



DOKUMEN KURIKULUM PRODI PENDIDIKAN KIMIA

Berbasis Merdeka Belajar Kampus Merdeka



www.kimiaedu.radenfatah.ac.id



Jl. Jl. Pangeran Ratu, 5 Ulu, Kota Palembang,
Sumatera Selatan



**DOKUMEN KURIKULUM MBKM
PRODI PENDIDIKAN KIMIA**

**Disusun Oleh:
TIM DOSEN PRODI PENDIDIKAN KIMIA**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN RADEN FATAH PALEMBANG
2021**



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN RADEN FATAH PALEMBANG
NOMOR : B- 65810/Un. 09/II.2/PP.00.9/07/2021**

TENTANG

**PENETAPAN BERLAKUNYA KURIKULUM
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
TAHUN 2021**

DEKAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

- Menimbang : a. Bahwa melaksanakan kegiatan akademik Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang perlu diberlakukan kurikulum MBKM sebagai penyempurnaan kurikulum KKNi Tahun 2017
- b. bahwa sehubungan dengan hal tersebut pada huruf a perlu diterbitkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
5. Keputusan Presiden Nomor 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan;
7. Peraturan Menteri Agama Nomor 6 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Raden Fatah Palembang.
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 17 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Raden Fatah Palembang;
9. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 42/KMK.05/2008 tentang Penetapan UIN Raden Fatah Palembang pada Departemen Agama sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
10. Peraturan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Nomor 4 tahun 2017 tentang Kebijakan Penyusunan Instrumen Akreditasi;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN RADEN FATAH PALEMBANG TENTANG PENETAPAN BERLAKUNYA KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN RADEN FATAH PALEMBANG TAHUN 2021**
- Kesatu : Menetapkan berlakunya Kurikulum pada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang Tahun 2021
- Kedua : Keputusan ini berlaku mulai tahun akademik 2021/2022, dengan ketentuan apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya.

DITETAPKAN DI : PALEMBANG
PADA TANGGAL: 20 JULI 2021



Prof. Dr. Abdullah, M.Ag.
NIP 196509271991031004

**Dokumen Kurikulum Prodi Pendidikan Kimia
Berbasis Merdeka Belajar Kampus Merdeka, Edisi 2021**

Tim Pengembang Kurikulum MBKM
Prodi Pendidikan Kimia
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Raden Fatah Palembang

Penanggung Jawab	:	Prof. Dr. H. Abdullah, M.Ed
Pengarah	:	Dr. Muhammad Fauzi, M.Ag Dr. Fitri Oviyanti, M.Ag Dr. H. Kemas Badaruddin, M.Ag
Ketua	:	Dr. Indah Wigati, M.Pd.I
Sekretaris	:	Moh. Ismail Sholeh, M.Pd
Anggota	:	Resti Tri Astuti, M.Pd Pandu Jati Laksono, M.Pd Etrie Jayanti, M.Pd Ravensky Yurianty Pratiwi, M.Si Siti Marfuah, M.Pd Dr. Ratna Farwati, M.Pd

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah Subhanahu Wata'ala, yang dengan rahmat dan karunia-Nya penyusunan Kurikulum MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) untuk Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang dapat diselesaikan. Terima kasih disampaikan kepada seluruh civitas akademika, baik struktural, fungsional, dosen, mahasiswa maupun karyawan dan stake holder (alumni dan pengguna lulusan) serta semua pihak atas dukungan yang diberikan dalam penyusunan Kurikulum MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.

Kurikulum MBKM Program Studi Pendidikan Kimia disusun berdasarkan Permendikbud No 3 Tahun 2020 yang memberikan hak kepada mahasiswa untuk 3 semester belajar di luar program studinya. Melalui program ini, terbuka kesempatan luas kepada mahasiswa untuk meningkatkan wawasan serta kompetensi di dunia nyata berdasarkan passion dan cita-citanya. Ada 8 Program yang diakomodir dalam MBKM diantaranya: pertukaran pelajar, magang/praktik kerja, asistensi mengajar di satuan pendidikan, penelitian/riset, proyek kemanusiaan, kegiatan wirausaha, studi/proyek independen dan membangun desa/kuliah kerja nyata tematik.

Saran, kritik, dan masukan yang mengarah pada perbaikan sangat kami harapkan. Semoga Kurikulum MBKM ini dapat menjadi jembatan untuk mempersiapkan lulusan yang mampu diterima dalam pasar kerja nasional maupun internasional.

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	5
DAFTAR ISI	6
A. Identitas Program Studi.....	8
B. Identitas Ketua Program Studi	9
C. Evaluasi Kurikulum dan <i>Tracer Study</i>	9
D. Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum.....	12
E. Visi, Misi, Tujuan, Strategi, dan <i>University Value</i>	13
F. Profil Lulusan.....	15
G. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).....	16
H. Penetapan Bahan Kajian.....	20
I. Pembentukan Mata Kuliah (MK) dan Penentuan Bobot sks	24
J. Matriks dan Peta Kurikulum (Struktur Kurikulum)	30
K. Rencana Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester di Luar Prodi... 37	
L. Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum	37
M. Rencana Pembelajaran Semester (RPS).....	42
N. Evaluasi Kurikulum Program Studi.....	43
SILABUS STUDI KEISLAMAN.....	45
SILABUS PANCASILA.....	47
SILABUS BAHASA INDONESIA.....	49
SILABUS BAHASA ARAB.....	51
SILABUS BAHASA INGGRIS	52
SILABUS KIMIA DASAR.....	54
SILABUS PRAKTIKUM KIMIA DASAR.....	56
SILABUS DASAR-DASAR SAINS	57
SILABUS PENGELOLAAN LABORATORIUM KIMIA SEKOLAH.....	59
SILABUS PENGANTAR PENDIDIKAN.....	61
SILABUS ISLAM DAN ILMU PENGETAHUAN.....	62
SILABUS KEWARGANEGARAAN	64
SILABUS ILMU PENDIDIKAN ISLAM.....	65
SILABUS KIMIA DASAR LANJUT	66
SILABUS MATEMATIKA KIMIA.....	68
SILABUS KIMIA ORGANIK DASAR	69
SILABUS PENULISAN KARYA ILMIAH	70
SILABUS KIMIA ANORGANIK DASAR	71
SILABUS ADMINISTRASI DAN SUPERVISI PENDIDIKAN.....	72
SILABUS PSIKOLOGI PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN	73
SILABUS BELAJAR DAN PEMBELAJARAN KIMIA.....	74
SILABUS ISLAM DAN KIMIA.....	75
SILABUS MAGANG 1/ PRAKTEK OBSERVASI	76
SILABUS TERMODINAMIKA KIMIA.....	77
SILABUS PRAKTIKUM KIMIA ORGANIK.....	78
SILABUS KIMIA ORGANIK BAHAN ALAM	79
SILABUS STUDI KELAYAKAN BISNIS	80
SILABUS KIMIA ANORGANIK TRANSISI DAN LOGAM	81
SILABUS PRAKTIKUM KIMIA ANORGANIK.....	82
SILABUS DASAR-DASAR KIMIA ANALITIK	83
SILABUS MODEL PEMBELAJARAN KIMIA.....	85
SILABUS TELAHAH KURIKULUM KIMIA	86

SILABUS PENGANTAR MEDIA PENDIDIKAN	88
SILABUS APLIKASI KOMPUTER DALAM KIMIA	89
SILABUS PRAKTIKUM KIMIA FISIK	90
SILABUS DINAMIKA KIMIA.....	91
SILABUS PERENCANAAN PEMBELAJARAN KIMIA	92
SILABUS PENGELOLAAN KELAS DIGITAL.....	93
SILABUS CHEMO-ENTERPRENEURSHIP	94
SILABUS STATISTIKA PENDIDIKAN	95
SILABUS PEMISAHAN KIMIA DAN INSTRUMENTASI	96
SILABUS PRAKTIKUM KIMIA ANALITIK	97
SILABUS KIMIA KOORDINASI.....	98
SILABUS PENGEMBANGAN BAHAN AJAR.....	99
SILABUS ISLAM DAN PERADABAN MELAYU.....	100
SILABUS KULIAH KERJA NYATA	101
SILABUS PRAKTEK PENGALAMAN LAPANGAN DASAR	102
SILABUS BIODIVERSITAS	103
SILABUS PRAKTIKUM BIODIVERSITAS	104
SILABUS EVALUASI PEMBELAJARAN KIMIA.....	105
SILABUS KIMIA SEKOLAH	106
SILABUS METODE PENELITIAN PENDIDIKAN KIMIA.....	108
SILABUS MICROTEACHING	110
SILABUS PEMRODUKSIAN BAHAN AJAR KIMIA BERBASIS WEBSITE	111
SILABUS PEMBELAJARAN STEM DALAM KIMIA.....	112
SILABUS PEMBELAJARAN KIMIA BERBAHASA INGGRIS	113
SILABUS PENENTUAN STRUKTUR MOLEKUL.....	114
SILABUS KIMIA FARMASI	115
SILABUS KIMIA LINGKUNGAN	117
SILABUS KIMIA KUANTUM	119
SILABUS KIMIA INDUSTRI	121
SILABUS KIMIA PANGAN	122
SILABUS BIOTEKNOLOGI.....	123
SILABUS STATISTIK NON PARAMETRIK	125
SILABUS MANAJEMEN PEMASARAN DAN KEUANGAN	126
SILABUS VIRTUAL LABORATORY CHEMISTRY.....	127
SILABUS AUGMENTED DAN VIRTUAL REALITY DALAM KIMIA.....	129
SILABUS MAGANG/ASISTEN MENGAJAR.....	130

DOKUMEN KURIKULUM PROGRAM STUDI

A. Identitas Program Studi

1	Perguruan Tinggi	UIN Raden Fatah Palembang
2	Fakultas	Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
3	Program Studi	Pendidikan Kimia
4	Kode Program Studi	84204
5	Strata	S1
6	Gelar Lulusan	S.Pd
7	Visi dan Misi	<p>Visi</p> <p>Menjadi Prodi Pendidikan Kimia yang unggul, berstandar Internasional, Berwawasan Kebangsaan dan Berkarakter Islami pada tahun 2030</p> <p>Misi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, menggunakan pendekatan pembelajaran yang efektif, mengoptimalkan pemanfaatan teknologi serta mengintegrasikan nilai-nilai ke Islaman2. Menyelenggarakan penelitian bidang pendidikan kimia yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesejahteraan masyarakat3. Menyelenggarakan pengabdian masyarakat dalam rangka menerapkan dan menjawab permasalahan di bidang pendidikan kimia4. Mengembangkan jaringan kerjasama dengan lembaga-lembaga yang berkomitmen dalam peningkatan kualitas penyelenggaraan pendidikan kimia
8	Alamat	Jl.Prof.K.H.Zainal Abidin Fikri KM.3, RW.5, 5 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30267
9	Nomor Telpon	0711 354668
10	Alamat e-mail	pendidikankimia_uin@radenfatah.ac.id
11	Website	www.kimiaedu.radenfatah.ac.id

12	Tahun dan Izin/SK Pendirian serta SK Perpanjangan terakhir.	273A/P/2014
13	Tahun dan Nomor SK Akreditasi BAN PT dan atau LAM (SK terakhir)	3944/SK/BAN-PT/SURV-BDG/S/X/2019
14	Tahun dan SK Akreditasi/Sertifikasi Internasional	-

B. Identitas Ketua Program Studi

1	Nama	Dr. Indah Wigati, M.Pd.I
2	Jabatan	Ketua Prodi
3	No. SK Penugasan	B-1201/Un.09/1.2/Kp.07.6/09/2020
4	Tanggal Mulai Penugasan	16 September 2020
5	Tanggal Selesai Penugasan	16 September 2024
6	Nomor HP/WA	08127893193

C. Evaluasi Kurikulum dan *Tracer Study*

Beberapa Rekomendasi baik internal maupun eksternal mengenai Kurikulum Program Studi Pendidikan Kimia UIN Raden Fatah Palembang.

No	Tim Evaluasi	Kegiatan	Rekomendasi
A. Kelompok Evaluasi Internal			
1	Tim Kurikulum Pendidikan Kimia	Workshop dan Lokakarya Kurikulum MKKBM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlunya penyusunan kurikulum sesuai dengan kebijakan MKKBM 2. Penyusunan kurikulum mengikuti panduan kurikulum Pendidikan tinggi yang dikeluarkan Kemenristekdikti dan Kemenag
2	Tim Kurikulum Pendidikan Kimia	FGD Kurikulum menuju kurikulum merdeka belajar dengan Prodi Pendidikan Kimia UIN Sultan Syarif Kasim Riau	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Analisis dan evaluasi kurikulum dilakukan melalui: analisis SWOT, analisis kebutuhan stakeholder, dan peluang Kerjasama dan persiapan infrastruktur persiapan kurikulum merdeka belajar
3	Dosen Prodi Pendidikan Kimia	Rapat evaluasi kurikulum prodi Pendidikan kimia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Beberapa Mata kuliah perlu ditambahkan sebagai bagian dari kebutuhan sarjana Pendidikan kimia di masa mendatang <input type="checkbox"/> Ada beberapa mata kuliah yang perlu dihapuskan

			berdasarkan evaluasi internal
B. Kelompok Evaluasi Eksternal			
4	Alumni	Pengisian Angket Evaluasi Kurikulum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghilangkan MK yang tidak relevan dengan kompetensi alumni 2. Menambahkan MK pilihan yang mendukung kegiatan belajar Online
5	Stakeholder	Pengisian Angket Stakeholder	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan kemampuan Bahasa Inggris dan computer, kewirausahaan 2. Peningkatan kemampuan berpikir inovatif dan kreatif dan jiwa kepemimpinan 3. Peningkatan kemampuan mengembangkan kurikulum dan perancangan RPP
6	Review Pakar	Review Kurikulum MBKM Prodi Pendidikan Kimia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perubahan nama mata kuliah 2. Ditambahkan rubrik untuk kedalaman dan keluasan dalam penentuan SKS 3. Setiap profil ada beban SKS dan dibuktikan dengan mata kuliah 4. CPL jangan terlalu banyak 5. <i>Big Ideas</i> dalam Pembelajaran Kimia harus ada (ACS, 2012) 6. Konten TPACK disesuaikan Kembali 7. Program MBKM belum terlihat

Hasil rekomendasi dari evaluasi internal dan eksternal kurikulum Program Studi Pendidikan kimia menjadi dasar evaluasi terhadap pengkajian kompetensi lulusan, capaian pembelajaran yang tertuang dalam evaluasi mata kuliah di Program Studi Pendidikan Kimia. Penghapusan dan perubahan nama mata kuliah di kurikulum Program Studi Pendidikan Kimia dapat dilihat pada Tabel

No	MK Lama	Rekomendasi	Alasan Perubahan	MK Baru
1	Biologi Umum	Dihapus	Materi terlalu luas dan tidak banyak terkait dengan kimia	Dasar-dasar sains
2	Fisika Umum	Dihapus	Materi terlalu luas dan tidak banyak terkait dengan kimia	Dasar-dasar sains
3	Matematika Dasar	Digabung	Konten materi	Matematika

			sama dengan matematika kimia	Kimia
4		MK Baru	Pemenuhan pencapaian profil lulusan	Islam dan Kimia
5		MK Baru	Pemenuhan pencapaian profil lulusan	Pembelajaran Kimia Berbahasa Inggris
6		MK Baru	Pemenuhan pencapaian profil lulusan	Microteaching
7		MK Baru	Pemenuhan pencapaian profil lulusan	Pengelolaan kelas digital
8		MK Baru	Pemenuhan pencapaian profil lulusan	Pengembangan bahan ajar
9		MK Baru	Pemenuhan pencapaian profil lulusan	Studi Kelayakan Bisnis
10		MK Baru	Pemenuhan pencapaian profil lulusan	Aplikasi Komputer dalam kimia
11		MK Baru	Pemenuhan pencapaian profil lulusan	Pembelajaran Kimia Berbahasa Inggris
12		MK Baru	Pemenuhan pencapaian profil lulusan	Bioteknologi
13		MK Baru	Pemenuhan pencapaian profil lulusan	Statistik Non Parametrik
14		MK Baru	Pemenuhan pencapaian profil lulusan	Manajemen Pemasaran dan Keuangan
15		MK Baru	Pemenuhan pencapaian profil lulusan	Virtual Laboratory
16		MK Baru	Pemenuhan pencapaian profil lulusan	Virtual Reality dalam Kimia
17		MK Baru	Pemenuhan pencapaian profil lulusan	Ulumul Quran
18		MK Baru	Pemenuhan pencapaian profil lulusan	Tafsir Hadist

D. Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum

Pengembangan kurikulum S.1 Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang, dilandasi oleh nilai-nilai teologis, filosofis, kultural, sosiaogis, psikologis dan kebijakan-kebijakan yang dituangkan dalam peraturan perundang-undangan sebagai berikut:

1. Landasan Teologis

Pendidikan yang dikembangkan adalah pendidikan yang berperspektif Qur'ani, yakni pendidikan yang utuh menyentuh seluruh domain yang disebutkan oleh Allah dalam kitab suci Al Qur'an yang secara sistemik dikembangkan melalui konsep hadlarah al nash, keilmuan, dengan konsep hadlarah al ilm dan amalan-amalan praksis (akhlak) dengan konsep hadlarah al falsafah.

2. Landasan Filosofis

Kurikulum yang akan dibangun adalah kurikulum inklusif dan humanis. Inklusif artinya tidak menganggap kebenaran tunggal yang hanya didapat dari satu sumber, melainkan menghargai kebenaran yang berasal dari beragam sumber. Humanis berarti walaupun berbeda pandangan keagamaan tetap menjunjung tinggi moralitas universal, sehingga mendorong terciptanya keadilan sosial dan menjaga kelestarian alam serta meminimalisir radikalisme agama.

3. Landasan Kultural

Kurikulum yang diterapkan harus berbasis pada pepaduan antara globalisme-universalisme dan lokalisme-partikularisme guna pengembangan keagamaan dan keilmuan.

4. Landasan Sosiologis

Kurikulum yang berdasarkan pada keberagaman suku bangsa, budaya, dan agama sehingga melahirkan lulusan yang mampu menyelesaikan konflik di masyarakat.

5. Landasan Psikologis

Kurikulum yang diarahkan untuk mengembangkan kepribadian yang asertif, simpatik, memiliki keterampilan sosial yang baik dan beretos kerja tinggi. Kurikulum program studi dikembangkan oleh setiap lembaga dan mencakup kurikulum inti dan kurikulum institusional. Kurikulum inti sebagai ciri kompetensi utama mencakup pengalaman belajar dan substansi yang mendukung ketercapaian kompetensi utama, sedangkan kurikulum institusional sebagai kompetensi pendukung dan kompetensi lain mencakup pengalaman belajar dan substansi yang mendukung pencapaian kedua kompetensi tersebut, dengan elemen-elemen yang terdiri atas:

- a. Nasionalisme dan Landasan kepribadian
- b. Penguasaan Akademik Kependidikan
- c. Penguasaan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni.
- d. Kemampuan Berkarya dan Keterampilan
- e. Sikap dan perilaku dalam berkarya berdasarkan ilmu dan ketrampilan yang dikuasai.
- f. Penguasaan kaidah berkepribadian dan bermasyarakat sesuai dengan pilihan keahlian dalam berkarya.

6. Landasan Yuridis

- a. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- b. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
- c. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
- d. Pemerintah Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2005);
- e. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
- f. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
- g. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
- h. Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 1999 tentang Perguruan Tinggi Berbadan Hukum Milik Negara (BHMN);
- i. Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
- j. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Nasional Pendidikan

Penyusunan kurikulum Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang merupakan tindak lanjut dan implementasi terhadap Peraturan Presiden RI Nomor 8 Tahun 2012 serta Permendikbud RI Nomor 73 Tahun 2013. Tujuannya adalah tersusunnya dokumen kurikulum Prodi Pendidikan Kimia mengacu KKNI, mulai dari Latar Belakang, Landasan, Visi-Misi, Tujuan program studi sampai dengan tersusunnya Struktur Kurikulum, Pendekatan Pembelajaran, Penilaian, SDM serta Sarana Prasarana. Dengan tersusunnya dokumen kurikulum yang merupakan tindak lanjut dari Perpres maupun Permendikbud serta SK Rektor tersebut di atas, diharapkan kurikulum ini dapat memenuhi Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Dengan demikian diharapkan dapat meningkatkan kualitas pengelolaannya yang pada akhirnya dapat melahirkan output memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan para alumni dari perguruan tinggi lain. Dengan kompetensi yang dimilikinya, lulusan Prodi Pendidikan Kimia diproyeksikan memenuhi kualifikasi untuk bekerja dalam berbagai bidang kerja, diantaranya sebagai pendidik bidang kimia, peneliti bidang pendidikan kimia, wirausaha, dan pengelola laboratorium

E. Visi, Misi, Tujuan, Strategi, dan *University Value*

Visi UIN Raden Fatah adalah *menjadi Universitas Berstandar Internasional, Berwawasan Kebangsaan dan Berkarakter Islami pada tahun 2030.*

Misi UIN Raden Fatah adalah:

1. Melahirkan sarjana dan komunitas akademik yang berkomitmen pada mutu, keberagaman dan kecendekiawanan;
2. Mengembangkan kegiatan tridharma yang sejalan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi, relevan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi, relevan dengan kebutuhan bangsa dan berbasis pada tradisi ilmu yang integralistik;

3. Mengembangkan tradisi akademik yang universal, jujur, objektif dan bertanggung jawab

Tujuan UIN Raden Fatah

1. Memberikan akses pendidikan yang lebih besar kepada masyarakat, dalam rangka meningkatkan Angka Partisipasi Pendidikan Tinggi.
2. Menghasilkan sumber daya manusia yang kompetitif, profesional, terampil, berakhlakul karimah, dan berintegritas.
3. Menghasilkan karya-karya akademik yang bermanfaat bagi peningkatan kualitas hidup masyarakat

Visi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah adalah *menjadi fakultas yang unggul di bidang Pendidikan dan riset secara professional, beretika religious dan mampu bersaing di Kawasan Asia pada tahun 2030.*

Misi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah adalah:

1. Menyelenggarakan pendidikan berkualitas untuk menghasilkan pendidik dan tenaga kependidikan yang professional, religious dan menguasai TIK
2. Melaksanakan dan mengembangkan penelitian untuk meningkatkan kualitas penyelenggaraan Pendidikan
3. Melaksanakan dan mengembangkan pengabdian kepada masyarakat secara professional dan berkelanjutan
4. Mengembangkan jaringan kerjasama dengan Lembaga-lembaga yang berkomitmen dalam peningkatan kualitas penyelenggaraan pendidikan

Tujuan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

1. Terwujudnya Pendidik dan Tenaga kependidikan yang profesional dan religius.
2. Terbentuknya tradisi ilmiah untuk mendukung pengembangan kompetensi profesional, pedagogik, pribadi, dan sosial bagi calon pendidik dan tenaga kependidikan.
3. Terlaksananya pengabdian kepada masyarakat yang berkualitas dan berkelanjutan.
4. Meningkatkan peran Fakultas unggul dan berkarakter dalam bidang kerjasama di dalam dan luar negeri

Visi Keilmuan Prodi Pendidikan Kimia yaitu Menjadi Program Studi Unggul dan berdaya saing dalam mengkaji dan mengembangkan pembelajaran kimia yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman, *Higher Order Thinking Skills, Nature of Science*, dan berwawasan lingkungan

Visi keilmuan tersebut memiliki makna bahwa Prodi Pendidikan Kimia memiliki tujuan untuk menjadi yang terdepan dan mampu bersaing dalam menghasilkan lulusan yang berkualitas dan memenuhi kebutuhan pasar kerja. Untuk mencapai tujuan tersebut, Prodi Pendidikan Kimia fokus pada pengembangan pembelajaran kimia yang efektif dan inovatif, serta mengintegrasikan nilai-nilai keislaman, *Higher Order Thinking Skills, Nature of Science*, dan berwawasan lingkungan dalam setiap aspek pembelajaran.

Integrasi nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran kimia bertujuan untuk membentuk karakter dan moral lulusan yang berakhlak mulia dan berpegang pada nilai-nilai agama. **Pengembangan *Higher Order Thinking Skills*** akan membantu lulusan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, sintesis, evaluatif, dan kreatif yang sangat penting dalam menjadi tenaga pendidik yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa. **Perhatian pada *Nature of Science*** akan membantu lulusan untuk memahami metode ilmiah, teori, dan konsep-konsep sains yang terkait dengan kimia, serta membantu dalam mengembangkan dan memperkuat aspek penelitian dan pengembangan dalam bidang kimia. **Perhatian pada berwawasan lingkungan** bertujuan untuk mengembangkan pembelajaran kimia yang ramah lingkungan, dan membentuk lulusan yang peduli dan bertanggung jawab terhadap dampak pembelajaran kimia terhadap lingkungan.

Lulusan Prodi Pendidikan Kimia diharapkan dapat menjadi tenaga pendidik yang mampu mengembangkan pembelajaran kimia yang efektif, inovatif, dan ramah lingkungan, serta dapat mempersiapkan siswa menjadi tenaga kerja yang kompeten dan berkarakter.

Tujuan Prodi Pendidikan yaitu:

- (a) menghasilkan calon pendidik bidang pendidikan kimia yang memiliki kemampuan pedagogik dan keilmuan yang tinggi berlandaskan nilai-nilai keislaman, *Higher Order Thinking Skills*, *Nature of Science*, dan berwawasan lingkungan serta mampu mengelola pembelajaran secara kreatif, inspiratif, inovatif, menantang dan menyenangkan
- (b) menghasilkan asisten peneliti pendidikan kimia yang mampu melakukan penelitian tingkat pemula dengan menggunakan logika berpikir ilmiah untuk memberikan alternatif penyelesaian masalah dan mempublikasikan hasilnya dalam forum ilmiah dan penerbitan berkala ilmiah serta mampu melaksanakan tugas dan bertanggung jawab berlandaskan ajaran dan etika keislaman
- (c) Menghasilkan pengelola lembaga pendidikan yang memiliki penguasaan pengetahuan, kemampuan manajerial dan tanggung jawab serta berkepribadian baik, berpengetahuan luas dan mutakhir di bidangnya keilmuan dan keahlian

F. Profil Lulusan

Profil lulusan Program Studi Pendidikan Kimia adalah menghasilkan sarjana pendidikan kimia yang bertindak sebagai pendidik, asisten peneliti, pengelola Lembaga Pendidikan

Profil lulusan Program Studi Pendidikan Kimia dirinci dalam *Program Educational Objective* (PEO) sebagai berikut:

PEO	Deskripsi
PEO -1	Lulusan memiliki kemampuan pedagogik dan keilmuan yang tinggi berlandaskan nilai-nilai keislaman, <i>Higher Order Thinking Skills</i> , <i>Nature of Science</i> , dan berwawasan lingkungan serta mampu mengelola pembelajaran secara kreatif, inspiratif, inovatif, menantang dan menyenangkan.

PEO -2	Lulusan melakukan penelitian tingkat pemula dengan menggunakan logika berpikir ilmiah untuk memberikan alternatif penyelesaian masalah dan mempublikasi hasilnya dalam forum ilmiah dan penerbitan berkala ilmiah serta mampu melaksanakan tugas dan bertanggung jawab berlandaskan ajaran dan etika keislaman.
PEO -3	Lulusan memiliki penguasaan pengetahuan, kemampuan manajerial dan tanggung jawab serta berkepribadian baik, berpengetahuan luas dan mutakhir di bidangnya keilmuan dan keahlian

Indikator Program Educational Objective (PEO) Program Studi Pendidikan Kimia

PEO	Indikator
PEO -1	<ul style="list-style-type: none"> - Melanjutkan pendidikan pada program magister bidang pendidikan Kimia - Mendapat kesempatan memperoleh beasiswa untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi dari lembaga/organisasi dalam dan luar negeri.
PEO -2	<ul style="list-style-type: none"> - Melibatkan diri secara aktif dalam pengembangan profesional pada komunitasnya. - Diundang sebagai narasumber dalam forum-forum ilmiah tentang pendidikan dan pembelajaran. - Terlibat dalam penelitian pendidikan dan dapat menerbitkan artikel yang bereputasi nasional dan internasional pada bidang pendidikan dan pembelajaran
PEO-3	<ul style="list-style-type: none"> - Berprestasi di lingkungan kerja yang ditunjukkan oleh pengakuan dari rekan sejawat dan atasannya serta mendapat promosi jabatan atau mendapat kejuaraan. - Dapat mengembangkan lembaga pendidikan di tempat kerjanya sesuai keahlian yang dimilikinya - Dapat mengembangkan berbagai inovasi yang dibutuhkan dalam proses pendidikan sehingga melahirkan lapangan pekerjaan bagi masyarakat.

G. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yaitu terdiri dari aspek Sikap, Pengetahuan, Keterampilan Umum, dan Keterampilan Khusus. Rumusan aspek sikap dan keterampilan umum menampilkan rumusan dari SN-Dikti. Sedangkan aspek Pengetahuan dan Keterampilan Khusus dirumuskan mengacu pada deskriptor KKNi sesuai dengan jenjangnya.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

1. SIKAP (diambil dari lampiran Permendikbud No. 3 tahun 2020. Tersedia pada lampiran 2)	
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika

S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
S6	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
S7	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
S8	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
S9	mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan peserta didik dengan dilandasi oleh nilai-nilai kearifan lokal dan ahlak mulia serta memiliki motivasi untuk berbuat bagi kemaslahatan peserta didik dan masyarakat pada umumnya
2. PENGETAHUAN	
P1	mampu menguasai konsep teoretis tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, serta prinsip dasar pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya
P2	mampu menguasai konsep teoretis tentang teori pendidikan, perkembangan peserta didik, pengetahuan pedagogik kimia, metodologi pembelajaran, kurikulum, dan evaluasi pembelajaran
P3	mampu menguasai prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium dan penggunaan peralatannya serta cara mengoperasikan instrumen kimia
P4	mampu menguasai dasar-dasar metode ilmiah dan prinsip-prinsip penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran kimia
P5	mampu memahami konsep dasar teoritis dan prosedural relevansi ilmu fisika, biologi dan matematika dalam konteks kimia melalui pendekatan interdisipliner dengan tepat
P6	Menguasai prinsip dasar pengintegrasian nilai keislaman pada ilmu yang ditekuninya
3. KETERAMPILAN UMUM ((diambil dari lampiran Permendikbud No. 3 tahun 2020. Tersedia pada lampiran 2)	
KU1	Mampu mengadaptasi keterampilan berpikir kritis dan kreatif, mencegah plagiasi, serta berargumentasi secara ilmiah dalam menghadapi masalah dalam karir, kehidupan sehari-hari dan kehidupan bermasyarakat
KU2	Menerapkan keterampilan kolaboratif untuk membangun jejaring kerja, pengembangan diri, serta menyelesaikan permasalahan dalam karir, kehidupan sehari-hari dan kehidupan bermasyarakat.
KU3	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir dan menggunggahnya dalam laman perguruan tinggi
4. KETERAMPILAN KHUSUS	
KK1	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi (content knowledge) dan

	karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran (pedagogical knowledge), serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan (technological knowledge) secara inovatif dan adaptif
KK2	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas di laboratorium dengan memperhatikan prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja) dan isu lingkungan secara inovatif dan adaptif.
KK3	Mengidentifikasi permasalahan dan menentukan alternatif solusi berdasarkan teori dan temuan penelitian, merancang, mengimplementasikannya dalam penelitian kimia maupun pendidikan kimia serta mempublikasikannya sesuai kaidah dan integritas akademik didukung dengan penerapan kompetensi digital
KK4	Melaporkan hasil penelitian terkait karya ilmiah sesuai kaidah dan integritas akademik;
KK5	Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan
KK6	Menerapkan dan mengembangkan lebih lanjut kompetensi ilmu kimia dan Pendidikan kimia, untuk menjadi wirausahawan pada kehidupan sehari-hari yang relevan, untuk kemaslahatan bersama.

Peta PEO dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Capaian Pembelajaran Lulusan		Program Education Outcomes (PEO)		
		PEO 1	PEO 2	PEO 3
SIKAP (S)				
1.	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius	√	√	√
2.	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika	√	√	√
3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila	√	√	√
4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa	√	√	√
5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain	√	√	√
6	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik	√	√	√
7	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	√	√	√
8	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan	√	√	√
9	mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan	√	√	√

	sikap, nilai, dan kemampuan peserta didik dengan dilandasi oleh nilai-nilai kearifan lokal dan ahlak mulia serta memiliki motivasi untuk berbuat bagi kemaslahatan peserta didik dan masyarakat pada umumnya			
PENGETAHUAN (P)				
1	mampu menguasai konsep teoretis tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, serta prinsip dasar pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya	√	√	√
2	mampu menguasai konsep teoretis tentang teori pendidikan, perkembangan peserta didik, pengetahuan pedagogik kimia, metodologi pembelajaran, kurikulum, dan evaluasi pembelajaran	√	√	√
3	mampu menguasai prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium dan penggunaan peralatannya serta cara mengoperasikan instrumen kimia	√	√	√
4	mampu menguasai dasar-dasar metode ilmiah dan prinsip-prinsip penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran kimia	√	√	√
5	mampu memahami konsep dasar teoritis dan prosedural relevansi ilmu fisika, biologi dan matematika dalam konteks kimia melalui pendekatan interdisipliner dengan tepat	√	√	√
6	Menguasai prinsip dasar pengintegrasian nilai keislaman pada ilmu yang ditekuninya	√	√	√
KETERAMPILAN UMUM (KU)				
1	Mampu mengadaptasi keterampilan berpikir kritis dan kreatif, mencegah plagiasi, serta berargumentasi secara ilmiah dalam menghadapi masalah dalam karir, kehidupan sehari-hari dan kehidupan bermasyarakat	√	√	√
2	Menerapkan keterampilan kolaboratif untuk membangun jejaring kerja, pengembangan diri, serta menyelesaikan permasalahan dalam karir, kehidupan sehari-hari dan kehidupan bermasyarakat.	√	√	√
3	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir dan menggunggahnya dalam laman perguruan tinggi	√	√	√

KETERAMPILAN KHUSUS (KK)			
1	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi (content knowledge) dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran (pedagogical knowledge), serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan (technological knowledge) secara inovatif dan adaptif	√	√
2	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas di laboratorium dengan memperhatikan prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja) dan isu lingkungan secara inovatif dan adaptif.	√	√
3	Mengidentifikasi permasalahan dan menentukan alternatif solusi berdasarkan teori dan temuan penelitian, merancang, mengimplementasikannya dalam penelitian kimia maupun pendidikan kimia serta mempublikasikannya sesuai kaidah dan integritas akademik didukung dengan penerapan kompetensi digital	√	√
4	Melaporkan hasil penelitian terkait karya ilmiah sesuai kaidah dan integritas akademik;	√	√
5	Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan	√	√
6	Menerapkan dan mengembangkan lebih lanjut kompetensi ilmu kimia dan Pendidikan kimia, untuk menjadi wirausahawan pada kehidupan sehari-hari yang relevan, untuk kemaslahatan bersama.	√	√

H. Penetapan Bahan Kajian

Penetapan bahan kajian mengacu pada CPL dan/atau menggunakan *Body of Knowledge* Program Studi Pendidikan Kimia, yaitu

No	Kode	Bahan Kajian
1	BK-1	Pengetahuan dasar umum
2	BK-2	Pengetahuan dasar pendidikan dan pedagogik
3	BK-3	Keilmuan kimia: kajian bidang kimia
4	BK-4	Penelitian pendidikan kimia
5	BK-5	Kewirausahaan
6	BK-6	Integrasi Keislaman
7	BK-7	Teknologi Pembelajaran

Berikut penjelasan hubungan antara CPL dengan bahan kajian

No	CPL Program Studi	Bahan Kajian
----	-------------------	--------------

		BK-1	BK-2	BK-3	BK-4	BK-5	BK-6	BK-7
SIKAP (S)								
1.	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius	√	√	√	√	√	√	√
2.	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika	√	√	√	√			√
3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila				√	√		
4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa				√	√		
5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain				√	√	√	
6	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik	√	√	√	√	√	√	√
7	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					√		
8	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan					√		
9	mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan peserta didik dengan dilandasi oleh nilai-nilai kearifan lokal dan ahlak mulia serta memiliki motivasi untuk berbuat bagi kemaslahatan peserta didik dan masyarakat pada umumnya		√					
PENGETAHUAN (P)								

1	mampu menguasai konsep teoretis tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, serta prinsip dasar pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya			√				
2	mampu menguasai konsep teoretis tentang teori pendidikan, perkembangan peserta didik, pengetahuan pedagogik kimia, metodologi pembelajaran, kurikulum, dan evaluasi pembelajaran		√					
3	mampu menguasai prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium dan penggunaan peralatannya serta cara mengoperasikan instrumen kimia		√	√				
4	mampu menguasai dasar-dasar metode ilmiah dan prinsip-prinsip penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran kimia				√			√
5	mampu memahami konsep dasar teoritis dan prosedural relevansi ilmu fisika, biologi dan matematika dalam konteks kimia melalui pendekatan interdisipliner dengan tepat	√						
6	Menguasai prinsip dasar pengintegrasian nilai keislaman pada ilmu yang ditekuninya						√	
KETERAMPILAN UMUM (KU)								
1	Mampu mengadaptasi keterampilan berpikir kritis dan kreatif, mencegah plagiasi, serta berargumentasi secara ilmiah dalam menghadapi masalah dalam karir, kehidupan sehari-hari dan kehidupan bermasyarakat				√			
2	Menerapkan keterampilan kolaboratif untuk					√		

	membangun jejaring kerja, pengembangan diri, serta menyelesaikan permasalahan dalam karir, kehidupan sehari-hari dan kehidupan bermasyarakat.						
3	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir dan menggunggahnya dalam laman perguruan tinggi		√	√	√		
KETERAMPILAN KHUSUS (KK)							
1	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi (content knowledge) dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran (pedagogical knowledge), serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan (technological knowledge) secara inovatif dan adaptif		√				√
2	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas di laboratorium dengan memperhatikan prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja) dan isu lingkungan secara inovatif dan adaptif.			√			
3	Mengidentifikasi permasalahan dan menentukan alternatif solusi berdasarkan teori dan				√		

	temuan penelitian, merancang, mengimplementasikannya dalam penelitian kimia maupun pendidikan kimia serta mempublikasikannya sesuai kaidah dan integritas akademik didukung dengan penerapan kompetensi digital						
4	Melaporkan hasil penelitian terkait karya ilmiah sesuai kaidah dan integritas akademik;			√			
5	Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan						√
6	Menerapkan dan mengembangkan lebih lanjut kompetensi ilmu kimia dan Pendidikan kimia, untuk menjadi wirausahawan pada kehidupan sehari-hari yang relevan, untuk kemaslahatan bersama.				√		

I. Pembentukan Mata Kuliah (MK) dan Penentuan Bobot sks

Bagian ini, program studi melakukan dua tahap kegiatan yaitu:

1. Mengelompokkan Bahan Kajian untuk dikaji pada matakuliah yang sudah tersedia (matakuliah yang sedang berlaku).

Pembentukan Matakuliah dan bobot sks

No	Kode Bahan Kajian	Bahan Kajian	Nama Matakuliah *)	Kode MK **)	Jumlah sks
1	BK-1	Pengetahuan dasar umum	<input type="checkbox"/> Dasar-Dasar Sains	TPK1053	3
			<input type="checkbox"/> Studi Keislaman	UIN1013	2
			<input type="checkbox"/> Pancasila	UIN1022	2
			<input type="checkbox"/> Bahasa Indonesia	UIN1042	2
			<input type="checkbox"/> Bahasa Arab	UIN1052	2
			<input type="checkbox"/> Bahasa Inggris	UIN1062	2
			<input type="checkbox"/> Kewarganegaraan	UIN2032	2
			2	BK-2	Pengetahuan dasar pendidikan dan pedagogik
<input type="checkbox"/> Telaah Kurikulum Kimia	TPK3252	2			
<input type="checkbox"/> Psikologi Pendidikan dan Perkembangan	TPK2132	2			
<input type="checkbox"/> Belajar dan Pembelajaran Kimia	TPK2142	2			
<input type="checkbox"/> Model Pembelajaran	TPK3243	3			

			<ul style="list-style-type: none"> Kimia <input type="checkbox"/> Administrasi dan Supervisi Pendidikan <input type="checkbox"/> Perencanaan Pembelajaran Kimia <input type="checkbox"/> Evaluasi Pembelajaran <input type="checkbox"/> Pengelolaan Kelas Digital <input type="checkbox"/> Microteaching <input type="checkbox"/> Magang 1/ Praktek Observasi <input type="checkbox"/> Magang 2/ Praktek Pengalaman Lapangan Dasar <input type="checkbox"/> Magang 3/ Praktek Pengalaman Lapangan Lanjut <input type="checkbox"/> Pembelajaran STEM dalam Kimia* <input type="checkbox"/> Pembelajaran Kimia Berbahasa Inggris* 	<ul style="list-style-type: none"> TPK2122 TPK4303 TPK5413 TPK4312 TPK5441 TPK3161 TPK5382 TPK7603 TPK6462 TPK6472 	<ul style="list-style-type: none"> 2 3 3 2 1 1 2 3 2 2
3	BK-3	Keilmuan kimia: kajian bidang kimia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kimia Dasar <input type="checkbox"/> Praktikum Kimia Dasar <input type="checkbox"/> Kimia Dasar Lanjut <input type="checkbox"/> Pengelolaan Labolatorium Kimia <input type="checkbox"/> Kimia Organik Dasar <input type="checkbox"/> Kimia Organik Lanjut <input type="checkbox"/> Praktikum Kimia Organik <input type="checkbox"/> Matematika Kimia <input type="checkbox"/> Termodinamika Kimia <input type="checkbox"/> Dinamika Kimia <input type="checkbox"/> Praktikum Kimia Fisika <input type="checkbox"/> Dasar-Dasar Kimia Analitik <input type="checkbox"/> Pemisahan Kimia dan Instrumentasi <input type="checkbox"/> Praktikum Kimia Analitik <input type="checkbox"/> Kimia Anorganik Dasar <input type="checkbox"/> Kimia Anorganik Transisi dan Logam <input type="checkbox"/> Kimia Koodinasi <input type="checkbox"/> Praktikum Kimia Anorganik <input type="checkbox"/> Kimia Sekolah <input type="checkbox"/> Biokimia <input type="checkbox"/> Praktikum Biokimia <input type="checkbox"/> Kimia Farmasi* <input type="checkbox"/> Kimia Lingkungan* 	<ul style="list-style-type: none"> TPK1033 TPK1041 TPK2072 TPK1062 TPK2092 TPK3193 TPK3181 TPK2082 TPK3173 TPK4293 TPK4281 TPK3232 TPK4343 TPK4351 TPK2112 TPK3212 TPK4362 TPK3221 TPK5423 TPK5393 TPK5401 TPK6492 TPK6502 TPK6512 TPK6522 	<ul style="list-style-type: none"> 3 2 1 2 3 3 1 2 3 3 1 2 3 1 2 2 2 1 3 3 1 2 2 2 2

			<input type="checkbox"/> Kimia Kuantum * <input type="checkbox"/> Kimia Industri * <input type="checkbox"/> Kimia Pangan * <input type="checkbox"/> Bioteknologi*	TPK6532 TPK6542	2 2
4	BK-4	Penelitian pendidikan kimia	<input type="checkbox"/> Metodologi Penelitian <input type="checkbox"/> Statistika Pendidikan <input type="checkbox"/> Penulisan Karya Ilmiah <input type="checkbox"/> Seminar Pendidikan Kimia <input type="checkbox"/> Skripsi <input type="checkbox"/> KKN <input type="checkbox"/> Statistik Non Parametrik*	TPK5433 TPK4333 TPK2102 TPK5452 UIN7066 UIN5074 TPK6552	3 3 2 2 6 4 2
5	BK-5	Kewirausahaan	<input type="checkbox"/> Chemoenterpreneurship <input type="checkbox"/> Studi Kelayakan Bisnis <input type="checkbox"/> Manajemen Pemasaran dan Keuangan*	TPK4322 TPK3202 TPK6562	2 2 2
6	BK-6	Integrasi Keislaman	<input type="checkbox"/> Islam dan Ilmu Pengetahuan <input type="checkbox"/> Islam dan Kimia <input type="checkbox"/> Islam dan Peradaban Melayu	TPK1012 TPK2152 UIN5112	2 2
7	BK-7	Teknologi Pembelajaran	<input type="checkbox"/> Pengantar Media Pendidikan <input type="checkbox"/> Pengembangan Bahan Ajar Kimia <input type="checkbox"/> Aplikasi Komputer dalam Kimia <input type="checkbox"/> Virtual Laboratory* <input type="checkbox"/> Virtual Reality dalam Kimia*	TPK3262 TPK4372 TPK4272 TPK6572 TPK6582	2 2 2 2 2

*) Mata kuliah pilihan.

**) Lihat prefik Kode Matakuliah pada Ketentuan Pokok Pengembangan Kurikulum

2. Pembuatan matrik keterkaitan Matakuliah dengan CPL.

Keterkaitan CPL dengan Mata Kuliah

No	MK	CPL Sikap									CPL Pengetahuan						CPL Ketrampilan Umum			CPL Ketrampilan Khusus						
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	P1	P2	P3	P4	P5	P6	KU1	KU2	KU3	KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6	
1	DASAR-DASAR SAINS														√			√		√						
2	PENGANTAR PENDIDIKAN				√							√					√			√						
3	TELAAH KURIKULUM KIMIA				√							√					√			√						
4	PSIKOLOGI PENDIDIKAN DAN PERKEMBANGAN		√									√					√			√						
5	BELAJAR DAN PEMBELAJARAN KIMIA		√									√					√			√						
6	MODEL PEMBELAJARAN KIMIA		√									√					√			√						
7	ADMINISTRASI DAN SUPERVISI PENDIDIKAN		√									√					√			√						
8	PERENCANAAN PEMBELAJARAN KIMIA		√									√					√			√						
9	EVALUASI PEMBELAJARAN KIMIA		√									√					√			√						

10	PENGELOLAAN KELAS DIGITAL	√					√			√				√		√					
11	MICROTEAHING								√						√			√			√
12	MAGANG 1	√	√						√						√			√			√
13	MAGANG 2	√	√						√						√			√			√
14	MAGANG 3	√	√						√						√			√			√
15	KIMIA DASAR					√			√									√			
16	KIMIA DASAR LANJUT					√			√					√				√			
17	PENGELOLAAN LAB KIMIA					√			√					√				√			
18	PRAKTIKUM KIMIA DASAR				√				√					√				√			
19	KIMIA ORGANIK 1					√			√					√				√			
20	KIMIA ORGANIK 2					√			√					√				√			
21	DINAMIKA KIMIA					√			√					√				√			
22	TERMODINAMIK A KIMIA					√			√					√				√			
23	DASAR-DASAR KIMIA ANALITIK					√			√					√				√			
24	PEMISAHAN KIMIA DAN INSTRUMENTASI					√			√					√				√			
25	KIMIA ANORGANIK DASAR					√			√					√				√			
26	KIMIA ANORGANIK TRANSISI DAN LOGAM					√			√					√				√			

27	KIMIA KOORDINASI						√				√					√				√					
28	MATEMATIKA KIMIA						√				√					√				√					
29	BIOKIMIA						√				√					√				√					
30	KIMIA SEKOLAH						√				√	√				√				√					
31	PRAKTIKUM KIMIA ORGANIK					√	√				√		√				√			√					
32	PRAKTIKUM KIMIA ANORGANIK					√	√				√		√				√			√					
33	PRAKTIKUM KIMIA FISIK					√	√				√		√				√			√					
34	PRAKTIKUM KIMIA ANALITIK					√	√				√		√				√			√					
35	PRAKTIKUM BIOKIMIA					√	√				√		√				√			√					
36	ISLAM DAN ILMU PENGETAHUAN	√								√						√		√							√
37	ISLAM DAN KIMIA	√								√						√		√							√
38	PENULISAN KARYA ILMIAH						√						√				√			√			√	√	
39	METODOLOGI PENELITIAN						√						√				√			√			√	√	
40	STATISTIKA PENDIDIKAN						√						√				√			√			√	√	
41	CHEMOENTERP RENEURSHIP							√	√					√			√			√					√
42	STUDI KELAYAKAN BISNIS							√	√					√			√			√					√

43	PENGANTAR MEDIA PENDIDIKAN									√				√				√																√	
44	PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL									√				√				√																	√
45	APLIKASI KOMPUTER DALAM KIMIA							√					√					√																	√
46	SEMINAR PENDIDIKAN KIMIA								√					√				√																	√

J. Matriks dan Peta Kurikulum (Struktur Kurikulum)

Program studi membuat tabel struktur kurikulum untuk memudahkan mahasiswa dalam memilih matakuliah pada saat kontrak kredit.

Tabel Struktur Mata Kuliah

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	Semester							
				1	2	3	4	5	6	7	8
A. Mata Kuliah Universitas											
1	UIN1022	Pancasila	2	■							
2	UIN2032	Kewarganegaraan	2		■						
3	UIN1042	Bahasa Indonesia	2	■							
4	UIN1062	Bahasa Inggris	2	■							
5	UIN1013	Studi Keislaman	3	■							
6	UIN3072	Ilmu Pendidikan Islam	2		■						
7	UIN5112	Islam dan Peradaban Melayu						■			
8	UIN1052	Bahasa Arab	2	■							
9	UIN5074	KKN	4					■			
10	UIN7066	Skripsi	6							■	
B. Mata Kuliah Program Studi											
1	TPK1053	Dasar-Dasar Sains	3	■							
2	TPK1022	Pengantar Pendidikan	2	■							
3	TPK3252	Telaah Kurikulum Kimia	2			■					
4	TPK2132	Psikologi Pendidikan dan Perkembangan	2		■						
5	TPK2142	Belajar dan Pembelajaran Kimia	2		■						
6	TPK3243	Model Pembelajaran Kimia	3			■					
7	TPK2122	Administrasi dan Supervisi Pendidikan	2		■						
8	TPK4303	Perencanaan Pembelajaran Kimia	3				■				
9	TPK5413	Evaluasi Pembelajaran	3					■			
10	TPK4312	Pengelolaan Kelas Digital	2				■				
11	TPK5441	Microteaching	1					■			
12	TPK3161	Magang 1/ Praktek Observasi	1			■					
13	TPK5382	Magang 2/ Praktek Pengalaman Dasar	2					■			
14	TPK7603	Magang 3/ Praktek Pengalaman Lanjut	3							■	

15	TPK1033	Kimia Dasar	3																	
16	TPK1041	Praktikum Kimia Dasar	2																	
17	TPK2072	Kimia Dasar Lanjut	1																	
18	TPK1062	Pengelolaan Labolatorium Kimia	2																	
19	TPK2092	Kimia Organik Dasar	3																	
20	TPK3193	Kimia Organik Lanjut	3																	
21	TPK3181	Praktikum Kimia Organik	1																	
22	TPK2082	Matematika Kimia	2																	
23	TPK3173	Termodinamika Kimia	3																	
24	TPK4293	Dinamika Kimia	3																	
25	TPK4281	Praktikum Kimia Fisika	1																	
26	TPK3232	Dasar-Dasar Kimia Analitik	2																	
27	TPK4343	Pemisahan Kimia dan Instrumentasi	3																	
28	TPK4351	Praktikum Kimia Analitik	1																	
29	TPK2112	Kimia Anorganik Dasar	2																	
30	TPK3212	Kimia Anorganik Transisi dan Logam	2																	
31	TPK4362	Kimia Koodinasi	2																	
32	TPK3221	Praktikum Kimia Anorganik	1																	
33	TPK5423	Kimia Sekolah	3																	
34	TPK5393	Biokimia	3																	
35	TPK5401	Praktikum Biokimia	1																	
36	TPK1012	Islam dan Ilmu Pengetahuan	2																	
37	TPK2152	Islam dan Kimia	2																	
38	TPK2102	Penulisan Karya Ilmiah	2																	
39	TPK5433	Metodologi Penelitian	3																	
40	TPK4333	Statistika Pendidikan	3																	
41	TPK4322	Chemoenterpreneurship	2																	
42	TPK3202	Studi Kelayakan Bisnis	2																	
43	TPK3262	Pengantar Media Pendidikan	2																	
44	TPK4372	Pengembangan Bahan Ajar Digital	2																	
45	TPK4272	Aplikasi Komputer dalam Kimia	2																	
46	TPK5452	Pengembangan Media Berbasis Website	2																	
C. Mata Kuliah Pilihan																				
1	TPK6462	Pembelajaran Stem dalam Kimia	2																	
2	TPK6472	Pembelajaran Kimia Berbahasa Inggris	2																	
3	TPK6482	Penentuan Struktur Molekul	2																	
4	TPK6492	Kimia Farmasi	2																	
5	TPK6502	Kimia Lingkungan	2																	

6	TPK6512	Kimia Kuantum	2										
7	TPK6522	Kimia Industri	2										
8	TPK6532	Kimia Pangan	2										
9	TPK6542	Pemodelan kimia	2										
10	TPK6552	Kimia Zat Padat	2										
11	TPK6562	Bioteknologi	2										
12	TPK6572	Statistik Non Parametrik	2										
13	TPK6582	Manajemen Pemasaran dan Keuangan	2										
14	TPK6592	Virtual Laboratory	2										
15	TPK6602	Virtual Reality dalam Pembelajaran Kimia	2										
16	MBKM	Magang/Asisten Mengajar	20										
17	MBKM	Magang/Praktek Kerja	20										
18	MBKM	Asistensi Mengajar	20										
19	MBKM	Penelitian/Riset	20										
20	MBKM	Proyek Kemanusiaan	20										
21	MBKM	Kegiatan Wirausaha	20										
22	MBKM	Studi/Proyek Independen	20										
23	MBKM	KKN Tematik	20										
Jumlah													

Matrik kurikulum persebaran MK pada setiap semester. Khusus untuk program Sarjana (S1) terdapat kolom tambahan yang menggambarkan penyediaan kesempatan bagi mahasiswa yang mengikuti program MBKM.

Struktur Mata Kuliah Tiap Semester

Semester 1				Semester 2			
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS
1	UIN1013	Studi Keislaman	3	1	UIN2032	Kewarganegaraan	2
2	UIN1022	Pancasila	2	2	UIN2072	Ilmu Pendidikan Islam	2
3	UIN1042	Bahasa Indonesia	2	3	TPK2072	Kimia Dasar Lanjut	2
4	UIN1052	Bahasa Arab	2	4	TPK2082	Matematika Kimia	2
5	UIN1062	Bahasa Inggris	2	5	TPK2092	Kimia Organik Dasar	2
6	TPK1033	Kimia Dasar	3	6	TPK2102	Penulisan Karya Ilmiah	2
7	TPK1041	Praktikum Kimia Dasar	1	7	TPK2112	Kimia Anorganik Dasar	2
8	TPK1053	Dasar-Dasar Sains	3	8	TPK2122	Administrasi dan Supervisi Pendidikan	2
9	TPK1062	Pengelolaan Laboratorium Kimia Sekolah	2	9	TPK2132	Psikologi Pendidikan	2
10	TPK1022	Pengantar Pendidikan	2	10	TPK2142	Belajar dan Pembelajaran Kimia	2
11	TPK1012	Islam dan Ilmu Pengetahuan	2	11	TPK2152	Islam dan Kimia	2
Total			24	Total			22

Semester 3				Semester 4			
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS
1	TPK3161	Magang 1/ Praktek Observasi	1	1	TPK4272	Aplikasi Komputer dalam Kimia	2
2	TPK3173	Termodinamika Kimia	3	2	TPK4281	Praktikum Kimia Fisika	1
3	TPK3181	Praktikum Kimia Organik	1	3	TPK4293	Dinamika Kimia	3
4	TPK3193	Kimia Organik Lanjut	3	4	TPK4303	Perencanaan Pembelajaran Kimia	3
5	TPK3202	Pengantar Studi Bisnis	2	5	TPK4312	Pengelolaan Kelas Digital	2
6	TPK3212	Kimia Anorganik Transisi dan Logam	2	6	TPK4322	Chemoenterpreneurship	2
7	TPK3221	Praktikum Kimia Anorganik	1	7	TPK4333	Statistika Pendidikan	3
8	TPK3232	Dasar-Dasar Kimia Analitik	2	8	TPK4343	Pemisahan Kimia dan Instrumentasi	3
9	TPK3243	Model Pembelajaran Kimia	3	9	TPK4351	Praktikum Kimia Analitik	1
10	TPK3252	Telaah Kurikulum Kimia	2	10	TPK4362	Kimia Koordinasi	2
11	TPK3262	Pengantar Media Pendidikan	2	11	TPK4372	Pengembangan Bahan Ajar Kimia	2
Total			22	Total			24

Semester 5				Semester 6			
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS
1	UIN5112	Islam dan Peradaban Melayu	2	1	-	MK Pilihan	20
2	UIN5074	KKN	4	2			
3	TPK5382	Magang 2/ Praktek Pengalaman Lapangan Dasar	2	3			
4	TPK5393	Biokimia	3	4			
5	TPK5401	Praktikum Biokimia	1	5			
6	TPK5413	Evaluasi Pendidikan	3	6			
7	TPK5423	Kimia Sekolah	3	7			
8	TPK5433	Metodologi Pendidikan	3	8			
9	TPK5441	Microteaching	1	9			
10	TPK5452	Seminar Pendidikan Kimia	2	10			
Total			24	Total			20
Semester 7				Semester 8			
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS
1	TPK7603	Magang 3/ Praktek Pengalaman Lapangan Lanjut	3				
2	UIN7066	Skripsi	6				
3							
4							
5							
Total			9	Total			

Mata Kuliah Pilihan (MBKM, 20 SKS)

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS
1	TPK6462	Pembelajaran STEM dalam Kimia	2
2	TPK6472	Pembelajaran Kimia Berbahasa Inggris	2
3	TPK6482	Penentuan Struktur Molekul	2
4	TPK6492	Kimia Farmasi	2
5	TPK6502	Kimia Lingkungan	2
6	TPK6512	Kimia Kuantum	2
7	TPK6522	Kimia Industri	2
8	TPK6532	Kimia Pangan	2
9	TPK6542	Bioteknologi	2
10	TPK6552	Statistik Non Parametrik	2
11	TPK6562	Manajemen Pemasaran dan Keuangan	2
12	TPK6582	Virtual Reality dalam Kimia	2
13	MBKM	Magang/Praktek Kerja	20
14	MBKM	Asistensi Mengajar	20
15	MBKM	Penelitian/Riset	20
16	MBKM	Proyek Kemanusiaan	20
17	MBKM	Kegiatan Wirausaha	20
18	MBKM	Studi/Proyek Independen	20
19	MBKM	KKN Tematik	20

K. Rencana Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester di Luar Prodi

Implementasi kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dalam bentuk 1). Belajar di luar Prodi di PT yang sama, 2) Belajar di Prodi yang sama di luar PT, 3) Belajar di Prodi yang berbeda di luar PT, dan 4) Belajar di luar PT.

L. Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum

1) Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran pada Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang menerapkan strategi pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (Student Centered Learning (SCL)).

1. Karakteristik Pembelajaran Student Centered Learning(SCL)

Strategi SCL memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Mahasiswa secara aktif terlibat di dalam mengelola pengetahuan
- b. Tidak hanya menekankan pada penguasaan materi tetapi juga dalam mengembangkan karakter mahasiswa
- c. Memanfaatkan banyak media (multimedia)
- d. Fungsi dosen sebagai fasilitator dan evaluasi dilakukan bersama dengan mahasiswa
- e. Untuk pengembangan ilmu dengan cara pendekatan interdisipliner
- f. Iklim yang dikembangkan lebih bersifat kolaboratif, suportif dan kooperatif
- g. Mahasiswa dan dosen belajar bersama di dalam mengembangkan pengetahuan, konsep dan keterampilan.
- h. Mahasiswa dapat belajar tidak hanya dari perkuliahan saja tetapi dapat menggunakan berbagai media dan kegiatan ekstrakurikuler.
- i. Penekanan pada pencapaian kompetensi peserta didik dan bukan tuntasnya materi.
- j. Penekanan pada bagaimana cara mahasiswa dapat belajar dengan menggunakan berbagai sumber belajar, metode interdisipliner, dan penekanan pada problem based learning dan skills.
- k. Pola pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (SCL) diharapkan akan dapat mengantarkan mahasiswa untuk dapat mencapai kompetensi yang diharapkan. Hal ini berarti mahasiswa harus didorong untuk memiliki motivasi dalam diri mereka sendiri, kemudian berupaya keras mencapai kompetensi yang diinginkan.

Apabila ditinjau esensinya, pergeseran pembelajaran adalah pergeseran paradigma, yaitu paradigma dalam cara kita memandang pengetahuan, paradigma belajar dan pembelajaran itu sendiri. Paradigma lama memandang pengetahuan sebagai sesuatu yang sudah jadi, yang tinggal dipindahkan ke orang lain/mahasiswa dengan istilah transfer of knowledge. Paradigma baru, pengetahuan adalah sebuah hasil konstruksi atau bentukan dari orang yang belajar. Belajar adalah sebuah proses mencari dan membentuk/mengkonstruksi pengetahuan, bersifat aktif, dan spesifik caranya.

Konsekuensi paradigma baru adalah dosen hanya sebagai fasilitator dan motivator dengan menyediakan beberapa strategi belajar yang memungkinkan mahasiswa (bersama dosen) memilih, menemukan dan menyusun pengetahuan serta cara

mengembangkan ketrampilannya (method of inquiry and discovery). Dengan paradigma inilah proses pembelajaran (learning process) dilakukan. Dengan ilustrasi dibawah ini akan lebih jelas perbedaan Teacher Centered Learning (TCL) dengan Student Centered Learning (SCL).

2. Proses Pembelajaran Student Centered Learning (SCL)

Di dalam proses pembelajaran SCL, dosen masih memiliki peran yang penting seperti dalam rincian tugas berikut ini:

- a. Bertindak sebagai fasilitator dan motivator dalam proses pembelajaran.
- b. Mengkaji kompetensi matakuliah yang perlu dikuasai mahasiswa di akhir pembelajaran
- c. Merancang strategi dan lingkungan pembelajaran dengan menyediakan berbagai pengalaman belajar yang diperlukan mahasiswa dalam rangka mencapai kompetensi yang dibebankan pada matakuliah yang diampu.
- d. Membantu mahasiswa mengakses informasi, menata dan memprosesnya untuk dimanfaatkan dalam memecahkan permasalahan nyata.
- e. Mengidentifikasi dan menentukan pola penilaian hasil belajar mahasiswa yang relevan dengan kompetensinya.

Sementara itu, peran yang harus dilakukan mahasiswa dalam pembelajaran SCL adalah:

- a. Mengkaji kompetensi matakuliah yang dipaparkan dosen
- b. Mengkaji strategi pembelajaran yang ditawarkan dosen
- c. Membuat rencana pembelajaran untuk matakuliah yang diikutinya
- d. Belajar secara aktif (dengan cara mendengar, membaca, menulis, diskusi, dan terlibat dalam pemecahan masalah serta lebih penting lagi terlibat dalam kegiatan berfikir tingkat tinggi seperti analisis, sintesis dan evaluasi), baik secara individu maupun berkelompok.
- e. Mengoptimalkan kemampuan dirinya.

3. Metode Pembelajaran Student Centered Learning (SCL)

Terdapat beragam metode pembelajaran untuk SCL. Beberapa alternatif metode berikut dapat dipertimbangkan, di antaranya adalah: (1) Small Group Discussion; (2) Role-Play & Simulation; (3) Case Study; (4) Discovery Learning (DL); (5) Self-Directed Learning (SDL); (6) Cooperative Learning (CL); (7) Collaborative Learning (CbL); (8) Contextual Instruction (CI); (9) Project Based Learning (PjBL); dan (10) Problem Based Learning and Inquiry (PBL). Penjelasan masing-masing kesepuluh strategi pembelajaran secara singkat adalah sebagai berikut.

a. Small Group Discussion

Diskusi adalah salah satu elemen belajar secara aktif dan merupakan bagian dari banyak model pembelajaran SCL yang lain, seperti CL, CbL, PBL, dan lain-lain. Mahasiswa peserta kuliah diminta membuat kelompok kecil (5 sampai 10 orang) untuk mendiskusikan bahan yang diberikan oleh dosen atau bahan yang diperoleh sendiri oleh anggota kelompok tersebut. Dengan aktivitas kelompok kecil, mahasiswa akan belajar: (a) Menjadi pendengar yang baik; (b) Bekerjasama untuk tugas bersama; (c) Memberikan dan menerima umpan balik yang konstruktif; (d) Menghormati perbedaan pendapat; (e)

Mendukung pendapat dengan bukti; dan (f) Menghargai sudut pandang yang bervariasi (gender, budaya, dan lain-lain). Adapun aktivitas diskusi kelompok kecil dapat berupa: (a) Membangkitkan ide; (b) Menyimpulkan poin penting; (c) Mengases tingkat skill dan pengetahuan; (d) Mengkaji kembali topik di kelas sebelumnya; (e) Menelaah latihan, quiz, tugas menulis; (f) Memproses outcome pembelajaran pada akhir kelas; (g) Memberi komentar tentang jalannya kelas; (h) Membandingkan teori, isu, dan interpretasi; (i) Menyelesaikan masalah; dan (j) Brainstroming.

b. Simulasi/Demonstrasi

Simulasi adalah model yang membawa situasi yang mirip dengan sesungguhnya ke dalam kelas. Misalnya untuk mata kuliah aplikasi instrumentasi, mahasiswa diminta membuat perusahaan fiktif yang bergerak di bidang aplikasi instrumentasi, kemudian perusahaan tersebut diminta melakukan hal yang sebagaimana dilakukan oleh perusahaan sesungguhnya dalam memberikan jasa kepada kliennya, misalnya melakukan proses bidding, dan sebagainya. Simulasi dapat berbentuk: (a) Permainan peran (role playing). Dalam contoh di atas, setiap mahasiswa dapat diberi peran masing-masing, misalnya sebagai direktur, engineer, bagian pemasaran dan lain-lain; (b) Simulation exercises and simulation games; dan (c) Model komputer. Simulasi dapat mengubah cara pandang (mindset) mahasiswa, dengan jalan: (a) Mempraktekkan kemampuan umum (misal komunikasi verbal & nonverbal); (b) Mempraktekkan kemampuan khusus; (c) Mempraktekkan kemampuan tim; (d) Mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah (problem-solving); (e) Menggunakan kemampuan sintesis; dan (f) Mengembangkan kemampuan empati.

c. Discovery Learning (DL)

Discovery Learning (DL) adalah metode belajar yang difokuskan pada pemanfaatan informasi yang tersedia, baik yang diberikan dosen maupun yang dicari sendiri oleh mahasiswa, untuk membangun pengetahuan dengan cara belajar mandiri.

d. Self-Directed Learning (SDL)

SDL adalah proses belajar yang dilakukan atas inisiatif individu mahasiswa sendiri. Dalam hal ini, perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian terhadap pengalaman belajar yang telah dijalani, dilakukan semuanya oleh individu yang bersangkutan. Sementara dosen hanya bertindak sebagai fasilitator, yang memberi arahan, bimbingan, dan konfirmasi terhadap kemajuan belajar yang telah dilakukan individu mahasiswa tersebut. Metode belajar ini bermanfaat untuk menyadarkan dan memberdayakan mahasiswa, bahwa belajar adalah tanggungjawab mereka sendiri. Dengan kata lain, individu mahasiswa didorong untuk bertanggungjawab terhadap semua fikiran dan tindakan yang dilakukannya. Metode pembelajaran SDL dapat diterapkan apabila asumsi berikut sudah terpenuhi. Sebagai orang dewasa, kemampuan mahasiswa semestinya bergeser dari orang yang tergantung pada orang lain

menjadi individu yang mampu belajar mandiri. Prinsip yang digunakan di dalam SDL adalah: (a) Pengalaman merupakan sumber belajar yang sangat bermanfaat; (b) Kesiapan belajar merupakan tahap awal menjadi pembelajar mandiri; dan (c) Orang dewasa lebih tertarik belajar dari permasalahan daripada dari isi matakuliah Pengakuan, penghargaan, dan dukungan terhadap proses belajar orang dewasa perlu diciptakan dalam lingkungan belajar. Dalam hal ini, dosen dan mahasiswa harus memiliki semangat yang saling melengkapi dalam melakukan pencarian pengetahuan.

e. Cooperative Learning (CL)

Cooperative Learning (CL) adalah metode belajar berkelompok yang dirancang oleh dosen untuk memecahkan suatu masalah/kasus atau mengerjakan suatu tugas. Kelompok ini terdiri atas beberapa orang mahasiswa, yang memiliki kemampuan akademik yang beragam. Metode ini sangat terstruktur, karena pembentukan kelompok, materi yang dibahas, langkah-langkah diskusi serta produk akhir yang harus dihasilkan, semuanya ditentukan dan dikontrol oleh dosen. Mahasiswa dalam hal ini hanya mengikuti prosedur diskusi yang dirancang oleh dosen. Pada dasarnya CL seperti ini merupakan perpaduan antara teacher-centered dan student-centered learning. CL bermanfaat untuk membantu menumbuhkan dan mengasah: (a) kebiasaan belajar aktif pada diri mahasiswa; (b) rasa tanggungjawab individu dan kelompok mahasiswa; (c) kemampuan dan keterampilan bekerjasama antar mahasiswa; dan (d) keterampilan sosial mahasiswa.

f. Collaborative Learning (CbL)

CbL adalah metode belajar yang menitikberatkan pada kerjasama antar mahasiswa yang didasarkan pada konsensus yang dibangun sendiri oleh anggota kelompok. Masalah/tugas/kasus memang berasal dari dosen dan bersifat open ended, tetapi pembentukan kelompok yang didasarkan pada minat, prosedur kerja kelompok, penentuan waktu dan tempat diskusi/kerja kelompok, sampai dengan bagaimana hasil diskusi/kerja kelompok ingin dinilai oleh dosen, semuanya ditentukan melalui konsensus bersama antar anggota kelompok.

g. Contextual Instruction (CI)

CI adalah konsep belajar yang membantu dosen mengaitkan isi matakuliah dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari dan memotivasi mahasiswa untuk membuat keterhubungan antara pengetahuan dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari sebagai anggota masyarakat, pelaku kerja profesional atau manajerial, entrepreneur, maupun investor. Sebagai contoh, apabila kompetensi yang dituntut matakuliah adalah mahasiswa dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi proses transaksi jual beli, maka dalam pembelajarannya, selain konsep transaksi ini dibahas dalam kelas, juga diberikan contoh, dan mendiskusikannya. Mahasiswa juga diberi tugas dan kesempatan untuk terjun langsung di pusat-pusat perdagangan untuk mengamati secara langsung proses transaksi jual beli tersebut, atau bahkan terlibat langsung sebagai salah satu pelakunya, sebagai pembeli, misalnya. Pada saat itu, mahasiswa dapat melakukan pengamatan langsung, mengkajinya

dengan berbagai teori yang ada, sampai ia dapat menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya proses transaksi jual beli. Hasil keterlibatan, pengamatan dan kajiannya ini selanjutnya dipresentasikan di dalam kelas, untuk dibahas dan menampung saran dan masukan lain dari seluruh anggota kelas. Pada intinya dengan CI, dosen dan mahasiswa memanfaatkan pengetahuan secara bersama-sama, untuk mencapai kompetensi yang dituntut oleh matakuliah, serta memberikan kesempatan pada semua orang yang terlibat dalam pembelajaran untuk belajar satu sama lain.

h. Project-Based Learning (PjBL)

PjBL adalah metode belajar yang sistematis, yang melibatkan mahasiswa dalam belajar pengetahuan dan keterampilan melalui proses pencarian/penggalian (inquiry) yang panjang dan terstruktur terhadap pertanyaan yang otentik dan kompleks serta tugas dan produk yang dirancang dengan sangat hati-hati.

i. Problem-Based Learning/Inquiry (PBL/I)

PBL/I adalah belajar dengan memanfaatkan masalah dan mahasiswa harus melakukan pencarian/penggalian informasi (inquiry) untuk dapat memecahkan masalah tersebut. Pada umumnya, terdapat empat langkah yang perlu dilakukan mahasiswa dalam PBL/I, yaitu: (a) Menerima masalah yang relevan dengan salah satu/beberapa kompetensi yang dituntut matakuliah, dari dosennya; (b) Melakukan pencarian data dan informasi yang relevan untuk memecahkan masalah; (c) Menata data dan mengaitkan data dengan masalah; dan (d) Menganalisis strategi pemecahan masalah. PBL/I adalah belajar dengan memanfaatkan masalah dan mahasiswa harus melakukan pencarian/penggalian informasi (inquiry) untuk dapat memecahkan masalah tersebut

2) Proses Pembimbingan program MBKM

3) Proses Penilaian Proses dan Kriteria Penilaian

Merupakan proses dan kegiatan untuk menentukan pencapaian kompetensi mahasiswa selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran. Penilaian dilakukan secara terpadu untuk mengungkapkan seluruh aspek kemampuan mahasiswa baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan maupun sikap/nilai-nilai. Penilaian pembelajaran mencakup penilaian terhadap proses pembelajaran dan penilaian hasil belajar.

1. Penilaian Proses Pembelajaran

Penilaian Proses Pembelajaran dimaksudkan untuk mengungkapkan performan dan kemampuan mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Penilaian Proses Pembelajaran dapat dilakukan dengan pengamatan, anecdotal record, atau cara lainnya. Penilaian hasil belajar dapat dilakukan dengan cara memberikan tes atau non tes. Bentuk penilaian dapat. Penilaian hasil belajar dapat berbentuk tes, proyek, produk, performansi, portofolio, pengamatan, dan wawancara.

2. Waktu Penilaian

Penilaian hasil belajar dilakukan dalam rentang waktu tengah semester dan satu semester.

3. Norma Penilaian

- a. Penentuan nilai akhir didasarkan pada Penilaian Acuan Patokan (PAP)
- b. Penilaian akhir hasil belajar mahasiswa dinyatakan dalam bentuk nilai huruf yang dikonversikan dari nilai angka dengan kategori sebagai berikut:

Skor	Nilai Huruf	Bobot	Keterangan
80 – 100	A	4,00	Lulus
70 – 79	B	3,00	Lulus
60 – 69	C	2,00	Lulus
50 – 59	D	1,00	Lulus
00 – 49	E	0,00	Tidak Lulus

4. Penentuan Hasil Studi

- a. Penilaian merupakan bagian dari proses pembelajaran yang berfungsi untuk mengevaluasi kemajuan dan kemampuan mahasiswa dalam mencapai kompetensi yang dinyatakan dengan Indek Prestasi (IP).
- b. Penetapan IP dilakukan pada tiap akhir semester yang disebut IP Semester, sedangkan IP seluruh hasil belajar yang telah ditempuh disebut Indek Prestasi Kumulatif (IPK).

5. Predikat Kelulusan

Mahasiswa yang lulus apabila memperoleh IPK minimal atau paling kurang 2,00. Untuk penyebutan kelulusan berdasarkan aturan yakni:

No	IPK	Predikat
1.	2,00 – 2,50	Cukup
2.	2,51 – 2,75	Baik
3.	2,76 – 3,00	Memuaskan
4.	3,00 – 3,50	Sangat memuaskan
5.	3,51 – 4,00	Pujian

M. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

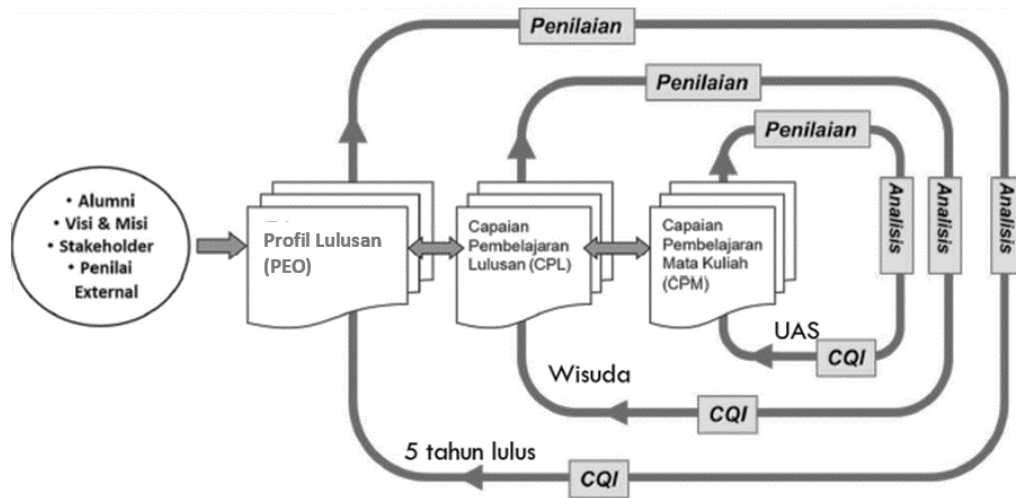
Pada bagian ini, program studi **hanya memberi pernyataan** bahwa dokumen RPS disusun dan dilampirkan secara terpisah dari dokumen kurikulum namun menjadi satu kesatuan dari keseluruhan dokumen kurikulum program studi.

N. Evaluasi Kurikulum Program Studi

Monitoring dan evaluasi pengembangan kurikulum dilaksanakan oleh Gugus Pengendalian Mutu Prodi (GPMP). Pedoman Monev kurikulum merujuk pada buku Panduan Perencanaan, Pengembangan dan Pemutakhiran Kurikulum UIN Raden Fatah Palembang. Melalui monitoring dan evaluasi diperoleh data mengenai relevansi kurikulum yang dikembangkan yang dapat digunakan untuk peninjauan kurikulum sehingga dapat menghasilkan lulusan yang kompeten sesuai dengan kebutuhan pemangku kebijakan dan perkembangan IPTEKS.

Evaluasi kurikulum dilaksanakan secara berkala (4 tahunan) dan dilaksanakan secara berkesinambungan. Hasil evaluasi kurikulum didokumentasikan dalam bentuk dokumen analisis dan evaluasi peninjauan kurikulum prodi yang ditindaklanjuti untuk penjaminan mutu secara berkesinambungan. Hasil monitoring dan evaluasi peninjauan kurikulum ditindaklanjuti dengan perubahan kurikulum pada Pedoman Akademik setiap tahunnya. Kegiatan monitoring dan evaluasi kurikulum dilaksanakan setiap tahun.

Aspek yang dievaluasi dalam kegiatan monitoring dan evaluasi pengembangan kurikulum jurusan mencakup 6 (enam) indikator penilaian sedangkan monitoring dan evaluasi pembelajaran mencakup 11 (sebelas) indikator penilaian. Aspek yang dinilai dalam pelaksanaan Monev kurikulum dan pembelajaran mencakup: 1. Kesesuaian dengan visi, misi dan tujuan jurusan; 2. Kelayakan dengan profil dengan kompetensi lulusan; 3. Kesesuaian antara capaian pembelajaran dan isi pembelajaran/bahan kajian; 4. Kesesuaian antara isi pembelajaran/bahan kajian dan mata kuliah; 5. Ketepatan strategi/metode proses pembelajaran dengan capaian pembelajaran; dan 6. Ketepatan sistem penilaian untuk mengukur capaian pembelajaran.



Gambar 1: *Continuous Quality Improvement (CQI)*

SILABUS

SILABUS STUDI KEISLAMAN

Nama Mata Kuliah : Studi Keislaman
Kode : UIN 1013
Jumlah SKS : 3 SKS
Semester : 1 (Ganjil)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini menjelaskan seluruh konsep-konsep yang berkaitan dengan Islam baik dari segi ibadah, konsep al-Quran, dll sehingga akan terbentuk karakter mahasiswa/i yang Islami. Mata kuliah ini akan membahas materi-materi yang berkaitan dengan agama Islam, baik secara teoritik dan praktek. Materi-materi ini adalah dasar-dasar pemahaman studi islam, studi agama, studi hadits, studi filsafat dalam islam, penanaman dan karakteristik ajaran islam, studi persaudaraan dalam islam, akidah dan akhlak, studi tentang ibadah dan syariah, studi tentang ibadah dan syariah, studi kebudayaan dalam islam, ijtihad dan dinamika pemikiran islam, dan studi Al-Quran.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa mampu memahami dasar-dasar pemahaman studi Islam, konsep-konsep agama secara teori, konsep-konsep agama dalam kehidupan sehari-hari, karakteristik islam, konsep hadits, konsep ijtihad dan dinamika pemikiran islam, sejarah islam, kebudayaan dalam islam, konsep filsafat dalam islam.
2. Mahasiswa dapat menghafal al-Quran (Juzamma).
3. Mahasiswa mampu menampilkan diri sebagai pribadi yang jujur, berakhlak mulia, dan teladan bagi peserta didik dan masyarakat.

BAHAN KAJIAN

- 1 Dasar-dasar Pemahaman Studi Islam
- 2 Studi Agama
- 3 Islam: Pemahaman dan karakter Ajarannya
- 4 Studi Al-Quran
- 5 Studi Hadits
- 6 Ijtihad dan Dinamika pemikiran Islam
- 7 Studi Sejarah Islam
- 8 Studi Akidah dan Akhlak
- 9 Studi tentang Ibadah dan Syariah
- 10 Studi Filsafat dalam Islam
- 11 Studi Filsafat dalam Islam (lanjutan)
- 12 Studi Kebudayaan dalam Islam
- 13 Studi Persaudaraan dalam Islam
- 14 Penanaman dan Karakteristik Ajaran Islam

DAFTAR RUJUKAN

1. Mukti, Ali. (1987). *Beberapa Persoalan Agama Dewasa Ini*. Jakarta: Rajawali.
2. Masjufuk, Zuhdi. (1990) *Pengantar Hukum Syariah*. Jakarta: Haji Masagung.

3. Sidi, Gazalba, Ilmu. (1978). *Filsafat dan Islam tentang Manusia dan Agama*. Jakarta: Bulan Bintang
4. Sidi, Gazalba.(1975). *Asas Agama Islam*. Jakarta: Bulan Bintang.
5. Ali, Fayyad. (1998). *Metodologi Penetapan Hadits Sahih*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
6. Hanafi,A.(1979) *Theology Islam*. Jakarta: Bulan Bintang.
7. Abu Ahmadi.(1988). *Filsafat Islam*. Semarang: Toha Putra
8. Anton, Bakker.(1978). *Sejarah Filsafat Dalam Islam*. Jogjakarta: Kanisius.
9. Mukti. (1991). *Memahami Beberapa Aspek Ajaran Islam*. Bandung: Mizan
10. Sidi gazalba. (1969). *Ilmu dan Islam*. Jakarta : CV. Mulia
11. Abdul Mujib Muhaimin dan Jusuf Mudzkir. (2005) *Studi Islam dalam Ragam Dimensi dan Pendekatan*. Jakarta: Kencana
12. Abudin Nata. (2013). *Akhlak Tasawuf dan Karakter Mulia*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
13. Zainal Abidin Ahmad. (1973). *Piagam Nabi Muhammad SAW. Kontribusi Tertulis Pertama Kali di Dunia*. Jakarta: Bulan Bintang
14. Nurcholis Madjid. (1991). *Satu Islam Sebuah Dilema*. Bandung: Mizan
15. Djazuli. (2005). *Ilmu Fiqih*. Jakarta: Prenadamedia Group
16. Fatih Ridwan.(1969)*Min Filsafah al-Tasyri' al-Islam*. Kairo: Dar al-Kutub.
17. Jalaludiin Rahmat. (1991). *Islam Alternative*. Bandung: Mandala.
18. Sidi Gazalba. (1969). *Pengantar Kebudayaan sebagai Ilmu Jilid 1*. Jakarta: Pustaka Antara
19. Muhammad Abdurrahman. (2002). *Dinamika Masyarakat Islam dalam Wawasan Fikih*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
20. Muhammad Al-Ghazali. (2002). *Memahami Islam*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
21. Aunur Rafiq El-Mazni. (2010). *Pengantar Studi Islam Al-Quran*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar.
22. Harun Nasution. (1987). *Muhammad Abduh dan Teologi Rasional Mu'tazilah*. Jakarta: UI Press

SILABUS PANCASILA

Nama Mata Kuliah : Pancasila
Kode Mata Kuliah : UIN1022
Jumlah SKS : 2
Semester : 1
Status mata kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Pendidikan Pancasila sebagai Mata Kuliah Dasar Umum yang bersifat wajib bagi mahasiswa yang membahas mengenai nilai-nilai luhur dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, sebagaimana Pancasila sebagai Dasar dan Ideologi Negara Indonesia. Melalui mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat mengetahui dan memahami tentang dasar dan falsafah Negara, UUD 1945 dari sudut etis, historis, yuridis, sosio politik, dan filosofis serta dapat membentuk nilai sikap dan tingkah laku dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara sebagai warga Negara yang baik.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Landasan dan Tujuan Pendidikan Pancasila
2. Mahasiswa mampu memahami Pancasila dalam konteks sejarah perjuangan bangsa Indonesia
3. Mahasiswa mampu memahami Pancasila sebagai Dasar Negara
4. Mahasiswa mampu memahami Pancasila sebagai Ideologi Negara
5. Mahasiswa mampu menganalisis Pancasila sebagai sistem filsafat
6. Mahasiswa mampu menganalisis Pancasila sebagai sistem etika
7. Mahasiswa memaknai Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu
8. Mahasiswa mampu memahami Pancasila sebagai Paradigma kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara

BAHAN KAJIAN

1. Landasan dan Tujuan Pendidikan Pancasila
2. Pancasila dalam konteks sejarah perjuangan bangsa Indonesia
3. Pancasila sebagai Dasar Negara
4. Pancasila sebagai Ideologi Negara
5. Pancasila sebagai sistem filsafat
6. Pancasila sebagai sistem etika
7. Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu
8. Pancasila sebagai Paradigma kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

DAFTAR RUJUKAN

- Al Muchtar, Suwarma. (2014). Filsafat Hukum; Kajian Filsafati ke Arah Memperkuat Konsepsi Sistem Hukum Pancasila. Bandung: Gelar Pustaka Mandiri.
- Darmadi, Hamid. (2014). Urgensi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan di Perguruan Tinggi. Bandung: Alfabeta.
- Kaelan. (2013). Negara Kebangsaan Pancasila. Yogyakarta: Paradigma.
- _____. (2016). Pendidikan Pancasila. Yogyakarta: Paradigma.
- Rahmat, dkk. (2009). Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. Bandung: Laboratorium Pendidikan Kewarganegaraan Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wahab, Azis & Sapriya. (2011). Teori dan Landasan Pendidikan Kewarganegaraan. Bandung: Alfabeta.
- Winarno. (2013). Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. Jakarta: Bumi Aksara.

Winarno. (2008). Paradigma Baru Pendidikan Kewarganegaraan Jakarta: Bumi Aksara

SILABUS BAHASA INDONESIA

Nama Mata Kuliah : Bahasa Indonesia
Kode : UIN 1042
Jumlah SKS : 2 SKS
Semester : 1 (Ganjil)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATAKULIAH

Mata kuliah ini membahas materi-materi mengenai sejarah, perkembangan, dan pembinaan bahasa Indonesia, penulisan huruf, kata, tanda baca, dan penomoran, pilihan kata dan kalimat efektif, logika dan penalaran, paragraf dan wacana, topik dan pembatasannya, kerangka karangan dan pengembangannya, membaca kritis dan menulis esai, tata persuratan, pedoman, treansliterasi dan Penyerapan, kutipan, catatan kaki, dan daftar pustaka, dan karya ilmiah.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa dapat mengkaji, menelaah, atau menganalisis secara umum terkaitkebahasaindonesiaan baik sebagai suatu entitas yang memiliki struktur maupun dalam kaitannya dengan berbagai hal di luar struktur yang perlu dipahami.
2. Mahasiswa dapat menerapkan bahasa Indonesia itu sendiri maupun berbagai hal yang terkait dengan aspek-aspek mikro yang ada di dalamnya, meliputi konseptual, teknis, dan praktis bahasa Indonesia serta berbagai teori, serta terutama penerapannya dalam berbagai sudut pandang keilmiahan, baik secara makro maupun mikro.

BAHAN KAJIAN

- 1 : Sejarah, perkembangan, dan pembinaan bahasa Indonesia
- 2 : Penulisan huruf, kata, tanda baca, dan penomoran
- 3 : Pilihan kata dan kalimat efektif
- 4 : Logika dan penalaran
- 5 : Paragraf dan wacana
- 6 : Topik dan pembatasannya
- 7 : Kerangka karangan dan pengembangannya
- 8 : Ujian Tengah Semester
- 9 : Membaca kritis dan menulis esai
- 10 : Tata persuratan
- 11 : Pedoman Treansliterasi dan Penyerapan
- 12 : Pedoman Treansliterasi dan Penyerapan
- 13 : Kutipan, catatan kaki, dan daftar pustaka
- 14 : Karya ilmiah

DAFTAR RUJUKAN

1. Akhadiyah, Sabarti., Maidar G. Arsyad, dan Sakura H. Ridwan. 2003. *Pembinaan Kemampuan Menulis Bahasa Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
2. Arifin, Z dan S. Amran Tasai. 2004. *Cermat Bahasa Indonesia untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: Akademika Presindo.

3. Astar, Hidayatul, dkk., 2009. *Kalimat Topik dan Kalimat Penjelas dalam Beberapa Jenis Paragraf*. Jakarta: Pusat Bahasa.
4. Finoza, Lamuddin. 2001. *Komposisi Bahasa Indonesia*. Jakarta: Diksi Insan Mulia.
5. Hurley, J.Practick. 2011. *A Concise Introduction to Logic*. Seventh Edition. America: Wardworth Publishing.
6. Keraf, Gorys. 1989. *Komposisi*. Flores: Nusa Indah.
7. Moeliono, Anton M. 1989. *Santun Berbahasa*. Jakarta: Gramedia.
8. Natawijaya, Suparman. *Bimbingan Cakap Mengarang*. Jakarta: BPK Gunung Mulia.
9. Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan. 1995. *Bahan Penyuluhan Bahasa Indonesia*. Jakarta: Depdikbud.
10. Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 2001. *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan*. Jakarta: Balai Pustaka.
11. Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 2005. *Tata Bahasa Baku Bahasa Indonesia* Jakarta: Balai Pustaka.
12. Rosidi, Ajib. 1983. *Pembinaan Minat Baca, Bahasa dan Sastra*. Surabaya: Bina Ilmu.
13. Semi, M. Atar. 2003. *Menulis Efektif*. Padang: Angkasa Raya.
14. Sujana, Nana. 2001. *Tuntunan Penyusunan Karya Ilmiah: Makalah, Skripsi, Disertasi*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
15. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. 2004. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah dan Skripsi*. Palembang: Badan Penerbit Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

SILABUS BAHASA ARAB

Nama Mata Kuliah : Bahasa Arab
Kode : UIN 1052
Jumlah SKS : 2 SKS
Semester : 1 (Ganjil)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATAKULIAH

Mata kuliah ini akan memberikan pemahaman tentang bahasa Arab dasar dan diharapkan setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa memiliki empat macam keterampilan dasar (*maharot*) berbahasa Arab yaitu, menyimak bahasa Arab (*istima'*), berbicara dengan bahasa Arab (*kalam*), membaca bahasa Arab (*qiroat*) dan menulis bahasa Arab (*kitabah*) serta mengenal kaidah bahasa Arab.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa memiliki empat macam keterampilan dasar (*maharot*) berbahasa Arab yaitu, menyimak bahasa Arab (*istima'*), berbicara dengan bahasa Arab (*kalam*), membaca bahasa Arab (*qiroat*) dan menulis bahasa Arab (*kitabah*) serta mengenal kaidah bahasa Arab.

BAHAN KAJIAN

- | | |
|------|---------------------------------------------|
| 1 : | أ. الفصل و تقسيم الكلمة |
| 2 : | ب. المكتبة و انواع الجملة |
| 3 : | ت. في محطة الحفلات و الفعل الفاعل |
| 4 : | ث. في محطة الحفلات و الفعل الفاعل |
| 5 : | ج. في البيت و اسم الإشارة |
| 6 : | ح. في البيت و اسم الإشارة |
| 7 : | خ. يومية عمر و احروف جر |
| 8 : | د. العائلة و شبه الجملة |
| 9 : | ذ. مرحلة الشباب و إضافة |
| 10 : | ر. مرحلة الشباب و إضافة |
| 11 : | ز. في السوق و المذكر و المؤنث |
| 12 : | س. في السوق و المذكر و المؤنث |
| 13 : | ش. كيف يحيك العنكبوت بيته و النعت و المنعوت |
| 14 : | ص. في المطبخ و المفعول به |

DAFTAR RUJUKAN

العربية للناشئين, منهج متكامل لغير الناطقين بالعربية, الطبعة الأولى
الشيخ مصطفى غلابيني, جامع الدروس العربية, المكتبة الصرية
العربية لطلاب الجامعة
اللغة العربية للجامعة الإسلامية الجزء الأول, الثاني و الثالث

SILABUS BAHASA INGGRIS

Nama Mata Kuliah : Bahasa Inggris
Kode : UIN 1062
Jumlah SKS : 2 SKS
Semester : 1 (Ganjil)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah umum yang bertujuan agar mahasiswa memiliki kemampuan berdialog secara sederhana menggunakan bahasa Inggris. Perkuliahan ini membahas materi tentang *parts of speech, derivation words, phrases, sentences, daily activity, on the phone. In the kitchen, in the office, transportation, recreation, holiday, languages, school activite, sport.*

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa memiliki keterampilan berdialog secara sederhana dengan berbahasa Inggris, memiliki keterampilan melakukan diskusi topik-topik sederhana dengan berbahasa Inggris pada tingkat *preintermediate*, memiliki keterampilan untuk melakukan interview topik-topik sederhana pada tingkat *preintermediate*, memiliki keterampilan memahami teks-teks pada tingkat *intermédiat*.

BAHAN KAJIAN

- 1 : Parts of speech
- 2 : Derivation words
- 3 : Phrases
- 4 : Sentences
- 5 : Daily activity
- 6 : On the phone
- 7 : In the kitchen, In the office
- 8 : Transportation, recreation, holiday, languages
- 9 : School activite
- 10 : Sport, Music
- 11 : Art exhibition
- 12 : The meaning of Islam, The Qur'an
- 13 : The purpose of prayer
- 14 : The family life

DAFTAR RUJUKAN

1. L. G. *First Things First; An Integrated Course for Beginners.*
2. Alexander. L. G. *Practice and Progress: An Integrated Course for Intermediate Students.*
3. James W. Ramsay, *Basic Skills for Academic Reading.*
4. Nuryanto, *Essentials of English Sentences Structure.*
5. Kam Chuan Aik and Kam Kai Hui, *Dictonary of Grammar and Usage.*
6. Stannard Allen, *Living English Structure.*
7. Swan, Michael. *Basic English Usage.*
8. Marcellah, Frank, *Modern English: A Practical Reference Guide.*

9. Zandvoort, RW. A. *Handbook of English Grammar*

SILABUS KIMIA DASAR

Nama Mata Kuliah : Kimia Dasar
SKS : 3
Kode : TPK 1024
Semester : 1 (Ganjil)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH :

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang dirancang untuk memberikan pengetahuan kepada mahasiswa tentang dasar-dasar ilmu kimia, meliputi: materi, atom, molekul dan ion, stoikiometri, reaksi dalam larutan, gas, termokimia, struktur elektron atom, tabel periodik, ikatan kimia, teori VSEPR, senyawa organik dan gaya antar molekul. Mata kuliah ini juga memberikan pengalaman dalam melakukan eksperimen dan pengamatan gejala-gejala kimia untuk topik materi, stoikiometri, ikatan kimia, reaksi dalam larutan, dan senyawa organik.

CAPAIAN PEMBELAJARAN :

Memahami konsep-konsep dasar ilmu kimia tentang atom, molekul dan ion, penamaan senyawa, stoikiometri, pereaksi pembatas dan hasil reaksi, reaksi dalam larutan, gas, termokimia, struktur elektron atom, tabel periodik, ikatan kimia, teori VSEPR, senyawa organik dan gaya antar molekul sebagai landasan mempelajari konsep kimia dasar lanjut.

BAHAN KAJIAN

- 1 : Kontrak perkuliahan, urgensi mata kuliah kimia dasar
- 2 : Atom, molekul dan ion
- 3 : Penamaan senyawa
- 4 : Stoikiometri
- 5 : Pereaksi pembatas, hasil reaksi
- 6 : Reaksi dalam larutan
- 7 : Gas
- 8 : Termokimia
- 9 : Struktur electron atom
- 10 : Table periodic
- 11 : Ikatan kimia (ionic dan kovalen)
- 12 : Teori VSEPR
- 13 : Senyawa organic
- 14 : Gaya antar molekul

BAHAN RUJUKAN

1. Chang, Raymond. (2005). General Chemistry: The Essential Concept. Suminar Setiati A. Jakarta: Erlangga
2. Brady, James E. (2012). Chemistry: the molecular nature of matter. USA: John Wiley & Sons, Inc

3. Hein, morris & arena, susan. (2011). Foundations of College chemistry, thirteenth edition. Usa: john wiley & sons, inc
4. Lemay, H, Eugene, et.al. (2009). Chemistry: the central science.-11th ed. USA: Pearson
5. Malone, Leo, J & Dolter, Theodore, O. (2010). Basic concept of chemistry, 8th edition. USA: John Wiley & Sons
6. Petrucci, Ralph, H. (2010). General Chemistry: Principles and Modern Applications. Toronto: Pearson
7. Whitten, et.al. (2014). Chemistry, Tenth Edition. USA: Mary Finch
8. Zumdahl, Zumdahl. (2010). Chemistry, eight edition. USA: Charles Hartford

SILABUS PRAKTIKUM KIMIA DASAR

Nama Mata Kuliah : Praktikum Kimia Dasar
SKS : 1
Kode : TPK 1041
Semester : 1 (Ganjil)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH :

Mata kuliah ini memberikan pengalaman dalam melakukan cara-cara eksperimen dan pengamatan gejala-gejala kimia untuk topik: pengenalan peralatan gelas dan non gelas, tata cara penggunaan peralatan, keselamatan kerja di Lab, struktur senyawa, reaksi kimia, pembuatan dan pengenceran larutan, termokimia, laju reaksi, kesetimbangan kimia, buffer dan Ksp.

CAPAIAN PEMBELAJARAN :

Menerapkan berbagai metode eksperimen untuk memahami beberapa teori kimia

BAHAN KAJIAN

- 1 : Peralatan gelas dan non gelas
- 2 : Tata cara penggunaan peralatan
- 3 : Keselamatan kerja di Laboratorium
- 4 : Struktur senyawa
- 5 : Reaksi kimia
- 6 : Pembuatan dan pengenceran larutan
- 7 : Termokimia
- 8 : Laju reaksi
- 9 : Kesetimbangan kimia
- 10 : Buffer
- 11 : Ksp

BAHAN RUJUKAN

Tim Dosen, dkk. 2020. Petunjuk Praktikum Kimia Dasar. FITK UIN Raden Fatah

SILABUS DASAR-DASAR SAINS

Nama Mata Kuliah : Dasar-Dasar Sains
Kode Mata Kuliah : TPK1053
Jumlah SKS : 3
Semester : 1
Status mata kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Sains Dasar adalah matakuliah yang membekali peserta didik kemampuan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman tentang konsep dan metode ilmiah dalam mengungkap beragam fenomena alam yang mencakup energy dan perubahan-perubahannya, materi dan sifatnya, makhluk hidup dan proses kehidupan, serta bumi dan antariksa, serta peran sains dalam kehidupan sehari-hari. Manfaat mata kuliah ini memberikan pengetahuan, pemahaman tentang aplikasi dan keterkaitan sains dasar dengan sains terapan, sains formal dan teknologi, serta menanamkan cara bersikap ilmiah dalam kehidupan sehari-hari

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa Mengenal beragam fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori-teori serta metode yang berkembang dalam bidang fisika, kimia, biologi, geologi, dan astronomi.
2. Mahasiswa Memahami aplikasi dan keterkaitan konsep, prinsip, hukum, dan teori sains dalam beragam kegiatan dalam kehidupan sehari-hari: kesehatan, pertanian, kelautan, transportasi, forensik, dan serta isu-isu lingkungan global ke-kinian.
3. Mahasiswa Menerapkan sikap ilmiah dalam kehidupan sehari-hari.

BAHAN KAJIAN

1. Sejarah Sains dan Ranah Sains
2. Metode Ilmiah
3. Materi dan energi
4. Makhluk hidup
5. Besaran dan satuan
6. Pengukuran dan alat ukur
7. Sains kesehatan
8. Sains forensik
9. Sains pertanian
10. Sains kelautan dan perikanan
11. Sains Luar angkasa
12. Sains nano kimia
13. Pemanasan Global dan Perubahan Iklim
14. Krisis sumber daya alam dan energi

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi, A dan A. Supatmo. 1991. Ilmu Alamiah Dasar. Jakarta: Rineka Cipta.
Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktik (Edisi Revisi VI). Jakarta: Rineka Cipta.
Asdak C, 1995. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
Asdak. Chay. 2007. Hidrologi Dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Gadjah Mada University
Budiyono. 2003. Metode Penelitian Pendidikan. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
Campbell Norman. 1989. Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

- Chang, R. Overby, J. 2011. General Chemistry : The Essential Concepts. 6th edition. McGraw-Hill. New York.
- Cutnell, John D. & Johnson, Kenneth W. 2012. Physics (9th ed.) USA. John Wiley & Sons, Inc
- D, Damakusumah, 1999. Pengelolaan Sumber Daya Air. Fakultas Geografi UGM, Yogyakarta.
- Darmojo, H. Dan Y. Kaligis. 1986. Ilmu Alamiah Dasar. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Dorothy Harris . 2007. Forensic Forensic Science Science: Distance Learning Presentation Distance Learning Presentation For For King Drew Magnet High School of Medicine and Science March 14, 2007
- Halliday, Resnick & Walker. 2010. Fisika Dasar. Jakarta: Erlangga
- Irawan, 2007. Tokoh-Tokoh Filsafat Sains dari masa ke masa. Bandung; Intelekia Pratama.
- Irawan, 2008. Pengantar Singkat Ilmu Filsafat. Bandung; Intelekia pratam
- Jasin Maskoeri. 2010. Ilmu Alamiah Dasar. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Jasin, M. 1994. Ilmu Alamiah Dasar. Jakarta; Raja Grafindo Persada.
- Jiří Dostál. Essentials Of Medical Chemistry And Biochemistry. Masaryk University Faculty of Medicine Brno 2014 20 Marine Scientists at Work
- Nar Herhyanto, dkk.. 2015. Statistika Pendidikan. Cetakan kesembilan. Univcerstias Terbuka. Tangerang Srelatan.
- Noerdin Isjrin. 1985. Buku Materi Pokok Perkembangan Sains dan Teknologi. Jakarta: Universitas Terbuka Depdikbud.

SILABUS PENGELOLAAN LABORATORIUM KIMIA SEKOLAH

Nama Mata Kuliah : Pengelolaan Laboratorium Kimia Sekolah
Kode Mata Kuliah : TPK1062
Jumlah SKS : 2
Semester : 1
Status mata kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata Kuliah pengelolaan Laboratorium Kimia memberikan wawasan dan pemahaman mengenai manajemen laboratorium, tata ruang laboratorium, pengenalan alat dan bahan kimia, pemeliharaan alat dan bahan kimia, keselamatan dan kesehatan kerja di laboratorium kimia, MSDS, Toksikologi, Pembuatan larutan dasar, Pengelolaan Limbah, Kalibrasi Alat Laboratorium, Rencana Pengembangan Laboratorium

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa mampu mengelola laboratorium untuk kepentingan pembelajaran kimia
2. Mahasiswa mampu memahami alat dan bahan dalam kepentingan di bidang Pendidikan Kimia
3. Mahasiswa mampu membuat sistem pengelolaan laboratorium yang baik

BAHAN KAJIAN

1. Konsep. Kedudukan dan fungsi laboratorium
2. Tata ruang dan desain laboratorium
3. Administrasi laboratorium dan pengelolaan laboratorium
4. Struktur Organisasi Laboratorium
5. Pengenalan dan Penggunaan Alat-alat kimia
6. Pengenalan dan penggunaan alat-alat Instrumen
7. Pengelolaan bahan laboratorium
8. *Material Safety Data Sheet*
9. Toksikologi
10. Pembuatan larutan dasar
11. Pengelolaan Limbah
12. Keselamatan dan Kesehatan Kerja Laboratorium Kimia
13. Kalibrasi Alat Laboratorium
14. Rencana Pengembangan Laboratorium

DAFTAR RUJUKAN

- Decaprio, R. (2013). *Tips Mengelola Laboratorium Sekolah*. Yogyakarta: Diva Press Khamidinal.
- (2009). *Teknik Laboratorium Kimia*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Fuscaldo, A. (Ed.). (2012). *Laboratory safety theory and practice*. Elsevier.
- Indrawati. (2008). *Penataan Dan Pengadministrasian Alat Dan Bahan Laboratorium Kimia*.
- Kemal, A.K. dan Bambang, S. (1996). *Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan*, (Makalah Pelatihan Pengelola Laboratorium PMIPA LPTK). IKIP. Bandung.
- Kemendikbud. (2014). *Panduan Pengelolaan dan Pemanfaatan Laboratorium IPA*. Jakarta.
- Moedjadi, (1995). *Keselamatan dan Kerja di Laboratorium dalam Pengelolaan Laboratorium IPA*. Depdikbud Dirjen Dikdasmen. Jakarta.
- Sanusi Ibrahim. (1994). *Laboratory Safety and Security*. Universitas Andalas. Padang
- Moran, L., & Masciangioli, T. (2010). *Keamanan dan keselamatan laboratorium kimia: panduan*

pengelolaan bahan kimia dengan bijak.

Sanders, R. E. (2015). Chemical process safety: learning from case histories. Butterworth-Heinemann.

Sekarwinahyu. (2010). "Manajemen Laboratorium". Modul. Universitas Terbuka.

SILABUS PENGANTAR PENDIDIKAN

Nama Mata Kuliah : Pengelolaan Laboratorium Kimia Sekolah
Kode Mata Kuliah : TPK1022
Jumlah SKS : 2
Semester : 1
Status mata kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mahasiswa memahami arah dasar, konsep dasar, dan persoalan-persoalan mendasar tentang pendidikan serta kontekstualisasinya bagi praksis pendidikan di Indonesia

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa mampu memahami gejala Pendidikan dalam kehidupan manusia, hakikat manusia, hakikat pendidikan dan kegiatan mendidik, tujuan dari pendidikan, subjek dalam Pendidikan, lingkungan Pendidikan, system Pendidikan, tuntutan profesionalitas, tokoh Pendidikan

BAHAN KAJIAN

1. Pendidikan dalam kehidupan manusia
2. Hakikat Pendidikan
3. Tujuan Pendidikan
4. Subjek Pendidikan
5. Lingkungan Pendidikan
6. Sarana dan prasarana pendidikan
7. Objek Pendidikan
8. Sistem Pendidikan nasional
9. Tokoh-tokoh Pendidikan

DAFTAR RUJUKAN

1. Driyarkara, N., 1980, Driyarkara tentang Pendidikan, Yogyakarta, Kanisius.
2. -----, 1980, Driyarkara Tentang Manusia: Kumpulan Karangan, Yogyakarta: Kanisius.
3. Drost, J, S.J., 2005, Dari KBK Sampai MBS, Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
4. Langeveld, M.J., 1971, terj., Pedagogik Teoretis, Jakarta, Bursa Buku FIP- IKIP Jakarta.
5. Sastrapratedja, M, SJ, 2001, Pendidikan Sebagai Humanisasi, Yogyakarta: Penerbitan Universitas Sanata Dharma.
6. Tanlain, Wens, dkk., 1989, Dasar-dasar Ilmu Pendidikan, Jakarta, Gramedia.
7. Sinurat, R.H. Dj., 1987, Klarifikasi Nilai, Yogyakarta: FIP- IKIP Sanata Dharma.
8. Strike, K. A. & Soltis, J.F., 1985, The Ethics of Teaching, New York: Teachers College Press.
9. Sudiarja, A., Dr., 1997, Profesi Kependidikan II: Diktat Kuliah untuk Mahasiswa, Yogyakarta: USD.
10. Undang-Undang (UU) RI No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas).
11. Peraturan Pemerintah (PP) RI No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP).
12. Undang-Undang (UU) RI No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen

SILABUS ISLAM DAN ILMU PENGETAHUAN

Nama Mata Kuliah : Islam dan Ilmu Pengetahuan
Kode : TPK1012
Jumlah SKS : 2 SKS
Semester : 1 (Ganjil)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat memahami berbagai bentuk pendekatan dalam memahami relasi agama dan sains. Untuk itu, dalam perkuliahan ini, dibincangkan beberapa pandangan yang terkait dengan diskursus Sains dan Islam, baik wacana yang berkembang di dunia Internasional, maupun di Indonesia. Di samping itu, mahasiswa juga diajak lebih untuk menelaah berbagai bentuk keterpaduan Islam dan sains dalam berbagai topik yang relevan, baik itu dalam topik yang umum (tentang alam semesta) maupun secara spesifik tentang fenomena hayati, seperti penciptaan manusia, sistem organ, tumbuhan, dan lain sebagainya.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa memahami relasi antara agama dan sains dan memiliki kemampuan dalam menelaah berbagai bentuk keterpaduan Islam dan sains dalam berbagai topik yang relevan, baik itu dalam topik yang umum (tentang alam semesta) maupun secara spesifik tentang fenomena hayati, seperti penciptaan manusia, sistem organ, tumbuhan, dan lain sebagainya.

BAHAN AJAR

- 1 : Masa Keemasan Sains dalam Sejarah Islam.
- 2 : Relasi Sains & Agama: Review terhadap perkembangan pandangan tentang Sains & Agama .
- 3 : Hubungan antara Sains & Islam: Konsepsi Ilmu dalam Islam, Islamisasi Sains, Sains Islam.
- 4 : Review terhadap Pandangan Islamisasi Sains Naquib Al Attas (Dewesternisasi Sains) dan Raji' Al Faruqi (Islamisasi Sains)
- 5 : Review terhadap pandangan Sains Islam Ziauddin Sardar dan Syed Hossein Nasr
- 6 : Diskursus Islam dan Sains di Indonesia: Pasang Surut diskursus Islam & sains, Integralisme Armahedi Mahzar
- 7 : Model Pengembangan UIN sebagai proyek integrasi sains & Islam.
- 8 : Telaah terhadap Ayat & Hadits tentang Alam Semesta: Konsepsi Alam Semesta dalam Perspektif Al Quran
- 9 : Telaah terhadap Ayat & Hadits tentang Alam Semesta: Konsepsi Alam Semesta dalam Perspektif Al Quran
- 10 : Telaah terhadap Ayat & Hadits tentang Penciptaan Manusia
- 11 : Telaah terhadap Ayat & Hadits tentang Sistem Indra
- 12 : Telaah terhadap Ayat & tentang Embriologi & Reproduksi
- 13 : Telaah terhadap Ayat & Hadits tentang Tumbuhan. Issue-issue aktual I

DAFTAR RUJUKAN

1. Ahmad Baiquni. 1997. Al Quran dan Ilmu Pengetahuan Kealaman, Jakarta. Dana Bhakti Prima Yasa.
2. Ian Barbour. 2002, Juru Bicara Tuhan, Bandung:Mizan.
3. Mehdi Ghoulisyani, Filsafat Sains dalam AL Qur'an, Bandung:Mizan

4. Mulyadi Kartanegara. Integrasi Ilmu: Sebuah Rekonstruksi Holistik, Bandung : ARASY Mizan
5. Ach. Maimun Syamsuddin. 2012, Integrasi Multidimensi Agama & Sains: Analisis Sains Islam Al-Attas dan Mehdi Golshani, Jogjakarta: IRCiSoD
6. AM Saefuddin. 2010, Islamisasi Sains dan Kampus, Jakarta: PPA Consultant 8.
7. Armahedi Mahzar. 2006. Revolusi Integralisme Islam, Mizan. Bandung
8. Al Hassan, Ahmad Y & Donald R. Hill. 1993. Islamic Technology : An Illustrated History (Teknologi Dalam Sejarah Islam) terj. Yuliani Liputo. Mizan. Bandung
9. Al Attas, Syed Naquib. 1995. Islam & Filsafat Sains, Mizan. Bandung
10. Al Faruqi, M. Raji'. 2000. Islamisasi Ilmu Pengetahuan, Lontar Utama. Jakarta
11. Al Jahizh. 2006. Semesta Hikmah:Kebijaksanaan Allah di Balik Penciptaan Alam. Serambi. Jakarta

SILABUS KEWARGANEGARAAN

Nama Mata Kuliah : Kewarganegaraan
Kode : UIN 2032
Jumlah SKS : 2 SKS
Semester : 2 (Genap)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas tentang hakekat pendidikan kewargaan yang meliputi pengertian, kedudukan, fungsi, dan tujuannya, hakekat wasantara, hakekat tannas, politik dan strategi nasional, poltra hankamnas, sistemn hankamrata dan berpikir komprehensif integral dalam menghadapi hankamnas.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa mengetahui dan memahami konsep dasar pengetahuan, kewargaan, keterampilan kewargaan, dan sikap kewargaan.

BAHAN KAJIAN

- 1 : Pengantar mata kuliah dan kontrak belajar, outline kuliah
- 2 : Identitas nasional
- 3 : Negara dan kewarganegaraan
- 4 : Negara dan kewarganegaraan (lanjutan)
- 5 : Konstitusi
- 6 : Konstitusi (lanjutan)
- 7 : Hubungan agama dan negara
- 8 : Civil society
- 9 : Civil society (lanjutan)
- 10 : Demokrasi
- 11 : Demokrasi (lanjutan)
- 12 : Hak asasi manusia
- 13 : Hak asasi manusia (lanjutan)
- 14 : Otonomi daerah

DAFTAR RUJUKAN

1. A. Ubaidillah, dkk. (2000). *Pendidikan Kewargaan: Demokrasi, HAM, & Masyarakat Madani*. Jakarta: IAIN Jakarta Press.
2. Azra, Azyumardi.(1999). *Menuju Masyarakat Madani*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
3. Azhar, Basyir. (1987). *Citra Masyarakat Muslim*. Yogyakarta: UII Press.
4. M. Dawan Rahardjo. (1999). *Masyarakat Madani: Agama, Kelas Menengah dan Perubahan Sosial*. Jakarta: LP3ES.
5. Kuntowijoyo. (1998). *Identitas Politik Umat Islam*. Bandung: Mizan
6. Munawir, Sudzali. 1990. *Islam dan Tata Negara*. Jakarta: UI Press
7. Syafaalatun Al-Mirzannah, dkk.(2002). *Pluralisme, Konflik, dan Perdamaian*. Jakarta L Interfidei.

SILABUS ILMU PENDIDIKAN ISLAM

Nama Mata Kuliah : Ilmu Pendidikan Islam
Kode : TPK 2072
Jumlah SKS : 2 SKS
Semester : 2 (Genap)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATAKULIAH

Mata kuliah ini membahas materi tentang konsep ilmu pendidikan, faktor-faktor pendidikan, perspektif ontologi, epistemologi, dan aksiologi terhadap ilmu pendidikan, lingkungan pendidikan, inovasi pendidikan, kedudukan pendidikan agama dalam sistem pendidikan nasional, azas pergaulan dan proses pendidikan, demokrasi pendidikan, fungsi pendidikan bagi perkembangan manusia.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan pendidikan sebagai ilmu yang berfungsi bagi kemanusiaan.

BAHAN KAJIAN

- 1 : Konsep ilmu pendidikan.
- 2 : Faktor-faktor pendidikan.
- 3 : Perspektif ontologi terhadap ilmu pendidikan.
- 4 : Perspektif epistemologi terhadap ilmu pendidikan.
- 5 : Perspektif epistemologi terhadap ilmu pendidikan.
- 6 : Aksiologi terhadap ilmu pendidikan.
- 7 : Aksiologi terhadap ilmu pendidikan.
- 8 : Lingkungan pendidikan.
- 9 : Inovasi pendidikan
- 10 : Inovasi pendidikan.
- 11 : Kedudukan pendidikan agama dalam sistem pendidikan nasional.
- 12 : Azas pergaulan dan proses pendidikan
- 13 : Demokrasi pendidikan
- 14 : Fungsi pendidikan bagi perkembangan manusia.

DAFTAR RUJUKAN

1. Buhori, *Ilmu Pendidikan da Praktik Pendidikan*, Jakarta.
2. Zamroni, *Paradigma Pendidikan Masa Depan*, Yogyakarta.
3. Raja Mudyharto, *Filsafat Ilmu Pendidikan: Suatu Pengantar*, Bandung.
4. Tilaar, HAR, *Pilar Pendidikan Dalam Menyongsong Pendidikan*

SILABUS KIMIA DASAR LANJUT

Mata Kuliah : Kimia Dasar Lanjut
SKS : 3
Kode : TPK 2072

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah kimia dasar lanjut merupakan mata kuliah wajib yang dirancang untuk memberikan pengetahuan serta keterampilan kepada mahasiswa dalam melakukan eksperimen terkait beberapa konsep ilmu kimia. Konsep ilmu kimia yang akan dibahas pada mata kuliah ini antara lain: kinetika kimia, kesetimbangan kimia, asam dan basa, kesetimbangan asam basa, kesetimbangan larutan, elektrokimia dan kimia inti.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Memahami konsep-konsep dasar ilmu kimia (sifat fisis larutan, kinetika kimia, kesetimbangan kimia, asam dan basa, kesetimbangan asam-basa, kesetimbangan kelarutan, elektrokimia, kimia inti), serta terampil dalam melakukan eksperimen yang terkait dengan beberapa konsep dasar ilmu kimia tersebut.

BAHAN KAJIAN

- 1 : Pendahuluan & Sifat fisis larutan
- 2 : Kinetika kimia
- 3 : Kinetika kimia
- 4 : Kesetimbangan kimia
- 5 : Kesetimbangan kimia
- 6 : Asam dan basa
- 7 : Asam dan basa
- 8 : Kesetimbangan asam basa
- 9 : Kesetimbangan asam basa
- 10 : Kesetimbangan kelarutan
- 11 : Kesetimbangan kelarutan
- 12 : Elektrokimia
- 13 : Elektrokimia
- 14 : Kimia Inti

DAFTAR RUJUKAN

1. Beran, J. A. (2014). *Laboratory Manual for Principles of General Chemistry*. United States: John Wiley & Sons
2. Chang, R. (2005). *General Chemistry: The Essential Concept*. (Terjemahan Jilid 2). Suminar Setiati A. Jakarta: Erlangga.
3. Jespersen, N. D., Brady, J. E., Hyslop, A. (2012). *Chemistry: the Molecular Nature of matter*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
4. Brown, T. L., Lemay, H. E., Murphy, C.J., Woodward, P. M. (2012). *Chemistry the Central Science, Twelfth Edition*. USA: Pearson Prentice Hall.
5. McMurry, J.E., Fay, R.C. (2012). *Chemistry Sixth Edition*. USA: Pearson Prentice Hall.
6. Molano, L.J., Dolter, T.O. (2010). *Basic concept of chemistry, 8th edition*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
7. Petrucci, H., Herring, F. G., Madura, J. D., Bissonnette, C. (2010). *General Chemistry: Principles and Modern Applications tenth edition*. Toronto: Pearson Canada, Inc.

8. Hein, M., Arena, S. (2011). *Foundations of College Chemistry, Thirteenth Edition*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
9. Weiner, S. A., Harrison, B. (2010). *Introduction to Chemical Principles: A Laboratory Approach, Seventh Edition*. USA: Mary Finch
10. Whitten, W.W., Davis, R. E., Peck, M. L., Stanley, G. G. (2014). *Chemistry Tenth Edition*. USA : Mary Finch.
11. Zumdahl, S. S., Zumdahl, S. A. (2010). *Chemistry, Eighth Edition*. USA: Charles Hartford

SILABUS MATEMATIKA KIMIA

Nama Mata Kuliah : Matematika Kimia
Kode : TPK 2082
Jumlah SKS : 2 Sks
Semester : 2
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah matematika kimia memberikan wawasan dan pemahaman mengenai sistem koordinat, fungsi grafik, logaritma, kalkulus differensial, kalkulus integral, persamaan differensial, deret tak hingga, besaran skalar dan vektor, matriks dan determinan, operasi hitung metode numerik menggunakan komputer, serta metode matematika di laboratorium.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa dapat memahami konsep-konsep dasar matematika yang digunakan dalam ilmu kimia dan menerapkannya untuk menganalisis dan menyelesaikan persoalan-persoalan dalam perkuliahan kimia

BAHAN KAJIAN

- 1 : Pendahuluan/ Kontrak perkuliahan
- 2 : Sistem Koordinat
- 3 : Fungsi dan Grafik
- 4 : Logaritma
- 5 : Kalkulus – differensial
- 6 : Kalkulus- Integral
- 7 : Persamaan differensial
- 8 : Deret Tak Hingga
- 9 : Besaran Skalar dan Vektor
- 10 : Matriks dan Determinan
- 11 : Operasi Hitung
- 12 : Metode Numerik menggunakan komputer
- 13 : Metode Matematika di Laboratorium
- 14 : Metode Matematika di Laboratorium

DAFTAR RUJUKAN

1. Erich Steiner. 2008. The Chemistry Maths Book, edisi ke-2. Oxford University Press Inc : New York.
2. James R. Barrante. 2004. Applied Mathematics for Physical Chemistry, edisi ke-3, Pearson Prentice Hall : Upper Saddle River.
3. Gyorgy Pota. 2006. Mathematical Problems for Chemistry Students. Elsevier: Amsterdam.
4. Robert G. Mortimer. 2005. Mathematics for Physical Chemistry 3rd edition, Elsevier: London.

SILABUS KIMIA ORGANIK DASAR

Nama Mata Kuliah : Kimia Organik
Kode Mata Kuliah : TPK 2092
SKS : 2 SKS
Semester : 2 (genap)
Status mata kuliah : wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Kimia Organik diharapkan memahami konsep-konsep dasar senyawa organik mulai dari struktur molekul dan ikatannya, stereokimia, klasifikasi senyawa organik, struktur, tatanama, kegunaan, sifat fisika, reaksi dan mekanisme reaksi terutama reaksi substitusi, eliminasi, adisi dan radikal bebas. Mahasiswa diharapkan memahami teori dasar dalam pemurnian dan pemisahan senyawa organik, serta sintesis senyawa organik sederhana. Mahasiswa terampil dalam melakukan pemurnian, pemisahan dan sintesis senyawa organik.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Memahami konsep-konsep dasar senyawa organik secara menyeluruh
2. Memahami secara menyeluruh klasifikasi senyawa organik berdasarkan gugus fungsinya, struktur, tatanama, kegunaan, sifat fisika dan sifat kimia dan cara pembuatan
3. Terampil melakukan teknik dasar kimia organik (pemurnian/pemisahan, ekstraksi, isolasi) dan sintesis senyawa organik sederhana

BAHAN KAJIAN

1. Pendahuluan
2. Konsep dasar kimia organik
3. Alkana dan sikloalkana
4. Alkena dan Alkuna
5. Alkil halida dan amina
6. Alkohol dan eter
7. Stereokimia
8. Aldehid dan keton
9. Asam karboksilat
10. Turunan asam karboksilat
11. Senyawa aromatis
12. Senyawa aromatis
13. Karbohidrat
14. Lemak dan protein

DAFTAR RUJUKAN

1. Fessenden, R. & Fessenden, J. 1980. Kimia Organik Jilid 1 & 2. Jakarta: Erlangga
2. Mc Murry, J. 2011. Organic Chemistry. 8th ed. Brooks Cole
3. Ningrum, W. P. 2018. Panduan Praktikum Kimia Organik. Palembang: UIN Raden Fatah

SILABUS PENULISAN KARYA ILMIAH

Nama Mata Kuliah : Penulisan Karya Ilmiah
Kode Mata Kuliah : TPK2102
SKS : 2
Semester : 2
Status mata kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Matakuliah penulisan karya ilmiah adalah mata kuliah wajib tempuh bagi mahasiswa yang bertujuan memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan sehingga menghasilkan satu karya tulis yang berkualitas dengan cara yang benar.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa memahami konsep dasar karya tulis ilmiah mulai dari pengertian, jenis dan karakteristik, fungsi karya tulis ilmiah, dan langkah-langkah penulisan karya tulis ilmiah. Menilai atau melakukan kajian terhadap berbagai jenis karya tulis ilmiah. Menyusun berbagai jenis karya tulis ilmiah

BAHAN KAJIAN

1. Konsep dasar Karya Tulis Ilmiah
2. Prinsip-prinsip dan langkah-langkah penyusunan Karya Tulis Ilmiah
3. Plagiarisme
4. Aplikasi Anti Plagiarisme
5. Tata cara penulisan kutipan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah
6. Aplikasi Referensi Manager
7. Program Kreatifitas Mahasiswa
8. Penulisan Berbasis KTI

DAFTAR RUJUKAN

Deni Darmawan, 2019. Teknik Penulisan Karya Tulis Ilmiah. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
APA. (2010). Publication Manual of the American Psychological Association. 6th Edition.
American Psychological Association: USA.
Barnum, Barbara Stevens. (2000). Penulisan dan Penerbitan Buku. EGC: Jakarta
Menasche, Lionel. (2007). Writing a Research Paper. University of Michigan Press: USA.
McGregor, S. ((2020, September 01). Turnitin: Student Guide to Checking for Plagiarism and GradeMark. <https://www.youtube.com/watch?v=822ZoLhsNZE>

SILABUS KIMIA ANORGANIK DASAR

Nama Mata Kuliah : Kimia Anorganik Dasar
Kode : TPK 2112
Jumlah SKS : 2 Sks
Semester : 2
Status mata kuliah : wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini memberikan gambaran dan pemahaman tentang konsep struktur atom, struktur molekul dan ikatan, struktur padatan sederhana, asam basa, oksidasi dan reduksi, simetri, kepolaran dan kiralitas molekul, Teknik fisika dalam kimia anorganik, tren dalam SPU, unsur golongan utama dan transisi, semikonduktir dan isolator, superkonduktor

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Memahami teori, prinsip dan konsep struktur atom, struktur molekul dan ikatan, struktur padatan sederhana, asam basa, oksidasi dan reduksi, simetri, kepolaran dan kiralitas molekul, Teknik fisika dalam kimia anorganik, tren dalam SPU, unsur golongan utama dan transisi, semikonduktir dan isolator, superkonduktor

BAHAN KAJIAN

- 1 : Pengantar Kimia Anorganik, kontrak kuliah dan pembahasan Struktur Atom
- 2 : Struktur Molekul dan Ikatan
- 3 : Struktur Padatan Sederhana
- 4 : Asam Basa
- 5 : Oksidasi dan Reduksi
- 6 : Simetri
- 7 : Kepolaran Molekul
- 9 : Kiralitas Molekul
- 10 : Teknik fisika dalam kimia anorganik
- 11 : Tren dalam SPU
- 12 : Unsur golongan utama
- 13 : Unsur golongan transisi
- 14 : Semikonduktor dan isolator
- 15 : Superkonduktor

DAFTAR RUJUKAN

1. Effendy. 2002. Logam, Semikonduktor dan Isolator. Malang: Bayu Media
2. Shiver & Atkins. 2010. Inorganic Chemistry fifth edition. New York: WH Freeman and Company
3. Huhey. 1993. Inorganic Chemistry Principle of Structure and Reactivity Fourth Edition. New York: HarperCollins College
4. Catherine, Housecroft. 2005. Inorganic Chemistry Second Edition. Edinburg: Pearson Prentice Hall

SILABUS ADMINISTRASI DAN SUPERVISI PENDIDIKAN

Nama Mata Kuliah : Administrasi dan supervise Pendidikan
Kode : TPK2122
Jumlah SKS : 2 SKS
Semester : 2 (Genap)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas mengenai konsep dasar administrasi dan supervisi pendidikan, fungsi-fungsi administrasi pendidikan, organisasi pendidikan, administrasi kurikulum pendidikan, administrasi kepegawaian pendidikan, administrasi sarana dan prasarana pendidikan, administrasi pembiayaan pendidikan, administrasi peserta didik pendidikan, administrasi tata hubungan masyarakat pendidikan, dan administrasi pengawasan pendidikan.

CAPAIAN PEMBELAJARAN :

Memiliki wawasan tentang konsep, proses, dan ruang lingkup administrasi dan supervisi pendidikan, dan mampu mengaplikasikannya dalam pelaksanaan tugas sebagai pendidik dan tenaga kependidikan secara professional.

BAHAN KAJIAN

- 1 : Konsep dasar dan fungsi administrasi Pendidikan
- 2 : Administrasi organisasi pendidikan
- 3 : Administrasi kurikulum Pendidikan
- 4 : Administrasi kepegawaian Pendidikan
- 5 : Administrasi sarana dan prasarana Pendidikan
- 6 : Administrasi pembiayaan Pendidikan
- 7 : Administrasi peserta didik Pendidikan
- 8 : Administrasi tata hubungan masyarakat pendidikan
- 9 : Administrasi pengawasan Pendidikan

DAFTAR RUJUKAN :

1. Anwar, Moch. I. (2013). Administrasi Pendidikan dan Manajemen Biaya Pendidikan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
2. Herabuddin. (2009). Administrasi dan Supervisi Pendidikan. Pustaka Setia.
3. Hoy, W dan Miskel, C. (2014). Administrasi Pendidikan; Teori, Riset, dan Praktik. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
4. Oteng Sutisna, Administrasi Pendidikan; Dasar Teknik untuk Praktik Profesional, Bandung; Angkasa, 1987.

SILABUS PSIKOLOGI PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN

Mata Kuliah	: Psikologi Pendidikan dan Pembelajaran
SKS	: 2
Kode	: TPK2132
Semester	: 2
Status mata kuliah	: wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah psikologi pendidikan merupakan salah satu mata kuliah wajib. Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa mengenai teori, konsep, dan hakikat psikologi pendidikan, teori perkembangan, aspek-aspek psikologis dalam konteks pendidikan serta implikasinya terhadap aktivitas pembelajaran. Pengetahuan tersebut menjadi bekal mahasiswa sebagai calon guru untuk memahami perilaku peserta didik sehingga dapat menciptakan proses pembelajaran yang efektif.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa dapat memahami dan mengaplikasikan pengetahuan mengenai teori, konsep dan hakikat psikologi pendidikan, perkembangan peserta didik, dan aspek-aspek psikologis yang berpengaruh terhadap proses pembelajaran.

BAHAN KAJIAN

- 1 : Pendahuluan & Psikologi Pendidikan
- 2 : Perkembangan kognitif dan bahasa
- 3 : Perkembangan pribadi, sosial, dan moral
- 4 : Belajar
- 5 : Intelegensi
- 6 : Berpikir
- 7 : Memori
- 8 : Emosi
- 9 : Motivasi belajar
- 10 : Perbedaan individual
- 11 : Diagnosis kesulitan belajar
- 12 : Pembelajaran yang efektif
- 13 : Manajemen kelas dan lingkungan belajar
- 14 : Evaluasi hasil belajar

DAFTAR RUJUKAN

1. Khodijah. N. (2016). Psikologi Pendidikan. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
2. Moreno, R. (2010). Educational Psychology. USA: John Willey & Sons, Inc.
3. Seifert, K & Sutton, R. (2009). Educational Psychology. Zurich: Global Tex Project.
4. Sugihartono, Fathiya, K. N., Setiawati, F. A., Harahap, F. Nurhayati, S. R (2007). Psikologi Pendidikan. Yogyakarta: UNY Press.
5. Santrock, J. W. (2011). Educational Psychology Fifth Edition. New York: McGraw-Hill.

SILABUS BELAJAR DAN PEMBELAJARAN KIMIA

Nama Mata Kuliah : Teori Belajar dan Pembelajaran
Kode : TPK 2142
Jumlah SKS : 2 SKS
Semester : 2 (Genap)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah belajar dan pembelajaran kimia merupakan mata kuliah lanjutan Pengantar Kurikulum dan prasyarat mata kuliah Model Pembelajaran. Mata kuliah ini membahas konsep-konsep belajar, teori-teori belajar, model-model pembelajaran, proses pembelajaran kimia di kelas, dan implikasinya dalam pembelajaran kimia.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa mampu memahami konsep-konsep dalam belajar, teori-teori belajar, dan mampu menerapkan model-model pembelajaran dalam mata pelajaran kimia.

BAHAN KAJIAN

- 1 : Pengertian belajar, mengajar, dan pembelajaran
- 2 : Tujuan-tujuan pembelajaran kimia (Taksonomi Bloom)
- 3 : Teori belajar behavioristik (Pavlov, Thorndike dan Skinner)
- 4 : Teori belajar humanistik (Kohlberg dan Maslow)
- 5 : Teori belajar konstruktivisme (Gagne dan Ausubel)
- 6 : Teori belajar kognitivisme (Perkembangan kognitif Piaget)
- 7 : Teori belajar kognitivisme (Perkembangan kognitif Vygotsky)
- 8 : Kelompok model pembelajaran pemrosesan informasi
- 9 : Kelompok model pengajaran sosial
- 10 : Kelompok model pengajaran personal
- 11 : Kelompok model pengajaran sistem perilaku
- 12 : Implikasi model pemrosesan informasi dalam pembelajaran kimia

DAFTAR RUJUKAN

1. Anderson, L.W & Krathwohl, D.R. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen: Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
2. Arends, R.I.(2008). *Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar Edisi Ketujuh/Jilid 1*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
3. Dahar, R.W. 2011. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
4. Joyce, B., Weil, M., Calhoun, E. 2009. *Models of Teaching Edisi Kedelapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
5. Santrock, J.W. 2013. *Psikologi Pendidikan (Edisi Kedua)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
6. Surna, I. N. & Pandeiro, O.D. 2014. *Psikologi Pendidikan 1*. Jakarta: Erlangga.
7. Sumber-sumber yang relevan.

SILABUS ISLAM DAN KIMIA

Nama Mata Kuliah : Islam dan Kimia
Kode : TPK 2152
Jumlah SKS : 2 SKS
Semester : 2 (Genap)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Islam dan kimia diharapkan memahami konsep-konsep dasar corak integrasi ilmu, islam sebagai landasan pendidikan, metode pembelajaran dala perspektif islam, dan sejarah kimia, ayat alquran dan hadis dalam pelajaran kimia, elektrokimia, rahasia spesi kimia dalam air susu ibu, biomaterial dan proses penuaan manusia, makanan dalam pandangan islam, peran surfaktan dalam penanganan limbah logam berat dalam tanah.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa mampu memahami memahami konsep-konsep dasar corak integrasi ilmu, islam sebagai landasan pendidikan, metode pembelajaran dala perspektif islam, dan sejarah kimia, ayat alquran dan hadis dalam pelajaran kimia, elektrokimia, rahasia spesi kimia dalam air susu ibu, biomaterial dan proses penuaan manusia, makanan dalam pandangan islam, peran surfaktan dalam penanganan limbah logam berat dalam tana

BAHAN KAJIAN

1. Ilmu dan nilai dalam Islam
2. konsep dasar corak integrasi ilmu
3. islam sebagai landasan pendidikan
4. metode pembelajaran dalam perspektif islam
5. Sejarah kimia
6. Karakteristik mata pelajaran kimia
7. Integrasi islam dan ilmu
8. Ayat alquran dan hadist dalam pelajaran kimia
9. Indahnya Peristiwa Memberi dan Menerima (Elektrokimia)
10. Rahasia Spesi Kimia Dalam Air Susu Ibu
11. Biomaterial dan Proses Penuaan Manusia
12. Makanan Dalam Pandangan Islam
13. Peran Surfaktan dalam Penanganan Limbah Logam Berat dalam Tanah

DAFTAR RUJUKAN

1. Hadi, Kuncoro. 2019. Islam dan Kimia. Pekanbaru: Cahaya Firdaus
2. fatimah, Is. 2017. Refleksi Nilai-Nilai Kelslaman Pada Perkembangan dan Aplikasi Ilmu Kimia. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia
3. Suhendar, Dede. 2017. Ilmu Kimia dalam Kaca Mata Al Qur'an. Yogyakarta: Pustaka Ilmu
3. Jurnal Nasional dan Internasional

SILABUS MAGANG 1/ PRAKTEK OBSERVASI

Nama Mata Kuliah : Praktek Observasi
Kode : TPK 3161
Jumlah SKS : 1 SKS
Semester : 3 (Ganjil)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Magang I adalah mata kuliah wajib bagi mahasiswa pendidikan kimia setelah lulus dalam mata kuliah prasyarat yaitu Ilmu Pendidikan Islam, Administrasi dan Supervisi Pendidikan. Mata kuliah ini mengembangkan keterampilan mahasiswa dalam mengobservasi dan merefleksikan hasil observasi terhadap kultur lembaga, pemanfaatan sarana prasarana penunjang proses pembelajaran, serta memperkuat wawasan tentang manajemen lembaga dan praktik kepemimpinan pendidikan yang efektif.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa terampil dalam melakukan observasi dan merefleksikan hasil observasi di lapangan. Mahasiswa memahami berbagai kultur dalam suatu lembaga, dapat memanfaatkan sarana dan prasarana penunjang proses pembelajaran, memiliki wawasan tentang manajemen lembaga, praktik kepemimpinan yang efektif pada lembaga formal.

SILABUS TERMODINAMIKA KIMIA

Nama Mata Kuliah : Termodinamika Kimia
Kode : TPK3173
Jumlah SKS : 3 Sks
Semester : 3
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah termodinamika memberikan memberikan wawasan dan pemahaman mengenai termodinamika, hukum pertama termodinamika, entalpi, kapasitas kalor, aplikasi hukum pertama gas, hukum kedua termodinamika, sistem entropi, kesetimbangan dan spontanitas dari sistem yang temperatur konstan, aplikasi fungsi gibbs dan fungsi planck untuk fase yang berubah, sistem termodinamika dalam komposisi variable, hukum ketiga termodinamika, dasar molekuler termodinamika, aturan fase, larutan ideal, larutan non ideal.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa mampu menjelaskan tentang dasar-dasar hukum termodinamika untuk analisis dan aplikasinya, memiliki pemahaman tentang konsep dasar termodinamika dan aplikasinya pada proses-proses fisika maupun kimia, memiliki pemahaman tentang konsep aturan fase baik larutan ideal maupun larutan non ideal

BAHAN KAJIAN

- 1 Pendahuluan/ Kontrak Kuliah
- 2 Pengantar Termodinamika
- 3 Hukum pertama Termodinamika
Entalpi, Entalpi reaksi, Kapasitas Kalor
- 4 Aplikasi Hukum Pertama Gas
- 5 Hukum Kedua Termodinamika
- 6 Sistem Entropi
- 7 Kesetimbangan dan Spontanitas dari sistem yang temperatur konstan
- 8 Aplikasi Fungsi Gibbs dan Fungsi planck untuk fase yang berubah
- 9 Sistem Termodinamika dalam komposisi variable
- 10 Hukum Ketiga Termodinamika
- 11 Dasar molekuler termodinamika
- 12 Aturan Fase
- 13 Larutan Ideal
- 14 Larutan tidak ideal

DAFTAR RUJUKAN

1. Devoe, Howard. 2010. Thermodynamics and Chemistry (2nd edition). University of Maryland : Maryland
2. E. Brian Smith. (2004) Basic chemical themodynamics 5th edition. Imperial colleges press : London
3. Irving M. Klotz, Robert M. Rosenberg. 2008 Chemical Thermodynamics: Basic Concepts and Methods. wiley-interscience : New Jersey

SILABUS PRAKTIKUM KIMIA ORGANIK

Nama Mata Kuliah : Praktikum Kimia Organik
Kode : TPK 3181
Jumlah SKS : 1 SKS
Semester : 3
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata praktikum ini memperkenalkan pada mahasiswa teknik dasar dan prosedur dalam pemurnian dan karakteristik senyawa organik serta reaksi sederhana yang digunakan dalam laboratorium kimia organik.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa mampu memahami penggunaan peralatan laboratorium organik dengan tepat; melaksanakan pemurnian dan menentukan titik leleh, mensintesis senyawa organik sebagai aplikasi teori dan mengkarakterisasi sifat fisik produk sintesis, mendesain dan melaksanakan sintesis eksperimen sederhana

BAHAN KAJIAN

1. rekristalisasi dan penentuan titik leleh
2. sintesis senyawa organik
3. eksperimen bebas

DAFTAR RUJUKAN

Doyle Mungal, 1980, *Experimental Organic Chemistry*, New York, John Wiley and Sons.
Furniss, BS., PWG Smith, AR., 1978, *Vogel's TextBook of Practical Organic Chemistry*, Fourth Edition, London.
Raymond, BS., 1971, *Experimental Organic Chemistry*, New York, Barnes and Publisher.
Rajak Bansal, 1980, *Laboratory Manual in Organic Chemistry*, New Delhi, Wiley Eastern Limited

SILABUS KIMIA ORGANIK BAHAN ALAM

Nama Mata Kuliah : Kimia Bahan Alam
Kode : TPK 3193
Jumlah SKS : 3 Sks
Semester : 3 (ganjil)
Status mata kuliah : wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Pengenalan senyawa bahan alam : Pengertian senyawa bahan alam, klasifikasi, struktur, sifat, asal-usul biogenesis, biosintesis, cara isolasi, dan identifikasi yang meliputi golongan senyawa terpenoid, steroid, flavonoid, poliketida, polifenol, alkaloid, serta beberapa contoh senyawa bahan alam yang berguna, yang ditemukan pada famili tumbuhan tertentu

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa mampu memahami aspek-aspek senyawa bahan alam, meliputi pengertian senyawa bahan alam, klasifikasi, struktur, sifat, asal-usul biogenesis, biosintesis, cara isolasi, dan identifikasi yang meliputi golongan senyawa terpenoid, flavonoid, poliketida, polifenol, alkaloid, dan steroid.

BAHAN KAJIAN

- 1 Definisi dan klasifikasi senyawa bahan alam
- 2 Terpenoid
- 3 Steroid
- 4 Flavonoid, fenil propanoid,
- 5 poliketida dan polifenol
- 6 alkaloid
- 7 Cara-cara isolasi dan identifikasi senyawa alam
- 8 Teknik pemisahan senyawa bahan alam
- 9 Analisis senyawa terpenoid hasil penelitian dalam jurnal terbaru
- 10 Analisis senyawa steroid hasil penelitian dalam jurnal terbaru
- 11 Analisis senyawa flavonoid dan fenil propanoid dalam jurnal terbaru
- 12 Analisis senyawa poliketida dalam hasil penelitian dalam jurnal terbaru
- 13 Analisis senyawa polifenol dalam hasil penelitian dalam jurnal terbaru
- 14 Analisis senyawa alkaloid dalam jurnal terbaru

DAFTAR RUJUKAN

1. Sjamsul Arifin Ahmad (1986) Kimia Organik Bahan Alam, Jakarta : Universitas Terbuka
2. Paolo Manito, (1981), Biosynthesis of Natural Product, New York : John Willey & Sons (Terjemahan F.G. Sammes).
3. J.B. Harborne, (1994), The Flavonoids, London : Chapman & Hall
4. Cordell G. (1981), Introduction to Alkaloids, New York : John Wiley & Son.
5. Cannell R.J.P., (1998), Natural Product Isolation, New Jersey : Humana Press

SILABUS STUDI KELAYAKAN BISNIS

Nama Mata Kuliah : Studi Kelayakan Bisnis
Kode Mata Kuliah :
SKS :
Semester :
Status Mata Kuliah :

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Studi Kelayakan Bisnis diharapkan memahami faktor pendukung, peluang, dan tantangan suatu bidang usaha. Mahasiswa mampu menyusun laporan studi kelayakan bisnis berdasarkan evaluasi aspek hukum, sosial, ekonomi, budaya, lingkungan dan risiko bisnis, serta catatan transaksi dan laporan keuangan suatu usaha.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
2. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
3. Mampu mengevaluasi bisnis dan menyusun laporan studi kelayakan bisnis

BAHAN KAJIAN

1. Analisis aspek hukum, sosial, ekonomi, dan budaya dalam bisnis
2. Segmentasi pasar, sasaran, dan kompetitor
3. Analisis permintaan pasar dengan berbagai metode
4. Analisis aspek teknis dan teknologi
5. Analisis aspek lingkungan dan risiko
6. Pencatatan transaksi dan laporan keuangan
7. Rasio likuiditas dan profitabilitas
8. Analisis investasi

DAFTAR RUJUKAN

1. Handaru S Y dan Tamjudin. 2014. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: UT
2. Kasmir, Jakfar. 2006. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Kencana, Prenada Media Group.
3. Laksmi A. R. 2006. *Kewirausahaan*. Surakarta: LPPMP-UNS
4. Pramiyanti, Alila. 2010. *Studi Kelayakan Bisnis untuk UKM*. Medpress
5. Tambunan, Tulus. 2010. *UMKM di Indonesia*. Jakarta: Ghalia Indonesia
6. Alma Buchari. 2009. *Kewirausahaan*. Bandung: Alfabet *Guru dan Tenaga Kependidikan*. Bandung: Alfabeta.

SILABUS KIMIA ANORGANIK TRANSISI DAN LOGAM

Nama Mata Kuliah	: Kimia Anorganik Transisi Dan Logam
Kode Mata Kuliah	: TPK 3212
SKS	: 2 SKS
Semester	: 3 (Ganjil)
Status mata kuliah	: wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Kimia Anorganik Transisi dan Logam diharapkan memahami konsep-konsep dasar senyawa anorganik transisi dan logam mulai dari struktur, ikatannya struktur, kegunaan, sifat fisika dan kimia, dan mekanisme reaksi. Bahan Kajian mencakup ikatan pada logam dan senyawa-senyawanya dasar-dasar pengolahan logam logam golongan S, logam golongan p, unsur-unsur transisi (logam golongan d). Mahasiswa terampil dalam melakukan pembuatan, pemisahan dan sintesis senyawa anorganik terutama unsur golongan transisi dan logam.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Memahami konsep-konsep dasar senyawa anorganik secara menyeluruh
2. Memahami secara menyeluruh senyawa anorganik transisi dan logam berdasarkan mulai dari struktur, ikatannya struktur, kegunaan, sifat fisika dan kimia, reaksi dan mekanisme reaksi
3. Terampil melakukan teknik praktikum kimia anorganik transisi dan logam (pembuatan, pemisahan dan sintesis senyawa anorganik)

BAHAN KAJIAN

1. Ikatan pada logam dan senyawa-senyawanya
2. Dasar-dasar Pengolahan Logam
3. Logam Golongan S
4. Logam Golongan p
5. Unsur-Unsur Transisi (Logam Golongan d)

DAFTAR RUJUKAN

1. Catherine, Housecroft. (2005). *Inorganic Chemistry Second Edition*. Edinburg: Pearson Prentice Hall
2. Cotton, F. A., & Wilkinson, G. (1989). *Kimia Anorganik Dasar* (Terjemahan: Sahati Suharto). Universitas Indonesia (UI Press). Jakarta.
3. Miessler, G.L., Fischer P.J. & Tarr, D.A. (2014) *Inorganic chemistry*. — Fifth edition. Pearson: St. Olaf College.
4. Sugiyarto, K.H. & Sugiyanti, R. D. (2010). *Kimia Anorganik Logam*, Yogyakarta: Graha Ilmu,.
5. Sugiyarto, K. H. (2003). *Kimia Anorganik II*. Yogyakarta: FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.

SILABUS PRAKTIKUM KIMIA ANORGANIK

Nama Mata Kuliah	: Praktikum Kimia Anorganik
Kode Mata Kuliah	: TPK 3221
SKS	: 1 SKS
Semester	: 3 (ganjil)
Status mata kuliah	: wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mahasiswa yang mengikuti Praktikum Kimia Anorganik diharapkan memahami konsep-konsep dasar senyawa anorganik dengan praktek dari teori yang diterima pada mata kuliah kimia anorganik dasar dan kimia anorganik transisi dan logam. Praktikum terdiri atas pembuatan asam borat, reaksi-reaksi kimia senyawa golongan utama, reaksi unsur alkali tanah dengan air, halogen, iodin, sulfur (belerang), reaksi logam transisi, penentuan rasio kombinasi unsur zink dan oksigen dalam zink oksida, penentuan rumus kimia oksida logam Mahasiswa terampil dalam melakukan pembuatan, pemisahan dan sintesis senyawa anorganik.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Memahami konsep-konsep dasar senyawa anorganik secara menyeluruh
2. Memahami secara menyeluruh Reaksi senyawa anorganik Golongan utama dan transisi
3. Terampil melakukan teknik praktikum kimia anorganik (pembuatan, pemisahan dan sintesis senyawa anorganik).

BAHAN KAJIAN

1. Pembuatan Asam Borat
2. Reaksi-Reaksi Kimia Senyawa Golongan Utama
3. Reaksi Unsur Alkali Tanah dengan Air
4. Halogen
5. Iodin
6. Sulfur (belerang)
7. Reaksi Logam Transisi
8. Penentuan Rasio Kombinasi Unsur Zink Dan Oksigen Dalam Zink Oksida
9. Penentuan Rumus Kimia Oksida Logam

DAFTAR RUJUKAN

1. Burrows, A., Holman, J., Parsons, A., Pilling, G., Price, G. (2013). Chemistry³: Introducing Inorganic, Organic and Physical Chemistry. Oxford : Oxford University Press.
2. Cotton, F. A., Wilkinson, G. (2013). Kimia Anorganik Dasar. Jakarta: Universitas Indonesia (UI-Press).
3. Kaiho, T. (2015). Iodine Chemistry and Applications. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Son, Inc.
4. Masterton, W.L, Hurley, C. (2006). Chemistry: Principles and Reactions, Updated Fifth Edition. United States: Thomson Brooks/cole.
5. Reger, D. L., Goode, S. R., Ball, D. W. (2009). Chemistry: Principles and Practice, Third Edition. Canada: Mary Finch.
6. Sunardi. (2006). 116 Unsur Kimia Deskripsi dan Pemanfaatannya. Bandung: Yarma Widya.

SILABUS DASAR-DASAR KIMIA ANALITIK

Nama Mata Kuliah	: Kimia Analitik
SKS	: 2
Kode Mata Kuliah	: TPK 3232
Semester	: 3 (ganjil)
Status mata kuliah	: wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Kimia Analitik merupakan mata kuliah wajib untuk mahasiswa program studi pendidikan kimia. Mata kuliah ini memberikan pemahaman mengenai dasar-dasar metode analisis kimia terutama secara konvensional. Mata kuliah Kimia Analitik membahas tentang ruang lingkup dan penggolongan kimia analitik, tahap-tahap pekerjaan analisis, analisis kualitatif dan kuantitatif zat anorganik, jenis titrasi, macam-macam teknik pemisahan dan kromatografi.

CAPAIAN PEMBELAJARAN:

1. Menguasai secara komprehensif tentang konsep dan dasar-dasar teori kimia analisis kualitatif dan kuantitatif kation dan anion
2. Terampil melakukan analisis kimia secara kualitatif dan kuantitatif dengan metode konvensional

BAHAN KAJIAN

1. Pendahuluan
2. Pengantar Kimia analitik
3. Evaluasi Data Analitik
4. Sampling dalam analisis
5. Analisis kualitatif zat organik
6. Analisis kimia kuantitatif
7. Analisis Gravimetri
8. Analisis volumetri
9. Titrasi pengendapan
10. Titrasi kompleksometri
11. Titrasi redoks
12. Ekstraksi Pelarut
13. Kromatografi kertas dan lapis tipis
14. Kromatografi kolom penukar ion

DAFTAR RUJUKAN

1. Basset, J.et.al, Trans. By A Hadyana Pudjaatmaka dan L. Setiono.(1994). *Buku Ajar Vogel, Kimia Analisis Kuantitatif Anorganik, 4th Ed.* Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran E G C.
2. Day, R. A. & Underwood, A. L., Trans. By A Hadyana Pudjaatmaka. (1989). *Analisis Kimia Kuantitatif.* Jakarta: Penerbit Erlangga.
3. Harvey. D. (2000). *Modern Analytical Chemistry.* New York: Mc. Graw Hill
4. Jeffrey et.al., (1989). *Vogels textbook of Quantitative Analytical.* New York: John Wiley & Sons.
5. Khopkar. By A Saptorahardjo .(1990). *Konsep Dasar Kimia Analitik.* Jakarta: UI Press.

6. Pursitasari, I., D. (2014). *Kimia Analitik Dasar dengan Strategi Problem Solving dan Open-Ended Experiment*. Bandung: Alfabeta
7. Svehla, G. & Vogel, A.L., Trans. By Setiono.(1985). *Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro*. Jakarta: P.T. Kalman Media

SILABUS MODEL PEMBELAJARAN KIMIA

Nama Mata Kuliah : Model Pembelajaran Kimia
Kode Mata Kuliah : TPK 3243
SKS : 3 SKS
Semester : 3
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas tentang konsep dasar model pembelajaran, letak dan fungsinya dalam pembelajaran, efek model pembelajaran, pemilihan model pembelajaran berdasarkan karakteristik materi belajar, macam-macam model pembelajaran dan cara menyusun RPP berdasarkan model pembelajaran yang dipilih.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa memahami konsep model pembelajaran dan pentingnya model pembelajaran dalam pembelajaran kimia; Mahasiswa dapat mendeskripsikan model-model pembelajaran yang sesuai untuk pembelajaran kimia; Mahasiswa dapat mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan salah satu model pembelajaran yang cocok

BAHAN KAJIAN

- 1 Pendekatan, Strategi, Metode dan Model Pembelajaran
- 2 Teori belajar dan pengembangan model berdasar teori belajar
- 3 Kemampuan Dasar Mengajar Kimia
- 4 *Instructional Effect* dan *Nurturant Effect* Model Pembelajaran
- 5 Pemilihan Model Pembelajaran Kimia
- 6 Model Pembelajaran *Discovery Learning*
- 7 Model Pembelajaran *Inquiry Learning*
- 8 Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)
- 9 Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*)
- 10 Model Pembelajaran Group Investigation
- 11 Model Pembelajaran Inovatif lainnya
- 12 Perencanaan Pembelajaran sesuai Model Pembelajaran

DAFTAR RUJUKAN

1. Arends, R. I. (2013). *Belajar untuk mengajar*. (D. Mandasari, Ed., & M. F. Yulia, Trans.) Jakarta: Salemba Humanika.
2. Schunk, D. S. (2012). *Learning theories : An educational perspective*. (E. Hamdiah, & R. Fajar, Trans.) Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
3. Suparman, A. (2014). *Desain instruksional modern*. Jakarta: Erlangga.
4. Trianto. (2014). *Model pembelajaran terpadu: konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan*. (F. Yustianti, Ed.) Jakarta: Bumi Aksara.

SILABUS TELAAH KURIKULUM KIMIA

Mata Kuliah : telaah kurikulum Kimia
SKS : 2
Kode : TPK 3252
Semester : 3
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah telaah kurikulum kimia merupakan mata kuliah wajib. Materi pada mata kuliah ini difokuskan pada kajian konten kimia SMA/MA yang meliputi pembahasan mengenai konsep, prinsip, dan hukum-hukum dalam ilmu kimia SMA/MA yang diintegrasikan dengan pembahasan soal-soal serta kajian literatur tentang hasil-hasil penelitian yang berkaitan dengan kesulitan siswa atau miskonsepsi dalam mempelajari materi kimia SMA/MA.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Memahami secara konseptual dan mendasar mengenai konsep, prinsip, dan hukum-hukum dalam ilmu kimia yang diajarkan di SMA/MA.

BAHAN KAJIAN

1. Pendahuluan, standar isi mata pelajaran kimia SMA, hakikat dan peran ilmu kimia, struktur atom & sistem periodik unsur
2. Ikatan kimia, Bentuk Molekul, dan Interaksi Antar Molekul
3. Larutan elektrolit & non elektrolit, sifat koligatif larutan
4. Hukum dasar kimia dan stokiometri
5. Termokimia
6. Laju reaksi
7. Kesetimbangan Kimia
8. Asam basa, hidrolisis, larutan penyangga, dan titrasi
9. Kelarutan & hasil kali kelarutan
10. Koloid
11. Redoks dan elektrokimia
12. Kimia Unsur
13. Hidrokarbon & Minyak Bumi, Senyawa karbon
14. Makromolekul

DAFTAR RUJUKAN

1. Barke, H. D., Hazari, A., Yitbarek S. (2009). *Misconception in chemistry; Addressing perceptionS in chemical education*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
2. Sudarmo, U. (2013). *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
3. Sudarmo, U., Mitayani, N. (2014). *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Jakarta: Erlangga.
4. Sudarmo, U. (2015). *Kimia untuk SMA/MA Kelas XII Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Jakarta: Erlangga.

5. Sutresna, N. (2013). Kimia Untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu – Ilmu Alam. Bandung: Grafindo Media Pratama.
6. Sutresna, N. (2014). Kimia untuk kelas XI Sekolah Menengah Atas Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam. Bandung: Grafindo Media Pratama.
7. Sutresna, N., Solehudin, D., Herlina, T. (2016). Aktif dan Kreatif Belajar Kimia Untuk Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah Kelas XII Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam. Bandung: Grafindo Media Pratama

SILABUS PENGANTAR MEDIA PENDIDIKAN

Nama Mata Kuliah : pengantar media pendidikan
Kode : TPK 3262
Jumlah SKS : 2 Sks
Semester : 3
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini memberikan gambaran, pemahaman dan ketrampilan mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer dan non komputer

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Terampil mengembangkan media pembelajaran kimia berbasis computer dan non komputer

BAHAN KAJIAN

- 1 Pengantar pengembangan media pembelajaran dan kontrak kuliah
- 2 Pengertian, fungsi, manfaat dan klasifikasi media pembelajaran
- 3 Pemilihan, penggunaan dan evaluasi media pembelajaran
- 4 Alat bantu dan alat peraga dalam pembelajaran kimia

DAFTAR RUJUKAN

1. Arsyad, a. 2002. Media Pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
2. Sadiman, A, dkk. 2014. Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
3. Meyer. 2009. Multimedia Learning. Yogyakarta: Pustaka Belajar

SILABUS APLIKASI KOMPUTER DALAM KIMIA

Nama Mata Kuliah : Aplikasi Komputer dalam Kimia

Kode Mata Kuliah : TPK4272

SKS : 2 SKS

Semester : 4 (genap)

Status mata kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini bertujuan untuk mempersiapkan keterampilan dasar dalam mengaplikasikan perangkat lunak komputer untuk pengajaran kimia. Aplikasi komputer dalam kimia bertujuan untuk memvisualisasikan konsep yang abstrak menjadi lebih konkrit, khususnya konsep yang sulit dijelaskan dengan alat peraga konvensional dan sulit dilakukan di laboratorium.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Memiliki keterampilan dalam mengaplikasikan perangkat lunak komputer untuk pengajaran kimia
2. Mampu menggambarkan pemodelan senyawa kimia
3. Mampu menganalisis molekul, vibrasi molekul dan geometri molekul secara digital
4. Mampu memprediksi spektrum NMR dan IR secara digital
5. Mampu memvisualisasikan simulasi percobaan kimia

BAHAN KAJIAN

1. Kimia berbasis laboratorium dan komputer
2. Perangkat lunak dalam pembelajaran kimia
3. Struktur kimia 2 D, stereokimia, reaksi kimia, dan analisis molekul
4. Stoikiometri persamaan reaksi
5. Pemodelan 3 D dan optimasi molekul
6. Geometri molekul
7. Vibrasi molekul
8. Spektrum IR suatu senyawa
9. Spektra NMR suatu senyawa
10. Simulasi percobaan kimia

DAFTAR RUJUKAN

1. Agustina, W., Susanti E., Yunita M., Yamtinah, S., (2018). *Modul Chem Office*. Surakarta : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta)
2. Nazar, M. (2020). *Tutorial penggunaan chemdraw*. Aceh : FKIP Universitas Syiah Kuala.
3. Ivansyah , A, L & Sundari, C, D, D. (2019). *Modul Kimia Komputasi*. Bandung : Pribadi.

SILABUS PRAKTIKUM KIMIA FISIK

Nama Mata Kuliah : Praktikum Kimia Fisik

Kode Mata Kuliah : TPK4281

SKS : 1 SKS

Semester : 4 (genap)

Status mata kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah praktikum kimia fisik merupakan kegiatan praktikum dari mata kuliah termodinamika dan dinamika kimia. Pengaplikasian konsep termodinamika pada materi gas, termokimia dan kestimbangan, serta konsep dinamika pada materi kinetika, hantaran elektronik dan studi permukaan.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Mampu menerapkan konsep termodinamika dan dinamika kimia dalam kegiatan praktikum
2. Mampu menentukan berat molekul berdasarkan massa jenis
3. Mampu menentukan tetapan kalorimeter dan energetika suatu zat
4. Mampu menggambarkan diagram pada kestimbangan fasa
5. Mampu menentukan dan menghitung laju reaksi
6. Mampu menjelaskan faktor-faktor mempengaruhi laju terhadap kecepatan reaksi
7. Mampu menentukan sifat, dan menghitung jari-jari dan berat molekul suatu makromolekul dengan viskositas
8. Mampu menentukan daya hantaran suatu larutan
9. Menentukan persamaan adsorpsi

BAHAN KAJIAN

1. Penentuan Berat Molekul Berdasarkan Kerapatan Gas
2. Termokimia
3. Kestimbangan Fasa
4. Kinetika
5. Faktor-Faktor mempengaruhi laju reaksi
6. Viskositas
7. Daya Hantar Larutan Elektrolit
8. Adsorpsi Larutan

DAFTAR RUJUKAN

1. Tim Termodinamika Laboratorium Kimia. (2018). *Petunjuk Praktikum Termodinamika*. Palembang : Program Studi Pendidikan Kimia UIN Raden Fatah Palembang.
2. Tim Kinetika Kimia Laboratorium Kimia. (2018). *Petunjuk Praktikum Kinetika Kimia*. Palembang : Program Studi Pendidikan Kimia UIN Raden Fatah Palembang.
3. Ichan, C., Jabbar, J, L, A., Kholidah, N., Maryamah. (2021). *Buku Penuntun Praktikum Kimia Fisik*. Palembang : Program Studi Kimia UIN Raden Fatah Palembang.

SILABUS DINAMIKA KIMIA

Nama Mata Kuliah : Dinamika Kimia
Kode Mata Kuliah : TPK4293
SKS : 2 SKS
Semester : 4 (genap)
Status mata kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah dinamika kimia akan mempelajari kinetika kimia, fotokimia, hantaran elektronik, dan studi permukaan. Pada mata kuliah ini akan dibahas mengenai laju dan mekanisme reaksi, proses transfer antara molekul ketika bertumbukan di lingkungan, gas, proses transport, tegangan permukaan, koloid, dan adsorpsi.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Mampu menjelaskan konsep kinetika, fotokimia, hantaran elektronik dan studi permukaan
2. Memiliki pemahaman tentang konsep dinamika kimia dan aplikasinya pada proses-proses kimia, dan aplikasinya dalam kehidupan.

BAHAN KAJIAN

1. Laju reaksi
2. Orde Reaksi
3. Mekanisme reaksi
4. Fotokimia
5. Hantaran elektronik
6. Tegangan Permukaan
7. Koloid
8. Adsorpsi

DAFTAR RUJUKAN

1. Sunyono & Tania L. (2016). *Dinamika Kimia*. Yogyakarta : Innosain
2. Radiman, C, L. (2012). *Kimia Fisik II : Dinamika*. Bandung : ITB Press.
3. Mortimer, Robert G. (2008). *Physical Chemistry Third Edition*. Elsevier : Oxford.

SILABUS PERENCANAAN PEMBELAJARAN KIMIA

Nama Mata Kuliah : Perencanaan Pembelajaran Kimia
Kode : TPK 4303
SKS : 3 SKS
Semester : 4 (Genap)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah perencanaan pembelajaran kimi ditujukan untuk membekali mahasiswa tentang kompetensi dasar perencanaan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran kimia. Dalam mata kuliah ini dibahas hakikat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), cara menyusun RPP yang baik, pemilihan pendekatan, strategi, model dan metode dalam pembelajaran, keterampilan dasar dalam mengajar. Mahasiswa juga dibekali keterampilan mengajar sesuai dengan RPP yang telah disusunnya melalui praktik *microteaching*.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa mampu membuat rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) secara menyeluruh dan mampu melaksanakan RPP tersebut dengan baik

BAHAN KAJIAN

- 1 Pendahuluan/ Kontrak Kuliah
- 2 Pengertian Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 3 Komponen RPP dan aturan penyusunan RPP Kimia berdasarkan Kurikulum 2013
- 4 Praktik Penyusunan dan Pengembangan RPP Kimia
- 5 Praktik Penyusunan dan Pengembangan RPP Kimia
- 6 Pemilihan Pendekatan, Strategi, Model dan Metode dalam RPP Kimia
- 7 Pemilihan Pendekatan, Strategi, Model dan Metode dalam RPP Kimia
- 8 Rencana Penilaian Pembelajaran Kimia
- 9 Pengembangan Asesmen Pembelajaran Kimia
- 10 Mikroteaching Pembelajaran Kimia

DAFTAR RUJUKAN

1. Suparman, A. (2014). *Desain instruksional modern*. Jakarta: Erlangga
2. Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. A., R., P. P., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2010). *Kerangka landasan untuk pembelajaran pengajaran dan asesmen : Revisi taksonomi pendidikan Bloom*. (L. W. Anderson, D. R. Krathwohl, Eds., & A. Prihantoro, Trans.) Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
3. Lefudin. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Deepublish
4. Prastowo, Andi. (2015). *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu*. Jakarta: Kencana

SILABUS PENGELOLAAN KELAS DIGITAL

Nama Mata Kuliah : Pengelolaan Kelas Digital
Kode : TPK 4313
SKS : 3 SKS
Semester : 4 (Genap)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah pengelolaan kelas digital mempelajari manajemen pengelolaan kelas, aplikasi pembelajaran, fungsi perencanaan, fungsi pengorganisasian, fungsi pelaksanaan, dan fungsi pengawasan beserta sumberdaya yang menyertainya

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa mampu mengelola kelas digital

BAHAN KAJIAN

- 1 Pengantar manajemen Pendidikan
- 2 Manajemen pembelajaran digital
- 3 Sumber daya dalam fungsi manajemen perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan pembelajaran kelas digital

DAFTAR RUJUKAN

1. Manajemen: Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan; Husaini Usman
2. Manajemen Pendidikan;

SILABUS CHEMO-ENTERPRENEURSHIP

Nama Mata Kuliah : Chemo-entrepreneurship

Kode Mata Kuliah :

SKS :

Semester :

Status Mata Kuliah :

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Chemo-entrepreneurship diharapkan mampu membuat produk-produk berbasis kimia yang memiliki nilai jual dan berguna bagi masyarakat dengan menerapkan prinsip *teacher preneurship* dalam menciptakan produk dan memasarkannya.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
2. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
3. Mampu merancang rencana usaha berbasis kimia

BAHAN KAJIAN

1. Prinsip dasar *teacher-preneurship* dan *chemo-preneurship*
2. Membangun dan mengelola bimbingan belajar
3. Membangun usaha jada konsultasi pendidikan dan laboratorium kimia
4. Bahan ajar kimia yang komersil
5. Media pembelajaran yang berdaya jual
6. Kit praktikum kimia
7. Digitalisasi promosi produk

DAFTAR RUJUKAN

1. Prayitno, M. A., Dewi, N. K., & Wijayati, N. (2016). Pengembangan modul pembelajaran kimia bervisi sets berorientasi Chemo-Entrepreneurship (CEP) pada materi larutan asam basa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 10(1).
2. Pramudiana, Yudi; Maya Ariyanti & Nurafni Rubiyanti (2015) *Marketing Plan*. Alfabeta: Bandung
3. Suryana 2014. *Kewirausahaan kiat dan Proses Menuju sukses*. Jakarta: Salemba Empat.
4. Thomas W Zimmerer Norman M. Scarborough, 2004. *Pengantar Kewirausahaan dan Manajemen Bisnis Kecil*. Jakarta: Gramedia.

SILABUS STATISTIKA PENDIDIKAN

Nama Mata Kuliah	: Statistika Pendidikan
SKS	: 3
Kode Mata Kuliah	: TPK 4333
Semester	: 4
Status Mata Kuliah	: Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah statistika pendidikan merupakan mata kuliah wajib untuk mahasiswa program studi pendidikan kimia. Mata kuliah ini memberikan pemahaman Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar-dasar analisis berdasarkan statistik yang meliputi pengukuran bilangan skala dan pengolahan data numerik. Materi yang dipelajari meliputi konsep statistika pendidikan, distribusi frekuensi dan tendensi sentral, hubungan variabel, uji korelasi, uji t, *chi square*, anava dan mengolah data menggunakan SPSS.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Memahami statistik sebagai wahana pengolahan data numerik (kuantitatif), memahami fungsi dan manfaat statistik sebagai penunjang kegiatan penelitian.
2. memahami sifat dan fungsi berbagai jenis statistik
3. Terampil menggunakan berbagai prosedur statistik untuk mengolah data dan memahami makna hasil olahan statistik

BAHAN KAJIAN

- 1 Pengantar statistik pendidikan
- 2 Distribusi Frekuensi
- 3 Tendensi sentral
- 4 Tendensi sentral
- 5 Penyebaran Rata-Rata
- 6 Arah korelasi dan angka korelasi
- 7 Korelasi Product Moment
- 8 Teknik analisis korelasional
- 9 Uji t
- 10 *Chi square*
- 11 Anova 1 arah
- 12 Pengolahan data menggunakan SPSS
- 13 Pengolahan data menggunakan SPSS

DAFTAR RUJUKAN

1. Djarmanwo. 1991. *Statistik Non Parametrik. Edisi 2*. Yogyakarta. BPFE
2. Johnson, Richard A., & Wichern, Dean W.(2009).*Applied Multivariate Statistical Analysis*. New Jersey: Pearson Education.Inc
3. Minium, Edward. 1917. *Statistical Reasoning in Psychology and Education*.Canada: John Wiley & Sons, Inc.
4. Sudijono, Anas. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
5. Stevens, J. (2009). *Applied Multivariate Statistic for the social sciences. Fifth Edition*. New York. Routledge Taylor & Francis Group.

SILABUS PEMISAHAN KIMIA DAN INSTRUMENTASI

Nama Mata Kuliah	: pemisahan kimia dan instrumentasi
Kode	: TPK 4343
Jumlah SKS	: 3 Sks
Semester	: 4 (Genap)
Status Mata Kuliah	: Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Kimia Instrumen merupakan mata kuliah wajib untuk mahasiswa program studi pendidikan kimia. Mata kuliah ini memberikan wawasan dan pengetahuan tentang dasar-dasar analisis instrumental, komponen utamanya, prinsip kerja instrumentasi serta melatih menginterpretasikan data hasil instrumental. Materi yang akan dipelajari yaitu teknik analisis spektrometri (UV-Vis, IR, *Raman Spectroscopy*, NMR, MS (*Mass Spectroscopy*), AAS (*Atomic Absorption Spectroscopy*), AES (*Atomic Emission Spectroscopy*), AFS (*Atomic Fluorescence Spectroscopy*), HPLC ([*High Performance Liquid Chromatography*](#)) dan GC (*Gas Chromatography*).

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mendeskripsikan konsep dasar berbagai cara analisis dengan instrumen kimia modern dan menginterpretasikan data yang diperoleh dari instrumen yang digunakan.

BAHAN KAJIAN

- 1 Metode analisis instrumen dan keunggulannya
- 2 Spektroskopi UV/Vis
- 3 Spektroskopi IR (*infra-red*)
- 4 Raman Spectroscopy
- 5 NMR ([*Nuclear Magnetic Resonance*](#))
- 6 MS (*Mass Spectroscopy*)
- 7 Metode X ray
- 8 AAS (*Atomic Absorption Spectroscopy*)
- 9 AES (*Atomic Emission Spectroscopy*)
- 10 AFS (*Atomic Fluorescence Spectroscopy*)
- 11 Dasar-dasar Kromatografi modern: (retensi, selektifitas, efisiensi, dan resolusi)
- 12 HPLC ([*High Performance Liquid Chromatography*](#))
- 13 GC (*Gas Chromatography*)

DAFTAR RUJUKAN

1. Harvey. D. (2000). *Modern Analytical Chemistry*. New York: Mc. Graw Hill
2. Hendayana, Sumar. 2006. "Kimia Pemisahan". PT. Remaja Rosdakarya. Bandung
3. Settle, F.A., (1997). *Handbook of Instrumental Techniques in Analytical Chemistry*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.

SILABUS PRAKTIKUM KIMIA ANALITIK

Nama Mata Kuliah	: Praktikum Kimia Analitik
Kode	: TPK 4351
Jumlah SKS	: 1 Sks
Semester	: 4 (Genap)
Status Mata Kuliah	: Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Selesai mengikuti praktikum ini mahasiswa memperoleh keterampilan identifikasi kation, identifikasi anion, analisis gravimetri, analisis kuantitatif volumetri, dan analisis kompleksometri. Praktikum ini dilaksanakan dengan metode praktikum dan pemecahan masalah. Proses belajar mengajar menggunakan alat-alat laboratorium dan zat-zat kimia. Penilaian dilakukan terhadap kehadiran, hasil kinerja dan aktivitas praktikum, ujian akhir semester berupa tes praktikum, persiapan jurnal praktikum, tes awal dan laporan. Buku sumber utama yang dipakai adalah Christian, G.D.(1994). Analytical Chemistry; Day, R.A.&Underwood, A.L.(1989);Skoog,D.A.,et al.(1988),Fundamental of analytical chemistry, dan Vogel (G.Svehla), analisis kualitatif makro dan semi mikro

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Selesai mengikuti praktikum ini mahasiswa mempunyai keterampilan dalam melakukan analisis kimia secara konvensional, baik analisis secara kualitatif maupun secara kuantitatif.

BAHAN KAJIAN

- 1 Identifikasi kation
- 2 Identifikasi anion
- 3 Gravimetri
- 4 Volumetri
- 5 Kromatografi kolom
- 6 Kromatografi penukar ion
- 7 Konduktometri
- 8 potensiometri

DAFTAR RUJUKAN

1. Basset, J.et al. (Pudjaatmaka,A.H. Setiono L.(1994). Buku ajar Kimia Analisis Kuantitatif Anorganik. Edisi empat. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran.
2. Christian,G.D. (1977).Analytical Chemistry,2 nd Edition. New York : John Wiley&Sons.
3. Day,R.A. & Underwood,A.L.(1989). Analisis Kimia Kualitatif. Edisi lima. Jakarta : Penerbit Erlangga.
4. Siti Darsati, dkk.(2000). Dasar-dasar Kimia Analitik. Bandung :Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
5. Jeffery,G.H. Basset,Jedition.,Mendham,J.,Denney,R.C.(1989).Vogel's Textbook of Quantitative Chemical Analysis, 5 th . New York : Longman Scientific Technical.
6. Skoog,D.A., et al. (1988). Fundamental of Analytical Chemistry, 5 th Edition, New York : Saunders College Publishing.
7. Svehla, G. (Setiono&Pudjaatmaka).(1985). Analisis Anorganik Makro&semi mikro. Edisi 5. Jakarta : Kalman Media Pustaka

SILABUS KIMIA KOORDINASI

Nama Mata Kuliah : Kimia Koordinasi
Kode : TPK 4362
Jumlah SKS : 2 Sks
Semester : 4 (Genap)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini memberikan gambaran dan pemahaman tentang teori prinsip dan konsep ligan, tatanama senyawa koordinasi, isomerisme senyawa koordinasi teori koordinasi sebelum 1930, teori ikatan valensi, teori medan kristal, teori orbital molekul dan kegunaan senyawa koordinasi

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Memahami teori prinsip dan konsep ligan, tatanama senyawa koordinasi, isomerisme senyawa koordinasi teori koordinasi sebelum 1930, teori ikatan valensi, teori medan kristal, teori orbital molekul dan kegunaan senyawa koordinasi

BAHAN KAJIAN

- 1 Ligan
- 2 Tata nama senyawa koordinasi
- 3 Isomerisme senyawa koordinasi
- 4 teori koordinasi sebelum 1930
- 5 Teori ikatan valensi
- 6 Teori medan kristal
- 7 Teori orbital molekul
- 8 Kegunaan senyawa koordinasi

DAFTAR RUJUKAN

1. Effendy. 2011. Perspektif Baru Kimia Koordinasi. Malang: Indonesian Academic Publishing

SILABUS PENGEMBANGAN BAHAN AJAR

Nama Mata Kuliah : Pengembangan Bahan Ajar
Kode Mata Kuliah : TPK4372
SKS : 2
Semester : 4
Status mata kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah pengembangan bahan ajar merupakan mata kuliah yang dirancang untuk membantu mahasiswa mengembangkan kemampuan dalam mengembangkan bahan ajar. Mata kuliah ini akan memberikan pengetahuan dan ketrampilan tentang berbagai hal yang berkaitan dengan bahan ajar.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa mengetahui, memahami dan menjelaskan terkait pengembangan bahan ajar
2. Mahasiswa mampu mengembangkan bahan ajar yang proporsional, inovatif dan bisa digunakan di sekolah

BAHAN KAJIAN

1. Konsep dasar bahan ajar
2. Jenis-jenis bahan ajar
3. Kriteria dan prinsip pengembangan bahan ajar
4. Model pengembangan bahan ajar
5. Tahapan pengembangan bahan ajar
6. Mengembangkan bahan ajar

DAFTAR RUJUKAN

1. Kosasih, E. (2021) . Pengembangan Bahan Ajar. PT. Bumi Aksara.
2. Nana. (2020). Pengembangan Bahan Ajar. Lakeisha.
3. Panggabean, N.H., Danis, A. (2020). Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains. Yayasan Kita Menulis.

SILABUS ISLAM DAN PERADABAN MELAYU

Nama Mata Kuliah : Islam dan Peradaban Melayu
Kode : UIN 5112
Jumlah SKS : 2 SKS
Semester : 5 (Ganjil)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah memberikan gambaran tentang sejarah Islam Melayu di wilayah Nusantara dan peranannya dalam peradaban Islam

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Dapat memahami makna Islam Melayu, Sejarah Kesultanan Melayu di Wilayah Nusantara, dan kaitan Islam dengan peradaban Melayu

BAHAN KAJIAN

- 1 Islam: Pemahaman dan karakter ajarannya
- 2 Periodisasi perkembangan peradaban Islam
- 3 Memaknai Islam Melayu: pengertian dan asal-usul
- 4 Sejarah dan keragaman Kesultanan Melayu
- 5 Sejarah Kesultanan Melayu di Aceh
- 6 Sejarah Kesultanan Melayu di Riau
- 7 Sejarah Kesultanan Melayu di Palembang
- 8 Sejarah Kesultanan Melayu di Jambi
- 9 Sejarah Kesultanan Melayu di Sumatra Utara
- 10 Sejarah Kesultanan Melayu di Kalimantan
- 11 Sejarah Kesultanan Melayu di Jawa Barat, Jawa Tengah
- 12 Sejarah Kesultanan Melayu di Jawa Timur dan Madura
- 13 Sejarah Kesultanan Melayu di Makassar dan Maluku
- 14 Islam dan Peradaban Melayu

DAFTAR RUJUKAN

1. Fachrudin, Saudagar. 2003. Potensi Budaya Melayu dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam (Dinas Kelautan dan Perikanan). Jakarta: Rajawali Press
2. Arsyad, Kemas. 2013. Mengenal Peradaban Melayu dalam Perspektif Modern. Jakarta: Tiga Serangkai
3. Mahdini. 2003. Islam dan Kebudayaan Melayu. Riau: Daulat Riau
4. Resi, Maharsi. 2007. Islam Melayu VS Jawa Islam . Yogyakarta: Pustaka Pelajar
5. Al-Atlas, M, N. 2017. Islam dalam Sejarah Kebudayaan Melayu. Malaysia: UIIM Press
6. Dakir, J., Fariza, Mujahid. 2017. Peradaban Islam. Malaysia: UIIM Press
7. Zulkifli., Isnaini,M. 2008. Hubungan Kebudayaan Melayu dan Islam. Jakarta: Ar-Ruzz
8. Huda, Kahirul. 2016. Islam Melayu Dalam Pusaran Sejarah. Padang: Imam Bonjol Press

SILABUS KULIAH KERJA NYATA

Nama Mata Kuliah : Kuliah Kerja Nyata
Kode : UIN 5074
Jumlah SKS : 4 SKS
Semester : 5 (Ganjil)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah untuk mengembangkan kehidupan bermasyarakat mahasiswa. Melalui kuliah kerja nyata mahasiswa memiliki pengalaman yang berharga melalui keterlibatan dalam masyarakat. Mahasiswa dapat langsung menemukan, merumuskan, memecahkan, dan menyelesaikan masalah secara pragmatis dan interdisipliner. Setelah perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu meningkatkan sikap empati dan kepedulian terhadap masyarakat beserta problematikanya dan mampu menerapkan kemampuan hard skill dan soft skill yang telah dipelajari di universitas secara team work dan interdisipliner dalam bermasyarakat.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa mampu meningkatkan sikap empati dan kepedulian terhadap masyarakat beserta problematikanya.
2. Mahasiswa menerapkan kemampuan hard skill dan soft skill yang telah dipelajari di universitas secara team work dan interdisipliner dalam bermasyarakat

SILABUS PRAKTEK PENGALAMAN LAPANGAN DASAR

Nama Mata Kuliah : Praktek Pengalaman Lapangan Dasar
Kode : TPK 5382
Jumlah SKS : 2 SKS
Semester : 5 (Ganjil)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Magang II adalah lanjutan dari mata kuliah Magang I, dan mahasiswa wajib lulus dalam mata kuliah Psikologi Pendidikan dan Pengantar Kurikulum. Dalam Magang II mahasiswa melakukan observasi dan merefleksikan hasil observasi tentang pemahaman terhadap peserta didik, menelaah RPP pada mata pelajaran Kimia, dan merancang RPP dalam materi kimia.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa dapat menerapkan keterampilan pedagogik (pemahaman terhadap peserta didik), menelaah RPP pada mata pelajaran Kimia, dan merancang RPP mata pelajaran Kimia

SILABUS BIOKIMIA

Nama Mata Kuliah : Biokimia
Jumlah SKS : 3 SKS
Kode MK : TPK 5393
Semester : 5 (Ganjil)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Perkuliahan ini dirancang untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang komponen, struktur dan fungsi dari penyusun tubuh makhluk hidup serta reaksi-reaksi kimia yang terjadi. Dalam perkuliahan ini dibahas mengenai struktur dan fungsi karbohidrat, lipid, protein, hormon, asam amino, enzim, koenzim, vitamin dan asam nukleat. Serta membahas konsep dan reaksi-reaksi pada proses rekayasa genetika, metabolisme karbohidrat, metabolisme lipid dan metabolisme protein.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Memahami struktur karbohidrat, lipid dan protein beserta fungsinya. Memahami konsep dan prinsip rekayasa genetika serta cara kerja kinetika enzim, vitamin, hormon dan asam nukleat. Memahami metabolisme karbohidrat, lipid dan protein serta energi yang terlibat.

BAHAN KAJIAN

- 1 Pendahuluan
- 2 Karbohidrat
- 3 Lipid
- 4 Hormon
- 5 Asam Amino
- 6 Peptida
- 7 Protein
- 8 Enzim, Koenzim, Vitamin
- 9 Kinetika Enzim
- 10 Asam Nukleat
- 11 Rekayasa Genetika
- 12 Metabolisme Karbohidrat
- 13 Metabolisme Lipid
- 14 Metabolisme Protein

DAFTAR RUJUKAN

1. Mathews and Van Holde M. (1999). Biochemistry 2nd edition. Amerika Serikat: Oregon State University
2. Nelson, David.L & Cox, Michael.M. (1984). Lehninger Principles of Biochemistry fourth edition. Madison: University of Wisconsin
3. Poedjadi, A. Dan Supriyanti, FM. (2005). Dasar-dasar Biokimia. Jakarta: UI
4. Sakthisekaran. 2017. Biochemistry High Secondary-Second Year. Chennai: Government of Tamilnadu
5. Voet, D. And Voet, G.J., (1990). Biochemistry. USA: John Wiley and Sons Inc

SILABUS PRAKTIKUM BIOKIMIA

Nama Mata Kuliah : Praktikum Biokimia
Kode Mata Kuliah : TPK5401
SKS : 1
Semester : 5
Status mata kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Praktikum Biokimia bertujuan untuk memberikan pengalaman dan keterampilan kepada mahasiswa untuk melakukan pekerjaan di laboratorium mengenai identifikasi karbohidrat, lipid, asam amino, protein, vitamin C, serta isolasi kaesin susu dan penentuan kadar protein, analisis kualitatif pada vitami serta uji aktivitas enzim.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa mampu memahami konsep-konsep dasar dan memiliki keterampilan dalam melakukan percobaan tentang identifikasi karbohidrat, lipid, asam amino, protein, vitamin C, serta isolasi kaesin susu dan penentuan kadar protein, analisis kualitatif pada vitami serta uji aktivitas enzim.

BAHAN KAJIAN

1. Identifikasi Karbohidrat
2. Identifikasi Lipid
3. Identifikasi Asam Amino
4. Identifikasi Protein
5. Isolasi Kasein Susu dan Penentuan Kadar Protein
6. Identifikasi Vitamin C
7. Analisis Kualitatif pada Vitamin
8. Uji Aktivitas Enzim

DAFTAR RUJUKAN

1. Harrow, B., et. al. (1960). *Lab. Manual of Biochemistry*. 5 th edition. Philadelphia : Saunders Company.
2. Holme, David J., & Peck, Hazel. (1993). *Analytical Biochemistry*. Second Edition. New York : John Willey & Sons. Inc
3. Lehninger, A.L. 2005. *Principles of Biochemistry*, 4nd ed. Worth Publisher Inc, New York.
4. Mathews, C.K. and Holde, K.E., 1991, *Biochemistry*, The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc., Redwood City.
5. Murray, R.K., Granner, D.K., Mayes, P.A., Rodwell, V.W. 2003. *Harper Illustrated Biochemistry*, 26nd ed, McGraw Hill, New York. Thenawijaya, M. dan Lehninger, 1990, *Dasar-dasar biokimia*, terjemahan, jilid 1, Erlangga, Jakarta.
6. Nelson, David.L & Cox, michael.M. (1984). *Lehninger Principles of Biochemistry* fourth edition. Madison: University of Wisconsin.
7. Poedjadi, A. Dan Supriyanti, FM. (2005). *Dasar-dasar Biokimia*. Jakarta: UI
8. Sakthisekaran. 2017. *Biochemistry Hight Secondary-Second Year*. Chennai: Government of Tamilnadu
9. Thenawijaya, M. dan Lehninger, 1991, *Dasar-dasar biokimia*, terjemahan, jilid 2, Erlangga, Jakarta.
10. Thenawijaya, M. dan Lehninger, 1994, *Dasar-dasar biokimia*, terjemahan, jilid 3, Erlangga, Jakarta.
11. Voet, D. And Voet, G.J., (1990). *Biochemistry*. USA: John Wiley and Sons Inc

SILABUS EVALUASI PEMBELAJARAN KIMIA

Nama Mata Kuliah : Evaluasi Pembelajaran Kimia
SKS : 4
Kode Mata Kuliah : TPK 5413
Semester : 5
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan evaluasi pembelajaran kimia di SMA/MA. Evaluasi pembelajaran kimia mencakup kognitif, psikomotorik dan afektif. Materi yang dibahas pada mata kuliah ini yaitu konsep dasar evaluasi pembelajaran, teknik dan penyusunan baik tes dan non tes, menguji validitas dan reabilitas, analisis butir soal, pengembangan instrumen penilaian kognitif, afektif, dan psikomotorik, kemampuan berpikir tingkat tinggi, keterampilan proses sains, pengolahan dan pelaporan evaluasi pembelajaran.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Memahami prinsip evaluasi pembelajaran kimia di sekolah; Mengembangkan instrumen penilaian kimia sekolah yang mencakup aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor.

BAHAN KAJIAN

- 1 Evaluasi Pendidikan
- 2 Taksonomi hasil belajar (kognitif, afektif, psikomotorik)
- 3 Teknik dan penyusunan Tes
- 4 Teknik dan penyusunan non tes
- 5 Validitas dan validitas butir soal
- 6 Reabilitas tes hasil belajar
- 7 Analisis butir soal
- 8 Penilaian afektif
- 9 Penilaian psikomotorik
- 10 Penilaian Keterampilan Proses
- 11 Penilaian portofolio
- 12 *High Order Thinking Skill (HOTS)*
- 13 Pengolahan skor tes, penilaian acuan normatif (PAN) dan penilaian acuan patokan)

DAFTAR RUJUKAN

1. Arifin, Z. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
2. Arikunto, S. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 2. Jakarta: Bumi Aksara
3. Firman, H. (2013). *Evaluasi Pembelajaran Kimia*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
4. McMillan, J.H. (2008). *Assessment Essentials for Standards-Based Education*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
5. Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
6. Yusuf, M. (2015). *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group.

SILABUS KIMIA SEKOLAH

Mata Kuliah : Kimia Sekolah
SKS : 4
Kode : TPK5243
Semester : 6 (Genap)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah kimia sekolah merupakan mata kuliah wajib. Materi pada mata kuliah ini difokuskan pada kajian konten kimia SMA/MA yang meliputi pembahasan mengenai konsep, prinsip, dan hukum-hukum dalam ilmu kimia SMA/MA yang diintegrasikan dengan pembahasan soal-soal serta kajian literatur tentang hasil-hasil penelitian yang berkaitan dengan kesulitan siswa atau miskonsepsi dalam mempelajari materi kimia SMA/MA.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Memahami secara konseptual dan mendasar mengenai konsep, prinsip, dan hukum-hukum dalam ilmu kimia yang diajarkan di SMA/MA.

BAHAN KAJIAN

- 1 Pendahuluan, standar isi mata pelajaran kimia SMA, hakikat dan peran ilmu kimia, struktur atom & sistem periodik unsur
- 2 Ikatan kimia, Bentuk Molekul, dan Interaksi Antar Molekul
- 3 Larutan elektrolit & non elektrolit, sifat koligatif larutan
- 4 Hukum dasar kimia dan stokiometri
- 5 Termokimia
- 6 Laju reaksi
- 7 Keseimbangan Kimia
- 8 Asam basa, hidrolisis, larutan penyangga, dan titrasi
- 9 Kelarutan & hasil kali kelarutan
- 10 Koloid
- 11 Redoks dan elektrokimia
- 12 Kimia Unsur
- 13 Hidrokarbon & Minyak Bumi, Senyawa karbon
- 14 Makromolekul

DAFTAR RUJUKAN

1. Barke, H. D., Hazari, A., Yitbarek S. (2009). *Misconception in chemistry; Addressing perceptionS in chemical education*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
2. Sudarmo, U. (2013). *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
3. Sudarmo, U., Mitayani, N. (2014). *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Jakarta: Erlangga.
4. Sudarmo, U. (2015). *Kimia untuk SMA/MA Kelas XII Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Jakarta: Erlangga.

5. Sutresna, N. (2013). Kimia Untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu – Ilmu Alam. Bandung: Grafindo Media Pratama.
6. Sutresna, N. (2014). Kimia untuk kelas XI Sekolah Menengah Atas Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam. Bandung: Grafindo Media Pratama.
7. Sutresna, N., Solehudin, D., Herlina, T. (2016). Aktif dan Kreatif Belajar Kimia Untuk Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah Kelas XII Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam. Bandung: Grafindo Media Pratama

SILABUS METODE PENELITIAN PENDIDIKAN KIMIA

Nama Mata Kuliah : Metode Penelitian Pendidikan Kimia
SKS : 3
Kode Mata Kuliah : TPK 6403
Semester : 6 (Genap)
Status Mata Kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini didesain agar mahasiswa memiliki kemampuan untuk menyusun suatu proposal sebagai tugas akhir penelitiannya dalam bidang pendidikan kimia dalam persiapan untuk menyelesaikan penulisan skripsinya, Materi perkuliahan meliputi hakekat penelitian sebagai metode ilmiah, identifikasi dan merumuskan masalah, review literatur, variabel dan hipotesis, instrumen penelitian, pengumpulan data dan analisis data, penelitian kualitatif, penelitian kuantitatif, penelitian tindakan kelas, penelitian kombinasi dan penelitian pengembangan.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Memiliki kemampuan dalam memahami hakekat penelitian sebagai metode ilmiah; Memahami kedudukan dan fungsi penelitian sebagai wahana pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan menemukan solusi atas masalah-masalah kemanusiaan dan pembangunan; Mengidentifikasi dan menganalisis masalah penelitian berdasarkan rujukan yang relevan dan mutakhir; Merancang penelitian sesuai dengan sifat permasalahan dan karakteristik sasaran penelitian dengan prosedur yang baik dan benar; Mengkomunikasikan hasil rancangan penelitian sesuai dengan kaidah pelaporan ilmiah

BAHAN KAJIAN

- 1 Konsep, prinsip, kaidah, dan norma metode ilmiah dan peranannya dalam pelaksanaan penelitian
- 2 Identifikasi dan merumuskan masalah
- 3 Review literatur
- 4 Variabel dan hipotesis
- 5 *Sampling design*
- 6 Instrumen penelitian, pengumpulan data dan analisis data
- 7 Penelitian Kuantitatif (*Experimental Research*)
- 8 Penelitian Kuantitatif (*Quasi experimental research, Nonexperimental quantitative research*)
- 9 Penelitian kualitatif
- 10 Penelitian tindakan kelas
- 11 Penelitian Kombinasi
- 12 Penelitian Pengembangan (*Research and Development*)
- 13 Usulan penelitian dalam mengikuti kaidah penulisan ilmiah

DAFTAR RUJUKAN

1. Creswell, J.W.(2008) *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*, third edition, New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall, Ltd.
2. Creswell, J. W. (2008). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches.3rd Ed.* United States: Sage Publications Inc.
3. Indrayanto.(2017). *Metodologi Penelitian: Suatu Pengantar Teori dan Praktik*.Palembang: Noer Fikri

4. McMillan, J.H. and Sally Schumacher.(2001) *Research in Education:a Conceptual Introduction*, fifth edition, New York: Addison Wesley Longman, Inc.
5. Sugiyono.(2013). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
6. Wiersma, W and Stephen G.Jurs, (2009) *Research Mehods in Education: an Introduction*, ninth ed., Boston : Pearson Education, Inc.

SILABUS MICROTEACHING

Nama Mata Kuliah : Microteaching
Kode Mata Kuliah : TPK5441
SKS : 1
Semester : 5
Status mata kuliah : Wajib

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mahasiswa yang mengikuti mata kuliah microteaching diharapkan menguasai dasar-dasar pengajaran mikro, menyusun rencana pelaksanaan pengajaran (RPP), membentuk dan mengembangkan kompetensi keterampilan dasar mengajar. Mata kuliah microteaching sebagai bekal praktek mengajar di sekolah/lembaga pendidikan dalam rangka menghadapi pekerjaan mengajar sepenuhnya di depan kelas dengan memiliki pengetahuan, keterampilan, kecakapan dan sikap sebagai guru yang profesional.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Menguasai dasar-dasar pengajaran mikro.
2. Menerapkan keterampilan dasar mengajar.
3. Terampil dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.
4. Terampil dalam praktek mengajar dengan menerapkan metode pembelajaran aktif dan inovatif serta memanfaatkan media pembelajaran.

BAHAN KAJIAN

1. Keterampilan Dasar Mengajar
2. Pengembangan Perangkat Pembelajaran
3. Model Pembelajaran
4. Praktek Mengajar

DAFTAR RUJUKAN

Barnawi dan M. Arifin, 2015, Teori dan Praktek Pengajaran yang Efektif dan Kreatif, Yogyakarta, Arus Media.
Helmiati, 2013, Micro Teaching Melatih ketrampilan dasar mengajar, Yogyakarta, Aswaja Pressindo.
James M Cooper. 2011. Classroom Teaching Skill. Wadsworth, Cengage Learning 20 Davis Drive Belmont, CA 94002-3098: USA.

SILABUS PEMRODUKSIAN BAHAN AJAR KIMIA BERBASIS WEBSITE

Nama Mata Kuliah	: Pemroduksian Bahan Ajar Kimia Berbasis Website
Kode	: TPK5452
Jumlah SKS	: 2 Sks
Semester	: 5
Status Mata Kuliah	: Pilihan

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah kewenangan tambahan/pilihan untuk memberikan dasar pengembangan bahan ajar berbasis web. Mengembangkan bahan ajar berbasis web termasuk salah satu cara memanfaatkan teknologi dan informasi sehingga pembelajaran semakin berkembang. Pengembangan bahan ajar berbasis website diarahkan untuk mengembangkan e-learning berbasis moodle, serta pembuatan website sederhana untuk pembelajaran

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa memiliki kemampuan dalam mengembangkan bahan ajar kimia berbasis website baik dari sisi pedagogi maupun teknologi

BAHAN KAJIAN

1. Persiapan instalasi
2. Instalasi moodle
3. Konfigurasi awal
4. Mengelola pengguna
5. Mengelola kursus
6. Aktivitas Guru
7. Aktivitas siswa
8. Instalasi wordpress
9. Konfigurasi wordpress
10. Mengatur halaman
11. Membuat posting berita dan pengumuman
12. Menambahkan plugin

DAFTAR RUJUKAN

1. Sianipar, R.H. 2016. PHP & MySQL langkah demi langkah. Yogyakarta: Andi Offset.
2. Winarno, E., Zaki, A., & Smitdev. 2014. Pemrograman web berbasis HTML5, PHP, dan javascript. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
3. Andi Micro. 2011.E-Learning dengan Moodle. Banjarbaru: ClearOs Indonesia

SILABUS PEMBELAJARAN STEM DALAM KIMIA

Nama Mata Kuliah	: Pembelajaran STEM dalam Kimia
Kode	: TPK6462
Jumlah SKS	: 2 Sks
Semester	: 6
Status Mata Kuliah	: Pilihan

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah kewenangan tambahan/pilihan untuk memberikan gambaran mengenai reformasi Pendidikan sains melalui pembelajaran berbasis STEM.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa memiliki kemampuan dalam mengembangkan bahan ajar kimia berbasis website baik dari sisi pedagogi maupun teknologi

BAHAN KAJIAN

- 1 Pentingnya Pendidikan STEM di Indonesia
- 2 Pembelajaran Masa Depan
- 3 Apa dan Mengapa Pendidikan STEM
- 4 Literasi Sains, Literasi Teknologi dan Rekayasa, Literasi STEM
- 5 Integrasi Pendidikan STEM dalam Kimia
- 6 Tipe-tipe Integrasi Pendidikan STEM dalam Sains
- 7 Prospek pembelajaran Sains Berbasis Pendidikan STEM

DAFTAR RUJUKAN

1. American Association for the Advancement of Science. 2009. Project 2061. Benchmark. Bybee, R. W. (2010). Advancing STEM education: A 2020 vision. *Technology and Engineering Teacher*, 70 (1), 30-35
2. Bybee, R. W. 2013. *The case for STEM education: Challenges and opportunity*. Arlington, VI: National Science Teac
3. Dugger, Jr., W. E. (n.d.). *Evolution of STEM in the United States*. Retrieved July 20, 2015, from <http://www.iteea.org/Resources/PressRoom/AustraliaPaper.pdf>. Firman, H., Rustaman, N., dan Suwama, R. I. 2015. *Development Technology and Engineering Literacy through STEM-Based Science Education*

SILABUS PEMBELAJARAN KIMIA BERBAHASA INGGRIS

Nama Mata Kuliah : Pembelajaran Kimia Berbahasa Inggris
Kode Mata Kuliah : TPK6472
SKS : 2
Semester : 6
Status mata kuliah : Pilihan

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah pembelajaran kimia berbahasa Inggris membangun profesional mahasiswa calon guru kimia dalam mengintegrasikan bahasa Inggris dan kimia/pendidikan kimia dengan kemampuan membaca, menulis dan berkomunikasi secara ilmiah. Disamping itu dikembangkan pula kemampuan mahasiswa dalam penyusunan RPP menggunakan bahasa Inggris, pengembangan alat evaluasi menggunakan bahasa Inggris serta pelaksanaan proses pembelajaran kimia menggunakan bahasa Inggris.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa memiliki kemampuan dasar bahasa Inggris yang berkaitan dengan konteks kimia/pendidikan kimia. Dalam mata kuliah ini, ruang lingkup materi yang dikaji berupa analisis kalimat, analisis paragraf, mahasiswa belajar membaca (memahami) literatur kimia (buku teks kimia dan artikel/jurnal kimia), bagaimana membaca, mendeskripsikan, dan mempresentasikan materi kimia/pendidikan kimia dalam bahasa Inggris. Mahasiswa juga diharapkan memiliki kemampuan membuat RPP dan alat evaluasi dalam bahasa Inggris serta mampu melaksanakan proses pembelajaran menggunakan bahasa Inggris.

BAHAN KAJIAN

1. Chemistry in english
2. The skill of summarizing chemistry textbooks
3. The presentation of result in summarizing chemistry textbooks
4. Chemistry article analysis skill
5. The presentation of result in analysis chemistry article
6. Creating chemistry lesson plan in english
7. Development of an evaluation tool for chemistry lesson in English
8. Teaching chemistry in English

DAFTAR RUJUKAN

1. Chang, R. (2010). *General Chemistry*. 6th Edition. Newyork: McGraw-Hill
2. Hayness, A. (2010). *The Complete Guide to Lesson Planning and Preparation*. London: Continuum International Publishing Group.
3. Hewitt, P. G., Lyons, S. A., Suchocki, J. A., & Yeh, J. (2013). *Conceptual Integrated Science: Pearson New International Edition*. San Fransisco: Pearson Higher Ed.
4. Zumdahl, S. S., Zumdahl, S.A. (2007). *Chemistry: seventh edition*. Boston: Houghton Mifflin Company
5. Artikel-artikel dalam jurnal internasional bereputasi

SILABUS PENENTUAN STRUKTUR MOLEKUL

Nama Mata Kuliah : Penentuan Struktur Molekul
Kode Mata Kuliah : TPK 6482
SKS : 2 SKS
Semester : 6
Status Mata Kuliah : **Pilihan**

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas dasar-dasar spektroskopi senyawa organik serta cara menginterpretasi spektra UV, IR, MS dan NMR senyawa organik dan cara menentukan struktur senyawa organik melalui spektra yang diketahui.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa menguasai konsep spektroskopi dan teori dasar penentuan struktur melalui pembacaan spektra UV, IR, MS dan NMR H¹; Mahasiswa dapat menentukan struktur senyawa organik dari spektra UV, IR, MS, dan NMR H¹

BAHAN KAJIAN

- 1 Konsep dan prinsip spektroskopi
- 2 Prosedur umum penentuan struktur senyawa organik dari spektra
- 3 Spektroskopi Ultra Violet (UV),
- 4 Spektroskopi Infra Merah (IR)
- 5 Spektroskopi Massa (MS)
- 6 Spektroskopi Resonansi Magnet Inti (NMR H¹ dan NMR C)
- 7 Elusidasi struktur senyawa organik berdasarkan spektra UV, IR, MS dan NMR

DAFTAR RUJUKAN

1. Anderson, R. J., Bendell, D. J., & Groundwater, P. W. (2001). *Organic Spectroscopy Analysis: Tutorial Chemistry Text*. Cambridge: The Royal Society of Chemistry.
2. Dachriyanus. (2004). *Analisis Struktur Senyawa Organik Secara Spektroskopi*. Padang : Lembaga Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas Andalas
3. Pavia, D.L., Lampman, G. M., Kriz, G. S. (2001). *Introduction to Spectroscopy: A Guide For Students of Organic Chemistry*. Singapura: Thomson Learning.
4. Sastrohamidjojo, Hardjono. (2013). *Dasar-Dasar Spektroskopi*. Yogyakarta: Gadjahmada University Press.

SILABUS KIMIA FARMASI

Mata Kuliah	: Kimia Farmasi
Jumlah SKS	: 2 SKS
Kode MK	: TPK 6492
Semester	: 6 (Genap)
Status Mata Kuliah	: <u>Pilihan</u>

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep-konsep : batasan obat, bentuk obat, penggolongan obat, cara penggunaan obat, aspek biofarmasi obat, efek utama dan efek samping penggunaan obat, interaksi struktur obat – reseptor, struktur kimia molekul obat dan aktivitas biologinya, obat analgetika, obat penekanan sistem syaraf pusat

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa menguasai konsep – konsep, dasar tentang obat, bentuk dan sifat serta penggolongan obat, efek utama dan efek samping penggunaan obat, hubungan struktur dan aktivitas biologisnya, serta mampu menerapkannya dalam penyelesaian berbagai persoalan yang berkaitan dengan konsep-konsep tersebut

BAHAN KAJIAN

- 1 Batasan obat
- 2 Bentuk obat
- 3 Penggolongan obat berdasarkan keamanan dalam penggunaan
Penggolongan obat berdasarkan terapi
- 4 Cara penggunaan obat
- 5 Aspek biofarmasi obat
- 6 Efek penggunaan obat berdasarkan mekanisme kerja obat dan terapeutik
- 7 Efek yang tidak diinginkan dari penggunaan obat
- 8 Struktur obat , Teori sisi reseptor dan ikatan obat reseptor
- 9 Gugus biofungsional
- 10 Konfigurasi dan konformasi gugus biofungsional
- 11 Obat analgetika
- 12 Obat analgetika narkotika
- 13 Obat sistem syaraf

DAFTAR RUJUKAN

1. Eddy. 1999. Diktat : Obat dan Pengaruhnya Terhadap Tubuh Manusia.
2. Nurfina Aznam Nugroho dan Eddy Sulistyowati. 2001. *Kimia Farmasi*. Jakarta : Pusat Perbitan Universitas Terbuka
3. Foye. W. O. 1981. *Principle of Medicinal Chemistry, 2nd edition*. Philadelphia : Lea & Febiger
4. Moh. Anief. 1990. *Perjalanan dan Nasib Obat dalam Badan*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.

5. Moh. Anief. 1991. *Apa yang Perlu Diketahui Tentang Obat*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
6. Rasyid. R. dkk (penerjemahan). 1995. *Prinsip – Prinsip Kimia Medisinal. Jilid 1 Edisi 2*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
7. Samhoedi, Moch. R. *Molecular / Chemical Pharmacology*. Yogyakarta : Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada.
8. Tan Hoan Tjay. 1991. *Obat – Obatan Penting, Khasiat Penggunaan dan Efek – Efek Sampingnya*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI

SILABUS KIMIA LINGKUNGAN

Nama Mata Kuliah : Kimia Lingkungan
Sks : 2
Kode : TPK 6502
Semester : 6
Status mata kuliah : pilihan

DESKRIPSI MATA KULIAH :

Mata kuliah ini merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia. Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan berbagai kompartemen lingkungan baik lingkungan perairan, udara dan tanah dari segi tinjauan kimia. Selain itu mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan berbagai proses transformasi kimia yang berlangsung di lingkungan dan berbagai aktivitas yang menyebabkan terjadinya penurunan kualitas lingkungan serta penanggulangannya. Perkuliahan ini dilaksanakan dengan menggunakan LCD dan internet melalui pendekatan konsep dan pemecahan masalah.

CAPAIAN PEMBELAJARAN :

Menguasai secara komprehensif pemahaman konsep tentang segmen dasar kimia lingkungan (udara, air, dan tanah), toksikologi kimia dan analisis lingkungan (sampah dan limbah) serta memiliki kemampuan analisis upaya pengendalian sebagai tindakan pencegahan dan alternatif solusi penanganan permasalahan lingkungan.

BAHAN KAJIAN :

1. Kontrak kuliah, urgensi mata kuliah kimia lingkungan,
2. Udara
3. Polutan dan pencemaran udara
4. Reaksi-reaksi kimia di udara (aplikasi)
5. Air & Dasar-Dasar Kimia Perairan
6. Polutan, pencemaran air
7. Penjernihan Air/pengolahan air minum
8. Ujian Tengah Semester
9. Tanah
10. Polutan dan Pencemaran Tanah
11. Toksikologi Kimia
12. Analisis Lingkungan (Sampah dan limbah).
13. Presentasi tugas individu
14. Presentasi tugas individu
15. Presentasi tugas individu
16. Ujian Akhir Semester

BAHAN RUJUKAN :

1. Rukesih Achmad (2004). Kimia Lingkungan. Yogyakarta: ANDI
2. Prodjosantoso & Tutik, Regina. (2011). **Kimia Lingkungan (Teori, Eksperimen, dan Aplikasi)**. Yogyakarta: Kanisius

3. Manahan S.E. (1999). Environmental Chemistry , Seventh Edition, New York: Lewis Publishers
4. Allaby, Michael. (2000). Basic of Environmental Science. Second Edition. London: Taylor & Francis Group

SILABUS KIMIA KUANTUM

Nama Mata Kuliah : Kimia Kuantum
Kode Mata Kuliah : TPK6512
SKS : 2
Semester : 6
Status mata kuliah : Pilihan

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas konsep-konsep tentang kinetika reaksi yang meliputi: Gelombang, Sifat dualisme cahaya, Radiasi benda hitam, Teori Planck, Efek fotolistrik, Mekanika Newton, Mekanika Lagrange dan Hamilton, Teori mekanika gelombang de Broglie, Prinsip ketidakpastian Heisenberg, Persamaan Schrodinger, Operator suatu fungsi, Eigen value dan eigen fungsi, Aplikasi mekanika kuantum dalam sistem box 1-dimensi, 2-dimensi, dan 3-dimensi, Penentuan Energi elektron phi dalam sistem box 1- dimensi, Penentuan Energi elektron phi dengan metode Huckle Moleccular Orbital, Pendekatan rigid rotor, spektroskopi rotasi, osilator harmonic, dan vibrasi spektroskopi serta penerapannya dalam sistem kimia.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa mampu menerapkan konsep gelombang dan cahaya untuk menjelaskan atom dalam pemodelan molekul.
2. Mahasiswa mampu menjelaskan sifat atom berdasarkan konsep fisika kuantum.
3. Mahasiswa mampu menjelaskan dasar teori mekanika klasik.
4. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep mekanika gelombang, prinsip ketidakpastian dan persamaan Schrodinger.
5. Mahasiswa mampu menggunakan konsep matematika dalam menyelesaikan persamaan yang berkaitan dengan kimia kuantum.
6. Mahasiswa mampu menerapkan konsep mekanika kuantum dalam sistem sederhana.
7. Mahasiswa dapat menjelaskan dan menerapkan pendekatan rigid rotor, spektroskopi rotasi, dan osilator harmonic dan vibrasi spektroskopi.

BAHAN KAJIAN

1. Gelombang dalam sistem kimia
2. Sifat dualisme cahaya dalam sistem kimia
3. Radiasi benda hitam dalam sistem kimia
4. Teori Planck dalam sistem kimia
5. Efek fotolistrik dalam sistem kimia
6. Mekanika Newton dalam pergerakan benda mikroskopis
7. Mekanika Lagrange dan Hamilton dalam pergerakan benda mikroskopis
8. Teori mekanika gelombang de Broglie dalam sistem kimia
9. Sistem makroskopis dan sistem mikroskopis
10. Prinsip ketidakpastian Heisenberg
11. Persamaan Schrodinger dalam sistem kimia
12. Operator suatu fungsi.
13. Eigen value dan eigen fungsi
14. Sistem koordinat Cartesius, Polar, Selindrik, dan Pusat Massa
15. Aplikasi mekanika kuantum dalam sistem box 1-dimensi dan box 3-dimensi
16. Penentuan Energi elektron phi dalam sistem box 1-dimensi
17. Penentuan Energi elektron phi dengan metode Huckle Moleccular Orbital.
18. Pendekatan rigid rotor, spektroskopi rotasi, dan osilator harmonic dan vibrasi spektroskopi

DAFTAR RUJUKAN

- Atkins, P., Paula, J.d., and Keeler, J. 2018. Atkin's Physical Chemistry, 11th edition. New York: Oxford University Press.
- Levine, Ira N. 2014. Quantum chemistry, 7th edition. New York: Pearson Education, Inc.
- Mortimer, R.G. 2008, Physical Chemistry, 3th edition, London: Elsevier Inc.
- Castellan, G.W., 1983, Physical Chemistry, 3rd edition, Addison Wesley Publishing Co. Inc, Massachussetts. Hanna W Melvin, 1969, Quantum Mechanics in Chemistry, second edition, W A Benjamin, Inc, California.
- Hayward, David O., 2002, Quantum Mechanics for Chemists, The Royal Society of Chemistry, Cambridge. Ball, David, 2003, Physical Chemistry, 1st edition, Thomson BrooksCole, USA.
- Silbey, Robert J, Robert A. Alberty, and Mounji G. Bawendi, 2005, Physical Chemistry, 4th edition, John Willey & Sons, Inc, USA.

SILABUS KIMIA INDUSTRI

Mata Kuliah : Kimia Industri
Kode Mata Kuliah : TPK6522
SKS : 2
Semester : 6
Status mata kuliah : Pilihan

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman tentang jenis bahan baku dan proses kimia yang dikembangkan dalam industri kimia serta pemilihan kondisi-kondisi yang menyebabkan berlangsungnya reaksi kimia dalam industri secara efisien.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Memahami tentang jenis material bahan baku dan proses kimia yang dikembangkan dalam industri kimia serta pemilihan kondisi-kondisi yang menyebabkan berlangsungnya reaksi kimia dalam industri secara efisien.

BAHAN KAJIAN

- 1 : Pendahuluan - tujuan dan ruang lingkup mata kuliah, kebijakan perkuliahan, tugas perkuliahan, buku ajar, dan hal esensial lainnya
- 2 : Pengolahan air (air kotor, air bersih, dan air minum)
- 3 : Industri Nitrogen dan Pupuk Urea
- 4 : Industri Asam Sulfat
- 5 : Industri Besi dan Baja
- 6 : Industri Petrokimia (plastik dan polimer)
- 7 : Industri Pupuk
- 8 : Industri Minyak Bumi
- 9 : Industri Minyak Kelapa Sawit
- 10 : Industri Deterjen
- 11 : Industri Kertas
- 12 : Industri Semen
- 13 : Industri kaca
- 14 : Industri keramik

DAFTAR RUJUKAN

1. Austin, G.T., (1987), Shreve's Chemical Process Industries, fifth Edition Mc.Graw-Hill International Edition, Singapore.
2. Austin G.T., (1996), Industri Proses Kimia, Erlangga, Jakarta.
3. Badger, W.I. dan Banchemo J.T. (1985), Introduction to Chemical Engineering, Sydney.
4. Chakabarty, B.N., (1981), Industrial Chemistry, New Delhi : Oxford & IBH Publishing Co.
5. Hopp, Vollrath, (1984), Dasar-dasar Teknologi Kimia (untuk Pendidikan dan penerapan di Pabrik industri kimia, HOECHST, Jakarta.

SILABUS KIMIA PANGAN

Mata Kuliah : Kimia Pangan
Kode Mata Kuliah : TPK6532
SKS : 2
Semester : 6
Status mata kuliah : Pilihan

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang konsep-konsep kimia dari makanan dan bahan makanan. Materi perkuliahan meliputi konsep kimia dari makanan dan bahan makanan, racun dalam makanan dan analisis kualitatif dan kuantitatif makanan.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Memahami tentang konsep kimia dari makanan dan bahan makanan, racun dalam makanan dan analisis kualitatif dan kuantitatif makanan.

BAHAN KAJIAN

- 1 : Pendahuluan - tujuan dan ruang lingkup mata kuliah, kebijakan perkuliahan, tugas perkuliahan, buku ajar, dan hal esensial lainnya
- 2 : Tinjauan umum tentang makanan
- 3 : Karbohidrat sederhana
- 4 : Karbohidrat dalam makanan
- 5 : Protein dalam makanan
- 6 : Lipid dalam makanan
- 7 : Keseimbangan makro nutrisi dalam pola makan
- 8 : Vitamin yang larut dalam air
- 9 : Vitamin yang larut dalam lemak
- 10 : Makro mineral dalam makanan
- 11 : Mikro mineral dalam makanan
- 12 : Zat warna dan cita rasa
- 13 : Zat aditif dalam makanan
- 14 : Senyawa beracun dalam makanan

DAFTAR RUJUKAN

1. Winarno, FG (1997), Kimia Pangan dan Gizi, Gramedia.
2. De Man, Kimia Makanan, ITB, 1997.
3. Slamet Sudarmadji, Penuntun Praktikum Kimia bahan Makanan, UGM.
4. PAU ITB, (19...), Penuntun Praktikum Kimia Bahan Makanan, IPB.
5. Anton K, (1990), Analisis Makanan dan Bahan Makanan, PAU IPB, Bogor.
6. De Man, J, (1997), Kimia Makanan, Penerbit ITB, Bandung.
7. Poedjadi, A, (1993), Biokimia, Cendrawasih, Bandung.
8. Sudarmadi, S, (1994), Analisis Kimia Bahan Makanan, Penerbit UGM Yogyakarta.
9. Winarno, FG, (1997), Kimia Pangan dan Gizi, Gramedia, Jakarta.

SILABUS BIOTEKNOLOGI

Mata Kuliah	: Bioteknologi
Kode Mata Kuliah	: TPK6562
SKS	: 2
Semester	: 6
Status mata kuliah	: Pilihan

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini bersifat interdisipliner aplikatif-teoritis. Setelah menempuh mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat memahami bahwa Bioteknologi dikembangkan atas dasar penerapan proses biologi yang dikemas dalam suatu teknologi tertentu untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Selain itu, mahasiswa juga diharapkan dapat memiliki wawasan tentang etika Bioteknologi yang dapat digunakan sebagai dasar untuk membangun kemandirian sikap dalam menanggapi isu-isu kebijakan dan implementasi bioteknologi dalam kehidupan manusia.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Memahami pengertian dan prinsip-prinsip dasar Bioteknologi, konsep-konsep biologi yang mendasari pengembangan Bioteknologi, dilanjutkan dengan diskusi tentang penerapan bioteknologi dalam bidang industri makanan/minuman dan obat-obatan/farmasi, kedokteran, pertanian, kehutanan, lingkungan dan sumber daya energi. Sebagai bekal pengembangan sikap, dalam mata kuliah ini juga dikaji dan didiskusikan masalah- masalah yang terkait dengan etika implementasi Bioteknologi.

BAHAN KAJIAN

- 1 : Pendahuluan - tujuan dan ruang lingkup mata kuliah, kebijakan perkuliahan, tugas perkuliahan, buku ajar, dan hal esensial lainnya
- 2 : Pengertian, Prinsip Dasar, dan Perkembangan Bioteknologi – Bioteknologi konvensional dan modern
- 3 : Bioteknologi Konvensional 1 – Makro dan mikropropagasi tanaman
- 4 : Bioteknologi Konvensional 2 – Hibridisasi, dan Fermentasi
- 5 : Bioteknologi Modern – Cloning (molecellar and cell cloning)
- 6 : Bioteknologi Modern – Rekayasa Genetik
- 7 : Bioetika – Etika Bioteknologi
- 8 : Aplikasi bioteknologi dalam bidang industri makanan
- 9 : Aplikasi bioteknologi dalam bidang industri minuman
- 10 : Aplikasi bioteknologi dalam bidang pertanian
- 11 : Aplikasi bioteknologi dalam bidang kehutanan
- 12 : Aplikasi bioteknologi dalam bidang lingkungan – Biodegradasi dan Bioremediasi; Biodiversitas
- 13 : Aplikasi bioteknologi dalam bidang kesehatan dan kedokteran – Antibodi, Enzim, Stem Cell, dan Vaksin
- 14 : Aplikasi bioteknologi dalam bidang sumber daya energi - Alkohol, gas metan, mineral, dan sumber energi lain

DAFTAR RUJUKAN

1. Hartman, 1977, Plant Propagation, Mc-Grow Hill, New Delhi
2. Henderson J. & Knutton S., 1990, Biotechnology in Schools: A handbook for teacher, Open University Press, Milton Kenes-Philadelphia.
3. Sardjoko, 1991, Bioteknologi, Latar Belakang dan Beberapa Penerapannya, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

4. Strauss S.H. & Bradshaw H.D., 2004, The Bioengineered Forest; Challenges for Science and Society, Resources for the future, Washington, DC, USA.
5. Watson J. D., Gilman M., Witkowski J. & Zoller M., 1992, Recombinant DNA, 2nd ed., Scientific American Books, W. H. Freeman and Company, New York.
6. Bundesministerium fuer Forschung und Technologie, 1994, Programm Biotechnologie 2000: Biotechnologie in der Pflanzenzuechtung, Projekttraeger Biologie, Energie, Oekologie (BEO) des Bundesministeriums fuer Forschung un Technologie, Forschungszentrum Juelich GmbH, Deutschland.
7. Devis M. L. & Cornwell D. A., 1991, Introduction to Environmental Engineering, McGraw-Hill, Inc., New York.
8. Sleser M. & Lewis C., 1979, Biological Energy Resources, London E & F N Spon Ltd. A Halsted Press Book, John Wiley & Son, New York.

SILABUS STATISTIK NON PARAMETRIK

Nama Mata Kuliah	: Statistik Non Parametrik
Kode Mata Kuliah	: TPK 6572
SKS	: 2 SKS
Semester	: 2 (genap)
Status Mata Kuliah	: Pilihan

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Statistik Non Parametrik diharapkan memahami konsep-konsep statistik non parametrik, pengujian hipotesis satu sampel pengujian dua sampel berpasangan (*dependent*), pengujian dua sampel bebas (*independent*), pengujian k sampel berpasangan (*dependent*), pengujian k sampel bebas (*independent*). Metode statistik nonparametrik merupakan metode statistik yang dapat digunakan dengan mengabaikan asumsi-asumsi yang melandasi penggunaan metode statistik parametrik, terutama yang berkaitan dengan distribusi normal.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Memahami konsep-konsep statistik non parametrik secara menyeluruh
2. Memahami secara menyeluruh pengujian hipotesis satu sampel, dua sampel berpasangan, dua sampel bebas, k sampel berpasangan dan k sampel bebas dalam statistic non parametrik
3. Terampil melakukan pengujian statistik non parametrik dengan aplikasi

BAHAN KAJIAN

1. Teori Statistik Non Parametrik
2. Pengujian hipotesis satu sampel
3. Pengujian dua sampel berpasangan (*dependent*)
4. Pengujian dua sampel bebas (*independent*)
5. Pengujian k sampel berpasangan (*dependent*)
6. Pengujian k sampel bebas (*independent*)

DAFTAR RUJUKAN

1. Hollander, M., Wolfe, D. A., & Chicken, E. (2013). Nonparametric statistical methods (Vol. 751). John Wiley & Sons.
2. Nuryadi, N., Astuti, T. D., Sri Utami, E., & Budiantara, M. (2017). Dasar-Dasar Statistik Penelitian. Yogyakarta: Sibuku Media
3. Santoso, S. (2010). Statistik nonparametrik. Elex Media Komputindo.
4. Sprent, P. (2012). Applied nonparametric statistical methods. Springer Science & Business Media.
5. Wasserman, L. (2006). All of nonparametric statistics. Springer Science & Business Media

SILABUS MANAJEMEN PEMASARAN DAN KEUANGAN

Nama Mata Kuliah : Manajemen Pemasaran dan Keuangan
Kode Mata Kuliah : TPK6582
SKS : 2
Semester : 6
Status mata kuliah : Pilihan

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Manajemen Pemasaran dan Keuangan diharapkan memahami perencanaan, pengelolaan, serta strategi pemasaran dan keuangan bisnis. Mahasiswa mampu mendesain rencana program pemasaran dan keuangan bisnis dengan menerapkan konsep-konsep dasar pengelolaan keuangan, analisis risiko, manajemen modal kerja, piutang, dan persediaan, peluang pemasaran, serta strategi pemasaran dan bauran pemasaran.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
2. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
3. Mampu merancang rencana program pemasaran dan keuangan bisnis

BAHAN KAJIAN

1. Prinsip dasar manajemen keuangan
2. Peramalan, perencanaan, dan penganggaran keuangan
3. Risiko dan tingkat pengembalian
4. Manajemen modal kerja, piutang, dan persediaan
5. Peluang pemasaran: Sistem informasi pemasaran dan analisis pasar
6. Strategi pemasaran: Segmen dan target pasar, membangun merk, dan positioning pasar
7. Strategi bauran pemasaran: Strategi produk, harga, distribusi, dan komunikasi pemasaran
8. Rencana pemasaran dan keuangan bisnis

DAFTAR RUJUKAN

1. Keown et al, Basic financial management , 10th edition, Prentice Hall.
2. Brigham & Ehrhardt, Financial Management : Theory and Practice 13th Edition 2011, South Western Brigham& Houston , Dasar- Dasar Manajemen Keuangan, edisi 11, 2011, Penerbit Salemba Empat.
3. Kotler, Philip & Kevin Lane Keller (2012). Marketing Management 14th edition. Prentice Hall: New Jersey.
4. Kotler, Philip & Gary Armstrong (2010) Principles of Marketing 13th edition. Prentice Hall:New Jersey.
5. Pramudiana, Yudi; Maya Ariyanti & Nurafni Rubiyanti (2015) Marketing Plan. Alfabeta: Bandung

SILABUS VIRTUAL LABORATORY CHEMISTRY

Nama Mata Kuliah : Virtual Laboratory
Kode Mata Kuliah : TPK652
SKS : 2
Semester : 6
Status mata kuliah : Pilihan

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini menjelaskan mengenai penggunaan virtual laboratory dalam pembelajaran kimia

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa memahami penggunaan virtual chemistry dalam berbagai sumber dan menerapkan dalam pembelajaran kimia

BAHAN KAJIAN

Penggunaan Vlab, chemcollective app, crocodile chemistry, phet simulation, Mel VR Science Simulations, chemist-virtual chem Lab

DAFTAR RUJUKAN

Jurnal dan website yang sesuai

SILABUS AUGMENTED DAN VIRTUAL REALITY DALAM KIMIA

Nama Mata Kuliah : Augmented dan Virtual Reality dalam Kimia
Kode Mata Kuliah : TPK6602
SKS : 2
Semester : 6
Status mata kuliah : Pilihan

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini menjelaskan mengenai aspek-aspek yang berkaitan dengan perkembangan virtual reality dan ditambah Aplikasi kenyataan, elemen input dan output yang digunakan dalam virtual reality, optik Pemodelan untuk menghasilkan tampilan stereoskopis, dan pemrograman realitas maya dalam pembelajaran kimia.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa dapat memahami, mengerti, dan menjelaskan History of virtual reality. 2. Mahasiswa mampu menyebutkan variabel Stereoscopic view, 3. Mahasiswa mampu menjelaskan Force feedback simulation and haptic device. 4. Viewer Ana object tracking 4. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mampu menggunakan Poses and movements, Accelerometer. 5. Mahasiswa mampu membuat Fiducial marker, User interface problems, Rendering and physical Modeling. 6. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggunakan d. Physical simulation: collision detection, respons, animation. 7. Mahasiswa mengetahui dan mampu membuat e. Visibility computation, Level of detail. 8. Mahasiswa mampu membuat aplikasi Augmented Reality dengan engine game mobile

BAHAN KAJIAN

History of virtual reality. 2. Output and input. 3. Stereoscopic view. 4. Force feedback simulation and 5. haptic device. 6. Viewer Ana object tracking. 7. Poses and movements. 8. Accelerometer. 9. Fiducial marker. 10. User interface problems. 11. Rendering and physical Modeling. 12. Physical simulation: collision detection, respons, animation. 13. Visibility computation. 14. Augmented Reality 15. Game engine.

DAFTAR RUJUKAN

1. Grigore, C Burdea & Philippe, Coiffet, "Virtual Reality Technology", Wiley Interscience, 2003.
2. William R. Sherman, Alan B. Craig, "Understanding Virtual Reality", Morgan Kaufmann, Inc., 2003.

SILABUS MAGANG/ASISTEN MENGAJAR

Menyesukan dengan program yang berlaku