

**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI S-1 PENDIDIKAN KIMIA
YOGYAKARTA**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Visi Program Studi S-1 Pendidikan Kimia	Menjadi PS S-1 Pendidikan Kimia yang unggul dan terkemuka dengan reputasi internasional dan menjadi rujukan di tingkat nasional dalam pengembangan keilmuan kependidikan dan kimia, berbasis kearifan lokal wilayah tropis Indonesia yang terintegrasi dengan wawasan nilai-nilai Ke-Islam-an dan Ke-Indonesia-an.
Misi Program Studi S-1 Pendidikan Kimia	Menyelenggarakan pendidikan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang ilmu kimia dan kependidikan yang terintegrasi dengan wawasan nilai-nilai ke-Islam-an, dan kearifan lokal wilayah tropis Indonesia bagi terciptanya keunggulan kompetitif bangsa.
Tujuan Kelembagaan PS S-1 Pendidikan Kimia	1. Melaksanakan kegiatan pendidikan dan pengajaran yang terintegrasi dengan wawasan nilai-nilai Ke-Islam-an di bidang ilmu kimia dan kependidikan 2. Mengembangkan penelitian yang berkualitas dan bermanfaat bagi masyarakat dalam bidang ilmu kimia dan kependidikan. 3. Melaksanakan kegiatan pengabdian dan layanan kepada masyarakat dalam bidang ilmu kimia dan kependidikan. 4. Mengembangkan jejaring kerjasama yang lebih luas dengan berbagai pihak dalam rangka mewujudkan tri dharma perguruan tinggi. 5. Melaksanakan tata kelola Program Studi yang efektif, efisien, akuntabel, dan profesional dengan budaya kerja ZIKR (<i>Zero base, Iman, Konsisten, Result oriented</i>).

MATA KULIAH: Praktikum Kimia Instrumentasi	KODE MATA KULIAH: PKM414052	RUMPUN MATA KULIAH: Keilmuan Inti Prodi	BOBOT (SKS): 1 SKS	SEMESTER: 5	TANGGAL PENYUSUNAN: 12 Januari 2022
OTORISASI	DOSEN PENGEMBANG RPS: Muhammad Zamhari, M.Sc.	KOORDINATOR RMK: Dr. Imelda Fajriati, M.Si.		KAPRODI: Khamidinal, M.Si.	
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI (<i>PROGRAM LEARNING OUTCOMES</i>)	Menghasilkan lulusan sarjana pendidikan kimia yang: memiliki kompetensi kerja di berbagai sektor bidang pendidikan dan kewirausahaan dengan mengaplikasikan ilmu kimia, kependidikan, teknologi informasi, dan kewirausahaan; siap untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi baik dalam pendidikan berorientasi profesional maupun akademis; memiliki karakter pribadi insan kamil dengan kemampuan beradaptasi dan berperan aktif pada tataran operasional maupun manajerial di berbagai organisasi.			
	CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	SIKAP:	S1 memiliki karakter pribadi insan kamil profesional yang adaptif, inklusif, dan kontributif bagi kemajuan peradaban bangsa dan kemanusiaan.		
		KETERAMPILAN UMUM:	KU1 bekerja dan menyelesaikan tugas secara logis, kritis, sistematis, inovatif, mandiri, bekerja sama, bertanggung jawab dan evaluatif, serta dapat mengambil keputusan dengan tepat berdasarkan data-data yang akurat dalam rangka menyelesaikan permasalahan di bidang pendidikan kimia dan kimia; KU2 melakukan kerja mandiri, sistematis, bermutu, terukur, dan mengkomunikasikan hasil kerja dalam bentuk lisan dan tulisan sesuai dengan kaidah dan		

			etika ilmiah, serta mengkaji implikasi dari hasil kerja tersebut sesuai dengan keahlian kependidikan kimia dan kimia.
		PENGETAHUAN:	P1 menguasai dan mengintegrasikan nilai-nilai keislaman, konsep kimia, pengetahuan pedagogi kimia, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia (technological pedagogical and content knowledge/ TPACK);
		KETERAMPILAN KHUSUS:	KK1 merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran kimia dan aktivitas laboratorium berbasis nilai-nilai Islam secara terbimbing sesuai dengan karakteristik materi kimia (content <i>knowledge</i>), karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar dan media pembelajaran (<i>pedagogical knowledge</i>) serta memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang relevan (<i>technological knowledge</i>) secara inovatif, adaptif, dan inklusif;

DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH:	Mata kuliah praktikum kimia instrumen adalah mata kuliah yang menekankan pada ketrampilan psikomotorik dan tetap mengakomodir sisi kognitif dan afektik dalam bidang kimia instrumen
MATERI PEMBELAJARAN:	1. Penentuan amonia dalam air 2. Analisis dua komponen tanpa pemisahan 3. Penentuan kadar timbal (Pb) dengan spektroskopi serapan atom 4. Analisis alkohol dengan kromatografi gas

PUSTAKA	UTAMA 1. Zamhari, M., Numnuam, A., Limbut, W., Kanatharana, P., & Thavarungkul, P. (2017). Simultaneous Electrochemical Detection of Co (II) and Cu (II) by 1-Diazo-2-Naphthol-4-Sulfonic Acid/MWCNTs Modified Electrode. <i>Electroanalysis</i>, 29(10), 2348-2357. 2. Zamhari, M., Hidayah, M. A., Tunjungsari, G. P., & Sedyadi, E. (2022). Electrochemical Detection of Pb (II) Using A Pencil Electrode with Square Wave Anodic Stripping Voltammetry Method. <i>EduChemia (Jurnal Kimia dan Pendidikan)</i>, 7(2). 3. Harvey, D. (2000). Modern analytical chemistry (Vol. 1). New York: McGraw-Hill. 4. Day and Underwood. (1990). Kimia Analisis Kuantitatif. Jakarta: Erlangga. 5. Vogel AI (1994). Kimia Analisis Kuantitatif. Jakarta: Penerbit EGC. 6. Tim Praktikum Kimia instrumen. (2009). Panduan Praktikum Kimia instrumen I. Yogyakarta: Laboratorium Terpadu Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga
	PENDUKUNG 1. Miller, J., & Miller, J. C. (2018). <i>Statistics and chemometrics for analytical chemistry</i>. Pearson education.
MEDIA PEMBELAJARAN	Peralatan Laboratorium dan Bahan-Bahan Kimia, Instrumen GC, AAS, Spektroskopi
TEAM TEACHING	
MATA KULIAH SYARAT	

MINGGU KE	SUB CP MK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	MATERI PEMBELAJARAN	STRATEGI PEMBELAJARAN	INDIKATOR PENILAIAN	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	• Mahasiswa mengetahui Tujuan Pelaksanaan Praktikum Kimia instrumentasi • Mahasiswa mampu memahami keseluruhan kegiatan praktikum yang akan dilaksanakan	Kontrak kuliah Asistensi • Pengenalan alat praktikum • Pengenalan keselamatan kerja praktikum	Praktikum	Mahasiswa mampu Memahami secara keseluruhan cakupan materi dan tujuan mata kuliah praktikum kimia instrumentasi		

MINGGU KE	SUB CP MK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	MATERI PEMBELAJARAN	STRATEGI PEMBELAJARAN	INDIKATOR PENILAIAN	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		• Penilaian praktikum Pelaporan hasil praktikum				
2, 3 dan 4	Mahasiswa mampu melaksanakan praktikum Penentuan amonia dalam air	Penentuan amonia dalam air	Praktikum	• Mahasiswa mampu melakukan Penentuan amonia dalam air • Mahasiswa mampu melakukan analisis kualitatif berbagai kation dan anion yang telah disediakan • Mahasiswa mampu bekerja sama dengan baik untuk menyelesaikan • Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum	• Pretest • Laporan Sementara dan Laporan Akhir • Pelaksanaan praktikum • Kerjasama tim	20
5, 6, dan 7	Mahasiswa mampu melaksanakan praktikum Analisis dua komponen tanpa pemisahan	Analisis dua komponen tanpa pemisahan	Praktikum	• Mahasiswa mampu melakukan Praktikum Analisis dua komponen tanpa pemisahan • Mahasiswa mampu bekerja sama dengan baik untuk menyelesaikan • Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum	• Pretest • Laporan Sementara dan Laporan Akhir • Pelaksanaan praktikum • Kerjasama tim	20

MINGGU KE	SUB CP MK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	MATERI PEMBELAJARAN	STRATEGI PEMBELAJARAN	INDIKATOR PENILAIAN	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
8, 9, dan 10	Mahasiswa mampu melaksanakan praktikum Penentuan kadar timbal (Pb) dengan spektroskopi serapan atom	Penentuan kadar timbal (Pb) dengan spektroskopi serapan atom	Praktikum	• Mahasiswa mampu melakukan Penentuan kadar timbal (Pb) dengan spektroskopi serapan atom • Mahasiswa mampu bekerja sama dengan baik untuk menyelesaikan • Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum	• Pretest • Laporan Sementara dan Laporan Akhir • Pelaksanaan praktikum • Kerjasama tim	20
11, 12, dan 13	Mahasiswa mampu melaksanakan praktikum Analisis alkohol dengan kromatografi gas	Analisis alkohol dengan kromatografi gas	Praktikum	• Mahasiswa mampu melakukan Analisis alkohol dengan kromatografi gas • Mahasiswa mampu bekerja sama dengan baik untuk menyelesaikan • Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum	• Pretest • Laporan Sementara dan Laporan Akhir • Pelaksanaan praktikum • Kerjasama tim	20
14	UAS (Responsi)					20

INTEGRASI-INTERKONE KSI:	Matakuliah pendukung integrasi-interkoneksi: 1. Ulum Al-Qur'an 2. Ulum Al-Hadist
--------------------------	---

	Level integrasi-interkoneksi
	1. Materi Integrasi interkoneksi mata kuliah praktikum kimia instrumen dengan kuliah kimia instrumen terletak pada pendukung ketrampilan psikomotorik dan afektif serta penerapan pemahaman kognitif perkuliahan kimia instrumen 2. Metodologi Integrasi interkoneksi mata kuliah praktikum kimia instrumen dengan kuliah kimia analitik dan pemisahan kimia serta terdapat pada penerapan kuliah kimia instrumen dengan bahan-bahan yang telah disediakan di laboratorium. 3. Filosofis Integrasi interkoneksi mata kuliah pancasila dengan Al-Qur'an dan Al-Hadis terletak pada konsep dasar Islam sebagai agama dan objek kajian ilmiah
	Proses integrasi-interkoneksi Pembelajaran mata kuliah pancasila menggunakan berbagai macam mata kuliah keilmuan yang lain dengan berusaha untuk mengintegrasikan interkoneksikannya dalam pembelajaran di kelas maupun pembelajaran di luar kelas.

DISUSUN OLEH:	DIPERIKSA OLEH:		DISAHKAN OLEH:
DOSEN PENGAMPU	PENANGGUNGJAWAB KEILMUAN	KETUA PROGRAM STUDI	DEKAN
Muhammad Zamhari, M.Sc.	Dr. Imelda Fajriati, M.Sc.	Khamidinal, M.Si.	Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.