



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER GANJIL 2016/2017  
PELAKSANA AKADEMIK MATAKULIAH UMUM (PAMU)  
UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

<b>Mata kuliah</b>	: Matematika 1	<b>Kode MK</b>	: ESA 143
<b>Mata kuliah prasyarat</b>	:	<b>Bobot MK</b>	: 3 SKS
<b>Dosen Pengampu</b>	: Dra. Suryari Purnama, MM	<b>Kode Dosen</b>	: 5069
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2,5 jam		
<b>Capaian Pembelajaran</b>	: 1. Mahasiswa mampu memahami ilmu matematika dasar sebagai alat bantu dalam mempelajari ilmu-ilmu lainnya. 2. Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan ilmu matematika dalam dunia nyata 3. Mahasiswa mampu memahami dan menyelesaikan soal-soal yang terkait 4. Mahasiswa mampu menguasai teori dan rumus-rumus yang diberikan dengan seksama		

SESI	KEMAMPUAN AKHIR	MATERI PEMBELAJARAN	BENTUK PEMBELAJARAN	SUMBER PEMBELAJARAN	INDIKATOR PENILAIAN
1	Mahasiswa mampu menjelaskan dan dapat menyelesaikan masalah yang terkait dengan definisi hubungan dan fungsi	1. Silabus Matematika 2. Elemen Matematika 3. Hubungan dan Fungsi	1. Ceramah dan diskusi	4. Bahan 1 Modul Matematika	Mampu menjelaskan dan dapat menyelesaikan masalah yang terkait dengan definisi hubungan dan fungsi
2	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah yang terkait dengan jenis dan bentuk fungsi	4. Jenis dan Bentuk Fungsi	1. Ceramah dan diskusi	1. Bahan 2 Modul Matematika	Mampu menyelesaikan masalah yang terkait dengan jenis dan bentuk fungsi

3	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah yang terkait dengan barisan dan deret	<p>5. Persamaan Simultan dan Akar Persamaan Barisan atau Urutan (<i>Sequences</i>) dan Limitnya</p> <p>6. Deret (<i>Series</i>) dan Limitnya</p>	1. Ceramah dan diskusi	1. Bahan 3 Modul Matematika	Mampu menyelesaikan masalah yang terkait dengan barisan dan deret
4	Mahasiswa mampu menjelaskan dan dapat menyelesaikan masalah yang terkait limit barisan, limit fungsi, teori limit fungsi. dan kontinuitas.	<p>7. Limit Fungsi (<i>Limits of Functions</i>)</p> <p>8. Kontinuitas Fungsi (<i>Function Continuity or Continuous Function</i>)</p>	1. Ceramah dan diskusi	2. Bahan 4 Modul Matematika	Mampu menjelaskan dan dapat menyelesaikan masalah yang terkait limit barisan, limit fungsi, teori limit fungsi. dan kontinuitas.
5	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah yang terkait dengan turunan fungsi dengan 1 variabel bebas	9. Turunan Fungsi ( <i>Derivatives of Function</i> ) dengan 1 Variabel Bebas ( <i>Independent Variable</i> ): Pengertian dan Ketentuan ( <i>rules</i> ) serta Contohnya	1. Ceramah dan diskusi	1. Bahan 4 Modul Matematika	Mampu menyelesaikan masalah yang terkait dengan turunan fungsi dengan 1 variabel bebas

<b>6</b>	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah yang terkait dengan turunan fungsi dengan lebih dari 1 variabel bebas	10. Turunan Fungsi (Derivatives of Function) dengan Lebih dari 1 Variabel Bebas (Independent Variable): Pengertian dan Ketentuan (rules) serta Contohnya	1. Ceramah dan diskusi	1. Bahan 5 Modul Matematika	Mampu menyelesaikan masalah yang terkait dengan turunan fungsi dengan lebih dari 1 variabel bebas
<b>7</b>	Mahasiswa memahami cara menghitung turunan suatu fungsi implisit	12. Lanjutan Turunan Fungsi (Derivatives of Function) dengan Lebih dari 1 Variabel Bebas (Independent Variable) untuk fungsi implisit	1. Ceramah dan diskusi	1. Bahan 6 Modul Matematika	Mampu memahami cara menghitung turunan suatu fungsi implisit
<b>8 - 9</b>	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>				
<b>10</b>	Mahasiswa mampu memahami dan menghitung bagaimana menentukan titik equilibrium	13. Perubahan Keseimbangan	1. Ceramah dan diskusi	1. Bahan 7 Modul Matematika	Mampu memahami dan menghitung bagaimana menentukan titik equilibrium

<b>11</b>	Mahasiswa mampu menentukan nilai ekstrem suatu fungsi: nilai maksimum dan nilai minimum di suatu selang.	14. Maksimisasi atau Minimisasi	1. Ceramah dan diskusi	1. Bahan 7 Modul Matematika	Mampu menentukan nilai ekstrem suatu fungsi: nilai maksimum dan nilai minimum di suatu selang
<b>12</b>	Mahasiswa mampu menunjukkan dasar yang berkenaan dengan matriks dimana konsep-konsep matriks serta kaidah-kaidah pengoperasiannya dijelaskan secara bertahap	15. Matriks dan Vectors	1. Ceramah dan diskusi	1. Bahan 8 Modul Matematika	Mampu menunjukkan dasar yang berkenaan dengan matriks dimana konsep-konsep matriks serta kaidah-kaidah pengoperasiannya dijelaskan secara bertahap
<b>13</b>	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah yang terkait dengan transformasi elementer dan determinan.	16. Lanjutan Matriks dan Vectors	1. Ceramah dan diskusi	1. Bahan 8 Modul Matematika	Mampu menyelesaikan masalah yang terkait dengan transformasi elementer dan determinan.
<b>14</b>	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah yang terkait dengan rumus persamaan simultan	17. Persamaan Simultan	1. Ceramah dan diskusi	1. Bahan 8 Modul Matematika	Mampu menyelesaikan masalah yang terkait dengan rumus persamaan simultan

<b>15</b>	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan integral kalkulus	18. Integral Kalkulus	1. Ceramah dan diskusi	2. Bahan 9 Modul Matematika	Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan integral kalkulus
<b>16</b>	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>				

**Komponen Penilaian**

1. Kehadiran : 15%
2. Tugas : 25%
3. UTS : 30%
4. UAS : 30%

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi,**

**Drs. Aliaras Wahid, MM**

**Jakarta, 10 Oktober 2016**

**Dosen Pengampu,**

**Dra. Suryari Purnama, MM**