Pendidikan		Ketua LINK-UP USU	
	Ika Puji Hastuty, ST., MT 197708072008122002		Dr. Muhammad Anggia Muchtar S.T.,MMIT. 198001102008011010		Prof. Dr. Dwi Suryanto 196404091994031003	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang Dibebankan pada MK					
	CPL 2	Mampu berpikir logis, sistematis, dan inovatif secara bermutu dan terukur, menyusun deskripsi saintifik hasil kajian, melakukan evaluasi diri, dan menjaga dokumentasi untuk mencegah plagiasi dalam analisis dan pengaplikasian rekayasa dalam bidang Teknik Sipil				
	CPL 5	Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa dan mempublikasikannya di bidang Teknik Sipil				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
Setelah mengikuti perkuliahan Mekanika Tanah-I Mahasiswa akan mampu mendeteksi dan menganalisa perilaku ,karakteristik tanah, tegangan efektif, tegangan vertical, penurunan dan konsolidasi tanah						

Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)																			
Sub-CPMK1	Mengidentifikasi asal usul tanah dan batuan dan komposisi tanah.																		
Sub-CPMK2	Mengidentifikasi klasifikasi dan pengujian tanah.																		
Sub-CPMK3	Mengidentifikasi permeabilitas dan rembesan tanah.																		
Sub-CPMK4	Mengidentifikasi tegangan efektif pada tanah.																		
Sub-CPMK5	Mengidentifikasi kemampuan tanah.																		
Sub-CPMK6	Mengidentifikasi penurunan konsolidasi dan penurunan segera.																		
Sub-CPMK7	Mengidentifikasi konsolidasi dan proctor standard.																		
Sub-CPMK8	Melaksanakan praktikum, Mengolah data praktikum, serta Mengimplementasikan perencanaan struktur bangunan geoteknik. (Project PJBL)																		
Korelasi CPL dengan CPMK	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CPL1</th> <th>CPL2</th> <th>CPL3</th> <th>CPL4</th> <th>CPL5</th> <th>CPL6</th> <th>CPLn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK01</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPLn	CPMK01		√			√	√			
	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPLn												
CPMK01		√			√	√													
Korelasi CPMK dengan Sub-CPMK	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sub-CPMK1</th> <th>Sub-CPMK2</th> <th>Sub-CPMK3</th> <th>Sub-CPMK4</th> <th>Sub-CPMK5</th> <th>Sub-CPMK6</th> <th>Sub-CPMK7</th> <th>Sub-CPMK8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK01</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> </tr> </tbody> </table>		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	CPMK01	√	√	√	√	√	√	√	√
	Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8											
CPMK01	√	√	√	√	√	√	√	√											
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini menjelaskan prinsip-prinsip dasar sifat tanah yang terkait dalam bidang rekayasa teknik sipil Pembahasannya lebih kepada pengantar Geoteknik, Pengertian tentang Tanah dan Proses Pembentukannya; Definisi- definisi Dasar dan Hubungan Fase Tanah; Ukuran, Bentuk Partikel, Gradasi, dan Tekstur Tanah; Konsistensi Tanah, Batas Atterberg dan Cara Ujinya; Klasifikasi Tanah : USCS dan AASHTO; Mineral Lempung dan Struktur Tanah; Metoda Pengambilan Contoh Tanah (Sampling); Prinsip Tegangan Efektif; Sifat Permeabilitas Tanah dan Pengukurannya di Laboratorium, ; Konsep Kuat Geser; Pengujian Kuat Geser Tanah di Laboratorium dan Lingkaran Mohr; Kemampuan Tanah; Pengujian Konsolidasi di Laboratorium; Kompaksi, Pengujian di Laboratorium dan Alat Pemasad di Lapangan; CBR dan Quality Control Hasil Kompaksi di Lapangan																		

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Pengetahuan dalam mendeskripsikan dan menganalisis tanah dengan dasar ilmu yang berkaitan dengan teknik sipil						
Pustaka	Utama: 1. Bowles, Joseph E (1991), Sifat – sifat Fisis dan Geoteknis Tanah (Mekanika Tanah), edisi kedua, Erlangga 2. Das, Braja.M (2012), Principles of Geotechnical Engineering, McGraw Hill 8rd, New York 3. Holtz, R.D and Kovacs,W.D, (2011), An Introduction to Geotechnical Engineering, Person-International Edition, New Jersey)						
Dosen Pengampu	Ika Puji Hastuty, ST., MT						
Matakuliah Bersyarat	Tidak ada						
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria dan Bentuk	Asinkronus (5)	Sinkronus (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK1: Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat: Menjelaskan asal usul tanah dan batuan dan komposisi tanah.	Kemampuan mahasiswa dalam mengidentifikasi asal usul tanah. Kemampuan mahasiswa dalam menganalisa komposisi tanah.	Kriteria: Mahasiswa menyiapkan 1 buku tulis untuk menjawab soal-soal kuis Bentuk: Tes Tertulis untuk menjawab pertanyaan/quiz singkat yang berkaitan.	BM [(1x(2x60”)] Kegiatan: 1. Mengunduh dan membaca silabus Rencana Pembelajaran (RPS) , Kontrak Kuliah, dan Materi Pembelajaran. Moda (Learning Management System): elearning@usu.ac.id	TM [(1x(2x50”)] Kegiatan: 1. Perkenalan. 2. Tanya jawab terhadap hal yang kurang jelas dari RPS.. 3. Membagi kelompok belajar. 4. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 5. Menyelesaikan soal kuis yang diberikan. Media:	Pokok Bahasan: 1. Kontrak Perkuliahan 2. Asal usul pembentukan tanah dan batuan 3. Ukuran Partikel tanah 4. Spesific Gravity 5. Hubungan Volume-Berat	3,4%

					Power Point Presentation (PPT) Ruang Kelas Buku Tulis Infokus Metode Pembelajaran: 1. Offline Lecture 2. Discussion 3. Kuliah Mimbar		
--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

2	<p>Sub-CPMK2:</p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>Menjelaskan klasifikasi dan pengujian tanah</p>	Kemampuan mahasiswa dalam menjelaskan klasifikasi dan pengujian tanah.	<p>Kriteria: Mahasiswa menyiapkan 1 buku tulis untuk menjawab soal-soal kuis</p> <p>Bentuk: Tes Tertulis untuk menjawab pertanyaan/quiz singkat yang berkaitan.</p>	<p>BM [(1x(2x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan. <p>Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(3x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Menyelesaikan soal kuis yang diberikan. <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang Kelas Buku Tulis Infokus</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Offline Lecture 2. Discussion 3. Kuliah Mimbar 	<p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Batas-batas Atterberg 2. Klasifikasi tanah berdasarkan sifat fisik 3. Klasifikasi tanah berdasarkan Tekstur 4. Klasifikasi tanah berdasarkan AASHTO 5. Klasifikasi tanah berdasarkan USCS 	3,4%
3	<p>Sub-CPMK3:</p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p>	Kemampuan mahasiswa dalam menjelaskan permeabilitas dan rembesan tanah. Kemampuan mahasiswa dalam	<p>Kriteria: Mahasiswa menyiapkan 1 buku tulis untuk menjawab soal-soal kuis</p> <p>Bentuk: Tes Tertulis untuk menjawab</p>	<p>BM [(1x(3x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan. 	<p>TM [(1x(3x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 	<p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gradien Hidrolik 2. Hukum Darcy 3. Koefisien Rembesan 	3,4%

	Menjelaskan permeabilitas dan rembesan tanah.	menganalisa aliran air dalam tanah.	pertanyaan/quiz singkat yang berkaitan.	Moda (Learning Management System): elearning@usu.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. Menyelesaikan soal kuis yang diberikan. <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas Buku Tulis Infokus</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Offline Lecture Discussion Kuliah Mimbar 	4. Persamaan kontinuitas aliran air tanah	
4	<p>Sub-CPMK4:</p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>Menjelaskan tegangan efektif tanah.</p>	Kemampuan mahasiswa dalam menjelaskan tegangan efektif tanah.	<p>Kriteria: Mahasiswa menyiapkan 1 buku tulis untuk menjawab soal-soal kuis</p> <p>Bentuk: Tes Tertulis untuk menjawab pertanyaan/quiz singkat yang berkaitan.</p>	<p>BM [(1x(3x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. Membaca dan mempelajari bahan ajar yang ditambahkan. <p>Moda (Learning Management System):</p>	<p>TM [(1x(2x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 	<p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Tegangan total dan efektif Gaya Rembesan Tegangan normal dan tegangan geser Tegangan vertikal Diagram pengaruh untuk tegangan vertikal 	3,4%

				elarning@usu.ac.id	<p>3. Menyelesaikan soal kuis yang diberikan.</p> <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas Buku Tulis Infokus</p> <p>Metode Pembelajaran: 1. Offline Lecture 2. Discussion 3. Kuliah mimbar</p>		
5	<p>Sub-CPMK5:</p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>Menjelaskan kemampuan pemampatan tanah.</p>	Kemampuan mahasiswa dalam menjelaskan kemampuan pemampatan tanah	<p>Kriteria: Mahasiswa menyiapkan 1 buku tulis untuk menjawab soal-soal kuis</p> <p>Bentuk: Tes Tertulis untuk menjawab pertanyaan/quiz singkat yang berkaitan.</p>	<p>BM [(1x(3x60"))</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Membaca bahan ajar yang ditambahkan. <p>Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(3x50"))</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Menyelesaikan soal kuis yang diberikan. <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas Buku Tulis</p>	<p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar-dasar konsolidasi 2. Grafik angka pori – tekanan 3. Pengaruh kerusakan struktur tanah pada hubungan angka pori dan tekanan 4. Pengaruh faktor lain pada hubungan antara e dan $\log p$ 5. indeks pemampatan dan indeks pemuaian 	3,4%

					Infokus		
					Metode Pembelajaran: 1. Offline Lecture 2. Discussion 3. Kuliah mimbar		
6	Sub-CPMK6: Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat: Menjelaskan penurunan konsolidasi dan penurunan segera	Kemampuan mahasiswa dalam Menganalisa penurunan konsolidasi Kemampuan mahasiswa dalam Menganalisa tentang penurunan segera	Kriteria: Mahasiswa menyiapkan 1 buku tulis untuk menjawab soal-soal kuis Bentuk: Tes Tertulis untuk menjawab pertanyaan/quiz singkat yang berkaitan.	BM [(1x(3x60"))] Kegiatan: 1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya. 2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan. Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id	TM [(1x(3x50"))] Kegiatan: 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 3. Menyelesaikan soal kuis yang diberikan. Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas Buku Tulis Infokus Metode Pembelajaran: 1. Offline Lecture 2. Discussion Kuliah mimbar	Pokok Bahasan: 1. Koefisien Konsolidasi 2. Konsep dasar penurunan segera 3. Pondasi lentur dan pondasi kaku 4. Perhitungan penurunan segera berdasarkan teori elastis 5. Penurunan pondasi total	3,4%
7	Sub-CPMK7:	Kemampuan Mahasiswa dalam	Kriteria:	BM [(1x(3x60"))] Kegiatan:	TM [(1x(3x50"))] Kegiatan:	Pokok Bahasan:	3,4%

	<p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>mengevaluasi konsolidasi dan proctor standard</p>	<p>Menganalisa tentang pemadatan tanah</p> <p>Kemampuan Mahasiswa Menerapkan teori dengan praktek di laboratorium terkait pemadatan</p>	<p>Mahasiswa menyiapkan 1 buku tulis untuk menjawab soal-soal kuis</p> <p>Bentuk: Tes Tertulis untuk menjawab pertanyaan/quiz singkat yang berkaitan.</p>	<p>1. Meninjau kembali pelajaran sebelumnya.</p> <p>2. Mempelajari bahan ajar yang ditambahkan.</p> <p>Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id</p>	<p>1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan.</p> <p>2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan.</p> <p>3. Menyelesaikan soal kuis yang diberikan.</p> <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas Buku Tulis Infokus</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Offline Lecture Discussion Kuliah mimbar 	<p>1. Prinsip umum pemadatan</p> <p>2. Spesifikasi ASTM dan AASHTO untuk uji pemadatan</p> <p>3. Pengaruh pemadatan pada tanah kohesi</p> <p>4. Pemadatan di lapangan</p> <p>5. Teknik teknik pemadatan khusus</p>	
8	MID SEMESTER EXAMINATION						10%
9	<p>Sub-CPMK8:</p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>Melaksanakan praktikum dan mengolah data praktikum</p>	<p>Kemampuan mahasiswa dalam melaksanakan pengujian soil sampling, dutch cone penetrometer, dan water content di laboratorium.</p>	<p>Kriteria: Mahasiswa menyiapkan lembar data untuk mengolah data hasil pengujian laboratorium.</p> <p>Bentuk:</p>	<p>BM [(1x(2x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Membaca modul praktikum mengenai modul soil sampling, dutch cone penetrometer, dan water content. 	<p>TM [(1x(3x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Melakukan praktikum materi modul soil sampling, dutch cone penetrometer, 	<p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Soil Sampling Dutch Cone Penetrometer Water Content Instruksi dan pelaksanaan tugas PJBL 	8%

	<p>mengimplementasikan perencanaan struktur bangunan geoteknik</p> <p>Memahami instruksi mengenai pelaksanaan tugas PJBL</p>	<p>Kemampuan mahasiswa dalam menyimpulkan hasil pengujian laboratorium dengan teori yang telah di analisa.</p>	<p>Laporan tulis tangan hasil pengujian laboratorium.</p>	<p>2. Menonton video praktikum terkait modul soil sampling, dutch cone penetrometer, dan water content.</p>	<p>dan water content.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mengolah data hasil pengujian laboratorium. 3. Tanya jawab terkait materi pembelajaran. 4. Menyampaikan topik PjBL. 5. Membagi topik PjBL secara kelompok. 6. Memberikan arahan terkait tugas PjBL. 7. Mahasiswa dibagi menjadi 10 kelompok. 8. Mahasiswa mengumpulkan tugas dalam batas waktu 2 minggu. <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Laboratorium Infokus</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Offline Lecture 2. Discussion 		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

					3. Project Base Learning		
10	<p>Sub-CPMK8:</p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>Melaksanakan praktikum dan mengolah data praktikum</p> <p>mengimplementasikan perencanaan struktur bangunan geoteknik</p>	<p>Kemampuan mahasiswa dalam menerapkan pengujian specific gravity, grain size analysis dan hidrometer analysis, dan atterberg limit di laboratorium.</p> <p>Kemampuan mahasiswa dalam menyimpulkan hasil pengujian laboratorium dengan teori yang telah di analisa.</p>	<p>Kriteria: Mahasiswa menyiapkan lembar data untuk mengolah data hasil pengujian laboratorium.</p> <p>Bentuk: Laporan tulis tangan hasil pengujian laboratorium.</p>	<p>BM [(1x(2x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membaca modul praktikum mengenai modul specific gravity, grain size analysis dan hidrometer analysis, dan atterberg limit 2. Menonton video praktikum terkait modul specific gravity, grain size analysis dan hidrometer analysis, dan atterberg limit. 	<p>TM [(1x(3x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan praktikum materi modul specific gravity, grain size analysis dan hidrometer analysis, dan atterberg limit. 2. Mengolah data hasil pengujian laboratorium. 3. Tanya jawab terkait materi pembelajaran. <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Laboratorium Infokus</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Offline Lecture 2. Discussion 3. Project Base Learning 	<p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Specivic gravity 2. Grain size analysis dan hidrometer analysis 3. Atterberg limit 	8%
11	<p>Sub-CPMK8:</p>	<p>Kemampuan mahasiswa dalam menerapkan pengujian</p>	<p>Kriteria: Mahasiswa menyiapkan lembar data untuk mengolah</p>	<p>BM [(1x(2x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membaca modul praktikum mengenai modul 	<p>TM [(1x(3x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan praktikum materi modul 	<p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compaction test 2. Permeability test 	8%

	<p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>Melaksanakan praktikum dan mengolah data praktikum</p> <p>mengimplementasikan perencanaan struktur bangunan geoteknik</p>	<p>compaction test, permeability test, dan consolidation test.</p> <p>Kemampuan mahasiswa dalam menyimpulkan hasil pengujian laboratorium dengan teori yang telah di analisa.</p>	<p>data hasil pengujian laboratorium.</p> <p>Bentuk: Laporan tulis tangan hasil pengujian laboratorium.</p>	<p>specific gravity, grain size analysis dan hidrometer analysis, dan atterberg limit</p> <p>2. Menonton video praktikum terkait modul specific gravity, grain size analysis dan hidrometer analysis, dan atterberg limit.</p>	<p>compaction test, permeability test, dan consolidation test.</p> <p>2. Mengolah data hasil pengujian laboratorium.</p> <p>3. Tanya jawab terkait materi pembelajaran.</p> <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Laboratorium Infokus</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Offline Lecture Discussion Project Base Learning 	<p>3. Consolidation test</p>	
12	<p>Sub-CPMK8:</p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>Melaksanakan praktikum dan mengolah data praktikum</p> <p>Mengimplementasikan perencanaan struktur bangunan geoteknik</p>	<p>Kemampuan mahasiswa dalam menerapkan topik PJBL kedalam perancangan struktur bangunan geoteknik</p>	<p>Kriteria: Diakhir perkuliahan ini menyerahkan tugas berbentuk PPT minimal 10 halaman.</p> <p>Bentuk:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentasi PPT Laporan Hasil Project 	<p>BM [(1x(2x60"))</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mencari jurnal di internet terkait tugas PjBL yang diberikan (minimal 10 jurnal). <p>Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(3x50"))</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentasi project PjBL oleh kelompok 1,2, dan 3 sesuai topik masing-masing kelompok. Mendengarkan presentasi kelompok lain. 	<p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Soil Sampling. Ducth Cone Penetrometer. Water Content. 	8%

					<ol style="list-style-type: none"> 3. Interaksi tanya jawab terhadap presentasi kelompok lain. 4. Menerima umpan balik. 5. Menutup presentasi. <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang kelas Infokus</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Offline Lecture 2. Discussion 3. Project Based Learning 4. Presentasi 		
13	<p>Sub-CPMK8:</p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>Melaksanakan praktikum dan mengolah data praktikum</p> <p>Mengimplementasikan perencanaan struktur bangunan geoteknik</p>	<p>Kemampuan mahasiswa dalam menerapkan topik PJBL kedalam perancangan struktur bangunan geoteknik</p>	<p>Kriteria: Diakhir perkuliahan ini menyerahkan tugas berbentuk PPT minimal 10 halaman.</p> <p>Bentuk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentasi PPT 2. Laporan Hasil Project 	<p>BM [(1x(2x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencari jurnal di internet terkait tugas PjBL yang diberikan (minimal 10 jurnal). <p>Moda (Learning Management System): elearning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(3x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentasi project PjBL oleh kelompok 4,5, dan 6 sesuai topik masing-masing kelompok. 2. Mendengarkan presentasi kelompok lain. 3. Interaksi tanya jawab terhadap 	<p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Specivic gravity 2. Grain size analysis dan hidrometer analysis 	8%

					<p>presentasi kelompok lain.</p> <ol style="list-style-type: none"> Menerima umpan balik. Menutup presentasi. <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang Kelas Infokus</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Offline Lecture Discussion Project Based Learning Presentasi 		
14	<p>Sub-CPMK8:</p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>Melaksanakan praktikum dan mengolah data praktikum</p> <p>Mengimplementasikan perencanaan struktur bangunan geoteknik</p>	<p>Kemampuan mahasiswa dalam menerapkan topik PJBL kedalam perancangan struktur bangunan geoteknik</p>	<p>Kriteria: Diakhir perkuliahan ini menyerahkan tugas berbentuk PPT minimal 10 halaman.</p> <p>Bentuk:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentasi PPT Laporan Hasil Project 	<p>BM [(1x(2x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mencari jurnal di internet terkait tugas PjBL yang diberikan (minimal 10 jurnal). <p>Moda (Learning Management System): elearning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(3x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentasi project PjBL oleh kelompok 7 dan 8 sesuai topik masing-masing kelompok. Mendengarkan presentasi kelompok lain. Interaksi tanya jawab terhadap presentasi kelompok lain. 	<p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Atterberg Limit Compaction test 	8%

					<p>4. Menerima umpan balik.</p> <p>5. Menutup presentasi.</p> <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang Kelas Infokus</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Offline Lecture 2. Discussion 3. Project Based Learning 4. Presentasi 		
15	<p>Sub-CPMK8:</p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>Melaksanakan praktikum dan mengolah data praktikum</p> <p>Mengimplementasikan perencanaan struktur bangunan geoteknik</p>	<p>Kemampuan mahasiswa dalam menerapkan topik PJBL kedalam perancangan struktur bangunan geoteknik</p>	<p>Kriteria: Diakhir perkuliahan ini menyerahkan tugas berbentuk PPT minimal 10 halaman.</p> <p>Bentuk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentasi PPT 2. Laporan Hasil Project 	<p>BM [(1x(2x60"))</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencari jurnal di internet terkait tugas PjBL yang diberikan (minimal 10 jurnal). <p>Moda (Learning Management System): elearning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(3x50"))</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentasi project PjBL oleh kelompok 9 dan 10 sesuai topik masing-masing kelompok. 2. Mendengarkan presentasi kelompok lain. 3. Interaksi tanya jawab terhadap presentasi kelompok lain. 4. Menerima umpan balik. 	<p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Permeability Test 2. Consolidation test 	8%

					<p>5. Menutup presentasi.</p> <p>Media: Power Point Presentation (PPT) Ruang Kelas Infokus</p> <p>Metode Pembelajaran: 1. Offline Lecture 2. Discussion 3. Project Based Learning 4. Presentasi</p>	
16	FINAL SEMESTER EXAMINATION					10%

Catatan sesuai dengan SN Dikti Permendikbud No 3/2020:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. Teknik penilaian: tes dan non-tes.
8. Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. Metode Pembelajaran: *Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning*, dan metode lainnya yg setara.
10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.

11. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. **TM**=Tatap Muka, **PT**=Penugasan Terstruktur, **BM**=Belajar Mandiri.