

LEMBAR PENGESAHAN

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini telah disahkan untuk mata kuliah

Kode Mata Kuliah : MKK8422

Nama Mata Kuliah : Geometri Analitik Ruang

Mengetahui,
Ketua Program Studi



KURRATUL AINI, M.Pd.
NIK. 07732036

Sumenep, 22 Februari 2024

Dosen Pengampu

NUR FITRIYAH INDRASWARI, M.Pd
NIDN. 0718049201

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi : Pendidikan Matematika
 Mata Kuliah : Geometri Analitik Ruang
 Kode Mata Kuliah : MKK8422
 SKS : 2
 Semester : IV (empat)
 Dosen Pengampu : Nur Fitriyah Indraswari, M.Pd

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) :

- S9 : Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang pendidikan matematika secara mandiri;
 P1 : Menguasai konsep teoritis pedagogik dan konsep pengetahuan dalam bidang studi matematika yang sesuai dengan lingkup tugasnya
 P4 : Menguasai pengetahuan faktual tentang fungsi dan manfaat teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi yang relevan untuk pengembangan mutu pendidikan
 KU1 : Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis dan entrepreneur pendidikan matematika;

Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK) :

- a. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan konsep-konsep geometri analitik ruang secara mandiri. (*Sikap*)
- b. Menguasai konsep teoritis pedagogik dan konsep pengetahuan tentang konsep-konsep geometri analitik ruang, serta pemanfaatan teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi yang relevan dengannya (*Pengetahuan*)
- c. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi konsep-konsep geometri analitik ruang. (*Keterampilan Umum*)

Pertemuan Ke-	Kemampuan Akhir yang direncanakan (Sub CPMK)	Indikator	Materi Pokok	Bentuk Pembelajaran (Metode, dan Penugasan)	Penilaian			Referensi
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1-2	Menggunakan sistem	Mahasiswa diharapkan	Sistem Koordinat	▪ Metode	Tes	C3	2%	1 – 3

Pertemuan Ke-	Kemampuan Akhir yang direncanakan (Sub CPMK)	Indikator	Materi Pokok	Bentuk Pembelajaran (Metode, dan Penugasan)	Penilaian			Referensi
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	koordinat untuk menentukan letak titik, menghitung jarak antara dua titik, dan menentukan letak titik di antara dua titik di R^3	mampu: 1. Menggambarkan titik dalam sistem koordinat di R^3 2. Menentukan jarak antara dua titik di R^3 3. Menentukan letak titik di antara dua titik di R^3	1. Sistem Koordinat 2. Jarak dua titik 3. Letak titik diantara dua titik	Pembelajaran : Explicit Instruction ▪ Penugasan: Individu				
3-5	Menyusun persamaan Garis dan bidang di R^3	Mahasiswa diharapkan mampu: 1. Menentukan sudut arah dan bilangan arah di R^3 2. Menentukan sudut antara dua garis di R^3 3. Menemukan bidang datar di R^3 4. Menyusun persamaan bidang dalam bentuk normal. 5. Menentukan besar sudut antara dua bidang 6. Menyusun persamaan bidang melalui sebuah titik dan bilangan arah tertentu 7. Menentukan jarak titik ke bidang 8. Menentukan berkas bidang datar	Garis dan Bidang di R^3 1. sudut arah dan bilangan arah di R^3 2. sudut antara dua garis di R^3 3. bidang datar di R^3 4. persamaan bidang dalam bentuk normal 5. besar sudut antara dua bidang 6. persamaan bidang melalui sebuah titik dan bilangan arah tertentu 7. jarak titik ke bidang 8. berkas bidang datar	▪ Metode Pembelajaran: <i>Discovery Learning</i> ▪ Penugasan: Individu dan Kelompok	Tes	C3	3%	1 – 3

Pertemuan Ke-	Kemampuan Akhir yang direncanakan (Sub CPMK)	Indikator	Materi Pokok	Bentuk Pembelajaran (Metode, dan Penugasan)	Penilaian			Referensi
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		9. Menyusun persamaan garis di R^3	9. persamaan garis di R^3					
6-7	Menyusun persamaan bola & menggunakannya dalam pemecahan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi bidang bola 2. Menentukan bidang singgung pada bola 3. Menentukan kuasa bola 4. Menentukan bidang kuasa 5. Menentukan garis kuasa 6. Menentukan titik kuasa 7. Menentukan berkas bola 8. Menjelaskan sifat berkas bola 	Bola <ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi bidang bola 2. Bidang singgung pada bola 3. Kuasa pada bola 4. Bidang kuasa 5. Garis kuasa 6. Titik kuasa 7. Berkas bola 8. Sifat berkas bola 	<ul style="list-style-type: none"> Metode Pembelajaran: <i>NHT</i> Penugasan: Individu dan Kelompok 	Tes	C3	5%	1 – 3
8	UTS						20%	
9-10	Menyusun bidang singgung dan bidang kutub dari sebuah titik terhadap elipsoida	Mahasiswa diharapkan mampu: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan persamaan bidang singgung sebuah titik pada elipsoida 2. Menentukan persamaan bidang kutub dari sebuah titik terhadap elipsoida 	Elipsoida <ol style="list-style-type: none"> 1. Persamaan bidang singgung sebuah titik pada elipsoida 2. Persamaan bidang kutub dari sebuah titik terhadap elipsoida 	<ul style="list-style-type: none"> Metode STAD Penugasan: Individu dan Kelompok 	Tes	C3	5%	1 – 3
11-12	Menentukan sifat-sifat hiperboloida	Mahasiswa diharapkan mampu:	Hiperboloida <ol style="list-style-type: none"> 1. Hiperboloida 	<ul style="list-style-type: none"> Metode STAD Penugasan: 	Tes	C3	5%	1 – 3

Pertemuan Ke-	Kemampuan Akhir yang direncanakan (Sub CPMK)	Indikator	Materi Pokok	Bentuk Pembelajaran (Metode, dan Penugasan)	Penilaian			Referensi
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	daun satu dan daun dua.	<ol style="list-style-type: none"> Menentukan sifat-sifat hiperboloida daun satu Menentukan sifat-sifat hiperboloida daun dua 	<ol style="list-style-type: none"> daun satu Hiperboloida daun dua 	Individu dan Kelompok				
13-15	Menentukan sifat-sifat paraboloida eliptik dan hiperbolik	<p>Mahasiswa diharapkan mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menentukan sifat-sifat paraboloida eliptik Menentukan sifat-sifat paraboloida hiperbolik 	<p>Paraboloida</p> <ol style="list-style-type: none"> Persamaan paraboloida eliptik Persamaan paraboloida hiperbolik 	<ul style="list-style-type: none"> Metode STAD Penugasan: Individu dan Kelompok 	Tes	C3	5%	1 – 3
16	UAS						30%	

Referensi:

1. Susannah. 2021. Geometri Analitika. Surabaya: Unesa University Press
2. Kletenic, D. -. Problem in Analytic Geometry. Moscow : Peace Publisher.
3. Rawuh. 1984. Kalkulus dan Geometri Analitik Jilid I. Jakarta : Erlangga

Mengetahui

Ketua Prodi Pendidikan Matematika



KURRATUL AINI, M.Pd
NIK. 07732036

Sumenep, 26 Februari 2024

Dosen Pengampu

A handwritten signature in black ink, consisting of a large loop followed by several vertical strokes.

NUR FITRIYAH INDRASWARI, M.Pd.
NIDN. 0718049201