

**RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)**



UMY
UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA

Unggul & Islami

MATA KULIAH : KINEMATIKA

KODE MK : MEFE 323

TIM PENYUSUN

Dr. Ir. Wahyudi, S.T., M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2022



PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Nomor Dokumen	RPS-
Revisi	0
Tanggal	-

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

Matakuliah	Kode	Rumpun Ilmu	SKS		Semester	Tanggal		
Kinematika	MEFE 323	Mekanika	2	Tanpa praktikum	3	13/01/2022		
Otorisasi	PIC Matakuliah		Koordinator Matakuliah		Ketua Program Studi			
	Dr. Ir. Wahyudi, ST.,MT.		Dr. Ir. Wahyudi, ST.,MT.		Ir. Berli P Kamiel, Ph.D			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	CPL yang dipenuhi oleh Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Sub-CPMK					
	CPL-2 : Mampu merencana, merancang, melakukan proses operasional dengan pendekatan analisis dan standar teknis untuk memenuhi tuntutan engineering dengan memperhatikan aspek ekonomi, sosial, kesehatan, keselamatan dan lingkungan	CPMK-1: Mampu menjelaskan tentang gerak rectilinier, sistem koordinat dan gerak relatif partikel.	Sub-CPMK 1. Mampu memahami konsep dasar kinematika.					
			Sub-CPMK 2. Mampu menjelaskan tentang gerak rectilinier partikel					
			Sub-CPMK 3. Mampu menjelaskan sistem koordinat					
		CPMK-2: Mampu menjelaskan tentang gerak rotasi, gerak absolut, gerak relatif dan gerak relatif terhadap poros berputar pada benda tegar.	Sub-CPMK 4. Mampu menjelaskan tentang gerak relatif partikel					
			Sub-CPMK 5. Mampu menjelaskan rotasi benda tegar					
			Sub-CPMK 6. Mampu menjelaskan tentang gerak absolut benda tegar					
		CPMK-3: Mampu melakukan analisa posisi, analisa kecepatan dan analisa percepatan mekanisme engkol peluncur	Sub-CPMK 7. Mampu menjelaskan tentang gerak relatif benda tegar					
			Sub-CPMK 8. Mampu menjelaskan tentang gerak relatif terhadap poros berputar					
			Sub-CPMK 9. Mampu menjelaskan tentang mekanisme dasar					
			Sub-CPMK 10. Mampu melakukan perhitungan analisa posisi suatu mekanisme					

			Sub-CPMK 11. Mampu melakukan analisa kecepatan mekanisme engkol peluncur Sub-CPMK 12. Mampu melakukan analisa percepatan pada mekanisme engkol peluncur		
		CPMK-4: Mampu melakukan analisa posisi, analisa kecepatan dan analisa percepatan mekanisme empat batang.	Sub-CPMK 13. Mampu melakukan analisa kecepatan mekanisme empat batang Sub-CPMK 14. Mampu melakukan analisa percepatan pada mekanisme empat batang		
		CPMK-5: Mampu melakukan sintesa mekanisme.	Sub-CPMK 15. Mampu melakukan sintesa mekanisme lengan ayun Sub-CPMK 16. Mampu melakukan sintesa mekanisme membalik cepat		
	CPL-7 Mampu bekerja secara mandiri maupun tim berdasarkan prinsip engineering dan mempertimbangkan perkembangan isu terkini serta dampak engineering di masyarakat	CPMK-6: Mampu melakukan perancangan mekanisme nok.	Sub-CPMK 17. Mampu melakukan perancangan mekanisme nok dengan metode harmonis sederhana Sub-CPMK 18. Mampu melakukan perancangan mekanisme nok dengan metode percepatan konstan		
Deskripsi Matakuliah	Kinematika, merupakan mata kuliah untuk menyiapkan mahasiswa agar menguasai analisa posisi, kecepatan dan percepatan pada suatu mekanisme serta sintesa mekanisme. Mata kuliah ini mempelajari tentang gerakan bagian-bagian mesin dengan tinjauan pada lintasan, kecepatan dan percepatan. Untuk mempelajari matakuliah ini mahasiswa harus mampu menghitung operasi vektor, memiliki pemahaman tentang mekanisme dasar. Mata kuliah ini sangat penting untuk mendukung matakuliah selanjutnya seperti :dinamika, getaran mekanis dan sangat berguna manakala merancang suatu mesin.				
Bahan kajian/materi pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mekanisme gerak 2. Kinematika partikel 3. Kinematika benda tegar 4. Kinematika mekanisme sederhana 5. Mekanisme nok 				
Pustaka	Referensi Matakuliah	<ol style="list-style-type: none"> 1. J. L. Meriam, L. G. Kraige, Engineering Mechanics Dynamics (7th Edition) - 2. Martin,G,H.,1994,Kinematika dan Dinamika Teknik,Edisi kedua ,Erlangga 			
	Referensi Tambahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Holowenko,A,R,1995,Dynamics of Machinery,John Wiley 2. Norton,R,L.,1999, Design of Machinery,McGraw Hill 			
Dosen	Dr. Ir. Wahyudi, ST.,MT. Ir. Budi Nurrahman, ST.,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	<ul style="list-style-type: none"> • Deskripsi dan kontrak kuliah • Sub-CPMK 1. Mampu memahami (C1) konsep dasar kinematika. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami aturan perkuliahan sesuai kontrak kuliah • Memahami dan mampu menjelaskan konsep dasar kinematika 	Ceramah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> • Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid). • Discovery learning 	https://myklass-eng.umy.ac.id , video learning	PPT Konsep dasar kinematika, Engineering Mechanics Dynamics [1] chapter 1.	
2	Sub-CPMK 2. Mampu menjelaskan (C2) tentang gerak rectilinier partikel	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologi teknis • Mampu menjelaskan tentang gerak rectilinier partikel. 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 1	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Gerak Rectilinier, Engineering Mechanics Dynamics [1] chapter 1.	5%
3	Sub-CPMK 3. Mampu menjelaskan (C2) sistem koordinat	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologi teknis • Mampu menjelaskan tentang sistem koordinat rectangular • Mampu menjelaskan tentang sistem koordinat normal dan tangensial • Mampu menjelaskan tentang sistem koordinat polar 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 2	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Sistem Koordinat, Engineering Mechanics Dynamics [1] chapter 1.	
4	Sub-CPMK 4. Mampu menjelaskan (C2) tentang gerak relatif partikel	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologi teknis • Mampu menjelaskan tentang gerak relatif partikel. 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 3	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Gerak relatif partikel, Engineering Mechanics Dynamics [1] chapter 1.	

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 menjelaskan (C2) rotasi benda tegar	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologi teknis • Mampu menjelaskan tentang rotasi benda tegar. 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 4	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Gerak rotasi benda tegar, Engineering Mechanics Dynamics [1] chapter 5.	
6	Sub-CPMK 6. Mampu menjelaskan (C2) tentang gerak absolut benda tegar	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologi teknis • Mampu menjelaskan tentang gerak absolut benda tegar. 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 5	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Gerak absolut benda tegar, Engineering Mechanics Dynamics [1] chapter 5.	
7	Sub-CPMK 7. Mampu menjelaskan (C2) tentang gerak relatif benda tegar	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologi teknis • Mampu menjelaskan tentang gerak relatif benda tegar. 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 6	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Gerak Relatif benda tegar, Engineering Mechanics Dynamics [1] chapter 5.	
8	Sub-CPMK 8. Mampu menjelaskan (C2) tentang gerak relatif terhadap poros berputar	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologi teknis • Mampu menjelaskan tentang gerak relatif terhadap poros berputar. 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 7	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Gerak Relatif, Engineering Mechanics Dynamics [1] chapter 5.	
9	Sub-CPMK 9. Mampu menjelaskan (C2) tentang mekanisme dasar	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologi teknis • Mampu menjelaskan tentang mekanisme dasar. 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 8	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Mekanisme dasar, Kinematika dan Dinamika Teknik [2].	
10	Sub-CPMK 10. Mampu melakukan (C3) perhitungan analisa posisi suatu mekanisme	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologi teknis 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 9	Offline dan synchronous via	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Analisa Posisi Mekanisme,	

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)
		<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan tentang cara analisa posisi suatu mekanisme • Mampu melakukan perhitungan analisa posisi suatu mekanisme. 		MS Teams (hybrid)		Kinematika dan Dinamika Teknik [2].	
11	Sub-CPMK 11. Mampu melakukan (C3) analisa kecepatan mekanisme engkol peluncur	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologi teknis • Mampu menjelaskan tentang cara analisa kecepatan mekanisme engkol peluncur. • Mampu melakukan analisa kecepatan mekanisme engkol peluncur 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 10	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Analisa kecepatan Slider-crank, Kinematika dan Dinamika Teknik [2].	
12	Sub-CPMK 12. Mampu melakukan (C3) analisa percepatan pada mekanisme engkol peluncur	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologi teknis • Mampu menjelaskan tentang cara analisa percepatan mekanisme engkol peluncur • Mampu melakukan analisa percepatan mekanisme engkol peluncur. 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 11	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Analisa percepatan slider-crank, Kinematika dan Dinamika Teknik [2].	
13	Sub-CPMK 13. Mampu melakukan (C3) analisa kecepatan mekanisme empat batang	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologi teknis • Mampu menjelaskan tentang cara analisa kecepatan mekanisme empat batang. • Mampu melakukan analisa kecepatan 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 12	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Analisa kecepatan fourbar, Kinematika dan Dinamika Teknik [2].	

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)
		mekanisme empat batang.					
14	Sub-CPMK 14. Mampu melakukan (C3) analisa percepatan pada mekanisme empat batang	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologi teknis • Mampu menjelaskan tentang cara analisa percepatan mekanisme empat batang. • Mampu melakukan analisa percepatan mekanisme empat batang. 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 13	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Analisa percepatan fourbar, Kinematika dan Dinamika Teknik [2].	
15	Sub-CPMK 15. Mampu melakukan sintesa (C4) mekanisme lengan ayun	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologi teknis • Mampu menjelaskan tentang cara sintesa mekanisme lengan ayun • Mampu melakukan sintesa mekanisme lengan ayun. 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 14	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Sintesa Mekanisme, Kinematika dan Dinamika Teknik [2].	
16	Sub-CPMK 16. Mampu melakukan sintesa (C4) mekanisme membalik cepat	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologi teknis • Mampu menjelaskan tentang cara sintesa mekanisme membalik cepat. • Mampu melakukan sintesa mekanisme membalik cepat. 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 15	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Sintesa Mekanisme, Kinematika dan Dinamika Teknik [2].	
17	Sub-CPMK 17. Mampu merancang (C4) mekanisme nok dengan metode harmonis sederhana	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologi teknis • Mampu menjelaskan tentang perhitungan metode harmonis sederhana 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 16	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Mekanisme Nok, Kinematika dan Dinamika Teknik [2].	

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)
		<ul style="list-style-type: none"> Mampu merancang mekanisme nok dengan metode harmonis sederhana 					
18	Sub-CPMK 18. Mampu merancang (C4) mekanisme nok dengan metode percepatan konstan	<ul style="list-style-type: none"> Memahami terminologi teknis Mampu menjelaskan tentang perhitungan metode percepatan konstan. Mampu merancang menakisme nok dengan metode percepatan konstan. 	Ceramah, diskusi, dan Quiz 17	Offline dan synchronous via MS Teams (hybrid)	https://myklass-eng.umy.ac.id , demonstrasi	PPT Mekanisme Nok, Kinematika dan Dinamika Teknik [2].	

RANCANGAN PENUGASAN



**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH	Kinematika		
KODE		SKS	SEMESTER
NAMA DOSEN	Dr. Ir. Wahyudi, ST.,MT.		
TIPE TUGAS			

JUDUL TUGAS

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)

DESKRIPSI TUGAS

METODE TUGAS

OUTPUT

INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT

JADWAL

REFERENSI UTAMA

REFERENSI LAINNYA



**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH			
KODE		SKS	SEMESTER
NAMA DOSEN			
TIPE TUGAS			
JUDUL TUGAS			
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)			
DESKRIPSI TUGAS			
METODE TUGAS			
OUTPUT			
INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT			
JADWAL			
REFERENSI UTAMA			
REFERENSI LAINNYA			



PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH				
KODE		SKS		SEMESTER
NAMA DOSEN				
TIPE TUGAS				
JUDUL TUGAS				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)				
DESKRIPSI TUGAS				
METODE TUGAS				
OUTPUT				
INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT				
JADWAL				
REFERENSI UTAMA				
REFERENSI LAINNYA				

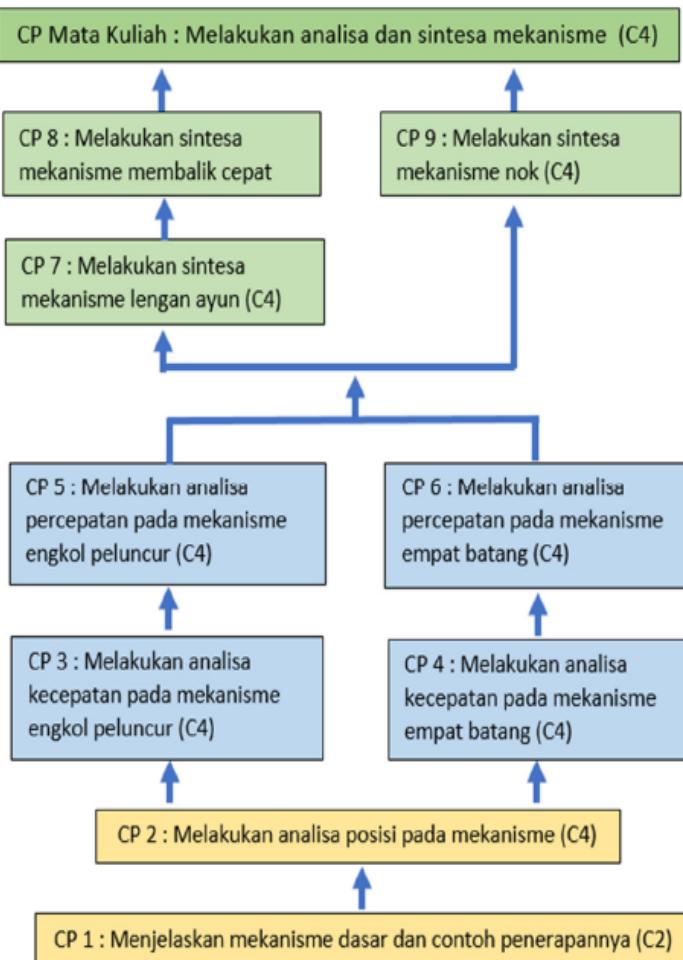


**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

MATAKULIAH				
KODE		SKS		SEMESTER
NAMA DOSEN				
TIPE TUGAS				
JUDUL TUGAS				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (SUB-CPMK)				
DESKRIPSI TUGAS				
METODE TUGAS				
OUTPUT				
INDIKATOR, KRITERIA, BOBOT				
JADWAL				
REFERENSI UTAMA				
REFERENSI LAINNYA				

PETA KOMPETENSI



CAPAIAN PEMBELAJARAN DAN INDIKATOR

Capaian Pembelajaran Lulusan		Indikator Kinerja	
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	a	memahami teori dan istilah Teknik
	b	melakukan perhitungan *	
	c	menggunakan persamaan matematis	
	d	menggunakan perangkat lunak pemodelan	
	e	melakukan analisis	
	f	menerapkan prinsip rekayasa	
	g	melakukan perancangan sistem engineering	
CPL-2	Mampu merencana, merancang, melakukan proses operasional dengan pendekatan analisis dan standar teknis untuk memenuhi tuntutan engineering dengan memperhatikan aspek ekonomi, sosial, kesehatan, keselamatan dan lingkungan	a	memahami perencanaan proses
		b	mengintegrasikan pengetahuan sebelumnya
		c	memahami standar teknis
		d	mampu mendesain proses operasional
		e	mengembangkan solusi perancangan
		f	memahami aspek-aspek tuntutan engineering
		g	melakukan proses operasional engineering
		h	menggunakan perangkat komputer untuk perencanaan dan perancangan
CPL-3	Mampu mengidentifikasi, mengkaji dan menyelesaikan masalah engineering berdasarkan analisis dan interpretasi data serta menyajikan laporan ilmiah	a	memahami langkah-langkah eksperimen
		b	mengumpulkan data
		c	melakukan analisis statistic
		d	menggunakan peralatan eksperimen
		e	menggunakan perangkat lunak untuk pengolahan data
		f	melakukan interpretasi data
		g	menyajikan laporan ilmiah
CPL-4	Mampu menggunakan metode dan perangkat teknik modern berbasis teknologi informasi, artifisial inteligensia dan komputasi serta otomatisasi sistem dalam aktifitas rekayasa engineering	a	memahami prinsip kerja perangkat teknik modern
		b	menentukan perangkat teknik yang sesuai dalam aktifitas rekayasa engineering
		c	menggunakan perangkat teknik modern
CPL-5	Mampu berkomunikasi secara efektif dengan lisan dan tulisan menggunakan multimedia mengikuti perkembangan teknologi informasi	a	menjelaskan konsep/ide secara lisan dan tulisan
		b	mengorganisasi pilihan kata
		c	menunjukkan kemampuan dalam berkomunikasi
		d	menguasai konsep struktur bahasa
		e	memilih media komunikasi
		f	memahami materi/bahan komunikasi
CPL-6	Mampu merencanakan, mengendalikan, mengarahkan, dan mengorganisasikan proyek engineering	a	memahami perencanaan proyek
		b	memahami pengendalian proyek
		c	memahami organisasi proyek
		d	mengintegrasikan pengetahuan sebelumnya
		e	memahami standar teknis

Capaian Pembelajaran Lulusan		Indikator Kinerja	
		f	mengembangkan alternatif penyelesaian masalah
		g	memahami aspek-aspek tuntutan engineering
		h	menggunakan perangkat komputer untuk pekerjaan proyek
CPL-7	Mampu bekerja secara mandiri maupun tim berdasarkan prinsip engineering dan mempertimbangkan perkembangan isu terkini serta dampak engineering di masyarakat	a	mengidentifikasi masalah
		b	memahami isu-isu terkini
		c	mengembangkan ide kreatif
		d	memahami peran dalam tim
		e	melakukan koordinasi dalam tim
		f	menerima umpan balik
		g	mengorganisasikan masalah
		h	memiliki rasa percaya diri dan bertanggung jawab
CPL-8	Memiliki tanggung jawab profesional berdasarkan nilai kemanusiaan, norma etika akademik, tata hukum, nilai sosial dalam kehidupan masyarakat dan negara	a	memahami norma dan etika
		b	memahami tata hukum
		c	memahami nilai sosial
		d	memahami profesionalisme kerja
		e	menerapkan norma dan tata nilai bermasyarakat
CPL-9	Memiliki kesadaran untuk belajar sepanjang hayat berdasarkan nilai-nilai Islam dan Pancasila untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat	a	memahami dan mengamalkan nilai-nilai AIK
		b	memahami dan mengamalkan nilai-nilai Pancasila
		c	mengembangkan kemampuan diri
		d	beradaptasi dengan perubahan positif

RUB-02: Rubrik Penilaian CPL 2: <i>Engineering Design and Development of Solutions based on Environment and Sustainability</i>					
CPL 2: Mampu merencana, merancang, melakukan proses operasional dengan pendekatan analisis dan standar teknis untuk memenuhi tuntutan engineering dengan memperhatikan aspek ekonomi, sosial, kesehatan, keselamatan dan lingkungan					

No.	(Indikator)	(Tidak Memuaskan) 1 ($x \leq 50\%$) (E, D)	(Cukup) 2 ($50\% < x \leq 65\%$) (C, BC)	(Memuaskan) 3 ($x > 65\%$) (B, AB, A)	Score
a	Memahami perencanaan proses	Tidak memahami perencanaan proses	Menunjukkan pemahaman minimal untuk perencanaan proses	Dapat membuat perencanaan proses dengan kesalahan minor	
b	Mengintegrasikan pengetahuan sebelumnya	Tidak dapat menggunakan pengetahuan sebelumnya dalam penyelesaian masalah keteknikan	Mampu menggunakan sebagian pengetahuan sebelumnya dalam penyelesaian masalah keteknikan	Mampu menggunakan sebagian besar pengetahuan sebelumnya dalam penyelesaian masalah keteknikan	
c	Memahami standar teknis	Tidak memahami standar – standar umum dalam teknik mesin	Mampu memahami dan menerapkan sebagian standar umum teknik mesin	Mampu memahami dan menerapkan standar umum teknik mesin dengan kesalahan minor	
d	Mampu mendesain proses operasional	Tidak mampu membuat perencanaan proses operasional	Mampu membuat perencanaan proses operasional dengan pendampingan intensif dari instruktur	Mampu membuat perencanaan proses operasional dengan pendampingan dari instruktur	
e	Mengembangkan solusi perancangan	Tidak mampu mengembangkan solusi perancangan	Menampilkan solusi perancangan secara terbatas	Mampu menyampaikan alternatif solusi untuk mengatasi problem keteknikan	
f	Memahami aspek-aspek tuntutan engineering	Tidak memahami aspek-aspek tuntutan engineering	Mampu memahami aspek tuntutan engineering secara terbatas	Mampu memahami sebagian besar aspek tuntutan engineering	
g	Melakukan proses operasional engineering	Tidak dapat melakukan proses operasional engineering	Dapat melakukan proses operasional dengan variasi terbatas	Dapat melakukan banyak variasi proses operasional engineering	
h	Menggunakan perangkat komputer untuk perencanaan dan perancangan	Memiliki kemampuan terbatas dalam penggunaan perangkat komputer untuk perencanaan dan perancangan	Mampu menggunakan perangkat komputer untuk perencanaan dan perancangan dengan pendampingan intensif instruktur	Mampu menggunakan perangkat komputer untuk perencanaan dan perancangan dengan supervisi instruktur	

RUB-07: Rubrik Penilaian CPL 7: *Individual and Teamwork*

CPL 7: Mampu bekerja secara mandiri maupun tim berdasarkan prinsip engineering dan mempertimbangkan perkembangan isu terkini serta dampak engineering di masyarakat

No.	(Indikator)	(Tidak Memuaskan) 1 ($x \leq 50\%$) (E, D)	(Cukup) 2 ($50\% < x \leq 65\%$) (C, BC)	(Memuaskan) 3 ($x > 65\%$) (B, AB, A)	Score
a	Mengidentifikasi masalah	Tidak dapat mengidentifikasi masalah	Hanya mampu mengidentifikasi sebagian kecil masalah	Mampu mengidentifikasi sebagian besar masalah dengan efektif	
b	Memahami isu-isu terkini	Gagal memahami isu-isu keteknikan terkini	Menunjukkan sedikit pemahaman tentang isu-isu terkini	Dapat memahami hampir semua isu-isu terkini	
c	Mengembangkan ide kreatif	Tidak mampu menyampaikan ide-ide baru yang kreatif	Mampu memberikan alternatif ide baru yang kreatif namun tidak berbeda secara signifikan	Mampu menawarkan ide baru kreatif yang berbeda secara signifikan dan efektif	
d	Memahami peran dalam tim	Tidak melaksanakan tugas tim yang diberikan	Hanya melaksanakan sedikit tugas tim	Melaksanakan hampir semua tugas tim	
e	Melakukan koordinasi dalam tim	Tidak patuh pada aturan kordinasi yang disepakati oleh tim	Melakukan kordinasi jika hanya diminta oleh tim	Melaksanakan kordinasi secara efektif tanpa diminta	
f	Menerima umpan balik	Tidak menerima atau mempertimbangkan umpan balik	Menerima umpan balik namun jarang digunakan untuk perbaikan	Menerima umpan balik dan menggunakan untuk perbaikan	
g	Mengorganisasikan masalah	Tidak mampu mengelola masalah yang dihadapi	Mempunyai kemampuan mengelola masalah skala kecil dan sedikit	Mampu mengelola banyak masalah kompleks secara simultan dengan kesalahan minor	
h	Percaya diri dan bertanggung jawab	Tidak percaya pada kemampuan sendiri dan menghindar dari tanggung jawab	Cukup mempunyai rasa percaya diri dan mampu menerima tanggung jawab walaupun belum dengan inisitif sendiri	Percaya diri dan mengambil inisitif tanggung jawab	

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
$75 \leq N \leq 80$	AB	3.5	Sangat Baik
$66 \leq N \leq 75$	B	3	Baik
$61 \leq N \leq 65$	BC	2.5	Cukup Baik
$50 \leq N \leq 60$	C	2	Baik
$35 \leq N \leq 50$	D	1	Kurang
< 35	E	0	Gagal