

DOKUMEN
AKHIR PERUBAHAN KURIKULUM
PROGRAM DIII KIMIA ANALIS



DISUSUN OLEH :
TIM PERUMUS PERUBAHAN KURIKULUM

PROGRAM DIII KIMIA ANALIS
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
Maret 2008

DOKUMEN
AKHIR PERUBAHAN KURIKULUM
PROGRAM DIII KIMIA ANALIS
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

DISUSUN OLEH :
TIM PERUMUS PERUBAHAN KURIKULUM

Penanggung Jawab	: Ketua Program D III Kimia Analis
Ketua	: Yuli Rohyami, S.Si
Sekretaris	: Thorikul Huda, S.Si
Anggota	: Dwiwarso Rubiyanto, M.Si Reni Banowati I., S.Si Jamalul Lail, S.Si
Pembantu Pelaksana	: Luluk Fitri Nugroho, S.T. Dedy Sugiarto, S.Si

Ketua Program,

Jogjakarta, 26 Maret 2008
Ketua Panitia,

Tatang Shabur Julianto, M.Si.

Yuli Rohyami, S.Si.

Mengetahui,
Dekan,

Akhmad Fauzy, M.Si., Ph.D.

BAGIAN I

KOMPETENSI LULUSAN

PROGRAM DIII KIMIA ANALIS FMIPA UII

1.1 Visi

Terwujudnya Program DIII Kimia Analis Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia sebagai *rahmatan lil 'alamin*, memiliki kesempurnaan dan risalah Islamiyah di bidang analisis kimia.

1.2 Misi

Program DIII Kimia Analis mencoba membangun visi Universitas melalui visi Program DIII Kimia Analis yang dirumuskan dengan misi yang diturunkan dari misi Universitas Islam Indonesia, yakni menegakkan wahyu Illahi dan Sunnah Nabi sebagai sumber kebenaran abadi yang membawa rahmat bagi alam semesta melalui pengembangan analisis kimia dalam rangka membentuk ahli madya analis kimia yang bertaqwa, berakhlak mulia yang mempunyai keunggulan dalam keilmuan keislaman, kepemimpinan, keahlian profesional, dan kemandirian, berilmu amaliah dan beramal ilmiah.

1.3 Tujuan

Program DIII Kimia Analis FMIPA UII sebagai salah satu program pendidikan profesional mempunyai tujuan umum dan tujuan khusus serta kompetensi yang akan menjadi sebuah keunggulan tersendiri untuk mewujudkan visi dan misinya sebagai salah satu bagian yang tak terpisahkan dari Universitas Islam Indonesia.

Tujuan Umum

1. Membentuk tenaga ahli muslim yang bertaqwa, berakhlak mulia, terampil, berilmu amaliah dan beramal ilmiah
2. Membentuk profesional muda yang dapat menerapkan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya dalam bidang analisis kimia yang berjiwa islami
3. Mendalami, mengembangkan dan menyebarluaskan ajaran Islam

Tujuan Khusus

1. Membentuk tenaga ahli yang menguasai dasar-dasar ilmu kimia, khususnya kimia analisis serta penerapannya
2. Membentuk tenaga ahli yang mampu mengorganisir dan mengkomunikasikan data analisis
3. Membentuk tenaga ahli yang mempunyai kemampuan manajerial di bidang analisis kimia

1.4 Kompetensi

1. Mampu mengumpulkan, menganalisis, mengelola, dan mengkomunikasikan ide dan informasi
2. Mampu merencanakan dan mengorganisir kegiatan
3. Mampu bekerja sama dengan orang lain
4. Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah
5. Mampu beradaptasi dengan perkembangan IPTEK

Ada lima cakupan keahlian dalam kompetensi, yaitu seorang analis kimia harus mempunyai ketrampilan dalam melaksanakan pekerjaan (*task skill*), ketrampilan mengelola pekerjaan (*task management skill*), serta ketrampilan mengantisipasi berbagai kemungkinan (*contingency manajement skill*), ketrampilan mengelola lingkungan kerja (*job/role enviroment skill*), serta ketrampilan beradaptasi (*transfer skill*). Ada dua jenis kompetensi yang harus dimiliki, yakni kompetensi fungsional (*functional competency*) yang meliputi ketrampilan, pengetahuan, dan sikap untuk melaksanakan pekerjaan dan *key competency* yang meliputi 7 *general life* yang mencakup kompetensi umum yang dimiliki oleh tenaga kerja agar dapat berpartisipasi secara efektif di tempat kerja dan merupakan proses holistik.

Kompetensi fungsional seorang analis kimia adalah :

1. Melaksanakan analisis kimia
2. Menggunakan dan memelihara peralatan laboratorium
3. Menginterpretasikan dan mengkomunikasikan data hasil analisis
4. Mengelola laboratorium kimia
5. Membina karyawan bawahannya

Sedangkan *key competency* yang harus dimiliki adalah :

1. Mengumpulkan, menganalisa, dan mengelola informasi
2. Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi
3. Merencanakan dan mengorganisir kegiatan
4. Bekerja dengan orang lain serta kelompok
5. Menggunakan ide-ide serta teknik matematika
6. Menyelesaikan masalah
7. Menggunakan teknologi

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan alur kompetensi lulusan Program D III Kimia Analis, meliputi pengetahuan dan pemahaman (*knowledge and understanding*), ketrampilan intelektual (*intelectual skill*), ketrampilan praktis (*practical skill*), dan kemampuan managerial (*managerial skill*).

1. Pengetahuan dan pemahaman (*knowledge and understanding*)

Pengetahuan dan pemahaman (<i>knowledge and understanding</i>)	A1	Menguasai konsep dasar ilmu kimia
	A2	Menguasai konsep dasar kimia analisis
	A3	Mempunyai keunggulan dalam kesempurnaan risalah Islamiyah yang mendasari keilmuan kimia
	A4	Beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi
Strategi dan metode pembelajaran (<i>strategies and learning methods</i>)	1.	Materi pembelajaran lebih ditekankan pada pengetahuan dan pemahaman konsep dasar keilmuan
	2.	Metode pembelajaran ditekankan pada pengembangan sumber belajar berdasarkan silabi dan satuan acara perkuliahan (SAP)
Penilaian (<i>assesment</i>)	1.	Penilaian Kualitatif - <i>Attitude</i> : sikap kejujuran, kesungguhan, responsif, partisipasif, semangat keingin tahuan yang lahir dari jiwa seorang muslim - <i>Skill</i> : kemampuan menjelaskan konsep dasar ilmu kimia dan aplikasi analisis kimia secara tertulis dan lisan - <i>Knowledge</i> : kemampuan menjelaskan konsep dasar ilmu kimia dan aplikasi analisis kimia dengan benar dan tepat serta memilih metode analisis kimia
	2.	Penilaian kuantitatif - Evaluasi belajar berkala : ujian tengah semester (UTS), ujian akhir semester (UAS), dan responsi - Evaluasi belajar tidak berkala : <i>pretest</i> , <i>posttest</i> , penugasan, kuis, dan lain-lain - Ujian pendadaran : Presentasi Laporan PKL - Uji Kompetensi

2. Ketrampilan intelektual (*intelectual skill*)

Ketrampilan intelektual (<i>intelectual skill</i>)	B1	Mampu menerapkan konsep dasar ilmu kimia dalam analisis kimia
	B2	Mampu mengembangkan konsep dasar ilmu kimia dan aplikasinya dalam analisis kimia yang berjiwa islami
	B3	Mengembangkan perencanaan dan metode analisis kimia serta mampu mengorganisir dan menginformasikan data analisis
	B4	Mampu melanjutkan studi ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi
Strategi dan metode pembelajaran (<i>strategies and learning methods</i>)	1.	Materi pembelajaran lebih ditekankan pada pengetahuan dan pemahaman konsep dasar analisis kimia, baik kimia analisis kualitatif maupun kuantitatif dengan metode klasik dan instrumental
	2.	Metode pembelajaran ditekankan pada pengembangan sumber belajar berdasarkan silabi dan satuan acara perkuliahan (SAP)
Penilaian (<i>assesment</i>)	1.	Penilaian Kualitatif - <i>Attitude</i> : sikap kejujuran, kesungguhan, responsif, partisipasif, semangat keingin tahuan yang lahir dari jiwa seorang muslim - <i>Skill</i> : kemampuan menjelaskan konsep dasar ilmu kimia dan aplikasi analisis kimia secara tertulis dan lisan - <i>Knowledge</i> : kemampuan menjelaskan konsep dasar ilmu kimia dan aplikasi analisis kimia dengan benar dan tepat serta memilih metode analisis kimia
	2.	Penilaian kuantitatif - Evaluasi belajar berkala : ujian tengah semester (UTS), ujian akhir semester (UAS), dan responsi - Evaluasi belajar tidak berkala : <i>pretest</i> , <i>posttest</i> , penugasan, kuis, dan lain-lain - Ujian pendadaran : Presentasi Laporan PKL - Uji Kompetensi

3. Ketrampilan praktis (*practical skill*)

Ketrampilan praktis (<i>practical skill</i>)	C1	Terampil dalam memanfaatkan teknologi dalam melakukan analisis kimia
	C2	Mahir merawat, menyimpan, dan menggunakan alat-alat gelas laboratorium
	C3	Mampu menyimpan bahan atau pereaksi dan membuang bahan atau pereaksi yang kadaluarsa dengan cara yang tepat
	C4	Mahir melakukan analisis kimia secara konvensional dan instrumental menggunakan metode yang tepat
	C5	Mahir merawat, mengkalibrasi, dan memverifikasi alat ukur primer dan sekunder, baik alat gelas maupun instrumen
	C6	Mampu menentukan nilai ketidakpastian pengukuran dan melakukan validasi metode uji
	C7	Mampu bekerja di laboratorium sesuai dengan prosedur yang benar dan mendukung aspek kesehatan dan keselamatan kerja laboratorium kimia
Strategi dan metode pembelajaran (<i>strategies and learning methods</i>)	1.	Materi pembelajaran lebih ditekankan pada pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi berbagai metode analisis kimia, baik kimia analisis kualitatif maupun kuantitatif dengan metode klasik dan instrumental
	2.	Mengintegrasikan pengetahuan dasar kimia dan analisis kimia serta pendukung lainnya dalam aplikasi analisis kimia
	3.	Metode pembelajaran ditekankan pada pengembangan sumber belajar berdasarkan silabi dan satuan acara perkuliahan (SAP)
	4.	Mengembangkan model praktikum yang terintegrasi dengan matakuliah pendukungnya sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terkini di bidang analisis kimia
Penilaian (<i>assesment</i>)	1.	<p>Penilaian Kualitatif</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Attitude</i> : sikap kejujuran, kesungguhan, responsif, partisipatif, semangat keingin tahuan yang lahir dari jiwa seorang muslim - <i>Skill</i> : kemampuan menjelaskan konsep dasar ilmu kimia dan aplikasi analisis kimia secara tertulis dan lisan - <i>Knowledge</i> : kemampuan menjelaskan konsep dasar ilmu kimia dan aplikasi analisis kimia dengan benar dan tepat serta memilih metode analisis kimia
	2.	<p>Penilaian kuantitatif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi belajar berkala : ujian tengah semester (UTS), ujian akhir semester (UAS), dan responsi - Evaluasi belajar tidak berkala : <i>pretest</i>, <i>posttest</i>, penugasan, kuis, laporan praktikum, dan lain-lain - Ujian pendadaran : Presentasi Laporan PKL

4. Kemampuan managerial (*managerial skill*)

Kemampuan managerial (<i>managerial skill</i>)	D1	Bertaqwa, berakhlak mulia, terampil, berilmu amaliah dan beramal ilmiah
	D2	Mempunyai keunggulan dalam keilmuan keislaman, kepemimpinan, keahlian profesional, dan kemandirian
	D3	Mampu mengkomunikasikan ide-ide dan informasi secara tertulis dan lisan secara efektif
	D3	Mampu bekerja sama dengan orang lain dan tim
	D4	Mampu melakukan perencanaan, mengorganisir, dan melakukan evaluasi suatu kegiatan atau pemecahan suatu masalah
	D5	Mampu mengelola laboratorium dan membina bawahan
Strategi dan metode pembelajaran (<i>strategies and learning methods</i>)	1.	Materi pembelajaran lebih ditekankan pada pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi berbagai metode analisis kimia, baik kimia analisis kualitatif maupun kuantitatif dengan metode klasik dan instrumental
	2.	Mengintegrasikan pengetahuan dasar kimia dan analisis kimia serta pendukung lainnya dalam aplikasi analisis kimia
	3.	Metode pembelajaran ditekankan pada pengembangan sumber belajar berdasarkan silabi dan satuan acara perkuliahan (SAP)
	4.	Mengembangkan model praktikum yang terintegrasi dengan matakuliah pendukungnya sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terkini di bidang analisis kimia
Penilaian (<i>assesment</i>)	1.	<p>Penilaian Kualitatif</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Attitude</i> : sikap kejujuran, kesungguhan, responsif, partisipasif, semangat keingin tahaun yang lahir dari jiwa seorang muslim - <i>Skill</i> : kemampuan menjelaskan konsep dasar ilmu kimia dan aplikasi analisis kimia secara tertulis dan lisan - <i>Knowledge</i> : kemampuan menjelaskan konsep dasar ilmu kimia dan aplikasi analisis kimia dengan benar dan tepat serta memilih metode analisis kimia
	2.	<p>Penilaian kuantitatif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi belajar berkala : ujian tengah semester (UTS), ujian akhir semester (UAS), dan responsi - Evaluasi belajar tidak berkala : <i>pretest</i>, <i>posttest</i>, penugasan, kuis, laporan praktikum, dan lain-lain - Ujian pendadaran : Presentasi Laporan PKL

Kurikulum baru Program D III Kimia Analis terdiri dari 116 SKS yang meliputi kurikulum inti dan kurikulum institusional. Kurikulum inti terdiri dari 5 (lima) kelompok Matakuliah Pengembangan Kepribadian (MPK), 7 (tujuh) Matakuliah Keilmuan dan Ketrampilan (MKK), 24 (duapuluh empat) Matakuliah Keahlian Berkarya (MKB), 1 (satu) Matakuliah Perilaku Berkarya (MPB), dan 1 (satu) Matakuliah Berkehidupan Bersama (MBB). Sedangkan kurikulum institusional terdiri dari 1 (satu) Matakuliah Pengembangan Kepribadian (MPK), 3 (tiga) Matakuliah Keilmuan dan Ketrampilan (MKK), 32 (tigapuluh dua) Matakuliah Keahlian Berkarya (MKB), dan 1 (satu) Matakuliah Berkehidupan Bersama (MBB).

Kurikulum Inti

KELOMPOK	KODE	MATAKULIAH	SKS
Matakuliah Pengembangan Kepribadian (MPK)	10000112	Pendidikan Pancasila	2
	10000212	Pendidikan Kewarganegaraan	2
	10000312	Aqidah	2
	10000412	Bahasa Indonesia	2
	10000512	Bahasa Inggris	2
JUMLAH			10
Matakuliah Keilmuan dan Ketrampilan (MKK)	61000122	Matematika I	2
	61000222	Matematika II	2
	61000322	Biologi	2
	61000422	Kimia Dasar I	2
	61000522	Kimia Dasar II	2
	61000622	Fisika	2
	61000729	Praktikum Fisika	1
JUMLAH			13
Matakuliah Keahlian Berkarya (MKB)	21400132	Kimia Anorganik I	2
	21400239	Praktikum Kimia Anorganik I	1
	21400332	Kimia Anorganik II	2
	21400439	Praktikum Kimia Anorganik II	1
	21400532	Kimia Organik I	2
	21400639	Praktikum Kimia Organik I	1
	21400732	Kimia Organik II	2
	21400839	Praktikum Kimia Organik II	1
	21400932	Kimia Fisika I	2
	21401039	Praktikum Kimia Fisika I	1
	21401132	Kimia Fisika II	2
	21401239	Praktikum Kimia Fisika II	1
	21401332	Kimia Analisis I	2
	21401439	Praktikum Kimia Analisis I	1
	21401532	Kimia Analisis II	2
	21401639	Praktikum Kimia Analisis II	1
	21401732	Spektroskopi I	2
	21401839	Praktikum Spektroskopi I	1
	21401932	Spektroskopi II	2
	21402039	Praktikum Spektroskopi II	1
21402132	Kromatografi I	2	
21402239	Praktikum Kromatografi I	1	
21402332	Kromatografi II	2	
21402439	Praktikum Kromatografi II	1	
JUMLAH			36
Matakuliah Perilaku Berkarya (MPB)	21402539	Laporan PKL	3
JUMLAH			3
KELOMPOK	KODE	MATAKULIAH	SKS
Matakuliah Berkehidupan	21402639	PKL	3

Bersama (MBB)		
JUMLAH		3
TOTAL		65

Kurikulum Institusional

KELOMPOK	KODE	MATAKULIAH	SKS
Matakuliah Pengembangan Kepribadian (MPK)	10000612	Ibadah & Akhlak	2
		ONDI	0
		LKID	0
JUMLAH			2
Matakuliah Keilmuan dan Ketrampilan (MKK)	61000822	Statistika Terapan	2
	61000929	Praktikum Statistika Terapan	1
	61001022	Kewirausahaan	2
JUMLAH			5
Matakuliah Keahlian Berkarya (MKB)	21402732	Teknik Sampling	2
	21402839	Praktikum Teknik Sampling	1
	21402932	Teknik Penulisan Ilmiah	1
	21403032	Majemen Laboratorium	2
	21403132	Teknik Laboratorium	1
	21403239	Praktikum Teknik Laboratorium	1
	21403332	Pengetahuan Bahan Kimia	2
	21403432	Kesehatan dan Keselamatan Kerja Kimia	1
	21403532	Biokimia	2
	21403639	Praktikum Biokimia	1
	21403732	Analisis Mikrobiologi	2
	21403839	Praktikum Analisis Mikrobiologi	1
	21403932	Analisis Elektrokimia	2
	21404039	Praktikum Analisis Elektrokimia	1
	21404132	Analisis Termal	2
	21404239	Praktikum Analisis Termal	1
	21404332	Analisis Organik	2
	21404432	Teknik validasi metode	1
	21404532	Perawatan dan Kalibrasi Alat	2
	21404639	Praktikum Perawatan dan Kalibrasi Alat	1
	21404732	Pengendalian dan Jaminan Mutu	2
	21404832	Analisis Air, Tanah, dan Udara	1
	21404939	Praktikum Analisis Air, Tanah, dan Udara	1
	21405032	Analisis Pangan	1
	21405139	Praktikum Analisis Pangan	1
	21405232	Industri Kimia	1
	21405339	Praktikum Analisis Bahan Industri	1
	21405432	Analisis Obat-obatan	1
	21405539	Praktikum Analisis Obat-obatan	1
	21405632	Analisis Bahan Alam	1
21405739	Praktikum Analisis Bahan Alam	1	
21405832	Kapita Selekt	1	
JUMLAH			42
Matakuliah Berkehidupan Bersama (MBB)	21405939	Praktikum Mandiri	2
JUMLAH			2
TOTAL			51

Kurikulum tersebut diselenggarakan selama 3 tahun (6 semester) masa studi dengan sebaran matakuliah sebagai berikut :

SEMESTER I

KODE	NAMA MATAKULIAH	SKS
	ONDI	0
	Tes Baca Tulis Al-Qur'an dan Praktik Ibadah	0
10000112	Pendidikan Pancasila	2
10000312	Aqidah	2
10000412	Bahasa Indonesia	2
61000122	Matematika I	2
61000322	Biologi	2
61000422	Kimia Dasar I	2
61000622	Fisika	2
61000729	Praktikum Fisika	1
21403132	Teknik Laboratorium	1
21403239	Praktikum Teknik Laboratorium	1
21400132	Kimia Anorganik I	2
21400239	Praktikum Kimia Anorganik I	1
21403332	Pengetahuan Bahan Kimia	2
JUMLAH		22

SEMESTER II

KODE	NAMA MATAKULIAH	SKS
	LKID	0
10000212	Pendidikan Kewarganegaraan	2
10000512	Bahasa Inggris	2
10000612	Ibadah dan Akhlak	2
61000222	Matematika II	2
61000522	Kimia Dasar II	2
21400132	Kimia Anorganik II	2
21400239	Praktikum Kimia Anorganik II	1
21400532	Kimia Organik I	2
21400639	Praktikum Kimia Organik I	1
21400932	Kimia Fisika I	2
21401039	Praktikum Kimia Fisika I	1
21401332	Kimia Analisis I	2
21401439	Praktikum Kimia Analisis I	1
JUMLAH		22

SEMESTER III

KODE	NAMA MATAKULIAH	SKS
61000822	Statistika Terapan	2
61000929	Praktikum Statistika Terapan	1
21403432	Kesehatan dan Keselamatan Kerja Kimia	1
21400732	Kimia Organik II	2
21400839	Praktikum Kimia Organik II	1
21401132	Kimia Fisika II	2
21401239	Praktikum Kimia Fisika II	1
21401532	Kimia Analisis II	2
21401732	Praktikum Kimia Analisis II	1
21401732	Spektroskopi I	2
21401839	Praktikum Spektroskopi I	1
21402132	Kromatografi I	2
21402239	Praktikum Kromatografi I	1
21402732	Teknik Sampling	2
21402839	Praktikum Teknik Sampling	1
JUMLAH		22

SEMESTER IV

KODE	NAMA MATAKULIAH	SKS
21403532	Biokimia	2
21403639	Praktikum Biokimia	1
61001022	Kewirausahaan	2
21401932	Spektroskopi II	2
21402039	Praktikum Spektroskopi II	1
21402332	Kromatografi II	2
21402439	Praktikum Kromatografi II	1
21403732	Analisis Mikrobiologi	2
21403839	Praktikum Analisis Mikrobiologi	1
21403932	Analisis Elektrokimia	2
21404039	Praktikum Analisis Elektrokimia	1
21404132	Analisis Termal	2
21404239	Praktikum Analisis Termal	1
21404732	Pengendalian dan Jaminan Mutu	2
JUMLAH		22

SEMESTER V

KODE	NAMA MATAKULIAH	SKS
21403032	Majemen Laboratorium	2
21402932	Teknik Penulisan Ilmiah	1
21404332	Analisis Organik	2
21404432	Teknik validasi metode	1
21404532	Perawatan dan Kalibrasi Alat	2
21404639	Praktikum Perawatan dan Kalibrasi Alat	1
21404832	Analisis Air, Tanah, dan Udara	1
21404939	Praktikum Analisis Air, Tanah, dan Udara	1
21405032	Analisis Pangan	1
21405139	Praktikum Analisis Pangan	1
21405232	Industri Kimia	1
21405339	Praktikum Analisis Bahan Industri	1
21405432	Analisis Obat-obatan	1
21405539	Praktikum Analisis Obat-obatan	1
21405632	Analisis Bahan Alam	1
21405739	Praktikum Analisis Bahan Alam	1
21405832	Kapita Selekt	1
21405939	Praktikum Mandiri	2
JUMLAH		22

SEMESTER VI

KODE	NAMA MATAKULIAH	SKS
21402639	PKL	3
21402539	Laporan PKL	3
	Uji Kompetensi	0
JUMLAH		6

BAGIAN III PETA ALUR PENGAMBILAN MATAKULIAH

1.1 Peta Kurikulum

NAMA MATAKULIAH	SKS	KOMPETENSI																							
		A				B				C							D								
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6			
SEMESTER I																									
ONDI	0																								
BTAQ	0																								
Pendidikan Pancasila	2																								
Aqidah	2																								
Bahasa Indonesia	2																								
Matematika I	2																								
Biologi	2																								
Kimia Dasar I	2																								
Fisika	2																								
Praktikum Fisika	1																								
Teknik Laboratorium	1																								
Praktikum Teknik Laboratorium	1																								
Kimia Anorganik I	2																								
Praktikum Kimia Anorganik I	1																								
Pengetahuan Bahan Kimia	2																								
SEMESTER II																									
LKID	0																								
Pendidikan Kewarganegaraan	2																								
Bahasa Inggris	2																								
Ibadah dan Akhlak	2																								
Matematika II	2																								
Kimia Dasar II	2																								
Kimia Anorganik II	2																								
Praktikum Kimia Anorganik II	1																								
Kimia Organik I	2																								
Praktikum Kimia Organik I	1																								
Kimia Fisika I	2																								
Praktikum Kimia Fisika I	1																								
Kimia Analisis I	2																								
Praktikum Kimia Analisis I	1																								
SEMESTER III																									
Statistika Terapan	2																								
Praktikum Statistika Terapan	1																								
Kesehatan & Keselamatan Kerja Kimia	1																								
Kimia Organik II	2																								
Praktikum Kimia Organik II	1																								
Kimia Fisika II	2																								
Praktikum Kimia Fisika II	1																								
Kimia Analisis II	2																								
Praktikum Kimia Analisis II	1																								
Spektroskopi I	2																								
Praktikum Spektroskopi I	1																								
Kromatografi I	2																								
Praktikum Kromatografi I	1																								
Teknik Sampling	2																								
Praktikum Teknik Sampling	1																								
SEMESTER IV																									
Biokimia	2																								
Praktikum Biokimia	1																								
Kewirausahaan	2																								
Spektroskopi II	2																								
Praktikum Spektroskopi II	1																								
Kromatografi II	2																								
Praktikum Kromatografi II	1																								
Analisis Mikrobiologi	2																								
Praktikum Analisis Mikrobiologi	1																								
Analisis Elektrokimia	2																								
Praktikum Analisis Elektrokimia	1																								
Analisis Termal	2																								
Praktikum Analisis Termal	1																								
Pengendalian dan Jaminan Mutu	2																								

BAGIAN IV KETERANGAN KHUSUS KURIKULUM

1. Pengisian KRS

- 1) Telah melakukan registrasi dan menyerahkan bukti pembayaran serta persyaratan administrasi sesuai dengan jadwal pada kalender akademik
- 2) Mengisi KRS yang telah dikonsultasikan dengan DPA sesuai dengan jadwal pada kalender akademik
- 3) Bagi yang terlambat melakukan registrasi akan dikenakan denda 3 SKS

2. Cuti Kuliah

Cuti kuliah adalah menunda atau berhenti sementara waktu dari semua kegiatan akademik dan kegiatan lain di UII untuk jangka waktu tertentu seijin rektor.

Prosedur Cuti :

- 1) Mengajukan permohonan ijin cuti yang telah ditandatangani ketua program selambat-lambatnya 2 minggu setelah perkuliahan dimulai sesuai dengan kalender akademik dilampiri :
 - a. Fotokopi KTM terakhir
 - b. Surat keterangan bebas perpustakaan
 - c. Fotokopi bukti pembayaran SPP pada tahun akademik yang bersangkutan
 - d. Menyerahkan bukti pembayaran administrasi cuti kuliah
 - e. Menyerahkan fotokopi KHS terakhir
- 2) Mahasiswa dapat mengambil surat ijin cuti dari rektor 3 hari setelah mengajukan cuti
- 3) Hak mahasiswa selama cuti :
 - a. Berstatus sebagai mahasiswa aktif
 - b. Telah aktif minimal 1 tahun akademik
 - c. Lama cuti minimal 1 semester dan maksimum 4 semester
 - d. Perpanjangan cuti harus mengajukan surat permohonan cuti dari ketua program
 - e. Masa cuti tidak diperhitungkan sebagai masa studi.
- 4) Ijin aktif kembali

Mengajukan ijin aktif kembali sesuai dengan jadwal registrasi dalam kalender akademik melalui BAAK dengan mengisi formulir dan melampirkan surat ijin cuti akademik yang dikeluarkan rektor. Surat ijin aktif kuliah dapat diambil 3 hari setelah pengajuan.

Perhatian :

Mahasiswa yang tidak registrasi dan tidak mengajukan cuti :

- 1) Berkewajiban membayar SPP sesuai dengan ketentuan mahasiswa aktif
- 2) masa tidak aktif akan diperhitungkan sebagai masa studi
- 3) Jika akan mengajukan cuti diwajibkan melunasi seluruh tunggakan SPP

3. Perkuliahan

Jumlah frekuensi kuliah tiap matakuliah dalam satu semester adalah 14 kali tatap muka. Mahasiswa diwajibkan hadir minimal 75 % dari frekuensi waktu yang telah ditentukan.

4. Syarat Ujian

- 1) Telah membayar angsuran SPP kedua
- 2) Membawa kartu ujian
- 3) Prosentase kehadiran minimal 75 % dari 14 kali pertemuan
- 4) Mematuhi tata tertib ujian

Syarat Ujian Susulan

- 1) Sakit dan Opname dirumah sakit yang disertai bukti dari rumah sakit
- 2) Orang Tua dan Saudara kandung meninggal dunia
- 3) Menunaikan ibadah Haji
- 4) Menjadi Utusan UII dalam suatu kegiatan yang disertai bukti dari Wakil Rektor III UII

5. Range Skor Nilai

Nilai Huruf	Bobot	Nilai Minimum	Range Nilai
A	4,00	80,00	80,00 – 100,0
A-	3,75	76,25	76,25 – 79,99
A/B	3,50	72,50	72,50 – 76,24
B+	3,25	68,75	68,75 – 72,49
B	3,00	65,00	65,00 – 68,74
B-	2,75	62,50	62,50 – 64,99
B/C	2,50	60,00	60,00 – 62,49
C+	2,25	57,50	57,50 – 59,99
C	2,00	55,00	55,00 – 57,49
C-	1,75	51,25	51,25 – 54,99
C/D	1,50	47,50	47,50 – 51,24
D+	1,25	43,75	43,75 – 47,49
D	1,00	40,00	40,00 – 43,74
E	0	0	< 40,00

6. ONDI, Ujian Baca Tulis Al-Qur'an, dan LKID

Mahasiswa diwajibkan mengikuti ONDI, Ujian Baca Tulis Al-Qur'an, dan LKID sesuai dengan kalender akademik.

7. Praktik Kerja Lapangan

Syarat Praktik Kerja Lapangan :

- 1) Telah menempuh minimum 80 SKS
- 2) Praktik Kerja Lapangan tercantum dalam kartu rencana studi
- 3) Membayar biaya Praktik Kerja Lapangan, selambat-lambatnya satu bulan setelah key-in PKL.

Syarat pelaksanaan seminar Laporan Praktik Kerja Lapangan :

- 1) Telah lulus ONDI, Tes Baca Tulis Al-Qur'an, dan LKID
- 2) Telah menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan
- 3) Telah disetujui oleh dosen pembimbing
- 4) Mengisi formulir permohonan seminar PKL
- 5) Mengumpulkan 3 (tiga) eksemplar laporan PKL
- 6) Seminar laporan PKL dilakukan dalam 2 tahap, yaitu : Seminar Terbuka dan Seminar Tertutup
- 7) Mengikuti seluruh kegiatan seminar PKL pada semester berlangsung.

8. Kelulusan

Mahasiswa Program D III Kimia Analis dapat dinyatakan Lulus apabila telah melewati Yudisium Akhir Studi

Syarat Yudisium

- 1) Mengisi Formulir Pendaftaran Yudisium
- 2) Menyerahkan transkrip Nilai KHS lengkap yang ditandatangani DPA (Dosen Pembimbing Akademik)
- 3) Fotokopi bukti bebas administrasi keuangan
- 4) Fotokopi bukti penyerahan laporan PKL ke perpustakaan FMIPA UII
- 5) Fotokopi bukti penyerahan laporan PKL ke pembimbing PKL
- 6) Fotokopi bukti penyerahan Laporan PKL (hard copy dan soft copy) Ke Prodi
- 7) Surat keterangan bebas perpustakaan fakultas, pusat, dan luar UII (jika ada)
- 8) Fotokopi tanda terima sumbangan perpustakaan fakultas di bank sebesar Rp. 25.000,-
- 9) Fotokopi sertifikat tes TOEFL dari CILACS UII skor minimal 400
- 10) Fotokopi STTB SMU/ sederajat yang telah dilegalisir sebanyak 4 (empat) lembar
- 11) Fotokopi akta kelahiran yang telah dilegalisir sebanyak 4 (empat) lembar
- 12) Pas foto berwarna background biru UII, 3x4 = 4 lembar, dan 4x6 = 4 lembar (Putri berpakaian muslimah, dan putra berpakaian sipil lengkap)
- 13) Seluruh berkas dimasukkan kedalam stofmap warna biru.

9. Uji Kompetensi

Uji kompetensi wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa Program D III Kimia Analis dan akan mendapatkan sertifikat uji kompetensi dari pihak terkait.

Syarat :

- 1) Telah lulus seminar laporan PKL
- 2) Mengisi formulir pendaftaran
- 3) Membayar biaya pendaftaran uji kompetensi
- 4) Mengumpulkan pas foto berwarna *background* biru UII, 3 x 4 = 2 lembar

BAGIAN V ATURAN PERUBAHAN KURIKULUM

Kurikulum baru akan dilaksanakan pada tahun akademik 2008/2009. Bagi mahasiswa aktif tahun akademik angkatan sebelumnya, sebagai konsekuensi perubahan kurikulum lama menuju kurikulum baru akan terjadi konversi matakuliah yang tidak merugikan semua pihak. Aturan konversi nilai menggunakan beberapa ketentuan sebagai berikut :

1. Apabila matakuliahnya sama :
 - 1) Jika bobot SKS-nya sama akan langsung terkonversi dengan sendirinya
 - 2) Jika bobot SKS-nya berlebih, sisa SKS-nya akan dikonversi dengan matakuliah lain yang sebanding
 - 3) Jika bobot SKS-nya kurang, akan diambilkan dari sisa SKS matakuliah yang berlebih
 - 4) Nilai akhir untuk konversi yang melibatkan penggabungan nilai matakuliah akan dipilih nilai terbaiknya.
2. Apabila matakuliahnya berbeda, konversi nilai akan menggunakan pendekatan silabi dengan perbandingan SKS seperti ketentuan di atas

1. ANGKATAN 2007

KURIKULUM BARU		KURIKULUM LAMA		
NAMA MATAKULIAH	SKS	NAMA MATAKULIAH	SKS	KETERANGAN
SEMESTER I				
Pendidikan Pancasila	2	Pendidikan Pancasila	2	
Aqidah	2	Aqidah	2	
Bahasa Indonesia	2	Bahasa Indonesia	2	
Matematika I	2	Matematika I	2	
Biologi	2	Biologi	2	
Kimia Dasar I	2	Kimia Dasar I	2	
Fisika	2	Fisika I	2	Sisa Fisika II (2 SKS)
Praktikum Fisika	1	Praktikum Fisika	1	Sisa Prak. Fisika II (1 SKS)
Teknik Laboratorium	1	Prak. Dasar Kerja Lab	2	
Prak Teknik Laboratorium	1			
Kimia Anorganik I	2	Kimia Anorganik	2	
Praktikum Kimia Anorganik I	1	Praktikum Kimia Anorganik	1	
Pengetahuan Bahan Kimia	2	Pengetahuan Bahan Kimia	1	
		Prak. Peng Bahan Kimia	1	
SEMESTER II				
Pendidikan Kewarganegaraan	2	Pendidikan Kewarganegaraan	2	
Bahasa Inggris	2	Bahasa Inggris	2	
Ibadah dan Akhlak	2	Ibadah dan Akhlak	2	
Matematika II	2	Matematika II	2	
Kimia Dasar II	2	Kimia Dasar II	2	
Kimia Anorganik II	2			
Praktikum Kimia Anorganik II	1	Prak. K Analisis I	1	
Kimia Organik I	2	Kimia Organik I	2	
Praktikum Kimia Organik I	1	Praktikum Kimia Organik I	1	
Kimia Fisika I	2	Fisika II	2	
Praktikum Kimia Fisika I	1	Prak. Fisika II	1	
Kimia Analisis I	2	Kimia Analisis I	2	
Praktikum Kimia Analisis I	1	Praktikum Kimia Analisis I	2	Sisa Prak. K Analisis I (1 SKS)

Mahasiswa Angkatan 2007 belum mengambil :

1. Kimia Anorganik II

Urutan pengambilan matakuliah oleh mahasiswa angkatan 2007 pada TA 2008/2009 :

SEMESTER III

NAMA MATAKULIAH	SKS
Statistika Terapan	2
Praktikum Statistika Terapan	1
Kesehatan & Keselamatan Kerja Kimia	1
Kimia Organik II	2
Praktikum Kimia Organik II	1
Kimia Fisika II	2
Praktikum Kimia Fisika II	1
Kimia Analisis II	2
Praktikum Kimia Analisis II	1
Spektroskopi I	2
Praktikum Spektroskopi I	1
Kromatografi I	2
Praktikum Kromatografi I	1
Teknik Sampling	2
Praktikum Teknik Sampling	1
JUMLAH	22

SEMESTER IV

NAMA MATAKULIAH	SKS
Biokimia	2
Praktikum Biokimia	1
Kewirausahaan	2
Spektroskopi II	2
Praktikum Spektroskopi II	1
Kromatografi II	2
Praktikum Kromatografi II	1
Analisis Mikrobiologi	2
Praktikum Analisis Mikrobiologi	1
Analisis Elektrokimia	2
Praktikum Analisis Elektrokimia	1
Analisis Termal	2
Praktikum Analisis Termal	1
Pengendalian dan Jaminan Mutu	2
Kimia Anorganik II	2
JUMLAH	24

2. ANGKATAN 2006

KURIKULUM BARU		KURIKULUM LAMA		
NAMA MATAKULIAH	SKS	NAMA MATAKULIAH	SKS	KETERANGAN
SEMESTER I				
Pendidikan Pancasila	2	Pendidikan Pancasila	2	
Aqidah	2	Aqidah	2	
Bahasa Indonesia	2	Bahasa Indonesia	2	
Matematika I	2	Matematika I	2	
Biologi	2	Biologi	2	
Kimia Dasar I	2	Kimia Dasar I	2	
Fisika	2	Fisika I	2	<i>Sisa Fisika II (2 SKS)</i>
Praktikum Fisika	1	Praktikum Fisika	1	<i>Sisa P. Fisika II (1 SKS)</i>
Teknik Laboratorium	1	Prak. Dasar Kerja Lab	2	
Prak Teknik Laboratorium	1			
Kimia Anorganik I	2	Kimia Anorganik	2	
Praktikum Kimia Anorganik I	1	Praktikum Kimia Anorganik	1	
Pengetahuan Bahan Kimia	2	Pengetahuan Bahan Kimia	1	
		Prak. Peng Bahan Kimia	1	
SEMESTER II				
Pendidikan Kewarganegaraan	2	Pendidikan Kewarganegaraan	2	
Bahasa Inggris	2	Bahasa Inggris	2	
Ibadah dan Akhlak	2	Ibadah dan Akhlak	2	
Matematika II	2	Matematika II	2	
Kimia Dasar II	2	Kimia Dasar II	2	
Kimia Anorganik II	2	<i>Sisa Fisika II (2 SKS)</i>	2	
Praktikum Kimia Anorganik II	1	<i>Sisa P. Fisika II (1 SKS)</i>	1	
Kimia Organik I	2	Kimia Organik I	2	
Praktikum Kimia Organik I	1	Praktikum Kimia Organik I	1	
Kimia Fisika I	2	Kimia Fisika I	2	
Praktikum Kimia Fisika I	1	Praktikum Kimia Fisika I	1	
Kimia Analisis I	2	Kimia Analisis I	2	
Praktikum Kimia Analisis I	1	Praktikum Kimia Analisis I	1	<i>Sisa P. K Analisis I (1 SKS)</i>

KURIKULUM BARU		KURIKULUM LAMA		
NAMA MATAKULIAH	SKS	NAMA MATAKULIAH	SKS	KETERANGAN
SEMESTER III				
Statistika Terapan	2	Statistika Terapan	2	
Praktikum Statistika Terapan	1	Praktikum Statistika Terapan	1	
Kesehatan & Keselamatan Kerja Kimia	1	Lingkungan & Keselamatan Kerja	1	
Kimia Organik II	2	Kimia Organik II	2	
Praktikum Kimia Organik II	1	Praktikum Kimia Organik II	1	
Kimia Fisika II	2	Kimia Fisika II	2	
Praktikum Kimia Fisika II	1	Praktikum Kimia Fisika II	1	
Kimia Analisis II	2	Kimia Analisis II	2	
Praktikum Kimia Analisis II	1	Praktikum Kimia Analisis II	1	Sisa k. K Analisis II (1 SKS)
Spektroskopi I	2	Analisis Instrumental I	2	
Praktikum Spektroskopi I	1	Sisa Prak. K Analisis II	1	
Kromatografi I	2			
Praktikum Kromatografi I	1			
Teknik Sampling	2			
Praktikum Teknik Sampling	1			
SEMESTER IV				
Biokimia	2			
Praktikum Biokimia	1			
Kewirausahaan	2			
Spektroskopi II	2			
Praktikum Spektroskopi II	1			
Kromatografi II	2	Analisis Instrumental II	2	
Praktikum Kromatografi II	1	Prak. Analisis Instrumental II	1	
Analisis Mikrobiologi	2	Mikrobiologi Industri	2	
Praktikum Analisis Mikrobiologi	1	Prak Mikrobiologi Industri	1	
Analisis Elektrokimia	2			
Praktikum Analisis Elektrokimia	1			
Analisis Termal	2			
Praktikum Analisis Termal	1			
	2	Pengendalian Mutu	1	
Pengendalian dan Jaminan Mutu		Sisa Kimia Bahan Industri I	1	
SEMESTER V				
Majemen Laboratorium	2			
Teknik Penulisan Ilmiah	1			
Analisis Organik	2	Analisis Organik	2	
Teknik validasi metode	1			
Perawatan & Kalibrasi Alat	2	Perawatan & Kalibrasi Alat	1	
		Sisa P. K Analisis I (1 SKS)	1	
Praktikum Perawatan & Kalibrasi Alat	1	Praktikum Perawatan & Kalibrasi Alat	1	
Analisis Air, Tanah & Udara	1	Kimia Lingkungan	2	
Prak Analisis Air, Tanah & Udara	1			
Analisis Pangan	1			
Praktikum Analisis Pangan	1	Praktikum Analisis Organik	1	
Industri Kimia	1	Kimia Bahan Industri I	1	Sisa Kimia Bahan Industri I
Praktikum Analisis Bahan Industri	1	Praktikum Kimia Bahan Industri I	1	
Analisis Obat-obatan	1			
Praktikum Analisis Obat-obatan	1			
Analisis Bahan Alam	1			
Praktikum Analisis Bahan Alam	1			
Kapita Selekt	1			
Praktikum Mandiri	2			
SEMESTER VI				
PKL	3			
Laporan PKL	3			
Uji Kompetensi	0			

Urutan pengambilan matakuliah oleh mahasiswa angkatan 2006 pada TA 2008/2009 :

SEMESTER V	
NAMA MATAKULIAH	SKS
<i>Kromatografi I</i>	2
<i>Praktikum Kromatografi I</i>	1
<i>Teknik Sampling</i>	2
<i>Praktikum Teknik Sampling</i>	1
Majemen Laboratorium	2
Teknik Penulisan Ilmiah	1
Teknik validasi metode	1
Analisis Pangan	1
Analisis Bahan Alam	1
Praktikum Analisis Bahan Alam	1
Analisis Obat-obatan	1
Praktikum Analisis Obat-obatan	1
Kapita Seleкта	1
Praktikum Mandiri	2
JUMLAH	18

SEMESTER VI	
NAMA MATAKULIAH	SKS
<i>Biokimia</i>	2
<i>Praktikum Biokimia</i>	1
<i>Kewirausahaan</i>	2
<i>Spektroskopi II</i>	2
<i>Praktikum Spektroskopi II</i>	1
<i>Analisis Elektrokimia</i>	2
<i>Praktikum Analisis Elektrokimia</i>	1
<i>Analisis Termal</i>	2
<i>Praktikum Analisis Termal</i>	1
PKL	3
Laporan PKL	3
Uji Kompetensi	0
JUMLAH	20

3. ANGKATAN 2005 dan 2003

KURIKULUM BARU		KURIKULUM LAMA		
NAMA MATAKULIAH	SKS	NAMA MATAKULIAH	SKS	KETERANGAN
SEMESTER I				
Pendidikan Pancasila	2	Pendidikan Pancasila	2	
Aqidah	2	Aqidah	2	
Bahasa Indonesia	2	Bahasa Indonesia	2	
Matematika I	2	Matematika I	2	
Biologi	2	Biologi	2	
Kimia Dasar I	2	Kimia Dasar I	2	
Fisika	2	Fisika I	2	<i>Sisa Fisika II (2 SKS)</i>
Praktikum Fisika	1	Praktikum Fisika	1	<i>Sisa P. Fisika II (1 SKS)</i>
Teknik Laboratorium	1	Prak. Dasar Kerja Lab	2	
Prak Teknik Laboratorium	1			
Kimia Anorganik I	2	Kimia Anorganik	2	
Praktikum Kimia Anorganik I	1	Praktikum Kimia Anorganik	1	
Pengetahuan Bahan Kimia	2	Pengetahuan Bahan Kimia	1	
		Prak. Peng Bahan Kimia	1	
SEMESTER II				
Pendidikan Kewarganegaraan	2	Pendidikan Kewarganegaraan	2	
Bahasa Inggris	2	Bahasa Inggris	2	
Ibadah dan Akhlak	2	Ibadah dan Akhlak	2	
Matematika II	2	Matematika II	2	
Kimia Dasar II	2	Kimia Dasar II	2	
Kimia Anorganik II	2	<i>Sisa Fisika II (2 SKS)</i>	2	
Praktikum Kimia Anorganik II	1	<i>Sisa P. Fisika II (1 SKS)</i>	1	
Kimia Organik I	2	Kimia Organik I	2	
Praktikum Kimia Organik I	1	Praktikum Kimia Organik I	1	
Kimia Fisika I	2	Kimia Fisika I	2	
Praktikum Kimia Fisika I	1	Praktikum Kimia Fisika I	1	
Kimia Analisis I	2	Kimia Analisis I	2	
Praktikum Kimia Analisis I	1	Praktikum Kimia Analisis I	1	<i>Sisa Prak. K Analisis I (1 SKS)</i>

KURIKULUM BARU		KURIKULUM LAMA		
NAMA MATAKULIAH	SKS	NAMA MATAKULIAH	SKS	KETERANGAN
SEMESTER III				
Statistika Terapan	2	Statistika Terapan	2	
Praktikum Statistika Terapan	1	Praktikum Statistika Terapan	1	
Kesehatan & Keselamatan Kerja Kimia	1	Lingkungan & Keselamatan Kerja	1	
Kimia Organik II	2	Kimia Organik II	2	
Praktikum Kimia Organik II	1	Praktikum Kimia Organik II	1	
Kimia Fisika II	2	Kimia Fisika II	2	
Praktikum Kimia Fisika II	1	Praktikum Kimia Fisika II	1	
Kimia Analisis II	2	Kimia Analisis II	2	
Praktikum Kimia Analisis II	1	Praktikum Kimia Analisis II	1	Sisa P. K Analisis II (1 SKS)
Spektroskopi I	2	Analisis Instrumental I	2	
Praktikum Spektroskopi I	1	Sisa Prak. K Analisis II	1	
Kromatografi I	2	Kimia Lingkungan	2	
Praktikum Kromatografi I	1	Sisa Kimia Bahan Industri I	1	
Teknik Sampling	2	Teknik Pengolahan Limbah	2	
Praktikum Teknik Sampling	1	P. Teknik Pengolahan Limbah	1	
SEMESTER IV				
Biokimia	2	Biokimia/Bioteknologi	2	
Praktikum Biokimia	1	P. Utilisasi Industri	1	
Kewirausahaan	2	Kewirausahaan	1	
		P. Kewirausahaan	1	
Spektroskopi II	2	Analisis Instrumental III	2	
Praktikum Spektroskopi II	1	P. Analisis Instrumental III	1	
Kromatografi II	2	Analisis Instrumental II	2	
Praktikum Kromatografi II	1	Prak. Analisis Instrumental II	1	
Analisis Mikrobiologi	2	Mikrobiologi Industri	2	
Praktikum Analisis Mikrobiologi	1	Prak Mikrobiologi Industri	1	
Analisis Elektrokimia	2	Petrokimia dan Polimer	2	
Praktikum Analisis Elektrokimia	1			
Analisis Termal	2	Teknologi Kimia	2	
Praktikum Analisis Termal	1			
Pengendalian & Jaminan Mutu	2	Jaminan Mutu Laboratorium	2	
SEMESTER V				
Majemen Laboratorium	2	Pengendalian Mutu	1	
		P. Bahasa Inggris	1	
Teknik Penulisan Ilmiah	1	Teknik Penulisan Ilmiah	1	
Analisis Organik	2	Analisis Organik	2	
Teknik validasi metode	1	P. Teknik Penulisan Ilmiah	1	
Perawatan & Kalibrasi Alat	2	Perawatan & Kalibrasi Alat	1	
		Sisa P. K Analisis I (1 SKS)	1	
Praktikum Perawatan & Kalibrasi Alat	1	Praktikum Perawatan & Kalibrasi Alat	1	
Analisis Air, Tanah & Udara	1	Analisis Air, Tanah, dan Udara	2	
P. Analisis Air, Tanah & Udara	1			
Analisis Pangan	1	Sisa Kimia Bahan Industri II	1	
Praktikum Analisis Pangan	1	Praktikum Analisis Organik	1	
Industri Kimia	1	Kimia Bahan Industri I	1	Sisa Kimia Bahan Industri I
P. Analisis Bahan Industri	1	P. Kimia Bahan Industri I	1	
Analisis Obat-obatan	1	Kimia Farmasi	2	
Prak Analisis Obat-obatan	1			
Analisis Bahan Alam	1	Kimia Bahan Industri II	1	Sisa K Bahan Industri II 1 SKS
Praktikum Analisis Bahan Alam	1	P. Kimia Bahan Industri II	1	
Kapita Selektta	1	Kapita Selektta	1	
Praktikum Mandiri	2	Utilisasi Industri	1	
		P. Teknik Penulisan Ilmiah	1	
SEMESTER VI				
PKL	3	PKL	3	
Laporan PKL	3	Laporan PKL	3	
Uji Kompetensi	0			

BAGIAN VI DAFTAR SILABI

SEMESTER I

◆ 10000112 Pendidikan Pancasila (2-0 SKS)

Materi : Landasan pendidikan pancasila, tujuan pendidikan pancasila, pengertian pancasila, sejarah perjuangan bangsa indonesia, pancasila dan pengertiannya secara kausalitas, peranan pancasila, bentuk susunan kesatuan sila-sila pancasila, Isi arti pancasila, negara pancasila, pancasila dalam konteks ideologi, pelaksanaan pancasila, nilai-nilai pancasila bagi seorang muslim dan bagi pembangunan Indonesia

Referensi :

1. Notonegoro, 1971, *Pancasila secara Ilmiah Populer*, Pancuran Tujuh, Jakarta
2. Penyusun Buku Teks Fakultas Filsafat, 1990, *Pancasila Yuridis Kenegaraan*, Edisi I, Fakultas Filsafat UGM
3. Drs. Kaelan, *Pendidikan Pancasila Yuridis Kenegaraan*
4. Prof. Sunarjo Wreksosuharjo, *Filsafat Pancasila Yuridis Kenegaraan dan Ilmu Filsafat Pancasila*
5. Notonegoro, *Pancasila secara Ilmiah Populer*
6. Syahrial Syarbaini, *Pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi*

◆ 10000312 Pendidikan Agama (Aqidah) (2-0 SKS)

Materi : pengertian agama dan fitrah manusia terhadap agama, macam-macam agama, macam-macam Hidayah, kebenaran agama islam dengan pengertiannya, sumber-sumber ajaran islam, aspek-aspek ajaran Islam, aqidah Islam, rukun islam, rukun iman.

Referensi :

1. Hanafi, A., 1969, *Pengantar Theologi Islam*, Jaya Murni, Jakarta
2. Syafa'at, 1964, *Pengantar Studi Islam*, Bulan Bintang Jakarta
3. Sabiq, S., 1974, *Aqidah Islamiyah*, Terjemahan M. Abdul Rathoni, Diponegoro Bandung
4. Rasyid, S., 1976, *Fiqh Islam*, At Tahariyah Jakarta
5. Rozak, N., 1983, *Dienul Islam*, Pustaka Salman ITB Bandung
6. Basyir, A.A., 1978, *Manusia, Kebenaran Agama, dan Toleransi*, Jogjakarta
7. Anshori, E.S., 1983, *Wawasan Islam, Pokok-pokok Pikiran Islam dan Umatnya*, Pustaka Salman ITB Bandung

◆ 10000412 Bahasa Indonesia (2-0 SKS)

Materi : struktur kalimat : SPOK, kalimat aktif, pasif, langsung, tak langsung, kalimat yang sesuai EYD; macam - macam paragraf : paragraf eksposisi, paragraf deskripsi; diksi; kesalahan umum pemakaian bahasa Indonesia; diskusi; resensi.

◆ 61000122 Matematika I (2-0 SKS)

Materi : Sistem bilangan real, relasi dan fungsi, limit fungsi, derivatif, aplikasi derivatif

Referensi :

1. Schwarts, J, 1999, *Calculus*
2. Bradley, G L and Smith, K J, 1995, *Calculus*, Prentice-Hall, Inc.
3. Mizrahi, A and Sullivan, M, 1986 : *Calculus and Analytic Geometry*, 2nd Ed, Warsworth Publishing Company

◆ 61000322 Biologi (2-0 SKS)

Materi : materi penyusun makhluk hidup; Sel : bagian-bagian sel, daur sel, fotosintesis, respirasi; Organisasi kehidupan: individu; populasi, komunitas, ekosistem dan biosfer; keanekaragaman hayati: protista, monofera, fungi, plantae, animalia; struktur dan fungsi kehidupan tumbuhan dan hewan : jaringan, organ, sistem kehidupan, pertumbuhan dan perkembangan; dasar-dasar genetika; evolusi dan proses spesies, ekologi dan lingkungan hidup

Referensi

1. Brum, G.L.McKane, and G. Karp, 1994, *Biology : Exploring Life.2nd*, Ed, John and Willey&Son, Inc.
2. Campbell, N.A., 1993, *Biology*, 3rd ed., Benyamin Cumming Publ., New York
3. Fadden, M.C.H., and Keeton, W.T., 1995, *Biology : An Exploration of Life*, W.W. Norton and Company New York

♦ **61000422 Kimia Dasar I (2-0 SKS)**

Materi : perkembangan teori atom : Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan konsep mekanika gelombang. Sistem Periodik Unsur : kekhasan dalam Golongan dan Periode, konfigurasi electron, valensi, bilangan oksidasi Ikatan Kimia : kovalen, ionik, logam, hydrogen, gaya van der Waals, teori ikatan valensi, teori orbital molekul, VSEPR, Stoikiometri Kimia : hukum dasar kimia, massa atom relatif, massa molekul relatif, konsep mol, macam reaksi kimia

Referensi

1. Brady, J.E., 1990, *General Chemistry, Principle & Structure*, 5th ed., John Wiley Sons, New York
2. Petrucci HR, 1997, *General Chemistry Principle & Modern Applications*, Prentice Hall International, New Jersey
3. Keenan, Kleinfelter, Wood, 1980, *Kimia untuk Universitas*, Edisi ke-6 Jilid 1, Erlangga, Jakarta
4. Syukri S., 1999, *Kimia Dasar 1*, Penerbit ITB Bandung

♦ **61000622 Fisika (2-1 SKS)**

Materi : Sistem Pengukuran; Kerja dan Energi; Mekanika Zat Padat dan Fluida; Temperatur, Panas dan Hukum Pertama Termodinamika, Muatan Listrik dan Medan Listrik, Arus Listrik, Rangkaian DC, Gelombang Elektromagnetik, Cahaya, Optika geometri, Sifat Gelombang pada Cahaya, Alat-alat optik

Referensi :

1. Hallida, David, and Resnik R., 1990, Fisika Jilid I, Edisi 3 Alih Bahasa : Pantur Silaban & Erwin Sucipto, Erlangga Jakarta
2. Miller, Jr., M., 1997, *College Physic*, 4th ed., Horcour Brace Jovanovich, New York
3. Mitrayana, Handout Fisika I
4. Tipler
5. Giancoli

♦ **61000729 Praktikum Fisika (1 SKS)**

Materi : Peneraan Termometer, Kerja dan Energi, Mekanika Zat Padat dan Fluida, Panas dan Hukum Pertama Termodinamika, Pembacaan Multimeter, Rangkaian DC, Gelombang Elektromagnetik, Lensa Tipis, Alat-alat optik

Referensi :

1. Istiningrum, R.B., 2007, *Penuntun Praktikum Fisika*, Program DIII Kimia Analis FMIPA UII Jogjakarta

♦ **21403132 Teknik Laboratorium (1-1 SKS)**

Materi : Keselamatan kerja laboratorium, pengenalan, pemeliharaan, dan penggunaan peralatan gelas, Teknik mereaksikan bahan, menimbang, teknik pemisahan, pembuatan larutan, dasar volumetri, dan dasar gravimetri

Referensi :

1. Day, Jr., R.A. and Underwood, A.L., 1986, *Quantitative Analysis*, Diterjemahkan oleh Aloysius Pudjaatmaka, Edisi ke Lima, Penerbit Erlangga, Jakarta
2. Meloan, C.E., 1999, *Chemical Separations : Principles, Techniques, and Experiments*, John Wiley and Sons Inc., New York
3. Vogel, I.A., 1982, *A Textbook of Macro and Semimicro Quantitative Inorganic Analysis*, McGraw-Hill, New York

♦ **21403239 Praktikum Teknik Laboratorium (1 SKS)**

Materi : penggunaan peralatan gelas, teknik mereaksikan bahan, menimbang, teknik pemisahan, pembuatan larutan, dasar volumetri, dan dasar gravimetri

Referensi :

1. Rohyami, Y., 2008, *Penuntun Praktikum Teknik Laboratorium*, Program DIII Kimia Analis FMIPA UII Jogjakarta

♦ **21400132 Kimia Anorganik I (2-1 SKS)**

Materi : Reaksi-reaksi yang mendasari analisa kualitatif senyawa anorganik khususnya reaksi pembentukan kompleks (teori senyawa kompleks), reaksi pengendapan, Teknik dasar analisis anorganik kualitatif

Referensi :

1. Douglas B., 1993, *Concept and Models of Inorganic Chemistry*, John Wiley and Sons, New York
2. Cotton, F.A., and Wilkonson, 1976, *Basic Inorganic Chemistry*, John Wiley and Son, New York
3. Huheey, J.E., Keiter, E.A., and Keiter, R.L., 1993, *Inorganic Chemistry : Principle of Structure and Reactivity*, 4th ed., Harper Collins College Publisher, New York
4. Vogel, Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro, Edisi 5, Diterjemahkan oleh Setiono, Pujaatmaka, 1979, Kalman Media Pustaka, Jakarta

♦ **21400239 Praktikum Kimia Anorganik I (1 SKS)**

Materi : identifikasi anion dan kation dengan berdasarkan reaksi-reaksi asam-basa, redoks, pembentukan kompleks dan pengendapan.

Referensi

1. Istiningrum, R.B., 2008, *Penuntun Praktikum Kimia Anorganik I*, Program DIII Kimia Analis FMIPA UII Jogjakarta

♦ **21403332 Pengetahuan Bahan Kimia (2-0 SKS)**

Materi :

Interpretasi MSDS, klasifikasi bahan kimia, gas bertekanan, alat perlindungan diri, sistem pelabelan bahan kimia, sistem penyimpanan bahan kimia, cara penyimpanan bahan kimia berbahaya, bahan kimia pembentuk peroksida, penanganan limbah lab, toksikologi, transport bahan kimia berbahaya, bahan kimia dalam rumah tangga.

Referensi :

1. Is Fatimah, 2004, Modul Kuliah Pengetahuan Bahan Kimia, UII, Jogjakarta

SEMESTER II

♦ **10000212 Pendidikan Kewarganegaraan (2-0 SKS)**

Materi : Latar belakang pendidikan kewarganegaraan, kompetensi yang diharapkan dari MK kewarganegaraan, masyarakat dan bangsa, negara, warga negara, demokrasi dan HAM, ideologi, konstitusi, wawasan nusantara, ketahanan nasional, politik dan strategi nasional.

Referensi :

1. Setiardjo, G., *Hak Asasi Manusia Berdasarkan Ideologi Pancasila*
2. KOMNAS HAM, *Hak Asasi Manusia dalam Perspektif Budaya*
3. Kurniatmanto, S., *Hukum Kewarganegaraan RI*, Sinar Grafika, Jakarta
4. Saleh, W., *Peraturan Baru tentang Kewarganegaraan RI*, Ghalia Indonesia, Jakarta
5. Lemhanas, 2002, *Pendidikan Kewarganegaraan*,
6. Tim Dosen UGM, 2002, *Pendidikan Kewarganegaraan*,
7. Mustofa Kemal Pasha, 2002, *Pendidikan Kewarganegaraan*,
8. UU No 20 tahun 1982 Tentang Ketentuan Pokok Hankam
9. UUD 1945 beserta amandemennya

♦ **10000512 Bahasa Inggris (2-0 SKS)**

Materi : Using simple present tense, telling time, using past tense, telling about holiday, discussing about Analytical Chemistry, Concord, reading another text about chemistry, using conjunction to make sentences, using conjunctions to describe the things outside the classroom, talking about dream job, discussing about personality type, identifying expression used in telephone call, writing telephone message, conditional sentences.

Referensi :

1. Ewer, J.R. & Lottore, G., 1969, *A Course in Basic Scientific English*, Longman Group Landon
2. Sumitro D., 1986, *English for Science and Technology*, Gadjah Mada University Press
3. Thompson, L., 1985, *Reading for Indonesia Student*, Hasanudin University & British Council Ujung Pandang
4. Jack Richard, *New Interchange*
5. Cilacs, *Analitycal Chemistry*

◆ **10000612 Ibadah dan Akhlak (2-0 SKS)**

Materi : Ibadah : pengertian, dasar hukum, ruang lingkup, prinsip, dan urgensi. Thoharoh, Sholat, Zakat, Puasa, Haji : hakekat dan tuntunannya; Akhlaq : pengertian, dasar hukum, urgensi, akhlaq Rasulullah SAW, akhlaq muslim profesi (etos kerja, etika profesi), akhlak muslim keluarga, akhlak muslim bernegara.

Referensi :

1. Basyir, A., 1982, *Citra Manusia Muslim*, BPFH UII Jogjakarta
2. Basyir, A., 1982, *Falsafah Ibadah dalam Islam*, BPFH UII Jogjakarta
3. Alim, A., 1982, *Ilmu Al-Akhlaq*, terjemahan Bakhtiar Effendi
4. Anshari, E.S., 1983, *Wawasan Islam*, Rajawali Press Jakarta
5. Faridl, M., 1982, *Pokok-pokok Ajaran Islam*, Pustaka Salam Bandung
6. Tono, S., 1998, *Ibadah dan Akhlaq Islam*, UII Press LPPAI UII Jogjakarta
7. Ali M., 1998, *Memahami Beberapa Aspek Ajaran Islam*, Mizan Bandung
8. Ash-Shidiqiey, H., 1983, *Kuliah Ibadah*, Bulan Bintang Jakarta
9. Sabiq S., 1983, *Fiqh Sunnah*, Bina Ilmu Surabaya
10. Az-Zuhaylay W., 1982, *Al-Fiqh Al Islami*, Dar Al-Fikr

◆ **61000222 Matematika II (2-0 SKS)**

Integral tak tentu; teknik pengintegralan, integral tertentu, aplikasi integral tertentu, integral numeris

Referensi :

1. Mizrahi, A., and Sullivan, M., 1982, *Calculus and Analytical Geometry*, Wadsworth California
2. Salas, S.L., Hill, E., 1982, *Calculus One and Several Variables*, John Wiley and Son, New York

◆ **61000522 Kimia Dasar II (2-0 SKS)**

Materi : Larutan dan campuran, satuan konsentrasi, larutan elektrolit dan non elektrolit, sifat koligatif larutan, koloid, Teori asam-basa, kesetimbangan asam-basa, pH, buffer, dan reaksi netralisasi, Termokimia : persamaan termokimia, penentuan kalor reaksi dan entalpi standar, Kesetimbangan Kimia, Kinetika Kimia : persamaan laju reaksi, faktor yang mempengaruhi, orde reaksi, Reaksi Redoks (elektrokimia) : elektrolisis dan metode elektrokimia

Referensi

1. Brady, J.E., 1990, *General Chemistry, Principle & Structure*, 5th ed., John Willey Sons, New York
2. Petrucci HR, 1997, *General Chemistry Principle & Modern Applications*, Prentice Haal International, New Jersey
3. Keenan, Kleinfelter, Wood, 1980, *Kimia untuk Universitas*, Edisi ke-6 Jilid 1, Erlangga, Jakarta
4. Keenan, Kleinfelter, Wood, 1980, *Kimia untuk Universitas*, Edisi ke-6 Jilid 2, Erlangga, Jakarta
5. Syukri S., 1999, *Kimia Dasar 2*, Penerbit ITB Bandung

1. **21400132 Kimia Anorganik II (2-1 SKS)**

Materi : Teknik identifikasi anion dan kation dengan sampel padat dan cairan, preparasi sampel, pemisahan kation dan identifikasinya, pemisahan ion pengganggu, uji pemastian terhadap anion

Referensi :

1. Douglas B., 1993, *Concept and Models of Inorganic Chemistry*, John Wiley and Sons, New York
2. Cotton, F.A., and Wilkonson, 1976, *Basic Inorganic Chemistry*, John Wiley and Son, New York
3. Huheey, J.E., Keiter, E.A., and Keiter, R.L., 1993, *Inorganic Chemistry : Principle of Structure and Reactivity*, 4th ed., Harper Collins College Publisher, New York

◆ **21400239 Praktikum Kimia Anorganik II (1 SKS)**

Materi : Teknik identifikasi anion dan kation dengan sampel padat dan cairan, preparasi sampel, pemisahan kation dan identifikasinya, pemisahan ion pengganggu, uji pemastian terhadap anion

Referensi

1. Istiningrum, R.B., 2008, *Penuntun Praktikum Kimia Anorganik II*, Program DIII Kimia Analisis FMIPA UII Jogjakarta

◆ **21400532 Kimia Organik I (2-1 SKS)**

Materi : Penggolongan senyawa organik berdasarkan gugus fungsi dengan penekanan sifat fisik dan kimia berdasarkan struktur serta mekanisme reaksinya: alkana, alkena, alkuna, senyawa aromatik, halida serta teknik identifikasi gugus fungsional dan pemurnian.

Referensi :

1. Fessenden, R.J., & Fessenden, J.S., 1986, *Organic Chemistry*, 3rd ed., Wadsworth, Be1.month, California
2. Murry, J.M., 1988, *Organic Chemistry*, 2rd ed., Brooks Cole Publishing Co., Pasific Grove, California
3. Francis, C.A., 1987, *Organic Chemistry*, Mc.GrowHill Book Co., New York

♦ **21400639 Praktikum Kimia Organik I (1 SKS)**

Materi : Pengenalan gugus fungsi (hidrokarbon alkana, alkena, alkuna, aromatik, halida) identifikasi dan kemurnian senyawa organik (uji titik leleh), pemurnian senyawa organik

Referensi :

1. Penuntun Praktikum Kimia Organik I Program DIII Kimia Analis FMIPA UII

♦ **21400932 Kimia Fisika I (2-1 SKS)**

Materi : Gas nyata, gas sempurna, campuran gas; sifat cairan : polaritas, hukum clausius c lapeyron, viskositas, tegangan permukaan; termokimia dan termodinamika, Larutan ideal, non ideal, azeotropik, distilasi bertingkat, sifat koligatif larutan.

Referensi :

1. Atkins, P.W., 1990, *Physical Chemistry*, 4th ed., Oxford University Press, Oxford
2. Castelan, G.W., 1983, *Physical Chemistry*, 3rd ed., Addison Wesley Publishing Company, Massachuset
3. Addison N.J.H., 1989, *Physical Chemistry*, 3rd ed., Harper Collin, Florida
4. Dogra, S.K & Dogra K, 1990, *Kimia Fisika dan Soal-soal*, UI Press Jakarta

♦ **21400932 Praktikum Kimia Fisika I (1 SKS)**

Materi : Viskositas, tegangan permukaan, termokimia, isoterm adsorpsi, panas pembakaran, kelarutan, sifat koligatif larutan

Referensi :

1. Penuntun Praktikum Kimia Fisik I Program DIII Kimia Analis FMIPA UII Jogjakarta

♦ **21401332 Kimia Analisis I (2-1 SKS)**

Materi : Ruang lingkup kimia analitik, konsep-konsep dasar kimia analitik, peralatan dan metode dalam analisis kimia, tahapan-tahapan pekerjaan analisis, konsep dasar dalam analisis kuantitatif, analisis volumetri (titrasi asam basa dan pengendapan).

Referensi :

1. Day, Jr.,R.A. and Underwood, A.L., 1986, *Quantitative Analysis*, Diterjemahkan oleh Aloysius Pudjaatmaka, Edisi ke Lima, Penerbit Erlangga, Jakarta
2. Jeffery, B.H., Basset, J., Mendham, J., dan Denney, R.R., (revisor), 1989, *Vogel's Texbook of Quantitative Chemical Analysis*, 5th ed., Longman & Scientific Technical, Es sex
3. Khopkar, S.M., 1984, *Konsep Dasar Kimia Analitik*, Alih Bahasa : A. Saptoraharjo, UI Press Jakarta
4. Skoog, D.A., West, D.M., & James Holler, F., 1992, *Fundamental Analytical Chemistry*, 6th ed., A Harcourt Brace Jovanich College Publisher Florida
5. Vogel, I.A., 1982, *A Textbook of Macro and Semimicro Quantitative Inorganic Analysis*, McGraw-Hill, New York

♦ **21401439 Praktikum Kimia Analisis I (1 SKS)**

Pembuatan larutan standar dan standarisasi, titrasi asam basa dan titrasi pengendapan, pemilihan indikator asam basa

Referensi :

1. Penuntun Praktikum Kimia Analisis I Program DIII Kimia Analis FMIPA UII Jogjakarta

SEMESTER III

♦ **61000822 Statistika Terapan (2-1 SKS)**

Materi : Statistika dan peranannya dalam ilmu kimia, galat dalam analisis klasik, statistika pengukuran berulang, uji keberartian/uji hipotesisi, galat dalam analisis alat.

Referensi :

1. Miller, J.C., & Miller, J.N., 1984, *Statistics for Analytical Chemistry*, Ellis Horwood New York
2. Miller, JC dan Miller JN, 1991, *Statistika untuk Kimia*, diterjemahkan oleh Surosos, Bandung : Penerbit ITB.
3. Montgomery, D.C., 1991, *Design and Analysis of Experimental*, 3th ed., John Wiley & Sons New York

◆ **61000929 Praktikum Statistika Terapan (1 SKS)**

Materi : Aplikasi statistika dengan menggunakan minitab atau SPSS (memaparkan data, uji hipotesis/uji t berpasangan, uji F, analisis variansi, uji korelasi, uji parsial, uji over all)

Referensi :

1. Penuntun Praktikum Statistika Terapan Program DIII Kimia Analis FMIPA UII Jogjakarta

◆ **21403432 Kesehatan dan Keselamatan Kerja Kimia (1 SKS)**

Materi : pengertian keselamatan kerja, alat keamanan kerja (Macam, fungsi, dan pemeliharaan), undang-undang ketenagakerjaan, undang-undang keselamatan kerja, undang-undang kecelakaan

◆ **21400732 Kimia Organik II (2-1 SKS)**

Materi : Penggolongan senyawa organik berdasarkan gugus fungsi dengan penekanan sifat fisik dan kimia berdasarkan struktur serta mekanisme reaksinya : alkohol dan eter, aldehida dan keton, asam karboksilat dan turunannya, amina, amida dan nitril; teknik identifikasi gugus fungsional dan pemurnian, pengantar kimia polimer dan petrokimia

Referensi :

1. Fessenden, R.J., & Fessenden, J.S., 1986, *Organic Chemistry*, 3rd ed., Wadsworth, Be1.month, California
2. Murry, J.M., 1988, *Organic Chemistry*, 2rd ed., Brooks Cole Publishing Co., Pasific Grove, California
3. Francis, C.A., 1987, *Organic Chemistry*, Mc.GrowHill Book Co., New York

◆ **21400839 Praktikum Kimia Organik II (1 SKS)**

Materi : Penggolongan senyawa organik berdasarkan gugus fungsi dengan penekanan sifat fisik dan kimia berdasarkan struktur serta mekanisme reaksinya : alkohol dan eter, aldehida dan keton, asam karboksilat dan turunannya, amina, amida dan nitril; teknik identifikasi gugus fungsional dan pemurnian

Referensi :

1. Fessenden, R.J., & Fessenden, J.S., 1986, *Organic Chemistry*, 3rd ed., Wadsworth, Be1.month, California
2. Murry, J.M., 1988, *Organic Chemistry*, 2rd ed., Brooks Cole Publishing Co., Pasific Grove, California
3. Francis, C.A., 1987, *Organic Chemistry*, Mc.GrowHill Book Co., New York

◆ **21401132 Kimia Fisika II (2-1 SKS)**

Materi : Perubahan keadaan, kinetika kimia, larutan elektrolit, reaksi redoks, elektrolisis dan elektrokimia kimia koloid dan permukaan

Referensi :

1. Atkins, P.W., 1990, *Physical Chemistry*, 4th ed., Oxford University Press, Oxford
2. Castelan, G.W., 1983, *Physical Chemistry*, 3rd ed., Addison Wesley Publishing Company, Massachuset
3. Addison N.J.H., 1989, *Physical Chemistry*, 3rd ed., Harper Collin, Florida
4. Dogra, S.K & Dogra K, 1990, *Kimia Fisika dan Soal-soal*, UI Press Jakarta

◆ **21401239 Praktikum Kimia Fisika II (2-1 SKS)**

Materi : Diagram fasa, kinetika kimia, larutan elektrolit, elektrolisis, elektrokimia, reaksi redoks, sifat koloid

Referensi :

1. Penuntun Praktikum Kimia Fisik I Program DIII Kimia Analis FMIPA UII Jogjakarta

◆ **21401532 Kimia Analisis II (2-1 SKS)**

Materi : Titrasi redoks (iodo-iodimetri, permanganometri), titrasi pengendapan (argentometri), titrasi pembentukan kompleks (kompleksometri)

Referensi :

1. Day, Jr., R.A. and Underwood, A.L., 1986, *Quantitative Analysis*, Diterjemahkan oleh Aloysius Pudjaatmaka, Edisi ke Lima, Penerbit Erlangga, Jakarta

2. Jeffery, B.H., Basset, J., Mendham, J., dan Denney, R.R., (revisor), 1989, *Vogel's Textbook of Quantitative Chemical Analysis*, 5th ed., Longman & Scientific Technical, Essex
3. Khopkar, S.M., 1984, *Konsep Dasar Kimia Analitik*, Alih Bahasa : A. Saptoraharjo, UI Press Jakarta
4. Skoog, D.A., West, D.M., & James Holler, F., 1992, *Fundamental Analytical Chemistry*, 6th ed., A Harcourt Brace Jovanich College Publisher Florida
5. Vogel, I.A., 1982, *A Textbook of Macro and Semimicro Quantitative Inorganic Analysis*, McGraw-Hill, New York

♦ **21401732 Praktikum Kimia Analisis II (1 SKS)**

Materi : Aplikasi titrasi redoks dan titrasi pembentukan kompleks.

Referensi :

1. Penuntun Praktikum Kimia Analisis II Program DIII Kimia Analis FMIPA UII Jogjakarta

♦ **21401732 Spektroskopi I (2 SKS)**

Materi : Pendahuluan, radiasi elektromagnetik dan interaksi dengan materi, Hukum Lambert-Beer. peralatan untuk optik spektroskopi, spektroskopi UV-Vis, komponen instrumen dan aplikasinya (preparasi dan analisis data), Spektroskopi Serapan Atom, komponen instrumen, dan Aplikasinya (FAAS, GFAAS, CVAAS, ICP), dan AES

Referensi :

1. Peckock, R.L., & Shields, L.D., 1975, *Modern Methods of Chemical Analysis*, John Wiley & Sons New York
2. Willard, J.H.H., Merit, L.L., Dean, J.A., & Settle, F.A., *Instrumental Methods Analysis*, 7th, ed., Wadsworth Publishers, Belmont California
3. Khopkar, S.M., 1984, *Konsep Dasar Kimia Analitik*, Alih Bahasa : A. Saptoraharjo, UI Press Jakarta
4. Day, Jr.,R.A. and Underwood, A.L., 1986, *Quantitative Analysis*, Diterjemahkan oleh Aloysius Pudjaatmaka, Edisi ke Lima, Penerbit Erlangga, Jakarta
5. Sastrohamidjojo, H.,1985, *Dasar-dasar Spektroskopi*, Liberty, Jogjakarta
6. G.W. Ewings, 1985, *Instrumental Methods of Chemical Analysis*, 5th edition, Mc.Graw hill, New York.

♦ **21401839 Praktikum Spektroskopi I (1 SKS)**

Materi : Spektrofotometer UV-Vis single beam & double beam, Spektrofotometer Serapan Atom, Spektrofotometer Infra Red (preparasi, analisis kualitatif dan kuantitatif)

Referensi :

1. Penuntun Praktikum Spektroskopi I Program DIII Kimia Analis FMIPA UII Jogjakarta

♦ **21402132 Kromatografi I (2 SKS)**

Materi : Dasar-dasar kromatografi, prinsip pemisahan kromatografi dan analisis kualitatif, kromatografi kertas aplikasi (preparasi dan interpretasi data), kromatografi lapis tipis, Kromatografi Lapis Tipis-Scanner, Kromatografi Kolom

Referensi :

1. Willard, J.H.H., Merit, L.L., Dean, J.A., & Settle, F.A., *Instrumental Methods Analysis*, 7th, ed., Wadsworth Publishers, Belmont California
2. Khopkar, S.M., 1984, *Konsep Dasar Kimia Analitik*, Alih Bahasa : A. Saptoraharjo, UI Press Jakarta
3. Day, Jr.,R.A. and Underwood, A.L., 1986, *Quantitative Analysis*, Diterjemahkan oleh Aloysius Pudjaatmaka, Edisi ke Lima, Penerbit Erlangga, Jakarta
4. Peckock, R.L., & Shields, L.D., 1975, *Modern Methods of Chemical Analysis*, John Wiley & Sons New York
5. Sastrohamidjojo, H.,1985, *Kromatografi*, Liberty, Jogjakarta

♦ **21402239 Praktikum Kromatografi I (1 SKS)**

Materi : Kromatografi Kertas, Kromatografi lapis tipis, Kromatografi Lapis Tipis-Scanner, Kromatografi Kolom (preparasi sampel dan alat serta interpretasi data)

Referensi :

1. Penuntun Praktikum Kromatografi I Program DIII Kimia Analis FMIPA UII Jogjakarta

♦ **21402732 Teknik Sampling (2 SKS)**

Materi : Sampel, teknik sampling (pemilihan metode sampling/statistika, sampling air, tanah, udara, material, pangan, obat) penanganan dan pengawetan sampel.

Referensi :

1. Panduan Pelatihan Teknik Sampling, CETS Teknik Lingkungan, FTSP, UII
2. Nasution, Rozaini, Teknik Sampling, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Univeristas Sumatra Utara.

◆ 21402839 Praktikum Teknik Sampling (1 SKS)

Materi :Teknik sampling (pemilihan metode, sampling air, tanah, udara, material, pangan, obat) penanganan sampel, pengujian sampel.

Referensi :

1. Panduan Pelatihan Teknik Sampling, CETS Teknik Lingkungan, FTSP, UII
2. Penuntun Praktikum Teknik Sampling Program DIII Kimia Analis FMIPA UII Jogjakarta

SEMESTER Iv

◆ 21403532 Biokimia (2-1 SKS)

Materi : Mempelajari senyawa biomolekul (air, asam amino, protein, lipida, asam nukleat, vitamin dan mineral), metabolisme senyawa biomolekul dan interaksinya, pengantar enzimologi dan hormon.

Referensi :

1. Lehninger, A.L., 1982, *The Principle of Biochemistry*, Worth Publisher
2. Wiseman, A., 1983, *Principle of Biotechnology*, 3rd ed. Chapman & Hall New York
3. Alderberg, H.A., 1976, *The Microbial World*, Prentice Hall New York
4. Prescott, L.M., Heraly, J.P., Klein, D.A., 1999, *Microbiology*, 4te ed. Mc. Grow Hill Book Co., New York

◆ 21403639 Praktikum Biokimia (1 SKS)

Materi : Analisis kualitatif karbohidrat, protein, lipid dan enzim dengan sampel urin, air liur dan darah

Referensi :

1. Penuntun Praktikum Mikrobiologi Industri Program DIII Kimia Analis FMIPA UII Jogjakarta
2. Yazid, Estien dan Nursanti, L., *Penuntun Praktikum Biokimia untuk Mahasiswa Analis*, Penerbit Andi

◆ 61001022 Kewirausahaan (2 SKS)

Materi : Dasar-dasar manajemen, kepribadian efektif, metode perancangan proyek yang didasarkan pada tujuan, manajemen strategi : konsep perancangan usaha, penetapan misi, analisis lingkungan, analisis industri, analisis pesaing, analisis perusahaan, strategi usaha, dan analisis SWOT. Penyusunan proposal usaha dan budaya perusahaan

Referensi :

1. Certo, Samuel, 1985, *Management of Organization and Human Resources*, IOWA, WMC Brown Company Publisher
2. Drucker, Peter F., 1991, *Inovasi dan Kewirausahaan, Praktek Dasar-dasar* diterjemahkan oleh Rusjdi Naib, Jakarta Erlangga
3. Robert, H.D dan Peter, M.P., 1989, *Enter Preneurship, Starting, Developing and Managing a New Enterprise*, Boston Rochard D Twin Inc
4. Kao, John J., 1991, *The Entrepreneur*, Englewood, Cliffs, New Jersey, Prentice Hall
5. Wiratno M., 1992, *Pengantar Kewirausahaan, Kerangka, Dasar Memasuki Dunia Bisnis*, BPFE Jogjakarta
6. Wiratno M., 1992, *Ekonomi Manajerial*, Media Mandala Jogjakarta
7. Meredith GG et.al, *Kewirausahaan, Teori dan Praktek*, diterjemahkan oleh Asparyogi Jakarta

◆ 21401932 Spektroskopi II (2 SKS)

Materi : Spektroskopi Infra Red, NMR, dan MS (komponen instrumen dan aplikasinya, preparasi dan interpretasinya)

Referensi :

1. Willard, J.H.H., Merit, L.L., Dean, J.A., & Setle, F.A., *Instrumental Methods Analysis*, 7th, ed., Wadsworth Publishers, Belmont California
2. Peacock, R.L., & Shields, L.D., 1975, *Modern Methods of Chemical Analysis*, John Wiley & Sons New York

3. Khopkar, S.M., 1984, *Konsep Dasar Kimia Analitik*, Alih Bahasa : A. Saptoraharjo, UI Press Jakarta
4. Sastrohamidjojo, H., 1985, *Dasar-dasar Spektroskopi*, Liberty, Jogjakarta
5. G.W. Ewings, 1985, *Instrumental Methods of Chemical Analysis*, 5th edition, Mc.Graw hill, New York.

◆ 21402039 Praktikum Spektroskopi II (1 SKS)

Materi : Spektroskopi Infra Red, NMR, dan MS (preparasi, analisis kualitatif dan kuantitatif)

Referensi :

1. Penuntun Praktikum Spektroskopi II Program DIII Kimia Analis FMIPA UII Jogjakarta

◆ 21402332 Kromatografi II (2 SKS)

Materi : Kromatografi Gas : komponen alat, detektor dan prinsip pemisahan, optimasi alat, dan aplikasinya. Kromatografi Cair Kinerja Tinggi komponen alat, detektor dan prinsip pemisahan, optimasi alat, dan aplikasinya.

Referensi :

1. Willard, J.H.H., Merit, L.L., Dean, J.A., & Settle, F.A., *Instrumental Methods Analysis*, 7th, ed., Wadsworth Publishers, Belmont California
2. Khopkar, S.M., 1984, *Konsep Dasar Kimia Analitik*, Alih Bahasa : A. Saptoraharjo, UI Press Jakarta
3. Day, Jr., R.A. and Underwood, A.L., 1986, *Quantitative Analysis*, Diterjemahkan oleh Aloysius Pudjaatmaka, Edisi ke Lima, Penerbit Erlangga, Jakarta
4. Peckock, R.L., & Shields, L.D., 1975, *Modern Methods of Chemical Analysis*, John Wiley & Sons New York
5. Sastrohamidjojo, H., 1985, *Kromatografi*, Liberty, Jogjakarta

◆ 21402439 Praktikum Kromatografi II (1 SKS)

Materi : Kromatografi Gas, Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (preparasi sampel, analisis kualitatif, analisis kuantitatif)

Referensi :

1. Penuntun Praktikum Kromatografi II Program DIII Kimia Analis FMIPA UII Jogjakarta

◆ 21403732 Analisis Mikrobiologi (2 SKS)

Materi : Lab mikrobiologi, teknik dasar analisa mikrobiologi, metode sterili sasi, isolasi, inokulasi, identifikasi, determinasi, perhitungan populasi mikroorganisme, MPN, uji sterilitas, uji koliform, uji IMVIC, uji indol, uji H₂S, metode sanitasi industri farmasi dan pangan, mikrobiologi lingkungan

Referensi

1. Jutono, Pedoman Praktikum Mikrobiologi Umum, F Pertanian UGM
2. Fardiaz, Srikandi, Analisis Mikrobiologi Pangan, 1993, Raja Grafindo Persada, Jakarta
3. Plezzar, M.J., Dasar-dasar Mikrobiologi, UI Press Jakarta

◆ 21403839 Praktikum Analisis Mikrobiologi (1 SKS)

Materi : Teknik Sampling, pengembangbiakan, dan menghitung kepadatan pembuatan media Penentuan Most Probable Number (MPN), Penentuan Total Plate Count (TPC), Identifikasi, Bakteri Patogen dan Non Patogen, Teknik Aseptik, Pewarnaan Gram

Referensi

1. Jutono, Pedoman Praktikum Mikrobiologi Umum, F Pertanian UGM
2. Fardiaz, Srikandi, Analisis Mikrobiologi Pangan, 1993, Raja Grafindo Persada, Jakarta
3. Plezzar, M.J., Dasar-dasar Mikrobiologi, UI Press Jakarta

2. 21403932 Analisis Elektrokimia (2 SKS)

Materi : Pengertian analisis elektrokimia, dasar-dasar redoks spontan dan nonspontan kelistrikan dalam sel elektrokimia, elektroda pada analisis elektrokimia, potensiometri, konduktometri, elektrogravimetri, polarografi, amperometri, voltametri, coulometri, dan elektroforesis

Referensi :

1. Peckock, R.L., & Shields, L.D., 1975, *Modern Methods of Chemical Analysis*, John Wiley & Sons New York
2. Willard, J.H.H., Merit, L.L., Dean, J.A., & Settle, F.A., *Instrumental Methods Analysis*, 7th, ed., Wadsworth Publishers, Belmont California

3. Khopkar, S.M., 1984, *Konsep Dasar Kimia Analitik*, Alih Bahasa : A. Saptoraharjo, UI Press Jakarta
4. Day, Jr.,R.A. and Underwood, A.L., 1986, *Quantitative Analysis*, Diterjemahkan oleh Aloysius Pudjaatmaka, Edisi ke Lima, Penerbit Erlangga, Jakarta

◆ **21404039 Praktikum Analisis Elektrokimia (1 SKS)**

Materi : pH meter, DO meter, elektrogravimetri, coulometri

Referensi :

Penuntun Praktikum Analisis Elektrokimia Program DIII Kimia Analisis FMIPA UII Jogjakarta

◆ **21404132 Analisis Termal (2 SKS)**

Materi : Pendahuluan gravimetri, TGA, dan DTA (prinsip kerja, instrumentasi, aplikasi, interpretasi data)

Referensi :

1. Peckock, R.L., & Shields, L.D., 1975, *Modern Methods of Chemical Analysis*, John Wiley & Sons New York
2. Willard, J.H.H., Merit, L.L., Dean, J.A., & Settle, F.A., *Instrumental Methods Analysis*, 7th, ed., Wadsworth Publishers, Belmont California
3. Khopkar, S.M., 1984, *Konsep Dasar Kimia Analitik*, Alih Bahasa : A. Saptoraharjo, UI Press Jakarta
4. Day, Jr.,R.A. and Underwood, A.L., 1986, *Quantitative Analysis*, Diterjemahkan oleh Aloysius Pudjaatmaka, Edisi ke Lima, Penerbit Erlangga, Jakarta

◆ **21404239 Praktikum Analisis Termal (1 SKS)**

Materi : Pendahuluan gravimetri, TGA, dan DTA (prinsip kerja, instrumentasi, aplikasi, interpretasi data)

Referensi :

1. Peckock, R.L., & Shields, L.D., 1975, *Modern Methods of Chemical Analysis*, John Wiley & Sons New York
2. Willard, J.H.H., Merit, L.L., Dean, J.A., & Settle, F.A., *Instrumental Methods Analysis*, 7th, ed., Wadsworth Publishers, Belmont California
3. Khopkar, S.M., 1984, *Konsep Dasar Kimia Analitik*, Alih Bahasa : A. Saptoraharjo, UI Press Jakarta
4. Day, Jr.,R.A. and Underwood, A.L., 1986, *Quantitative Analysis*, Diterjemahkan oleh Aloysius Pudjaatmaka, Edisi ke Lima, Penerbit Erlangga, Jakarta
5. Penuntun Praktikum Analisis Termal Program DIII Kimia Analisis FMIPA UII Jogjakarta

◆ **21404732 Pengendalian dan Jaminan Mutu (2 SKS)**

Materi : Definisi Mutu dan penerapannya di lab. Analitik, QA dan QC serta sistem Mutu, Dokumentasi system Mutu, Prinsip manajemen dan organisasi, Persyaratan Manajemen dan Organisasi Laboratorium, ISO xxxxx, dsb.(9000, 17025-2005, 14000, 22000, dst), audit internal dan audit eksternal, Good Measuring Practises (GMP), Good Laboratory Practises (GLP)

Referensi :

1. Irving, W.B., *Statistical Quality Control Ods*, Marcel Decker Inc. New York
2. Feigenbaum, A.V., 1992, *Kendali Mutu Terpadu*, Mc Graw Hill Book Co., London
3. Feigenbaum, A.V., 1990, *Total Quality Control*, 3rd. ed Mc Graw Hill Book Co., London
4. Ross, J.E., 1994, *Total Quality Management*, St. Luice Press
5. Juran, T.M. & Frank, M.G., *Quality Planning & Analysis*, 3rd. ed Mc Graw Hill Book Co., London

SEMESTER v

◆ **21403032 Majemen Laboratorium (2 SKS)**

Materi : Tipe lab, pengaturan lab (arsitektur lab/tata ruang secara umum, sistem sirkulasi, faktor keamanan lab, drainasi dan pengaturan limbah), penyimpanan/penanganan/pengolahan limbah lab, struktur organisasi, sumber daya manusia/kualifikasi personel, sistem informasi lab.

Referensi :

1. Scott, F.I., dan Settle FA., 1998, *Laboratory Information Management System (LIMS)*, Lewis Publisher
2. Milner, O.I., *Succerful Management of the Analytical Laboratory*
3. Badan Standarisasi nasional, 2000, Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi SNI-19-17025-2000

◆ **21402932 Teknik Penulisan Ilmiah (1 SKS)**

Materi : Pendahuluan, Teknik pencarian dan perumusan masalah, teknik menulis makalah/TA/laporan penelitian dan sistematikanya, kesalahan-kesalahan dalam penulisan ilmiah, teknik mengutip, dan teknik presentasi, praktik penulisan ilmiah.

Referensi :

1. Willie Tan, *Practical Research Methods*, Prentice Hall, 2002

♦ 21404332 Analisis Organik (2 SKS)

Materi : Metode spektrometri UV-Vis, spektrometri IR, spektrometri NMR, dan MS pada penentuan struktur molekul senyawa organik

Referensi :

Cresswel, *Elucidasi Struktur Senyawa Organik*

♦ 21404432 Teknik Validasi Metode (1 SKS)

Materi : Pengantar, replikabilitas, repeatabilitas, reproducibilitas, presisi, akurasi, sensitivitas, batas deteksi, selektifitas, spesifitas, modifikasi prosedur analisis, perbandingan metode, uji profisiensi.

Referensi :

1. Parkany, M., 1995, *Quality Assurance and TQM for analytical Laboratories*

♦ 21404532 Perawatan dan Kalibrasi Alat (2 SKS)

Materi : Pengantar kalibrasi dan perawatan alat, program administratif perawatan dan kalibrasi, prinsip dasar pengukuran, bahan dan alat acuan standar, teknik kalibrasi praktis, jenis-jenis satuan dan alat ukur, penanganan peralatan, dasar-dasar reparasi alat.

Referensi :

1. Panduan Pelatihan Kalibrasi Alat dan Pengukuran ketidakpastian Pengukuran, BATAN
2. Manual alat (pH meter, neraca, polarimeter, refractometer, DO meter)

♦ 21404639 Praktikum Perawatan dan Kalibrasi Alat (1 SKS)

Materi : Kalibrasi alat gelas, kalibrasi neraca, kalibrasi pH meter, polarimeter, refraktometer

Referensi :

1. Panduan Pelatihan Kalibrasi Alat dan Pengukuran Ketidakpastian Pengukuran, BATAN
2. Manual alat (pH meter, neraca, polarimeter, refractometer, DO meter)

♦ 21404832 Analisis Air, Tanah, dan Udara (1 SKS)

Materi : Pengantar Analisis Air Tanah dan Udara, Sumber Pencemaran Air (rumah, tangga, rumah sakit, industri, pertanian), Parameter Fisika air tercemar, Parameter Biologi air tercemar, Parameter Kimia air tercemar, Bahan-bahan pencemar tanah, Parameter tanah tercemar, Pelestarian tanah, Pencemaran udara, Zat-zat pencemar udara, Analisis gas pencemar udara

Referensi :

1. Minear, R.A., & Keith, L.H., *Water Analysis I*, Academic Press, Orlando Florida
2. Minear, R.A., & Keith, L.H., *Water Analysis II*, Academic Press, Orlando Florida
3. Minear, R.A., & Keith, L.H., *Water Analysis III*, Academic Press, Orlando Florida
4. Slowinski, F.J. & Marterton, W.L., 1990, *Quantitatif Analysis and the Properties of Ions Aquaeus Solutions*, Saunder Colleg Pub., USA
5. Vogel, I.A., 1982, *A Textbook of Macro and Semimicro Quantitative Inorganic Analysis*, McGraw-Hill, New York

♦ 21404939 Praktikum Analisis Air, Tanah, dan Udara (1 SKS)

Materi : Sampling air, Analisis fisik air tercemar, Analisis kimia air tercemar (COD dan BOD), Sampling tanah di daerah industri, Analisis kandungan logam berat dalam tanah, Sampling dan analisis ud ara

Referensi :

Huda, T., 2008, *Penuntun Praktikum Analisis Air, Tanah, dan Udara*, Program DIII Kimia Analis FMIPA UII Jogjakarta

♦ 21405032 Analisis Pangan (1 SKS)

Materi : Analisis kuantitatif karbohidrat, protein, lemak, vitamin, zat aditif dan pencemar, analisis organoleptik (preparasi, metode)

Referensi :

Sudarmadji,S., Haryono, B., 1997, Suhardi, Prosedur Analisis Untuk bahan Makanan dan Pertanian, Liberty, Yogyakarta

3. 21405139 Praktikum Analisis Pangan (1 SKS)

Materi : Analisis kuantitatif karbohidrat, protein, lemak, vitamin, zat aditif dan pencemar, analisis organoleptik (preparasi, metode)

Referensi :

Sudarmadji,S., Haryono, B., 1997, Suhardi, Prosedur Analisis Untuk bahan Makanan dan Pertanian, Liberty, Yogyakarta

♦ 21405232 Industri Kimia (1 SKS)

Materi : Tujuan analisa untuk industri kimia, ruang lingkup analisis dalam industri kimia (bahan baku, proses/intermediet, dan produk akhir), tujuan proses kontrol, jenis kontrol dan instrumentasinya (kontrol suhu, tekanan, aliran), kontrol kualitas produk, metode analisa bahan baku industri petroleum, metode analisa kualitas produk petroleum dan non petroleum, fungsi utilitas dan kontrolnya.

♦ 21405339 Praktikum Analisis Bahan Industri (1 SKS)

Materi : Quality control bahan industri yang beredar di pasaran (semen, pupuk, cat, deterjen) dan analisa kualitas bahan baku.

♦ 21405432 Analisis Obat-obatan (1 SKS)

Materi : Prinsip analisa kuantitatif bahan obat/sediaan obat yang meliputi analisis volumetri (asidimetri dan alkali metri, titrasi bebas air, oksidimetri, argentometri, nitrimetri, kompleksometri), elektrokimia dan potensiometri.

♦ 21405539 Praktikum Analisis Obat-obatan (1 SKS)

Materi : Prinsip analisa kuantitatif bahan obat/sediaan obat yang meliputi analisis volumetri (asidimetri dan alkali metri, titrasi bebas air, oksidimetri, argentometri, nitrimetri, kompleksometri), elektrokimia dan potensiometri.

♦ 21405632 Analisis Bahan Alam (1 SKS)

Materi : Isolasi, karakterisasi, dan penentuan kandungan senyawa metabolit sekunder (antioksidan, flavonoid, terpenoid, alkaloid, minyak atsiri) dalam simplisia.

Referensi :

1. Harborne, J.B., 1987, Phytochemical Methods, Diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata dan Iwang Sudiro, Penerbit ITB, Bandung
2. Marby, J.T., Markham, K.R., Thomas, M.B., 1970, The Systematic Identification of Flavonoids, Springer Verlag, Berlin
3. Markham, K.R. & William, C.A., 1980, Phytochemistry
4. Markham, K.R., 1988, Techniques of Flavonoids Identification, diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata, Penerbit ITB, Bandung
5. Robinson, T., 1991, The Organic Constituents of Higher Plants, 6th Ed., Diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata, Penerbit ITB, Bandung

4. 21405739 Praktikum Analisis Bahan Alam (1 SKS)

Materi : Isolasi, karakterisasi, dan penentuan kandungan senyawa metabolit sekunder (antioksidan, flavonoid, terpenoid, alkaloid, minyak atsiri) dalam simplisia.

Referensi :

1. Harborne, J.B., 1987, Phytochemical Methods, Diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata dan Iwang Sudiro, Penerbit ITB, Bandung
2. Marby, J.T., Markham, K.R., Thomas, M.B., 1970, The Systematic Identification of Flavonoids, Springer Verlag, Berlin
3. Markham, K.R. & William, C.A., 1980, Phytochemistry
4. Markham, K.R., 1988, Techniques of Flavonoids Identification, diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata, Penerbit ITB, Bandung
5. Robinson, T., 1991, The Organic Constituents of Higher Plants, 6th Ed., Diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata, Penerbit ITB, Bandung

♦ **21405832 Kapita Selekta (1 SKS)**

Materi : Membahas isu terkini yang berhubungan dengan analisis kimia

Referensi : Koran, majalah, berita elektronik, website

♦ **21405939 Praktikum Mandiri (2 SKS)**

Materi : Proyek analisis kimia (farmasi, pangan, industri kimia dan lingkungan): aplikasi analisis, pengembangan metode, pemilihan metode dan instrumen, teknik sampling, preparasi sampel, analisis dan penyajian data

Referensi :

Rohyami Y, 2008 Penuntun Praktikum Mandiri Program DIII Kimia Analis FMIPA UII Jogjakarta

SEMESTER vi

♦ **21402639 Praktik Kerja Lapangan (3 SKS)**

Materi : Melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di instansi atau di industri

Referensi :

Tim Penyusun, 2006, Peraturan dan Pedoman Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan , Program DIII Kimia Analis FMIPA UII

♦ **21402539 Laporan PKL (3 SKS)**

Materi : Menyusun Laporan Praktik Kerja Lapangan sesuai buku panduan yang berlaku.

Referensi :

Tim Penyusun, 2006, Peraturan dan Pedoman Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan, Program DIII Kimia Analis FMIPA UII