



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

JURUSAN TEKNIK SIPIL

PROGRAM STUDI D3 TSJJ/BG

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	Bobot (SKS)			Semester	Disusun tgl
LAB. UJI BAHAN 2		TEKNIK SIPIL	T	2	P	V	1 - 08 - 2017
OTORISASI	Pembuat RP	Koordinator MK			Ko PRODI		
	Sudarno, ST.,MT	Fery Sondakh, ST.,MT			Estrelita Waney ST. M.Eng Mgmt		
Capaian Pembelajaran	Program Studi						
	<ul style="list-style-type: none"> a. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri b. mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data c. Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah pelaksanaan bangunan sipil yang terdefinisi secara jelas, dengan menganalisis data, memanfaatkan standar dan pedoman teknis, serta mampu memilih metode penyelesaian yang tepat dengan memperhatikan aspek kesehatan, keselamatan publik , lingkungan (SMK3L), aspek hukum dan ekonomi d. Mampu melakukan pengujian dan kontrol mutu berdasarkan prosedur dan standar uji bahan konstruksi, uji kelayakan material bahan bangunan, mengolah data uji dan membuat laporan pengujian untuk keperluan fase konstruksi 						
	Mata Kuliah						
Mampu memahami jenis dan fungsi dan karakteristik material bahan bangunan dinding untuk konstruksi teknik sipil, cara menyiapkan material dan pengujiannya , dengan metode SNI, ASTM dan AASTHO, yang dipakai untuk merencanakan penggunaan material, dengan hasil laporan pengujian Material bahan bangunan untuk konstruksi teknik sipil							
Media Pembelajaran	Software: Format Pengujian, Pauer Point.			Hardware: Laptop, In Focus (LCD) , Alat Lab. Uji Bahan 2			
				Pedoman: Petunjuk Praktikum, SNI, ASTM, AASTHO			



POLITEKNIK NEGERI MANADO



FORMULIR

FM-072 ed.A rev.1

ISSUE: A

Issued: 31-01-2017

UPDATE: 1

Updated: 07-01-2017

Dosen Pengampu		1. Fery Sondakh, ST.,MT 2. Sudarno, ST.,MT					
Mata Kuliah Prasyarat		- Matematika Terapan I - Lab. Uji Bahan 1 1 - Teknologi Bahan - Pengantar Komputer					
Minggu ke (1)	Kemampuan akhir yang diharapkan (sesuai tahapan belajar) (2)	Bahan Kajian (Materi Ajar) (3)	Metode Pembelajaran Dan Estimasi Waktu (4)	Asesmen			
				Indikator (5)	Kriteria dan Bentuk Penilaian (6)	Deskripsi Tugas (7)	Bobot (8)
1	Mampu menjelaskan materi lab. Uji Bahan 2 beserta contoh dan aplikasinya	Pengantar lab. Uji Bahan 2	Ceramah Presentasi Tanya jawab Diskusi 4x50 menit	Ketepatan: ✓ Mengetahui tujuan pengujian bahan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: ✓ Memahami tujuan pengujian ✓ Memahami cara uji material untuk jalan ✓ Memahami standar material	Tugas 1. • Mencari standar spesifikasi AC/BC DAN AC/WC • Mencari SNI PENGUJIAN Marshall	5
2,3	Mampu mengidentifikasi sifat-sifat fisis dan mekanis, dari material untuk pengujian Marshall	Praktikum: • Kadar air, berat isi, berat jenis dan penyerapan. • Analisa saringan dan Abrasi	Pembelajaran berbasis praktikum 2 x (4x50 menit)	Ketepatan: ✓ Menguasai prosedur pengujian material seperti : ✓ Pengujian kadar air, berat isi, BJ, Analisa saringan dan abrasi	Kriteria: Ketepatan, kelengkapan & keakuratan pengujian Bentuk non test: Menjelaskan prosedur pengujian Kadar air, berat isi, BJ, analisa ayak dan Abrasi		
4	Mampu menyiapkan material uji dengan menyiapkan	melakukan perhitungan dan praktikum di lab.	Pembelajaran berbasis praktikum 4x50 menit	Ketepatan: ✓ Dapat menghitung dan membuat komposisi campuran untuk test Marshall	Kriteria: Ketepatan, kelengkapan & keakuratan ukuran Bentuk non test: Menjelaskan komposisi	Tugas 2. Buatlah komposisi campuran dari Material yang telah digradasi	5



POLITEKNIK NEGERI MANADO



FORMULIR

FM-072 ed.A rev.1

ISSUE: A

Issued: 31-01-2017

UPDATE: 1

Updated: 07-01-2017

	campuran masing-masing fraksi agregat					campuran Marshall test		
5	Mampu praktek membuat benda uji Marshall	Praktek membuat benda uji Marshall	Pembelajaran berbasis praktikum 4x50 menit	Ketepatan: ✓ Mampu membuat JMF Marshall dan aplikasinya	Kriteria: Ketepatan, kelengkapan & keakuratan hitungan Bentuk non test: Menjelaskan hasil dari JMF.			
6	Mampu melakukan pengujian dengan alat Marshall	pengujian Marshall Test	Pembelajaran berbasis praktikum 4x50 menit	Ketepatan: ✓ Dapat menggunakan alat dan mampu melakukan uji Marshall	Kriteria: Ketepatan, kelengkapan dan keselamatan Bentuk non test: menjelaskan prosedur pengujian Marshall			
7	Mampu membuat laporan hasil pengujian Di lab.	Pembuatan laporan hasil praktikum	Pembuatan laporan praktikum 4x50 menit	Ketepatan: ✓ Mengidentifikasi, menjelaskan, menghitung dan menganalisa hasil seluruh pengujian di lab.	Kriteria: Ketepatan dan kelengkapan Bentuk non test: Hasil laporan pengujian lab. Uji bahan 2 dengan benar.	Tugas 3. Buatlah komposisi campuran terbaik yang akan dipakai untuk di pelaksanaan. (JMF)	5	
8	Ujian Tengah Semester : Melakukan evaluasi dan validasi hasil penilaian							25
9	Mampu menjelaskan materi lab. Uji Bahan 2 beserta contoh dan aplikasinya	Pengantar lab. Uji Bahan 2	Ceramah Presentasi Tanya jawab Diskusi 4x50 menit	Ketepatan: ✓ Mengetahui tujuan pengujian bahan LPB/LPA untuk jalan raya	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: ✓ Memahami tujuan pengujian ✓ Memahami cara uji	Tugas 4. • Mencari SNI pengujian LPA/LPB • Spesifikasi teknik 2010 Rev. 3	5	



POLITEKNIK NEGERI MANADO



FORMULIR

FM-072 ed.A rev.1

ISSUE: A

Issued: 31-01-2017

UPDATE: 1

Updated: 07-01-2017

					material untuk jalan ✓ Memahami standar material		
10	Mampu mengidentifikasi sifat-sifat fisis dan mekanis, dari material untuk lapis pondasi jalan	Praktikum kadar air, berat isi, berat jenis dan penyerapan	Pembelajaran berbasis praktikum (4x50 menit)	Ketepatan: ✓ Dapat menentukan material yang dipakai untuk LPA/LPB ✓ Menjelaskan proses pengujian kadar air, Berat isi, BJ dan penyerapan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: Dapat menjelaskan prosedur pengujian untuk material LPA/LPB		
11	Mampu mengidentifikasi sifat-sifat fisis dan mekanis, dari material untuk lapis pondasi jalan	Praktikum Analisa saringan, Abrasi	Pembelajaran berbasis praktikum (4x50 menit)	Ketepatan: ✓ Menjelaskan proses pengujian analisa saringan dan Abrasi	Kriteria: Ketepatan, kelengkapan & keakuratan pengujian Bentuk non test: Menjelaskan prosedur pengujian analisa saringan dan Abrasi.		
12	Mampu menghitung dan menyiapkan material untuk proporsi agregat yang dipakai untuk campuran LPB/LPA	mampu membuat perhitungan desain campuran dan penyiapan material LPB/LPA	Pembelajaran berbasis praktikum (4x50 menit)	Ketepatan: ✓ Dapat menghitung dan menyiapkan material LPB/LPA	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: Dapat menjelaskan perhitungan dan penyiapan material LPA/LPB		
13	Mampu praktikum Pemadatan dan penentuan Kadar air Optimum untuk	pengujian pemadatan material LPB/LPA	Pembelajaran berbasis praktikum	Ketepatan: ✓ Dapat melakukan pemadatan LPA/LPB	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test:		



FORMULIR

FM-072 ed.A rev.1

ISSUE: A

Issued: 31-01-2017

UPDATE: 1

Updated: 07-01-2017

	campuran		(4x50 menit)		Dapat melalkuan pemadatan LPA/LPB		
14	Mampu melakukan praktikum dengan alat CBR lab.	pengujian CBR	Pembelajaran berbasis praktikum (4x50 menit)	Ketepatan: ✓ Menguasai penggunaan alat CBR dan pengujiannya	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: Dapat menjelaskan penggunaan alat CBR	Tugas 5 Tentukan grafik hasil pemadatan LPA/LPB	5
15	Mampu membuat perhitungan dan grafik hasil pengujian CBR Rencana dari hasil lab.	melakukan perhitungan dan menggambar cbr rencana dari hasil praktikum	Pembelajaran berbasis praktikum (4x50 menit)	Ketepatan: ✓ Dapat menghitung dan membuat CBR rencana.	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: Dapat menjelaskan spesifikasi CBR untuk LPA/LPB	Tugas 6 Tentukan grafik hasil CBR Rencana	5
16	Ujian Akhir Semester : Melakukan evaluasi dan validasi hasil penilaian						25

Catatan:

- Jumlah bobot nilai di atas belum termasuk bobot Absensi (20%)

Daftar Referensi:

1. Buku Pedoman Praktikum Lab. Uji Bahan 2
2. SNI pengujian LPA/LPB.
3. ASTM dan ASSTHO
4. Spesifikasi teknik jalan raya
5. SNI campuran aspal panas.
6. SNI pengujian Marshall