



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 Yogyakarta - 55182 Telp. (0274) 376808, 373198, 373038 Fax. (0274) 376808

E-mail : info@upy.ac.id

PETIKAN KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Nomor : 115.2/SK/REKTOR-UPY/IX/2023

Tentang

PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2023/2024 DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Menimbang : dst.
Mengingat : dst.
Memperhatikan: dst.



MEMUTUSKAN

- Menetapkan : PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2023/2024 DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
- Pertama : Mengangkat Saudara yang namanya tersebut pada lajur 2 Lampiran keputusan ini sebagai Dosen Pengampu Mata Kuliah pada Semester Gasal Tahun Akademik 2023/2024.
- Kedua : Menugaskan kepada para Dosen Pengampu Mata Kuliah dimaksud untuk melaksanakan pembelajaran matakuliah sebagaimana tercantum pada lajur 3 lampiran keputusan ini dengan sebaik-baiknya dan kepada yang bersangkutan diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku di UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan ditinjau kembali apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

PETIKAN Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Yogyakarta
Pada tanggal : 01 September 2023
Rektor,

ttd

Dr. Ir. Paiman, M.P. 
NIS. 19650916 199503 1 003 

Untuk Petikan yang sah
Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan

Ahmad Riyadi, S.Si, M.Kom
NIS. 19690214 199812 1 006

Tembusan disampaikan kepada :

1. Para Wakil Rektor
2. Para Dekan dan Direktur
3. Para Ketua Program Sarjana

Lampiran Keputusan Rektor Universitas PGRI Yogyakarta
 Nomor : 115.2/SK/REKTOR-JPY/IX/2023
 Tanggal : 01 September 2023

NO.	NAMA PENGAJAR & NIDN	MATA KULIAH	KODE MK	SKS	SEMESTER/ KELAS	PROGRAM
1. s.d 165						
166	Bayu Gilang Purnomo, M.Pd. 0523099102	Dasar-dasar Otomotif Strategi dan Metodologi Pembelajaran Kejuruan Teori Kelistrikan dan Pengkondisi Udara Bahan Bakar dan Pelumas Otomotif Praktik Kelistrikan dan Pengkondisi Udara Media Pembelajaran Karya Inovatif	KKM40135 KKM40123 KKM40151 KKM40162 KKM40152 KKM40124 K40195	3 2 2 2 2 2 2	I/ A1 III/ A1 V/ A1 V/ A1 V/ A1 III/ A1 VII/ A1	Program Sarjana Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Program Sarjana Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Program Sarjana Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Program Sarjana Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Program Sarjana Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Program Sarjana Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Program Sarjana Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif
167 Dst.						

Untuk Petikan yang sah:

Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan



Rektor

ttd

Ahmad Riyadi, S.Si., M.Kom
 NIS. 19690214 199812 1 006

Dr. Ir. Paiman, M.P
 NIS. 19650916 199503 1 003

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER
MATA KULIAH:
BAHAN BAKAR DAN PELUMAS OTOMOTIF



NAMA DOSEN: BAYU GILANG PURNOMO, M.Pd.

NIS : 19910923 201907 1 012

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNOLOGGI OTOMOTIF (PVTO)

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

2023



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNOLOGI OTOMOTIF

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Kelistrikan dan Instrumen Otomotif	KKM40162	Otomotif	T=3	P=0	5	25 Agustus 2023
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka PRODI	
	 Bayu Gilang Purnomo, M.Pd.		 Didik Rohmanto, M. Pd.		 Bayu Gilang Purnomo, M.Pd.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI					
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	P5	Menguasai teori dan konsep pada teknologi kendaraan.				
KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang pendidikan vokasional teknologi otomotif					

	KK7	Mampu melakukan prosedur perawatan, pemeriksaan, perbaikan serta diagnosis kendaraan secara professional
	CPMK	
	CPMK	Penguasaan konsep tentang konsep dan syarat pembakaran, karakteristik pembakaran, proses pengolahan bahan bakar, spesifikasi bahan bakar, bahan bakar alternatif, polusi pembakaran bahan bakar, syarat dan karakteristik pelumas, konsep dan system pelumasan.
Diskripsi Singkat MK		Mata kuliah ini menjelaskan tentang konsep dan syarat pembakaran, karakteristik pembakaran, proses pengolahan bahan bakar, spesifikasi bahan bakar, bahan bakar alternatif, polusi pembakaran bahan bakar, syarat dan karakteristik pelumas, konsep dan system pelumasan.
Bahan Kajian (Materi pembelajaran)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dan syarat pembakaran 2. Karakteristik pembakaran 3. Proses pengolahan bahan bakar 4. Spesifikasi bahan bakar 5. Bahan bakar alternatif 6. Polusi pembakaran bahan bakar 7. Syarat dan karakteristik pelumas 8. Konsep dan system pelumasan
Pustaka	Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ahmad Safrudin, "Penghapusan bensin berTimbel: langkah pertama strategi penurunan emisi kendaraan bermotor" 2. Ahmad Safrudin, "Penghapusan bensin berTimbel: langkah pertama strategi penurunan emisi kendaraan bermotor" 3. Direktorat Niaga Migas, "Spesifikasi Bahan Bakar Kendaraan Bermotor di Indonesia"
	Pendukung :	<ol style="list-style-type: none"> 1.

Dosen Pengampu		Bayu Gilang Purnomo, M.Pd.				
Mata Kuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
1-2	Mahasiswa mengerti dan memahami konsep dan syarat pembakaran	Mampu mendeskripsikan konsep pembakaran dan syarat-syarat terjadinya pembakaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tugas Mandiri. 2. Partisipasi 3. Kehadiran 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi • Metoda : <i>problem base learning</i> • Media: kelas, komputer, LCD, <i>whiteboard</i>. • Tugas 1 : membuat makalah tentang konsep dan syarat terjadinya pembakaran • Modul Bahan ajar bahan bakar dan pelumas otomotif • TM (50x2)x2 BT+BM: (1+1)(60x2) 	Teori pembakaran Syarat terjadinya pembakaran	10 %

Dosen Pengampu		Bayu Gilang Purnomo, M.Pd.				
Mata Kuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
3	Mahasiswa dapat memahami karakteristik bahan bakar	Mampu mendeskripsikan karakteristik bahan bakar	1. Tugas Mandiri. 2. Partisipasi 3. Kehadiran	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi • Metoda :<i>problem base learning</i> • Media : kelas, komputer, LCD, <i>whiteboard</i> • Tugas 2 : membuat makalah tentang karakteristik bahan bakar • Modul Bahan ajar bahan bakar dan pelumas otomotif • TM (50x2)x1 BT+BM: (1+1)(60x1) 	Berat jenis bahan bakar Viskositas bahan bakar Nilai kalori bahan bakar Kandungan sulfur bahan bakar Titik tuang bahan bakar Titik nyala bahan bakar Angka oktan bahan bakar Angka cetane	10 %
4-5	Mahasiswa mampu memahami proses pengolahan bahan bakar	Mampu mendeskripsikan apaitu minyak bumi dan gas bumi serta industry minyak dan gas bumi	1. Tugas Mandiri. 2. Partisipasi 3. Kehadiran	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi • Metoda :<i>problem base learning</i> • Media: kelas, komputer, LCD, 	Proses pengolahan minyak bumi dan gas bumi	10%

Dosen Pengampu		Bayu Gilang Purnomo, M.Pd.				
Mata Kuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
		Mampu mendeskripsikan proses pengolahan minyak bumi dan gas bumi		<i>whiteboard.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Tugas 3: membuat makalah tentang industry minyak bumi dan gas bumi di indonesia • Modul bahan ajar bahan bakar dan pelumas otomotif • TM (50x2)x2 BT+BM: (1+1)(60x2)		
6	Mahasiswa mampu memahami spesifikasi bahan bakar	Mampu menjelaskan spesifikasi bahan bakar	1. Tugas Mandiri. 2. Partisipasi 3. Kehadiran	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi • Metoda :<i>problem base learning</i> • Media: kelas, komputer, LCD, <i>whiteboard.</i> • Tugas 4: membuat makalah tentang spesifikasi bahan bakar • Modul bahan ajar bahan bakar 	Spesifikasi bahan bakar pertamax plus, pertamak, pertalite, premium, solar, BBG.	10%

Dosen Pengampu		Bayu Gilang Purnomo, M.Pd.				
Mata Kuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
				<p>dan pelumas otomotif</p> <ul style="list-style-type: none"> • TM (50x2)x1 <p>BT+BM: (1+1)(60x1)</p>		
7-8	Mahasiswa mampu memahami tentang bahan bakar alternatif	<p>Mampu menjelaskan pengurangan ketergantungan terhadap bahan bakar fosil</p> <p>Mampu mmenjelaskan pengurangan konsumsi bahan bakar dan emisi gas buang</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tugas Mandiri. 2. Partisipasi 3. Kehadiran 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi • Metoda: <i>Problem base learning</i> • Media: kelas, komputer, LCD, <i>whiteboard</i>. • Tugas 5: membuat makalah tentang ketergantungan terhadap bahan bakar fosil dan bagaimana cara mengurangi konsumsi bahan bakar fosil • Modul bahan ajar bahan bakar dan pelumas otomotif • TM (50x2)x2 	<p>Apa itu bahan bakar fosil</p> <p>Bagaimana cara mengurangi penggunaan bahan bakar fosil</p> <p>Bahan bakar alternatif pengganti bahan bakar fosil</p>	10 %

Dosen Pengampu		Bayu Gilang Purnomo, M.Pd.				
Mata Kuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
				BT+BM: (1+1) (60x2)		
9-10	Mahasiswa mampu memahami polusi pembakaran bahan bakar	Mampu menjelaskan apa itu polusi udara akibat pembakaran dan bagai mana dampaknya terhadap kehidupan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tugas Mandiri. 2. Partisipasi 3. Kehadiran 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi • Metoda :<i>Problem base learning</i> • Media: kelas, komputer, LCD, <i>whiteboard</i>. • Tugas 6: membuat makalah tentang polusi udara akibat pembakaran bahan bakar dan bagaimana dampaknya terhadap kehidupan • Modul bahan ajar bahan bakar dan pelumas otomotif • TM (50x2)x2 BT+BM: (1+1)(60x2)	Emisi gas buang kendaraan bermotor Gas-gas polutan hasil dari pembakaran bahan bakar Dampak polusi udara akibat pembakaran bahan bakar terhadap kehidupan	10 %

Dosen Pengampu		Bayu Gilang Purnomo, M.Pd.				
Mata Kuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
11-14	Mahasiswa mampu memahami syarat dan karakteristik pelumas	Mampu menjelaskan syarat-syarat minyak pelumas, penggunaan pelumas, tipe-tipe pelumasan dan analisis minyak pelumas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tugas Mandiri. 2. Partisipasi 3. Kehadiran 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi • Metoda :<i>Problem base learning</i> • Media: kelas, komputer, LCD, <i>whiteboard</i>. • Tugas 7: membuat makalah tentang minyak pelumas • Modul bahan ajar bahan bakar dan pelumas otomotif • TM (50x2)x4 BT+BM: (1+1)(60x4) 	Karakteristik minyak pelumas Syarat minyak pelumas Penggunaan minyak pelumas Tipe-tipe pelumasan Analisis minyak pelumas	20 %
15	Mahasiswa mampu memahami konsep dan sistem pelumasan	Mampu menjelaskan penerapan pelumasan pada mesin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tugas Mandiri. 2. Partisipasi 3. Kehadiran 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi • Metoda :<i>Problem base learning</i> • Media: kelas, komputer, LCD, <i>whiteboard</i>. 	Penggunaan pelumas encer dan pelumas kental Grease Penerapan pelumasan pada	10 %

Dosen Pengampu		Bayu Gilang Purnomo, M.Pd.				
Mata Kuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub – CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, (Media & Sumber Belajar) (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
				<ul style="list-style-type: none"> • Tugas 8: membuat makalah tentang konsep dan sistem pelumasan • Modul bahan ajar bahan bakar dan pelumas otomotif • TM (50x2)x1 BT+BM: (1+1)(60x1)	kendaraan	
16	Ujian Akhir Semester					10 %



PRESENSI UJIAN AKHIR SEMESTER GASAL
TAHUN AKADEMIK 2023/2024

Program Studi : PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNOLOGI OTOMOTIF -- S1
Matakuliah : BAHAN BAKAR DAN PELUMAS OTOMOTIF
Kode MK : KKM40162
Dosen : PVOTOM_TEAM, TEAM

Kelas : A21
Ruang :
Hari/Tanggal :
Waktu : 00:00 - 00:00

No	NPM	Nama Mahasiswa	B/U/P	Tanda Tangan	Nilai
1	20144000004	IVAN JANUARSYAH	B		B+

Pengawas

1. Bayu Gilang Purnomo ()
2. (_____)
3. (_____)
4. (_____)

Yogyakarta,

PVOTOM_TEAM, TEAM