



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

JURUSAN

: TEKNIK SIPIL

PROGRAM STUDI

: D IV - TEKNIK KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	Bobot (SKS)			Semester	Disusun tgl
MATEMATIKA TERAPAN I	1332105		T	2	P	I	Agustus 2017
OTORISASI	Pembuat RPS SESKA NICOLAAS, ST.,MT	Koordinator MK SESKA NICOLAAS, ST.,MT			Ka PRODI SUDARNO		
Capaian Pembelajaran	Program Studi	a. 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 1 b. Mampu menerapkan matematika terapan, sains alam (fisika, kimia), sains rekayasa dan prinsip rekayasa untuk melakukan perancangan, pelaksanaan dan pengawasan bangunan gedung skala menengah 1					
	Mata Kuliah	Mampu memahami dan menerapkan dasar-dasar aljabar, fungsi, planimetri, stereometri, trigonometri dalam memecahkan masalah-masalah teknik sipil.					
Media Pembelajaran	Software:			Hardware			
Dosen Pengampu	<ul style="list-style-type: none"> - SESKA NICOLAAS, ST.,MT - MARIO MONINGKA, ST.,MT - NOLDIE KONDOJ, ST.,MT - ESTRELLITA WANEY, ST.,Mgmt - Dr. Steve Supit, ST, M.Eng 						
Mata Kuliah Prasyarat	Tidak Ada						
Ming	Kemampuan akhir	Bahan Kajian	Metode			Asesmen	



FORMULIR

FM-072 ed. A rev.1

ISSUE: A

Issued: 31-01-2017

UPDATE: 1

Updated:07-0102017

gu 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)
i	<ul style="list-style-type: none">- Mampu menjelaskan pengertian aljabar- Mampu menjelaskan perhitungan operasi aljabar- Mampu menjelaskan cara faktorisasi- Mampu menggunakan urutan prioritas operasi aljabar	Bentuk- bentuk dan operasi aljabar	<ul style="list-style-type: none">- Ceramah.- Tanya jawab.- Latihan (4 jam)	<ul style="list-style-type: none">-Partisipasi dan Kehadiran Kuliah-Menyelesaikan soal-soal	Tugas mandiri Tes tertulis / kuis	Menyelesaikan soal-soal tentang operasi aljabar.	2
II	<ul style="list-style-type: none">- Mampu menjelaskan pengertian dan jenis-jenis pecahan- Mampu mengubah pecahan biasa menjadi pecahan campuran- Mampu menjelaskan perhitu- ngan operasi pecahan- Mampu menjelaskan pengertian bilangan berpangkat	Operasi Pecahan Dan Pangkat	<ul style="list-style-type: none">- Ceramah.- Tanya jawab.- Latihann	<ul style="list-style-type: none">-Partisipasi dan Kehadiran Kuliah	- Tugas mandiri -Tes tertulis / kuis	Menyelesaikan soal-soal tentang operasi pecahan dan pangkat.	2



FORMULIR

FM-072 ed. A rev.1

ISSUE: A

Issued: 31-01-2017

UPDATE: 1

Updated:07-0102017

	- Mampu menjelaskan perhitungan operasi bilangan berpangkat						
III	Mampu menjelaskan pengertian persamaan Mampu menjelaskan penyelesaian persamaan sederhana Mampu menjelaskan pengertian sistim persamaan linier Mampu menjelaskan penyelesaian sistim persamaan linier	Persamaan Linier	- Ceramah. - Tanya jawab. - Latihan (4 jam)	-Partisipasi dan Kehadiran Kuliah -Menyelesaikan soal-soal	Tes tertulis / kuis	Menyelesaikan Tugas tentang Persamaan linier sederhana, persamaan linier dua variable dan persamaan linier tiga variabel.	2,5
IV	- Mampu menjelaskan pengertian persamaan kuadrat - Mampu menjelaskan penyelesaian persamaan kuadrat	Persamaan Kuadrat	- Ceramah. - Tanya jawab. - Latihan (4 jam)	-Partisipasi dan Kehadiran Kuliah -Menyelesaikan soal-soal	Tugas mandiri Tes tertulis / kuis	Menyelesaikan soal-soal tentang persamaan kuadrat.	2
V	- Mampu menjelaskan pengertian Eksponen Dan Logaritma - Mampu menjelaskan penyelesaian	Eksponen dan Logaritma	- Ceramah. - Tanya jawab. - Latihan (4 jam)	-Partisipasi dan Kehadiran Kuliah -Menyelesaikan soal-soal	Tugas mandiri Tes tertulis / kuis	Menyelesaikan soal-soal tentang eksponen dan logaritma	2

**FORMULIR****FM-072 ed. A rev.1****ISSUE: A****Issued: 31-01-2017****UPDATE: 1****Updated:07-0102017**

	<p>persamaan eksponen</p> <ul style="list-style-type: none">- Mampu menjelaskan pengertian logaritma- Mampu menjelaskan jenis-jenis logaritma- Mampu menjelaskan sifat-sifat logaritma- Mampu menjelaskan penyelesaian persamaan logaritma							
VI	<ul style="list-style-type: none">- Mampu menjelaskan pengertian deret- Mampu menjelaskan pengertian Deret Hitung- Mampu menghitung deret hitung- Mampu menghitung mean aritmatika	Deret dan Ukur	Hitung Deret	<ul style="list-style-type: none">- Ceramah.- Tanya jawab.- Latihan (4 jam)	<ul style="list-style-type: none">-Partisipasi dan Kehadiran Kuliah-Menyelesaikan soal-soal	Tugas mandiri Tes tertulis / kuis	Menyelesaikan soal-soal tentang deret hitung.	2
VII	<ul style="list-style-type: none">- Mampu menjelaskan pengertian deret ukur- Mampu menghitung deret hitung- Mampu menghitung mean geometrik	Deret dan Ukur	Hitung Deret	<ul style="list-style-type: none">- Ceramah.- Tanya jawab.- Latihan (4 jam)	<ul style="list-style-type: none">-Partisipasi dan Kehadiran Kuliah-Menyelesaikan soal-soal	Tugas mandiri Tes tertulis / kuis	Menyelesaikan tugas tentang deret ukur..	2,5
VIII	UTS							25



FORMULIR

FM-072 ed. A rev.1

ISSUE: A

Issued: 31-01-2017

UPDATE: 1

Updated:07-0102017

IX	<ul style="list-style-type: none">- Mampu menjelaskan pengertian Fungsi- Mampu menjelaskan pengertian Fungsi linier- Mampu menentukan persamaan garis yang melalui 2 titik- Mampu menentukan titik potong 2 garis- Mampu menggambarkan grafik Fungsi linier- Mampu menghitung jarak 2 titik- Mampu menghitung jarak titik Ke garis	Fungsi Grafik	Dan	<ul style="list-style-type: none">- Ceramah.- Tanya jawab.- Latihan (4 jam)	<ul style="list-style-type: none">-Partisipasi dan Kehadiran Kuliah-Menyelesaikan soal-soal	Tugas mandiri Tes tertulis / kuis	Menyelesaikan Tugas tentang Fungsi dan Grafik	2,5
X	<ul style="list-style-type: none">- Mampu menjelaskan pengertian Fungsi kuadrat- Mampu menggambarkan grafik Fungsi kuadrat- Mampu membentuk fungsi kuadrat	Fungsi Grafik	dan	<ul style="list-style-type: none">- Ceramah.- Tanya jawab.- Latihan (4 jam)	<ul style="list-style-type: none">-Partisipasi dan Kehadiran Kuliah-Menyelesaikan soal-soal	Tugas mandiri Tes tertulis / kuis	Menyelesaikan tugas tentang grafik fungsi kuadrat	2,5
XI	<ul style="list-style-type: none">- Mampu menjelaskan	Planimetri		<ul style="list-style-type: none">- Ceramah.	<ul style="list-style-type: none">-Partisipasi dan	Tugas	Menyelesaikan	2



FORMULIR

FM-072 ed. A rev.1

ISSUE: A

Issued: 31-01-2017

UPDATE: 1

Updated:07-0102017

	<p>pengertian Planemetri</p> <ul style="list-style-type: none">- Mampu menghitung luas, keliling, panjang sisi dan sudut macam-macam bangun datar		<ul style="list-style-type: none">- Tanya jawab.- Latihan (4 jam)	<p>Kehadiran Kuliah</p> <ul style="list-style-type: none">-Menyelesaikan soal-soal	<p>mandiri</p> <p>Tes tertulis / kuis</p>	<p>soal-soal tentang perhitungan luas bangun datar.</p>	
XII	<ul style="list-style-type: none">- Mampu menghitung luas, keliling, panjang sisi dan sudut macam-macam bangun datar- Mampu menjelaskan bangun datar yang kongruen- Mampu menjelaskan bangun datar yang sebangun	Planemetri	<ul style="list-style-type: none">- Ceramah.- Tanya jawab.- Latihan (4 jam)	<ul style="list-style-type: none">-Partisipasi dan Kehadiran Kuliah-Menyelesaikan soal-soal	<p>Tugas mandiri</p> <p>Tes tertulis / kuis</p>	<p>Menyelesaikan soal-soal tentang planemetri</p>	2
XIII	<ul style="list-style-type: none">- Mampu menjelaskan pengertian stereometri- Mampu menghitung luas, volume macam-macam bangun ruang	Stereometri	<ul style="list-style-type: none">- Ceramah.- Tanya jawab.- Latihan (4 jam)	<ul style="list-style-type: none">-Partisipasi dan Kehadiran Kuliah-Menyelesaikan soal-soal	<p>Tugas mandiri</p> <p>Tes tertulis / kuis</p>	<p>Menyelesaikan soal-soal tentang Stereometri.</p>	2
XIV	<ul style="list-style-type: none">- Mampu menjelaskan rasio trigonometri sudut lancip- Mampu menjelaskan teorema Phytagoras	Trigonometri Dasar	<ul style="list-style-type: none">- Ceramah.- Tanya jawab.- Latihan (4 jam)	<ul style="list-style-type: none">-Partisipasi dan Kehadiran Kuliah-Menyelesaikan soal-soal	<p>Tugas mandiri</p> <p>Tes tertulis / kuis</p>	<p>Menyelesaikan soal-soal tentang Trigonometri Dasar</p>	2



	- Mampu menjelaskan hubungan antara rasio trigonometri sudut lancip - Mampu menjelaskan pengukuran sudut dengan ukuran derajat dan radian						
XV	-Mampu menjelaskan perhitungan Segitiga lancip dan tumpul	Hitungan Untuk Segitiga lancip dan tumpul	- Ceramah. - Tanya jawab. - Latihan (4 jam)	-Partisipasi dan Kehadiran Kuliah -Menyelesaikan soal-soal	Tugas mandiri Tes tertulis / kuis	Menyelesaikan soal-soal tentang hitungan segitiga lancip dan tumpul	2
XVI	Ujian Akhir Semester						25

Daftar Pustaka:

1. PEDC, *Matematika Terapan*, Bandung, 1983.
2. Purcell Edwin J., Varberg Dale, *Kalkulus dan Geometri Analitis*, Edisi Kelima, Penerbit Erlangga, Jakarta 1998.
3. Strout K.A., *Matematika untuk Teknik*, Edisi Keempat, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1997.