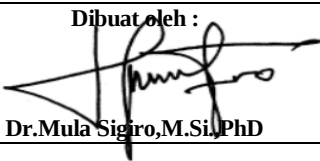
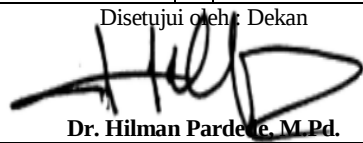


RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) FISIKA MATEMATIKA II						Tgl disahkan		:	Februari 2019	
						Jml Halaman		:		
						Revisi		:		
Dibuat oleh :  Dr.Mula Sigro,M.Si,PhD			Diperiksa oleh : Ka. Prodi  Hebron Pardede, S.Si.,M.Si			Disetujui oleh : Dekan  Dr. Hilman Pardede, M Pd.				
Mata Kuliah :			MK Syarat :		Kode :	Semester :		Bobot SKS :		
Fisika Matematika II			Fisika Dasar, Matematika Dasar		IS 122234	3 (Genap)		(3)	(0)	
Jurusan/Program Studi		:	PMIPA/ Pendidikan Fisika							
Dosen Pengampu		:	Tim Dosen Fisika Matematika I							
Capaian Pembelajaran		:	1. Mahasiswa mampu memiliki wawasan pengetahuan dan pemahaman yang baik terhadap berbagai metode dan teknik Fisika Matematika 2. Mahasiswa mampu memecahkan masalah terkait dengan persoalan fisika dan matematika							
Ming gu ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Metode pembelajar an	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Intrumen penilaian	Bobot Nilai	Ref.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	- Menjelaskan kontrak perkuliahan - Mengetahui pentingnya mata kuliah Fisika Matematika I dan hubungannya dengan ilmu-ilmu lain. - Menjelaskan deret dan barisan - Menjelaskan macam-macam deret - Mendeskripsika dan menentukan deret konvergen atau tidak dengan berbagai macam uji	Kontrak Perkuliahan Deret dan barisan	Ceramah	4 x 50'	Materi dasar dari MK sebelumnya	-	-	-	a,b	
2	- Mendeskripsikan deret bolak balik, deret pangkat, deret Taylor, deret MacLaurin, dan Penguraian fungsi serta aplikasinya. - Menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan deret dan aplikasinya	Deret dan barisan	Ceramah, diskusi, dan Tanya jawab	4 x 50'	Mencari berbagai sumber tentang media pembelajaran	- Banyaknya sumber belajar yang dijadikan acuan - Kemampuan komunikasi - Ketepatan analisis dan penalaran	- Latihan Soal - Tugas terstruktur	5 %	a,b	
3-4	Mendeskripsikan memformulasikan dan menganalisa bilangan kompleks	Bilangan Kompleks	Ceramah, diskusi, dan Tanya jawab	2x4 x 50'	Mencari berbagai sumber tentang media	Banyaknya sumber belajar yang	- Latihan soal - Tugas	10 %	a,b	

	dan dasar-dasar penerapannya Menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan bilangan kompleks				pembelajaran	dijadikan acuan - Kemampuan komunikasi - Ketepatan analisis dan penalaran	terstruktur		
5-6	- Memahami, menghitung dan menganalisis himpunan persamaan linier, determinan, aturan Cramer, vektor, garis dan bidang. - Memecahkan soal-soal yang berhubungan dengan determinan, garis dan bidang - Memahami, dan menganalisis operasi matriks, dan sistem persamaan linier. - Menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan matriks, dan sistem persamaan linier	Persamaan Linier; Vektor, Matriks, dan Determinan	Ceramah, diskusi, dan Tanya jawab	2x4x50'	Mencari berbagai sumber tentang media pembelajaran	- Banyaknya sumber belajar yang dijadikan acuan - Kemampuan komunikasi - Ketepatan analisis dan penalaran	- Keaktifan - Latihan soal - Quiz - Tugas terstruktur	5%	a,b
7	- Memahami dan menguasai konsep diferensial total dan dalil rantai - Memecahkan soal-soal yang berhubungan dengan diferensial total	Diferensial Parsial	Ceramah, diskusi, dan Tanya jawab,	4x50'	Mencari berbagai sumber tentang media pembelajaran	- Banyaknya sumber belajar yang dijadikan acuan - Kemampuan komunikasi - Ketepatan analisis dan penalaran	- Keaktifan - Latihan soal - Tugas terstruktur	5%	a,b
8	UTS							25%	
9	- Memahami dan menguasai konsep diferensial parsial dan aplikasinya - Menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan diferensial implisit, aplikasi diferensial parsial, dan pengali lagrange	Diferensial Parsial	Ceramah, diskusi, dan Tanya jawab	4 x 50'	Mencari berbagai sumber tentang media pembelajaran	- Banyaknya sumber belajar yang dijadikan acuan - Kemampuan komunikasi - Ketepatan analisis dan penalaran	- Latihan soal - keaktifan - Tugas	5%	a,b
10	- Memahami dan menguasai berbagai konsep mengenai integral lipat. - Menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan integral	Integral Lipat	Ceramah, diskusi, dan Tanya jawab	4x50'	Mencari berbagai sumber tentang media pembelajaran	- Banyaknya sumber belajar yang dijadikan acuan - Kemampuan komunikasi	- Latihan soal - keaktifan - Tugas	5 %	a,b

	lipat					komunikasi			
						Ketepatan analisis dan penalaran			
11	- Memahami dan menganalisis vektor dan aplikasinya dalam fisika - Menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan vektor dan integral lintasan dan permukaan	Analisis Vektor	Ceramah, diskusi, dan Tanya jawab	4x 50'	- Mencari berbagai sumber tentang media pembelajaran - Kerjasama kelompok	- Banyaknya sumber belajar yang dijadikan acuan - Kemampuan komunikasi - Ketepatan analisis dan penalaran	- Latihan soal - keaktifan - Tugas	5 %	a,b
12-13	- Memahami dan menguasai berbagai konsep mengenai deret Fourier dan aplikasinya - Menentukan koefisien Fourier - Menentukan nilai rata-rata fungsi - Menentukan bentuk kompleks deret Fourier - Menentukan dan membedakan fungsi genap dan fungsi ganjil.	Deret Fourier	Ceramah, diskusi, dan Tanya jawab	2x4x50'	Mencari berbagai sumber tentang media pembelajaran	- Banyaknya sumber belajar yang dijadikan acuan - Kemampuan komunikasi - Ketepatan analisis dan penalaran	- Keaktifan - Latihan soal - Quiz - Tugas terstruktur	5%	a,b
14-15	- Memahami dan memformulasikan persamaan diferensial biasa - Menentukan dan membedakan persamaan linier orde dua dengan konstanta nol dan persamaan linier orde dua dengan konstanta tidak nol - Memahami persamaan linier orde dua yang lain.	Persamaan Diferensial Biasa	Ceramah, diskusi, dan Tanya jawab	2x4x50'	Mencari berbagai sumber tentang media pembelajaran	- Banyaknya sumber belajar yang dijadikan acuan - Kemampuan komunikasi - Ketepatan analisis dan penalaran	- Keaktifan - Latihan soal - Tugas terstruktur	5%	a,b
16	UAS							25 %	

Referensi :

- Boas, M, L., 1983. Mathematical Methods in The Physical Science, edisi 2, John Willey and Sons.
- Arfken, G., 1983. Mathematical Methods for Physicist.