RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

(RPS)

MATA KULIAH : MATEMATIKA 3

KODE MK : MEBS 314

TIM PENYUSUN

Ir. Muhammad Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2022

UMY UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA	**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**	Nomor Dokumen	
		Revisi	
		Tanggal	

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

Matakuliah	Kode	Rumpun Ilmu	SKS		Semester	Tanggal
Matematika 3	MEBS 314	Matematika dan IPA	3		III (Tiga)	

Otorisasi	PIC Matakuliah	Koordinator Matakuliah	Ketua Program Studi
	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.	Ir. Aris Widyo Nugroho, S.T., M.T., Ph.D.	Ir. Berli Paripurna Kamiel, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D.

	CPL yang dipenuhi oleh Mata Kuliah	***Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)***	***Sub-CPMK***
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	CPL 1: Mampu memahami konsep matematika, sains, dan prinsip rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem engineering terintegrasi serta menggunakan pemodelan dalam membuat penyelesaian	CPMK 1: Mampu menganalisis dan menyelesaikan persamaan diferensial biasa orde pertama	Sub-CPMK 1. Mampu menyebutkan (C1) dan menjelaskan (C2) konsep dasar persamaan diferensial biasa (PDB) dan persamaan difrensial parsial (PDP).
			Sub-CPMK 2: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) persamaan diferensial biasa orde pertama dengan pemisahan variabel
			Sub-CPMK 3: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) persamaan diferensial biasa orde pertama eksak
			Sub-CPMK 4: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) persamaan diferensial biasa orde pertama linier
		CPMK 2: Mampu menganalisis dan menyelesaikan persamaan diferensial biasa orde kedua dan ke-n	Sub-CPMK 5: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) PD homogen linier orde kedua dan orde ke-n dengan koefisien konstan

			Sub-CPMK 6: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) persamaan diferensial orde kedua tak homogen
			Sub-CPMK 7: Mampu menjelaskan (C2) dan menyelesaikan (C4) fungsi Bassel, fungsi Gamma, dan fungsi Beta
		CPMK 3: Mampu menjelaskan dan menyelesaikan transformasi Laplace	Sub-CPMK 8: Mampu memahami (C1) definisi dan sifat transformasi Laplace serta melakukan (C4) transformasi Laplace
			Sub-CPMK 9: Mampu malakukan (C4) proses invers transformasi Laplace
			Sub-CPMK 10: Mampu menyelesaikan (C4) persamaan diferensial dengan transformasi Laplace
		CPMK 4: Mampu menjelaskan dan menyelesaikan tranformasi deret Fourier	Sub-CPMK 11: Mampu menjelaskan (C2) dan menyelesaikan (C4) fungsi periodik, fungsi ganjil dan fungsi genap
			Sub-CPMK 12: Mampu menjelaskan (C2) dan menyelesaikan (C4) deret Fourier
			Sub-CPMK 13: Mampu menjelaskan (C2) dan menyelesaikan (C4) transformasi deret Fourier
		CPMK 5: Mampu menganalisis dan menyelesaikan persamaan diferensial parsial (PDP	Sub-CPMK 4: Mampu menganalisis (C4) dan mengubah (C4) bentuk PDP menjadi bentuk numerik
			Sub-CPMK 5: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) pembentukan PDP pada tali bergetar
			Sub-CPMK 16: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) penyelesaian PDP dengan pemisahan variabel
Deskripsi Matakuliah	Mata kuliah Matematika 3 mempelajari persamaan diferensial biasa (PDB) dan persamaan diferensial parsial (PDP) yang merupakan materi dari Advance Engineering Mathematic. Persamaan diferensial merupakan dasar penting untuk matematika teknik karena banyak hukum dan hubungan system fisis yang membentuk persamaan diferensial. Pada perkuliahan ini akan dibahas beberapa metode standar untuk menyelesaikan PDB dan secara khusus pada penurunan persamaan diferensial dari system fisis dan geometris. PDP adalah persamaan diferensial dengan variable bebas lebih dari satu. Matakuliah ini juga mempelajari		

	Transformasi Laplace dan Deret Fourier. Transformasi Laplace adalah metode untuk menyederhanakan fungsi menjadi fungsi variable kompleks sehingga dapat diselesaikan dengan bentuk aljabar. Deret Fourier adalah suatu deret berupa fungsi periodic kontinyu dalam bentuk sin dan/atau cos yang didapatkan dari fungsi periodic yang tidak kontinyu. Untuk mempelajari matakuliah ini, mahasiswa harus mahir dalam melakukan proses perhitungan diferensiasi dan integrasi (Materi Kalkulus). Mata kuliah ini sangat penting untuk mendukung matakuliah selanjutnya seperti : Mekanika Kekuatan Material, Getaran Mekanik, Perpindahan Kalor, Mesin-Mesin fluida, Mesin Konversi Energi dan beberapa mata kuliah pilihan.	
Bahan kajian/materi pembelajaran	1. Persamaan Diferensial Biasa Orde Pertama 2. Persamaan Diferensial Biasa Orde Kedua dan Ke-n 3. Persamaan Diferensial Parsial 4. Transformasi Laplace 5. Transformasi Deret Fourier	
Pustaka	Referensi Matakuliah	Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011 , “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.
	Referensi Tambahan	Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan DIferensial" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga, Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series
Dosen	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.	
Matakuliah Prasyarat	-	

Pekan	Sub-CPMK	Tugas		Metode Pembelajaran		Bahan Perkuliahan & Referensi	Bobot (%)
		Indikator	**Metode & Kriteria**	***Offline dan/* Synchronous**	***online***		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK 1. Mampu menyebutkan (C1) dan menjelaskan (C2) konsep dasar persamaan diferensial biasa (PDB) dan persamaan difrensial parsial (PDP).	• Memahami aturan perkuliahan sesuai kontrak kuliah • Memahami dan mampu menjelaskan konsep dasar persamaan diferensial biasa dan parsial	Ceramah, diskusi, dan Quis 1	• Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid). • Discovery learning	https://myklass-eng.umy.ac.id, video learning	Konsep dasar persamaan diferensial	5
2	Sub-CPMK 2: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) persamaan diferensial biasa orde pertama dengan pemisahan variabel	• Mampu menyelesaikan PDB orde pertama dengan pemisahan variable • Mampu menyelesaikan PDB dengan reduksi menjadi pemisahan variabel	Ceramah, diskusi, dan Quiz 2	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id, demonstrasi	Persamaan Diferensial Biasa dengan Pemisahan Variabel	6
3	Sub-CPMK 3: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) persamaan diferensial biasa orde pertama eksak	• Mampu menyelesaikan PDB Eksak • Mampu menyelesaikan PDB non-eksak dengan menentukan factor integrasi menjadi PDB Eksak	Ceramah, diskusi, dan Quiz 3	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id, demonstrasi	Persamaan Diferensial Biasa Eksak	6
4	Sub-CPMK 4: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) persamaan diferensial biasa orde pertama linier	• Mampu menyelesaikan PDB Linier • Mampu menyelesaikan PDB bentuk persamaan Bernaoulli • Mampu menyelesaikan PDB bentuk persamaan Riccati	Ceramah, diskusi, dan Quiz 4	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id, demonstrasi	Persamaan Diferensial Biasa Linier	6

Pekan	Sub-CPMK	Tugas		Metode Pembelajaran		Bahan Perkuliahan & Referensi	Bobot (%)
		Indikator	**Metode & Kriteria**	***Offline dan/* Synchronous**	***online***		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
5	Sub-CPMK 5: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) PD homogen linier orde kedua dan orde ke-n dengan koefisien konstan	• Mampu menyelesaikan PDB orde kedua homogen dengan koefisien konstan • Mampu menyelesaikan PDB orde ke-n homogen	Ceramah, diskusi, dan Quiz 5	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id, demonstrasi	Persamaan Diferensial Biasa Orde Kedua dan Orde ke-n	6
6	Sub-CPMK 6: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) persamaan diferensial orde kedua tak homogen	• Mampu menyelesaikan PDB orde kedua tak homogen	Ceramah, diskusi, dan Quiz 6	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id, demonstrasi	Persamaan Diferensial Biasa Tak Homogen	6
7	Sub-CPMK 7: Mampu menjelaskan (C2) dan menyelesaikan (C4) fungsi Bassel, fungsi Gamma, dan fungsi Beta	• Mampu menjelaskan dan menyelesaikan fungsi Bassel • Mampu menjelaskan dan menyelesaikan fungsi Gamma • Mampu menjelaskan dan menyelesaikan fungsi Beta	Ceramah, diskusi, dan Quiz 7	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id, demonstrasi	Fungsi Bassel, Fungsi Gamma, dan Fungsi Beta	6
8	Sub-CPMK 8: Mampu memahami (C1) definisi dan teorema transformasi Laplace serta melakukan (C4) transformasi Laplace	• Mampu menyelesaikan transformasi Laplace dengan integrasi • Mampu menyelesaikan transformasi Laplace dengan tabel	Ceramah, diskusi, dan Quiz 8	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id, demonstrasi	Definisi dan Teorema Transformasi Laplace	5
9	Sub-CPMK 9: Mampu malakukan (C4) proses invers transformasi Laplace	• Mampu menyelesaikan invers transformasi Laplace bentuk sederhana • Mampu menyederhanakan pecahan parsial agar	Ceramah, diskusi, dan Quiz 9	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id, demonstrasi	Invers Transformasi Laplace	7

Pekan	Sub-CPMK	Tugas		Metode Pembelajaran		Bahan Perkuliahan & Referensi	Bobot (%)
		Indikator	**Metode & Kriteria**	***Offline dan/* Synchronous**	***online***		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		dapat dilakukankan invers transformasi Laplace					
10	Sub-CPMK 10: Mampu menyelesaikan (C4) persamaan diferensial dengan transformasi Laplace	• Mampu melakukan transformasi Laplace dari persamaan diferensial • Mampu menyelesaikan persamaan diferensial dengan transformasi Laplace	Ceramah, diskusi, dan Quiz 10	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id, demonstrasi	Penyelesaian Persamaan Diferensial dengan Transformasi Laplace	7
11	Sub-CPMK 11: Mampu menjelaskan (C2) dan menyelesaikan (C4) fungsi periodik, fungsi ganjil dan fungsi genap	• Mampu menjelaskan dan menyelesaikan fungsi periodic • Mampu menjelaskan dan menyelesaikan fungsi ganjil dan fungsi genap	Ceramah, diskusi, dan Quiz 11	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id, demonstrasi	Fungsi Periodik, Fungsi Ganjil dan Fungsi Genap	7
12	Sub-CPMK 12: Mampu menjelaskan (C2) dan menyelesaikan (C4) deret Fourier	• Mampu menjelaskan dan menyelesaikan deret Fourier	Ceramah, diskusi, dan Quiz 12	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id, demonstrasi	Deret Fourier	7
13	Sub-CPMK 13: Mampu menjelaskan (C2) dan menyelesaikan (C4) transformasi deret Fourier	• Mampu menjelaskan dan menyelesaikan transformasi sinus dan cosinus Fourier • Mampu menyelesaikan transformasi Fourier diskrit dan transformasi cepat • Mampu menyelesaikan transformasi Fourier dengan tabel	Ceramah, diskusi, dan Quiz 13	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id, demonstrasi	Transformasi Deret Fourier	7

Pekan	Sub-CPMK	Tugas		Metode Pembelajaran		Bahan Perkuliahan & Referensi	Bobot (%)
		Indikator	**Metode & Kriteria**	***Offline dan/* Synchronous**	***online***		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
14	Sub-CPMK 4: Mampu menganalisis (C4) dan mengubah (C4) bentuk PDP menjadi bentuk numerik	• Mampu mengubah PDP menjadi bentuk numerik	Ceramah, diskusi, dan Quiz 14	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id, demonstrasi	Konsep Dasar Persamaan Diferensial Parsial	5
15	Sub-CPMK 5: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) pembentukan PDP pada tali bergetar	• Mampu menganalisis bentuk PDP gelombang. • Mampu menyelesaikan bentuk PDP tali bergetar	Ceramah, diskusi, dan Quiz 15	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id, demonstrasi	Pemodelan Persamaan Gelombang	7
16	Sub-CPMK 16: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) penyelesaian PDP dengan pemisahan variabel	• Mampu menyelesaikan bentuk PDP dengan pemisahan variabel	Ceramah, diskusi, dan Quiz 16	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id, demonstrasi	Pemodelan PDP dengan Pemisahan Variabel	7

RANCANGAN PENUGASAN										
No	Pekan	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Jenis tugas &bobot		***Bobot***	nilai	Nilai *Bobot
						Tipe	Bobot			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11=8*10
Perkuliahan Kelas (offline/online)										
1	1	CPL 1	CPMK 1	Sub-CPMK 1	1a	Kuis 1	5	100		
2	2			Sub-CPMK 2	1b, 1c, 1e	Kuis 2	6			
3	3			Sub-CPMK 3	1b, 1c, 1e	Kuis 3	6			
4	4			Sub-CPMK 4	1b, 1c, 1e	Kuis 4	6			
5	5		CPMK 2	Sub-CPMK 5	1b, 1c, 1e	Kuis 5	6			
6	6			Sub-CPMK 6	1b, 1c, 1e	Kuis 6	6			
7	7			Sub-CPMK 7	1b, 1c, 1e	Kuis 7	6			
8	8		CPMK 3	Sub-CPMK 8	1a	Kuis 8	5			
9	9			Sub-CPMK 9	1b, 1c, 1e	Kuis 9	7			
10	10			Sub-CPMK 10	1b, 1c, 1e	Kuis 10	7			
11	11		CPMK 4	Sub-CPMK 11	1b, 1c, 1e	Kuis 11	7			
12	12			Sub-CPMK 12	1b, 1c, 1e	Kuis 12	7			
13	13			Sub-CPMK 13	1b, 1c, 1e	Kuis 13	7			
14	14		CPMK 5	Sub-CPMK 14	1a,	Kuis 14	5			
15	15			Sub-CPMK 15	1b, 1c, 1e	Kuis 15	7			
16	16			Sub-CPMK 16	1b, 1c, 1e	Kuis 16	7			
Bobot Total							100	100		
Nilai Mahasiswa										

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Matematika 3				
KODE	MEBS 314	SKS	3 SKS	SEMESTER	III
NAMA DOSEN	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.				
TIPE TUGAS	Kuis				

JUDUL TUGAS

Kuis 1

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

Sub-CPMK 1. Mampu menyebutkan (C1) dan menjelaskan (C2) konsep dasar persamaan diferensial biasa (PDB) dan persamaan difrensial parsial (PDP).

DESKRIPSI TUGAS

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi, mahasiswa diberikan 10 soal pilihan ganda, waktu yang diberikan 10 menit, diselesaikan setelah perkuliahan berakhir secara bersamaan melalui fitur kuis di Myklass

METODE TUGAS

Memilih jawaban yang benar untuk pertanyaan pilihan ganda, nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar, nilai 0 diberikan untuk jawaban yang salah.

OUTPUT

Jawaban yang benar secara otomatis disimpan dan dihitung oleh sistem Myklass menjadi skor siswa.

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

1a. Memahami teori dan istilah Teknik

JADWAL

Pekan pertama

REFERENSI UTAMA

Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011, “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.

Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan Diferensial" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga,

Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama

Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series

KETERANGAN LAINNYA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Matematika 3				
KODE	MEBS 314	SKS	3 SKS	SEMESTER	III
NAMA DOSEN	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.				
TIPE TUGAS	Kuis				

JUDUL TUGAS

Kuis 2

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

Sub-CPMK 2: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) persamaan diferensial biasa orde pertama dengan pemisahan variabel.

DESKRIPSI TUGAS

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi, mahasiswa diberikan 10 soal pilihan ganda, waktu yang diberikan 10 menit, diselesaikan setelah perkuliahan berakhir secara bersamaan melalui fitur kuis di Myklass

METODE TUGAS

Memilih jawaban yang benar untuk pertanyaan pilihan ganda, nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar, nilai 0 diberikan untuk jawaban yang salah.

OUTPUT

Jawaban yang benar secara otomatis disimpan dan dihitung oleh sistem Myklass menjadi skor siswa.

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

1b. Melakukan perhitungan
1c. Menggunakan persamaan matematis
1e. Melakukan analisis

JADWAL

Pekan kedua

REFERENSI UTAMA

Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011, “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.

Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan Diferensial" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga,

Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama

Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series

KETERANGAN LAINNYA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Matematika 3				
KODE	MEBS 314	SKS	3 SKS	SEMESTER	III
NAMA DOSEN	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.				
TIPE TUGAS	Kuis				

JUDUL TUGAS

Kuis 3

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

Sub-CPMK 3: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) persamaan diferensial biasa orde pertama eksak

DESKRIPSI TUGAS

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi, mahasiswa diberikan 10 soal pilihan ganda, waktu yang diberikan 10 menit, diselesaikan setelah perkuliahan berakhir secara bersamaan melalui fitur kuis di Myklass

METODE TUGAS

Memilih jawaban yang benar untuk pertanyaan pilihan ganda, nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar, nilai 0 diberikan untuk jawaban yang salah.

OUTPUT

Jawaban yang benar secara otomatis disimpan dan dihitung oleh sistem Myklass menjadi skor siswa.

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

1b. Melakukan perhitungan
1c. Menggunakan persamaan matematis
1e. Melakukan analisis

JADWAL

Pekan ketiga

REFERENSI UTAMA

Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011, “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.
Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan Diferensial" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga,
Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama
Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series

KETERANGAN LAINNYA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Matematika 3				
KODE	MEBS 314	SKS	3 SKS	SEMESTER	III
NAMA DOSEN	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.				
TIPE TUGAS	Kuis				

JUDUL TUGAS

Kuis 4

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

Sub-CPMK 4: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) persamaan diferensial biasa orde pertama linier

DESKRIPSI TUGAS

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi, mahasiswa diberikan 10 soal pilihan ganda, waktu yang diberikan 10 menit, diselesaikan setelah perkuliahan berakhir secara bersamaan melalui fitur kuis di Myklass

METODE TUGAS

Memilih jawaban yang benar untuk pertanyaan pilihan ganda, nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar, nilai 0 diberikan untuk jawaban yang salah.

OUTPUT

Jawaban yang benar secara otomatis disimpan dan dihitung oleh sistem Myklass menjadi skor siswa.

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

1b. Melakukan perhitungan
1c. Menggunakan persamaan matematis
1e. Melakukan analisis

JADWAL

Pekan keempat

REFERENSI UTAMA

Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011, “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.

Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan Diferensial" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga,

Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama

Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series

KETERANGAN LAINNYA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Matematika 3				
KODE	MEBS 314	SKS	3 SKS	SEMESTER	III
NAMA DOSEN	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.				
TIPE TUGAS	Kuis				

JUDUL TUGAS

Kuis 5

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

Sub-CPMK 5: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) PD homogen linier orde kedua dan orde ke-n dengan koefisien konstan

DESKRIPSI TUGAS

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi, mahasiswa diberikan 10 soal pilihan ganda, waktu yang diberikan 10 menit, diselesaikan setelah perkuliahan berakhir secara bersamaan melalui fitur kuis di Myklass

METODE TUGAS

Memilih jawaban yang benar untuk pertanyaan pilihan ganda, nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar, nilai 0 diberikan untuk jawaban yang salah.

OUTPUT

Jawaban yang benar secara otomatis disimpan dan dihitung oleh sistem Myklass menjadi skor siswa.

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

1b. Melakukan perhitungan
1c. Menggunakan persamaan matematis
1e. Melakukan analisis

JADWAL

Pekan kelima

REFERENSI UTAMA

Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011, “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.
Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan Diferensial" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga,
Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama
Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series

KETERANGAN LAINNYA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Matematika 3				
KODE	MEBS 314	SKS	3 SKS	SEMESTER	III
NAMA DOSEN	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.				
TIPE TUGAS	Kuis				

JUDUL TUGAS

Kuis 6

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

Sub-CPMK 6: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) persamaan diferensial orde kedua tak homogen

DESKRIPSI TUGAS

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi, mahasiswa diberikan 10 soal pilihan ganda, waktu yang diberikan 10 menit, diselesaikan setelah perkuliahan berakhir secara bersamaan melalui fitur kuis di Myklass

METODE TUGAS

Memilih jawaban yang benar untuk pertanyaan pilihan ganda, nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar, nilai 0 diberikan untuk jawaban yang salah.

OUTPUT

Jawaban yang benar secara otomatis disimpan dan dihitung oleh sistem Myklass menjadi skor siswa.

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

1b. Melakukan perhitungan
1c. Menggunakan persamaan matematis
1e. Melakukan analisis

JADWAL

Pekan keenam

REFERENSI UTAMA

Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011, “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.

Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan Diferensial" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga,

Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama

Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series

KETERANGAN LAINNYA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Matematika 3				
KODE	MEBS 314	SKS	3 SKS	SEMESTER	III
NAMA DOSEN	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.				
TIPE TUGAS	Kuis				

JUDUL TUGAS

Kuis 7

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

Sub-CPMK 7: Mampu menjelaskan (C2) dan menyelesaikan (C4) fungsi Bassel, fungsi Gamma, dan fungsi Beta

DESKRIPSI TUGAS

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi, mahasiswa diberikan 10 soal pilihan ganda, waktu yang diberikan 10 menit, diselesaikan setelah perkuliahan berakhir secara bersamaan melalui fitur kuis di Myklass

METODE TUGAS

Memilih jawaban yang benar untuk pertanyaan pilihan ganda, nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar, nilai 0 diberikan untuk jawaban yang salah.

OUTPUT

Jawaban yang benar secara otomatis disimpan dan dihitung oleh sistem Myklass menjadi skor siswa.

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

1b. Melakukan perhitungan
1c. Menggunakan persamaan matematis
1e. Melakukan analisis

JADWAL

Pekan ketujuh

REFERENSI UTAMA

Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011, “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.
Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan Diferensial" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga,
Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama
Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series

KETERANGAN LAINNYA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Matematika 3				
KODE	MEBS 314	SKS	3 SKS	SEMESTER	III
NAMA DOSEN	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.				
TIPE TUGAS	Kuis				

JUDUL TUGAS

Kuis 8

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

Sub-CPMK 8: Mampu memahami (C1) definisi dan teorema transformasi Laplace serta melakukan (C4) transformasi Laplace

DESKRIPSI TUGAS

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi, mahasiswa diberikan 10 soal pilihan ganda, waktu yang diberikan 10 menit, diselesaikan setelah perkuliahan berakhir secara bersamaan melalui fitur kuis di Myklass

METODE TUGAS

Memilih jawaban yang benar untuk pertanyaan pilihan ganda, nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar, nilai 0 diberikan untuk jawaban yang salah.

OUTPUT

Jawaban yang benar secara otomatis disimpan dan dihitung oleh sistem Myklass menjadi skor siswa.

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

1a. Memahami teori dan istilah Teknik

JADWAL

Pekan kedelapan

REFERENSI UTAMA

Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011, “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.

Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan Diferensial" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga,

Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama

Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series

KETERANGAN LAINNYA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Matematika 3				
KODE	MEBS 314	SKS	3 SKS	SEMESTER	III
NAMA DOSEN	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.				
TIPE TUGAS	Kuis				

JUDUL TUGAS

Kuis 9

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

Sub-CPMK 9: Mampu malakukan (C4) proses invers transformasi Laplace

DESKRIPSI TUGAS

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi, mahasiswa diberikan 10 soal pilihan ganda, waktu yang diberikan 10 menit, diselesaikan setelah perkuliahan berakhir secara bersamaan melalui fitur kuis di Myklass

METODE TUGAS

Memilih jawaban yang benar untuk pertanyaan pilihan ganda, nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar, nilai 0 diberikan untuk jawaban yang salah.

OUTPUT

Jawaban yang benar secara otomatis disimpan dan dihitung oleh sistem Myklass menjadi skor siswa.

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

1b. Melakukan perhitungan
1c. Menggunakan persamaan matematis
1e. Melakukan analisis

JADWAL

Pekan kesembilan

REFERENSI UTAMA

Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011, “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.

Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan Diferensial" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga,

Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama

Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series

KETERANGAN LAINNYA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Matematika 3				
KODE	MEBS 314	SKS	3 SKS	SEMESTER	III
NAMA DOSEN	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.				
TIPE TUGAS	Kuis				

JUDUL TUGAS

Kuis 10

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

Sub-CPMK 10: Mampu menyelesaikan (C4) persamaan diferensial dengan transformasi Laplace

DESKRIPSI TUGAS

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi, mahasiswa diberikan 10 soal pilihan ganda, waktu yang diberikan 10 menit, diselesaikan setelah perkuliahan berakhir secara bersamaan melalui fitur kuis di Myklass

METODE TUGAS

Memilih jawaban yang benar untuk pertanyaan pilihan ganda, nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar, nilai 0 diberikan untuk jawaban yang salah.

OUTPUT

Jawaban yang benar secara otomatis disimpan dan dihitung oleh sistem Myklass menjadi skor siswa.

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

1b. Melakukan perhitungan
1c. Menggunakan persamaan matematis
1e. Melakukan analisis

JADWAL

Pekan kesepuluh

REFERENSI UTAMA

Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011, “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.

Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan Diferensial" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga,

Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama

Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series

KETERANGAN LAINNYA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Matematika 3				
KODE	MEBS 314	SKS	3 SKS	SEMESTER	III
NAMA DOSEN	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.				
TIPE TUGAS	Kuis				

JUDUL TUGAS

Kuis 11

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

Sub-CPMK 11: Mampu menjelaskan (C2) dan menyelesaikan (C4) fungsi periodik, fungsi ganjil dan fungsi genap

DESKRIPSI TUGAS

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi, mahasiswa diberikan 10 soal pilihan ganda, waktu yang diberikan 10 menit, diselesaikan setelah perkuliahan berakhir secara bersamaan melalui fitur kuis di Myklass

METODE TUGAS

Memilih jawaban yang benar untuk pertanyaan pilihan ganda, nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar, nilai 0 diberikan untuk jawaban yang salah.

OUTPUT

Jawaban yang benar secara otomatis disimpan dan dihitung oleh sistem Myklass menjadi skor siswa.

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

1b. Melakukan perhitungan
1c. Menggunakan persamaan matematis
1e. Melakukan analisis

JADWAL

Pekan kesebelas

REFERENSI UTAMA

Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011, “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.

Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan Diferensial" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga,

Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama

Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series

KETERANGAN LAINNYA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Matematika 3				
KODE	MEBS 314	SKS	3 SKS	SEMESTER	III
NAMA DOSEN	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.				
TIPE TUGAS	Kuis				

JUDUL TUGAS

Kuis 12

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

Sub-CPMK 12: Mampu menjelaskan (C2) dan menyelesaikan (C4) deret Fourier

DESKRIPSI TUGAS

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi, mahasiswa diberikan 10 soal pilihan ganda, waktu yang diberikan 10 menit, diselesaikan setelah perkuliahan berakhir secara bersamaan melalui fitur kuis di Myklass

METODE TUGAS

Memilih jawaban yang benar untuk pertanyaan pilihan ganda, nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar, nilai 0 diberikan untuk jawaban yang salah.

OUTPUT

Jawaban yang benar secara otomatis disimpan dan dihitung oleh sistem Myklass menjadi skor siswa.

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

1b. Melakukan perhitungan
1c. Menggunakan persamaan matematis
1e. Melakukan analisis

JADWAL

Pekan kedua belas

REFERENSI UTAMA

Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011, “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.

Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan Diferensial" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga,

Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama

Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series

KETERANGAN LAINNYA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Matematika 3				
KODE	MEBS 314	SKS	3 SKS	SEMESTER	III
NAMA DOSEN	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.				
TIPE TUGAS	Kuis				

JUDUL TUGAS

Kuis 13

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

Sub-CPMK 13: Mampu menjelaskan (C2) dan menyelesaikan (C4) transformasi deret Fourier

DESKRIPSI TUGAS

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi, mahasiswa diberikan 10 soal pilihan ganda, waktu yang diberikan 10 menit, diselesaikan setelah perkuliahan berakhir secara bersamaan melalui fitur kuis di Myklass

METODE TUGAS

Memilih jawaban yang benar untuk pertanyaan pilihan ganda, nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar, nilai 0 diberikan untuk jawaban yang salah.

OUTPUT

Jawaban yang benar secara otomatis disimpan dan dihitung oleh sistem Myklass menjadi skor siswa.

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

1b. Melakukan perhitungan
1c. Menggunakan persamaan matematis
1e. Melakukan analisis

JADWAL

Pekan ketiga belas

REFERENSI UTAMA

Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011, “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.

Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan Diferensial" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga,

Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama

Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series

KETERANGAN LAINNYA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Matematika 3				
KODE	MEBS 314	SKS	3 SKS	SEMESTER	III
NAMA DOSEN	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.				
TIPE TUGAS	Kuis				

JUDUL TUGAS

Kuis 14

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

Sub-CPMK 4: Mampu menganalisis (C4) dan mengubah (C4) bentuk PDP menjadi bentuk numerik

DESKRIPSI TUGAS

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi, mahasiswa diberikan 10 soal pilihan ganda, waktu yang diberikan 10 menit, diselesaikan setelah perkuliahan berakhir secara bersamaan melalui fitur kuis di Myklass

METODE TUGAS

Memilih jawaban yang benar untuk pertanyaan pilihan ganda, nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar, nilai 0 diberikan untuk jawaban yang salah.

OUTPUT

Jawaban yang benar secara otomatis disimpan dan dihitung oleh sistem Myklass menjadi skor siswa.

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

1a. Memahami teori dan istilah Teknik

JADWAL

Pekan keempat belas

REFERENSI UTAMA

Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011, “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.

Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan Diferensial" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga,

Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama

Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series

KETERANGAN LAINNYA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Matematika 3				
KODE	MEBS 314	SKS	3 SKS	SEMESTER	III
NAMA DOSEN	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.				
TIPE TUGAS	Kuis				

JUDUL TUGAS

Kuis 15

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

Sub-CPMK 5: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) pembentukan PDP pada tali bergetar

DESKRIPSI TUGAS

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi, mahasiswa diberikan 10 soal pilihan ganda, waktu yang diberikan 10 menit, diselesaikan setelah perkuliahan berakhir secara bersamaan melalui fitur kuis di Myklass

METODE TUGAS

Memilih jawaban yang benar untuk pertanyaan pilihan ganda, nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar, nilai 0 diberikan untuk jawaban yang salah.

OUTPUT

Jawaban yang benar secara otomatis disimpan dan dihitung oleh sistem Myklass menjadi skor siswa.

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

1b. Melakukan perhitungan
1c. Menggunakan persamaan matematis
1e. Melakukan analisis

JADWAL

Pekan kelima belas

REFERENSI UTAMA

Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011, “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.

Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan Diferensial" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga,

Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama

Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series

KETERANGAN LAINNYA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Matematika 3				
KODE	MEBS 314	SKS	3 SKS	SEMESTER	III
NAMA DOSEN	Ir. Muh. Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng.				
TIPE TUGAS	Kuis				

JUDUL TUGAS

Kuis 16

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

Sub-CPMK 16: Mampu menganalisis (C4) dan menyelesaikan (C4) penyelesaian PDP dengan pemisahan variabel

DESKRIPSI TUGAS

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi, mahasiswa diberikan 10 soal pilihan ganda, waktu yang diberikan 10 menit, diselesaikan setelah perkuliahan berakhir secara bersamaan melalui fitur kuis di Myklass

METODE TUGAS

Memilih jawaban yang benar untuk pertanyaan pilihan ganda, nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar, nilai 0 diberikan untuk jawaban yang salah.

OUTPUT

Jawaban yang benar secara otomatis disimpan dan dihitung oleh sistem Myklass menjadi skor siswa.

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

1b. Melakukan perhitungan
1c. Menggunakan persamaan matematis
1e. Melakukan analisis

JADWAL

Pekan keenam belas

REFERENSI UTAMA

Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J., 2011, “Advanced Engineering Mathematics 10th Edition”, John Wiley & Sons, Inc.

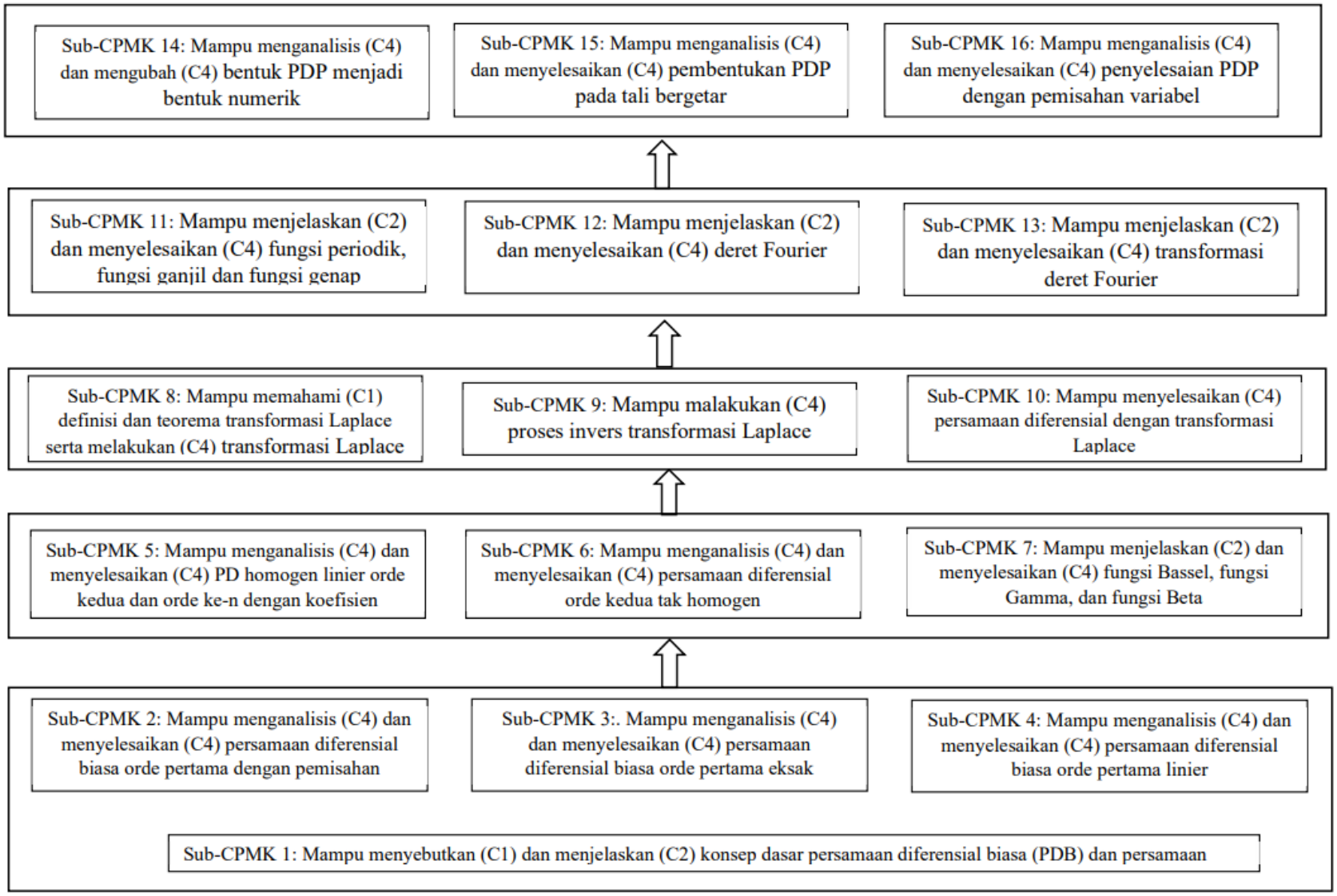
Bronson, R., and Costa, G., 2007, "Schaum's Outlines: Teori dan Soal-Soal Persamaan Differential" Edisi Ketiga, PT. Gelora Aksara Pratama, Hak terjemahan dalam Bahasa Indonesia pada Penerbit Erlangga,

Darmawijoyo, 2011, Persamaan Diferensial Biasa: Suatu Pengantar, Penerbit Erlangga dicetak PT. Gelora Aksara Pratama

Spiegel,M.R., Fourier Series, Schaums series

KETERANGAN LAINNYA

PETA KOMPETENSI



Gambar 1. Peta Kompetensi Mata Kuliah Matematika 3

RUB-01: Rubrik Penilaian CPL 1: *Science and Engineering Knowledge*
CPL 1: Mampu memahami konsep matematika, sains, dan prinsip rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem engineering terintegrasi serta menggunakan pemodelan dalam membuat penyelesaian

No.	**(Indikator)**	**(*Tidak Memuaskan)*** **1** **(x ≤ 50%)** **(E, D)**	**(*Cukup*)** **2** **(50% < x ≤ 65%)** **(C, BC)**	**(*Memuaskan*)** **3** **(x > 65%)** **(B, AB, A)**	**Score**
a	Memahami teori dan istilah Teknik	Tidak mampu memahami teori dan istilah teknik	Mampu memahami teori dan istilah teknik dengan pendampingan dan penjelasan ulang	Secara mandiri dapat memahami sebagian besar teori dan istilah teknik secara benar	
b	Melakukan perhitungan	Tidak mampu melakukan perhitungan untuk menyelesaiakan masalah keteknikan	Mampu melakukan perhitungan namun masih mengalami kesalahan minor	Mampu melakukan perhitungan persoalan teknik dengan benar dan cepat tanpa kesalahan	
c	Menggunakan persamaan matematis	Tidak memahami aplikasi persamaan matematis dalam penyelesaian soal keteknikan	Terdapat gap pemahaman aplikasi persamaan matematis dalam penyelesaian soal keteknikan	Dapat menggunakan persamaan matematis dalam penyelesaian soal keteknikan dengan kesalahan minor	
d	Menggunakan perangkat lunak pemodelan	Tidak dapat menggunakan perangkat lunak untuk pembuatan model keteknikan	Dapat menggunakan perangkat lunak untuk pembuatan model keteknikan dengan pendampingan intensif dari instruktor	Dapat menggunakan perangkat lunak untuk pembuatan model keteknikan tanpa pendampingan intensif dari instruktor	
e	Melakukan analisis	Tidak dapat menganalisa permasalahan engineering	Dapat melakukan analisa permasalahan engineering, namun masih terdapat banyak kesalahan	Dapat melakukan analisa permasalahan engineering, dengan sedikit kesalahan minor	
f	Menerapkan prinsip rekayasa	Tidak memahami penerapan prinsip-prinsip rekayasa keteknikan	Dapat menerapkan prinsip rekayasa keteknikan dibawah supervisi instruktor	Dapat menerapkan prinsip rekayasa keteknikan secara mandiri	
g	Melakukan perancangan sistem engineering	Tidak mampu merancang sistem engineering sederhana	Mampu merancang sistem engineering sederhana dengan kesalahan mayor	Mampu merancang sistem engineering sederhana dengan kesalahan minor	

Berdasarkan SK Rektor nomor: 206/SK-UMY/IX/2017, nilai akhir mata kuliah dan praktikum diperoleh dari hasil konversi skor dengan ketentuan sebagai berikut,

Konversi Nilai

Score Range (N)	Score in Letter	Weight	Predicate
≥ 80	A	4	Istimewa
75 ≤ N ≤ 80	AB	3.5	Sangat Baik
66 ≤ N ≤ 75	B	3	Baik
61 ≤ N ≤ 65	BC	2.5	Cukup Baik
50 ≤ N ≤ 60	C	2	Baik
35 ≤ N ≤ 50	D	1	Kurang
< 35	E	0	Gagal