

					
UIN SUMATERA UTARA MEDAN PROGRAM STUDI MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUMATERA UTARA M E D A N					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH: PRAKTIKUM KIMIA DASAR 2 OTORISASI	KODE MATA KULIAH: 10705209 DOSEN PENGEMBANG RPS: Dr. Sajatutud Dur, S.T., M.T	RUMPUN MATA KULIAH: Keprodian KOORDINATOR RMK: Dr. Sajatutud Dur, S.T., M.T	BOBOT (SKS): 2 SKS	SEMESTER: 1	TANGGAL PENYUSUNAN: 5 Maret 2023 Kaprodin Muhammad Nuh,S.Pd.,M.Pd
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI	1. Mampu menginternalisasi nilai-nilai kemandirian, disiplin, tanggung jawab, berfikir kritis, inovatif, komunikatif, dan kolaboratif dalam menyelesaikan berbagai masalah.[S-2] 2. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis,dan inovatif dalam konteks pengembanganatau implementasi ilmu pengetahuan dan/atauteknologi sesuai dengan bidang keahliannya [KU-1] 3. Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiahuntuk menghasilkan solusi, gagasan, desain,atau kritik seni serta menyusun deskripsisaintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsiatau laporan tugas akhir. [KU-2] 4. Menguasai konsep-konsep teoritis dan prinsip-prinsip pokok fisika klasik dan fisika modern [P-1] 5. Mampu menghasilkan model matematis ataumodel fisis yang sesuai dengan hipotesis atau prakiraan [KK-2]			

	CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	1. Memahami ragam alat dan bahan serta terampil menggunakan alat-alat di laboratorium kimia dasar. 2. Mampu melaksanakan praktikum berdasarkan prosedur-prosedur percobaan yang sesuai dengan dasar-dasar ilmu kimia dalam pembelajaran Kimia Dasar II. 3. Mampu menganalisis dan membahas data hasil praktikum serta mempresentasikannya. 4. Mampu menulis karya ilmiah yang benar berdasarkan pedoman penulisan karya ilmiah (PPKI) UM melalui penulisan laporan praktikum.
--	-------------------------------------	--

DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH:	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah keprodian pada prodi Fisika dengan bobot 1 sks. Setelah mempelajari bahan kajian Praktikum Kimia Dasar II melalui studi literatur, serangkaian kegiatan praktikum (pembuatan jurnal/ <i>log book</i> , pretes, praktikum, dan pembuatan laporan), responsi dalam bentuk presentasi dan diskusi, serta penulisan makalah, mahasiswa mampu membuat perencanaan hingga pembuatan laporan praktikum dengan topik yang masuk dalam bahan kajian Kimia Dasar II. Selain itu, mahasiswa juga dapat memahami konsep materi di Kimia Dasar I dengan lebih baik.	
MATERI PEMBELAJARAN/ POKOK BAHASAN	1. Pembuatan dan pengenceran larutan 2. Hasil kali kelarutan 3. Penentuan Kadar Asam Cuka 4. Hidrolisis garam 5. Larutan penyangga 6. Larutan koloid dan sifatnya 7. Wujud zat 8. Energetika kimia 9. Redoks dan elektrokimia	
PUSTAKA	UTAMA	
	1. Brady, J.E. & Humiston, G.E. 1990. <i>General Chemistry</i>. 4th New York: John Willey & Sons Corp. 2. Brescia, Frank et. Al. 1990. <i>Fundamental of Chemistry Laboratory Students</i>. 4th New York: Academis Press. 3. Brown, T.L, LeMay, H.E., and Bursten, B.E.. 2000. <i>Chemistry is Central Science</i>. 8th New Jersey: Prentice Hall International Corp. 4. Frantz, H.W. dan Malm, L.E. 1968. <i>Essential of Chemistry in the Laboratory</i>. San Fransisco: WH. Fremann and Company 5. Maryami, T., dkk. 2013. <i>Petunjuk Praktikum Kimia Dasar II</i>. Malang: Jurusan Kimia FMIPA UM. 6. Solomon, T.W.G. 1988. <i>Organic Chemistry</i>. 4th New York: John Willey and Sons 7. Vogel, A.I. 1971. <i>A Text Book of Pracktical Organic Chemistry</i>. 4th Ed. London: Longman Group Limited.	
	PENDUKUNG	
	1.	

MEDIA PEMBELAJARAN	Buku, Artikel Jurnal Ilmiah
TEAM TEACHING	-
MATA KULIAH SYARAT	-

MINGGU KE	SUB CPMK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	INDIKATOR	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa memahami kontrak dan tata tertib praktikum kimia dasar	Pemahaman kontrak dan tata tertib praktikum kimia dasar	Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya	1. Ceramah 2. Diskusi	1. Kontrak mata kuliah 2. Tata-tertib praktikum	5%
2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi beberapa macam alat dan menggunakannya dengan benar, mengenalkan peralatan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di laboratorium serta mampu menggunakan perakatan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di laboratorium dengan benar	Pemahaman mengidentifikasi beberapa macam alat dan menggunakannya dengan benar, mengenalkan peralatan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di laboratorium serta mampu menggunakan perakatan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di laboratorium dengan benar	Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya	1. Percobaan 2. Diskusi	Pengenalan alat dan budaya K3	5%

MINGGU KE	SUB CPMK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	INDIKATOR	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3	Mahasiswa mampu membuat larutan dengan konsentrasi tertentu dan mengencerkan larutan dengan konsentrasi tertentu	Pemahaman membuat larutan dengan konsentrasi tertentu dan mengencerkan larutan dengan konsentrasi tertentu	Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya	1. Percobaan 2. Diskusi 3. Small group discussion 4. Brainstorming	Pembuatan dan pengenceran larutan	5%
4	Mahasiswa mampu membuat larutan jenuh suatu garam karbonat, menentukan kelarutan garam karbonat dan menentukan hasil kali kelarutan garam karbonat	Ketepatan membuat larutan jenuh suatu garam karbonat, menentukan kelarutan garam karbonat dan menentukan hasil kali kelarutan garam karbonat	Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya	1. Percobaan 2. Diskusi 3. Small group discussion 4. Brainstorming	Hasil kali kelarutan	5%
5	Mahasiswa mempelajari penentuan kadar asam cuka	Pemahaman enentuan kadar asam cuka	Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya	1. Percobaan 2. Diskusi 3. Small group discussion 4. Brainstorming	Penentuan Kadar Asam Cuka	10%
6	Mahasiswa memiliki kemampuan teori maupun praktik seluruh kegiatan praktikum yang telah dilakukan	Kemampuan teori maupun praktik seluruh kegiatan praktikum yang telah dilakukan	Kesesuaian obyek jawaban, Kedalaman obyek awaban; Ketepatan metode menjawab	Responsi	Materi 2-5	10%

MINGGU KE	SUB CPMK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	INDIKATOR	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
7	Mahasiswa mengetahui sifat asam-basa suatu garam	Pembuatan sifat asam-basa suatu garam	Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya	1. Percobaan 2. Diskusi 3. Small group discussion 4. Brainstorming	Hidrolisis garam	10%
8						
9	Mahasiswa mampu mengenal sifat-sifat larutan penyangga	Pembuatan larutan untuk mengenal sifat-sifat larutan penyangga	Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya	1. Percobaan 2. Diskusi 3. Small group discussion 4. Brainstorming	Larutan penyangga	5%
10	Mahasiswa mampu membuat koloid dengan cara dispersi dn kondensasi serta mempelajari beberapa sifatnya	Pembuat koloid dengan cara dispersi dn kondensasi serta mempelajari beberapa sifatnya	Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya	1. Percobaan 2. Diskusi 3. Small group discussion 4. Brainstorming	Koloid dan sifatnya	5%
11	Mahasiswa memiliki kemampuan teori maupun praktik seluruh kegiatan praktikum yang telah dilakukan	Kemampuan teori maupun praktik seluruh kegiatan praktikum yang telah dilakukan	Kesesuaian obyek jawaban, Kedalaman obyek awaban; Ketepatan metode menjawab	Responsi	Materi 6-10	10%
12	Mahasiswa mempelajari cara penentuan tetapan gas dan volume	Pemahaman cara penentuan tetapan gas dan volume molar oksigen	Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan;	1. Percobaan 2. Diskusi	Wujud zat	5%

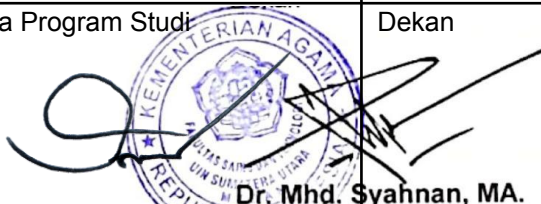
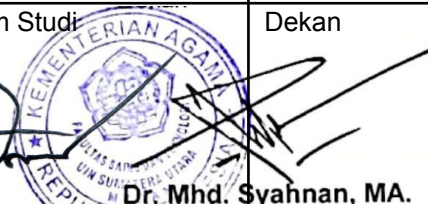
MINGGU KE	SUB CPMK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	INDIKATOR	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	molar oksigen serta perubahan wujud zat padat dan cair	serta perubahan wujud zat padat dan cair	Ketepatan metode bertanya	3. Small group discussion 4. Brainstorming		
13	Mahasiswa menentukan besarnya kapasitas kalorimeter, menentukan kalor pelarutan molar garam dan menentukan panas peleburan es	Pemahaman besarnya kapasitas kalorimeter, menentukan kalor pelarutan molar garam dan menentukan panas peleburan es	Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya	1. Percobaan 2. Diskusi 3. Small group discussion 4. Brainstorming	Energetika kimia	5%
14	Mahasiswa memiliki kemampuan teori maupun praktik seluruh kegiatan praktikum yang telah dilakukan	Kemampuan teori maupun praktik seluruh kegiatan praktikum yang telah dilakukan	Kesesuaian obyek jawaban, Kedalaman obyek jawaban; Ketepatan metode menjawab	Responsi	Materi 12-13	10%
15	Mahasiswa mempelajari reaksi redoks	Pemahaman mengenai mempelajari reaksi redoks	Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya	1. Percobaan 2. Diskusi 3. Small group discussion 4. Brainstorming	Reaksi redoks	10%
16						

Komponen Penilaian

Aspek	Persentase
Ujian CPMK 1	25%

Ujian CPMK 2	20%
Ujian CPMK 3	25%
Ujian CPMK 4	30%
Total	100%

Ketentuan lain: Kehadiran mahasiswa minimal 75% dan seluruh tugas dikumpulkan.

Disusun oleh:	Diperiksa oleh:		Disahkan oleh:
Dosen Pengampu  Dr. Sajaratud Dur, S.T., M.T NIP. 197310132005012005	<i>Penanggungjawab Keilmuan</i>  Dr. Sajaratud Dur, S.T., M.T NIP. 197310132005012005	Ketua Program Studi  Muhammad Nuh, S.Pd., M.Pd NIP. 197503242007101001	Dekan  Dr. Mhd. Syahnan, MA. NIP. 196609051991031002