








**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Identitas Mata Kuliah	Identitas dan Validasi	Nama	Tanda Tangan
Kode Mata Kuliah : KK 2916626	Dosen Pengembang RPS	: Dr. Suharno, M.Si	
Nama Mata Kuliah : Induksi Magnetik		Meida Wulansari, M.Pd	
Bobot Mata Kuliah (SKS) : 3	Koord. Kelompok Mata Kuliah	: Drs. Supurwoko, M.Si	
Semester : 6			
Mata Kuliah Prasyarat : -	Kepala Program Studi	: Dr.paed. Nurma Yunita Indriyanti, M.Si., MSc	

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Kode CPL	Unsur CPL
P-9	: Menguasai konsep IPA, pola pikir keilmuan IPA berdasarkan fenomena alam yang mendukung pembelajaran IPA di sekolah.
CP Mata kuliah (CPMK)	: <ul style="list-style-type: none"> • Menguasai konsep kemagnetan untuk diaplikasikan pada bidang ilmu fisika, kimia, dan biologi • Memahami konsep kemagnetan pada bahan kajian kurikulum IPA SMP dan mampu menerapkan konsep kemagnetan dalam teknologi dan kehidupan sehari-hari terkait bidang ilmu fisika, kimia, dan biologi
Bahan Kajian Keilmuan	: Keilmuan IPA dengan tool Matematika dan Bahasa melalui Slide, Modul atau buku diktat
Deskripsi Mata Kuliah	: Pada perkuliahan ini mempelajari pokok bahasan Hukum tentang Induksi magnet meliputi hukum Biot Savart dan Hukum Ampere dan penerapan Induksi magnetik pada suatu konduktor, Penerapan induksi magnet melalui hukum Faraday, GGL induksi pada generator, Energi pada Konduktor, Transformator, Kemagnetan pada bahan atau material, dan Kemagnetan pada organisme
Daftar Referensi	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Giancoli Douglass C., <i>Phyiscs for Engineering and Physiscis</i>, (1994) Canada D Van Nostrad Co 2. Atkins, P., Paula, J. D., et.al. <i>Quanta, Matter, and Change: A molecular approach to physical chemistry</i>. (2009). New York: W. H. Freeman and Company. 3. Davidovits, P. <i>Physics in Biology and Medicine 3rd Edition</i>, (2008). USA: Elsevier Inc.

Tahap/ TM Ke	Kompetensi Akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran		Waktu	Pengalaman Belajar	Penilaian	
				Luring	Daring			Indikator/Kode CPL	Tehnik Penilaian dan Bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Memahami tentang Medan magnetik tentang Hukum Biot Savart dan Hukum Ampere serta aplikasinya	Medan magnetik : Hukum Biot Savart dan Hukum Ampere	Giancoli Douglass C., 1994. <i>Physics for Engineering and Physiscis</i> , (1994) Canada D Van Nostrad Co.	Kerja individu	Upload Tugas di Spada & Feedback Hasil Koreksi Tugas	3 x 50'	Mahasiswa Hukum Biot Savart dan Hukum Ampere melalui referensi dan berbagai sumber buku atau internet	Mampu menyelesaikan berbagai persoalan tentang Medan magnetik tentang Hukum Biot Savart dan Hukum Ampere serta aplikasinya	Presentasi / Tugas 10%
2	Memahami tentang Induksi Elektromagnetik dan Hukum Faraday	Induksi Elektromagnetik dan Hukum Faraday	Giancoli Douglass C., 1994. <i>Physics for Engineering and Physiscis</i> , (1994) Canada D Van Nostrad Co.	Kerja individu	Upload Tugas di Spada & Feedback Hasil Koreksi Tugas	3 x 50'	Mahasiswa belajar tentang Induksi Elektromagnetik dan Hukum Faraday melalui referensi dan berbagai sumber buku atau internet	Mampu menyelesaikan berbagai persoalan tentang Induksi Elektromagnetik dan Hukum Faraday	Presentasi / Tugas 10%
3	Memahami tentang Generator ac dan dc serta aplikasinya	Generator ac dan dc	Giancoli Douglass C., 1994. <i>Physics for Engineering and Physiscis</i> , (1994) Canada D Van Nostrad Co.	Kerja individu	Upload Tugas di Spada & Feedback Hasil Koreksi Tugas	3 x 50'	Mahasiswa belajar tentang Generator ac dan dc melalui referensi dan berbagai sumber buku atau internet	Mampu menyelesaikan berbagai persoalan tentang Generator ac dan dc serta aplikasinya	Presentasi / Tugas 10%
4	Memahami tentang Induktansi dan Energi Pada Induktor	Induktansi dan Energi Pada Induktor	Giancoli Douglass C., 1994. <i>Physics for Engineering and Physiscis</i> , (1994) Canada D Van Nostrad Co.	Kerja individu	Upload Tugas di Spada & Feedback Hasil Koreksi Tugas	3 x 50'	Mahasiswa belajar tentang Induktansi dan Energi Pada Induktor melalui referensi dan berbagai sumber buku atau internet	Mampu menyelesaikan berbagai persoalan tentang Induktansi dan Energi Pada Induktor	Presentasi / Tugas 10%

5	Memahami tentang Transformator dan aplikasinya	Transformator	Giancoli Douglass C., 1994. <i>Physics for Engineering and Physiscis</i> , (1994) Canada D Van Nostrad Co.	Kerja individu	Upload Tugas di Spada & Feedback Hasil Koreksi Tugas	3 x 50'	Mahasiswa belajar tentang Transformator melalui referensi dan berbagai sumber buku atau internet	Mampu menyelesaikan berbagai persoalan tentang Transformator dan aplikasinya	Presentasi / Tugas 10%
6	Ujian I	Kemagnetan dalam Fisika	Berbagai sumber buku atau referensi	Ujian/Tes sesuai prosedur berlaku	-	3 x 50'	Latihan soal	Mampu menyelesaikan soal dengan baik	Tes Tertulis, 30%
7	Memahami tentang Medan Magnetik suatu bahan dan aplikasinya	Medan Magnetik suatu bahan	Atkins, P., Paula, J. D., et.al. <i>Quanta, Matter, and Change: A molecular approach to physical chemistry</i> . (2009). New York: W. H. Freeman and Company.	Kerja individu	Upload Tugas di Spada & Feedback Hasil Koreksi Tugas	3 x 50'	Mahasiswa belajar tentang Medan Magnetik suatu bahan dan aplikasinya melalui referensi dan berbagai sumber buku atau internet	Mampu menyelesaikan berbagai persoalan tentang Medan Magnetik suatu bahan dan aplikasinya	Presentasi / Tugas 10%
8	Memahami tentang Diamagnetik, Paramagnetik, dan Ferromagnetik	Sifat magnetik : Diamagnetik, Paramagnetik, dan Ferromagnetik	Atkins, P., Paula, J. D., et.al. <i>Quanta, Matter, and Change: A molecular approach to physical chemistry</i> . (2009). New York: W. H. Freeman and Company.	Kerja individu	Upload Tugas di Spada & Feedback Hasil Koreksi Tugas	3 x 50'	Mahasiswa belajar tentang Diamagnetik, Paramagnetik, dan Ferromagnetik melalui referensi dan berbagai sumber buku atau internet	Mampu menyelesaikan berbagai persoalan tentang Diamagnetik, Paramagnetik, dan Ferromagnetik	Presentasi / Tugas 10%
9	Memahami tentang Bahan Magnetik dan aplikasinya	Bahan Magnetik	Atkins, P., Paula, J. D., et.al. <i>Quanta, Matter, and Change: A molecular approach to physical chemistry</i> . (2009). New York: W. H. Freeman and Company.	Kerja individu	Upload Tugas di Spada & Feedback Hasil Koreksi Tugas	3 x 50'	Mahasiswa belajar tentang Bahan Magnetik dan aplikasinya melalui referensi dan berbagai sumber buku atau internet	Mampu menyelesaikan berbagai persoalan tentang Bahan Magnetik dan aplikasinya	Presentasi / Tugas 10%
10	Memahami tentang	Permiabilitas magnet bahan	Atkins, P., Paula, J. D., et.al. <i>Quanta,</i>	Kerja individu	Upload Tugas di Spada &	3 x 50'	Mahasiswa belajar tentang	Mampu menyelesaikan	Presentasi / Tugas 10%

	Permiabilitas magnet bahan		<i>Matter, and Change: A molecular approach to physical chemistry.</i> (2009). New York: W. H. Freeman and Company.		Feedback Hasil Koreksi Tugas		Permiabilitas magnet bahan melalui referensi dan berbagai sumber buku atau internet	berbagai persoalan tentang Permiabilitas magnet bahan	
11	Ujian II	Kemagnetan dalam Kimia	Berbagai sumber buku atau referensi	Ujian/Tes sesuai prosedur berlaku	-	3 x 50'	Latihan soal	Mampu menyelesaikan soal dengan baik	Tes Tertulis, 30%
12	Memahami tentang Magnet pada tubuh manusia	Magnet pada tubuh manusia	Davidovits, P. <i>Physics in Biology and Medicine 3rd Edition</i> , (2008). USA: Elsevier Inc	Kerja individu	Upload Tugas di Spada & Feedback Hasil Koreksi Tugas	3 x 50'	Mahasiswa belajar tentang Magnet pada tubuh manusia melalui referensi dan berbagai sumber buku atau internet	Mampu menyelesaikan berbagai persoalan tentang Magnet pada tubuh manusia	Presentasi / Tugas 10%
13	Memahami tentang Magnet pada tabuh hewan	Magnet pada tabuh hewan	Davidovits, P. <i>Physics in Biology and Medicine 3rd Edition</i> , (2008). USA: Elsevier Inc	Kerja individu	Upload Tugas di Spada & Feedback Hasil Koreksi Tugas	3 x 50'	Mahasiswa belajar tentang Magnet pada tabuh hewan melalui referensi dan berbagai sumber buku atau internet	Mampu menyelesaikan berbagai persoalan tentang Magnet pada tabuh hewan	Presentasi / Tugas 10%
14	Memahami tentang Efek Magnetik pada Organisme	Efek Magnetik pada Organisme	Davidovits, P. <i>Physics in Biology and Medicine 3rd Edition</i> , (2008). USA: Elsevier Inc	Kerja individu	Upload Tugas di Spada & Feedback Hasil Koreksi Tugas	3 x 50'	Mahasiswa belajar tentang Efek Magnetik pada Organisme melalui referensi dan berbagai sumber buku atau internet	Mampu menyelesaikan berbagai persoalan tentang Efek Magnetik pada Organisme	Presentasi / Tugas 10%
15	Memahami tentang Manfaat Teknologi Magnetik pada dunia kedokteran	Manfaat Teknologi Magnetik pada dunia kedokteran	Davidovits, P. <i>Physics in Biology and Medicine 3rd Edition</i> , (2008). USA: Elsevier Inc	Kerja individu	Upload Tugas di Spada & Feedback Hasil Koreksi Tugas	3 x 50'	Mahasiswa belajar tentang Manfaat Teknologi Magnetik pada dunia kedokteran	Mampu menyelesaikan berbagai persoalan tentang Manfaat Teknologi	Presentasi / Tugas 10%

							melalui referensi dan berbagai sumber buku atau internet	Magnetik pada dunia kedokteran	
16	Ujian III	Kemagnetan dalam Biologi	Berbagai sumber buku atau referensi	Ujian/Tes sesuai prosedur berlaku	-	3 x 50'	Latihan soal	Mampu menyelesaikan soal dengan baik	Tes Tertulis, 30%

Surakarta, 10 Februari 2020

Pengampu,



Dr. Suharno, M.Si

NIP. 197111102000121003

Pengampu



Meida Wulan Sari, M.Pd

NIP. 199305302019032031

Pengampu



Riezky Maya Probosari, S.Si., M.Si

NIP. 197604192001122003



ISO 9001:2008 Certificate No : QEC30219