



POLITEKNIK NEGERI MANADO



FORMULIR

FM-072.ed.A rev.1

ISSUE: A

Issued: 31-01-2017

UPDATE: 1

Updated: 07-01-2017



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER JURUSAN TEKNIK SIPIL PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK SIPIL

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	Bobot (SKS)				Semester	Disusun tgl
HIDROLOGI REKAYASA	1123303	Keahlian khusus	T	1	P	-	IV	Januari 2018
OTORISASI	Pembuat RPS		Koordinator MK				Ko PRODI	
	Djoige Onibala, ST, MT		Djoige Onibala, ST, MT				Estrellita V. Y Waney, ST, MEngMgt	
Capaian Pembelajaran	Program Studi							
	<ol style="list-style-type: none"> Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara berdasarkan Pancasila Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur Mampu merumuskan esensi perancangan bangunan gedung sesuai dengan Standar Indonesia dan/atau Standar Internasional Menguasai konsep teoritis matematika terapan, sains alam (fisika, kimia), sains rekayasa dan prinsip rekayasa untuk melakukan kerja perancangan, pelaksanaan dan pengawasan bangunan gedung skala menengah 							
	Mata Kuliah							
Media Pembelajaran	Software: -				Hardware: Komputer, LCD, Papan Tulis, Print out materi dan TV			
Dosen Pengampu	Dr. Teddy Takaendengan, ST., MT, Noldie E. Kondojo, ST., MT, Djoige Onibala, ST., MT							
Mata Kuliah Prasyarat	Matematika Terapan, Statistik, Komputer, Hidrolika, Mekanika Fluida							
Minggu	Kemampuan akhir	Bahan Kajian	Metode		Asesmen			



POLITEKNIK NEGERI MANADO



FORMULIR

FM-072.ed.A rev.1

ISSUE: A

Issued: 31-01-2017

UPDATE: 1

Updated: 07-01-2017

ke (1)	yang diharapkan (sesuai tahapan belajar) (2)	(Materi Ajar) (3)	Pembelajaran Dan Estimasi Waktu (4)	Indikator (5)	Kriteria dan Bentuk Penilaian (6)	Deskripsi Tugas (7)	Bobot (8)
1	- Memahami pengertian hidrologi dan keterkaitannya dengan disiplin ilmu teknik lainnya	- Definisi Hidrologi	- Ceramah - Tanya jawab (TM: 4x50 menit)	- Penguasaan materi - Kemampuan analisis	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar dan kemampuan analisa Bentuk: Tugas perorangan	Tugas perorangan: Tulisan ilmiah tentang Rekayasa Hidrologi serta keterkaitan dengan berbagai disiplin ilmu	0,83
2	- Memahami pengertian hidrologi dan keterkaitannya dengan disiplin ilmu teknik lainnya	- Hidrologi dalam Keteknikan	- Presentasi - Tanya jawab (TM: 4x50 menit)	- Penguasaan materi - Kemampuan analisis	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi dan kemampuan menjelaskan Bentuk: Presentasi	Tugas perorangan: Tulisan ilmiah tentang daur hidrologi	0,83
3	- Memahami pengertian hidrologi dan keterkaitannya dengan disiplin ilmu teknik lainnya	- Dasar Hidrologi	- Presentasi - Tanya jawab (TM: 4x50 menit)	- Penguasaan materi - Kemampuan analisis	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi dan kemampuan menjelaskan Bentuk: Presentasi	Tugas perorangan: Menggunakan dan menghitung persoalan dengan menggunakan persamaan neraca air	0,83
4	Mampu memahami Presipitasi	- Pola dan bentuk daerah aliran sungai	- Ceramah - Tanya jawab - Tutorial (TM: 4x50 menit)	- Penguasaan materi - Kemampuan analisis	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar dan kemampuan analisa Bentuk: - Test tertulis	Soal test formatif terkait materi yang sudah diberikan (diselesaikan dalam waktu tertentu)	10



POLITEKNIK NEGERI MANADO



FORMULIR

FM-072.ed.A rev.1

ISSUE: A

Issued: 31-01-2017

UPDATE: 1

Updated: 07-01-2017

5	Mampu memahami Presipitasi	- Hidrometri	- Ceramah - Tanya jawab - Tutorial (TM: 4x50 menit)	- Penguasaan materi - Kemampuan analisis	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar dan kemampuan analisa Bentuk: - Latihan soal	Tugas mandiri: Soal latihan (diselesaikan dalam kelas)	0,83
6	Memahami dan menjelaskan aliran sungai	- Pengukuran kecepatan dan debit aliran	- Ceramah - Tanya jawab - Tutorial (TM: 4x50 menit)	- Penguasaan materi - Kemampuan analisis	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar dan kemampuan analisa Bentuk: - Latihan soal	Tugas mandiri: Soal latihan (diselesaikan dalam kelas)	0,83
7	Memahami dan menjelaskan aliran sungai	- Presipitasi	- Test tertulis - Menjelaskan kunci jawaban test (TM: 4x50 menit)	- Penguasaan materi - Kemampuan analisis - Kemampuan menyelesaikan soal ujian	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar dan kemampuan analisa Bentuk: Latihan soal	Tugas mandiri: Soal latihan (diselesaikan dalam kelas)	0,83
8	Ujian Tengah Semester						25
9	- Mampu memahami dan menjelaskan evaporasi dan transpirasi	- Pengukuran dan Analisis data curah hujan	- Ceramah - Tanya jawab - Tutorial (TM: 4x50 menit)	- Penguasaan materi - Kemampuan analisis	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar dan kemampuan analisa Bentuk: - Latihan soal	Tugas mandiri: Soal latihan (diselesaikan dalam kelas)	0,83
10	- Mampu memahami dan menjelaskan evaporasi dan	- Evaporasi	- Ceramah - Tanya jawab - Tutorial	- Penguasaan materi - Kemampuan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi	Tugas mandiri: Soal latihan (diselesaikan dalam	0,83



POLITEKNIK NEGERI MANADO



FORMULIR

FM-072.ed.A rev.1

ISSUE: A

Issued: 31-01-2017

UPDATE: 1

Updated: 07-01-2017

	transpirasi		(TM: 4x50 menit)	analisis - Kemampuan menyelesaikan tugas	ajar dan kemampuan analisa Bentuk: - Latihan soal	kelas)	
11	- Mampu memahami dan menjelaskan evaporasi dan transpirasi	- Transpirasi	- Ceramah - Tanya jawab - Tutorial (TM: 4x50 menit)	- Penguasaan materi - Kemampuan analisis - Kemampuan menyelesaikan tugas	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar dan kemampuan analisa Bentuk: - Latihan soal	Tugas mandiri: Soal latihan (diselesaikan dalam kelas)	0,83
12	- Mampu memahami dan menjelaskan evaporasi dan transpirasi	Pengukuran evaporasi dan transpirasi	- Test tertulis - Menjelaskan kunci jawaban test (TM: 4x50 menit)	- Penguasaan materi - Kemampuan analisis - Kemampuan menyelesaikan soal ujian	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar dan kemampuan analisa Bentuk: Test tertulis	Soal test formatif terkait materi yang sudah diberikan (diselesaikan dalam waktu tertentu)	10
13	Memahami aplikasi statistik dalam hidrologi	- Menetapkan evapotranspirasi dengan rumus empiris	- Ceramah - Tanya jawab - Tutorial (TM: 4x50 menit)	- Penguasaan materi - Kemampuan analisis - Kemampuan menyelesaikan tugas	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar dan kemampuan analisa Bentuk: - Latihan soal	Tugas mandiri: Soal latihan (diselesaikan dalam kelas)	0,83
14	Memahami aplikasi statistik dalam hidrologi	- Aplikasi statistik dalam hidrologi	- Ceramah - Tanya jawab - Tutorial (TM: 4x50 menit)	- Penguasaan materi - Kemampuan analisis - Kemampuan menyelesaikan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar dan kemampuan analisa Bentuk:	Tugas mandiri: Soal latihan (diselesaikan dalam kelas)	0,83



POLITEKNIK NEGERI MANADO



FORMULIR	FM-072.ed.A rev.1	ISSUE: A	Issued: 31-01-2017	UPDATE: 1	Updated: 07-01-2017
-----------------	--------------------------	-----------------	---------------------------	------------------	----------------------------

				tugas	- Latihan soal		
15	Memahami aplikasi statistik dalam hidrologi	- Pengelompokan atau klasifikasi data	- Ceramah - Tanya jawab - Tutorial (TM: 4x50 menit)	- Penguasaan materi - Kemampuan analisis - Kemampuan menyelesaikan tugas	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi ajar dan kemampuan analisa Bentuk: - Latihan soal	Tugas mandiri: Soal latihan (diselesaikan dalam kelas)	0,83
16	Ujian Akhir Semester						25

Catatan:

- Bobot penilaian kehadiran	= 20%
- Bobot penilaian Test Formatif	= 20%
- Bobot penilaian Test harian	= 10%
- Bobot penilaian UTS	= 25%
- Bobot penilaian UAS	= 25%
Jumlah	= 100%

REFERENSI UTAMA:

1. Edijatno, 2009, *Prinsip Dasar Analisa Hidrologi dan Penerapannya dalam Perencanaan Sistem Drainase Perkotaan*, Pelatihan Bagi Mentor Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase Perkotaan bagi Kota Jayapura, Ambon dan Manado
2. Suripin, 2003, *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*, Penerbit Andi, Yogyakarta
3. Polytechnic Education Development Centre (PEDC), 1984, *Hidrologi Terapan*, PEDC Bandung
4. Polytechnic Education Development Centre (PEDC), 1984, *Konstruksi Bangunan I*, PEDC Bandung
5. Sumber dari Internet:
<https://id.wikipedia.org/wiki/Hidrologi>
<https://proyeksipil.blogspot.com/.../sejarah-rekayasa-hidrologi>
<https://arthurlimantara.files.wordpress.com/.../rekayasa-hidrologi>
[student.uigm.ac.id/assets/file/Materi/Presipitasi_\(Hujan\).pdf](http://student.uigm.ac.id/assets/file/Materi/Presipitasi_(Hujan).pdf)
imamzuhri.blogspot.com/2014/02/ebook-rekayasa-hidrologi.html
<https://ebookteknikspil.wordpress.com/.../hidrologi/hidrologi-teknik>



POLITEKNIK NEGERI MANADO



FORMULIR

FM-072.ed.A rev.1

ISSUE: A

Issued: 31-01-2017

UPDATE: 1

Updated: 07-01-2017

dan lain-lain