



KURIKULUM 2024

DEPARTEMEN KIMIA
PS. S-1 KIMIA
PS. S-2 KIMIA

**PROGRAM STUDI SARJANA KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2024**

PENGESAHAN



KURIKULUM 2024
PROGRAM STUDI SARJANA (S1) KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO

Dekan Fakultas Sains dan Matematika
Universitas Diponegoro

Semarang, 27 April 2024
Ketua Program Studi Sarjana (S1) Kimia

Prof. Dr. Kusworo Adi, S.Si., M.T.
NIP. 197203171998021001

Prof. Adi Darmawan, S.Si., M.Si., Ph.D
NIP. 197311211997021001

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
1 Identitas Program Studi	4
2 Kurikulum Program Studi Sarjana Kimia	7
3 Profil Lulusan Program Studi.....	9
4 Capaian Pembelajaran Lulusan	12
5 Pembobotan Bahan Kajian	16
6 Peta Kurikulum dan Mata Kuliah.....	19
6.1 Hubungan antara Bahan Kajian dan Matakuliah.....	19
6.2 Distribusi matakuliah per Semester.....	23
6.3 Peta Mata kuliah.....	24
6.4 Daftar Mata Kuliah.....	26
6.5 Prasyarat Matakuliah.....	32
6.6 Sebaran Mata Kuliah tiap Semester	38

1 IDENTITAS PROGRAM STUDI

1. Nama Program Studi : Sarjana Kimia
2. Fakultas/ Sekolah : Fakultas Sains dan Matematika
3. Jenjang dan Jenis Program Studi : Sarjana
4. Ijin Program Studi : 15/DIKTI/Kep/1994
5. Akreditasi Program Studi (Tambahkan Akreditasi Internasional – jika ada) :
 - ✓ Unggul (Lembaga Akreditasi Mandiri Sains Alam dan Ilmu Formal Nomor 096/SK/LAMSAMA/Akred/S/IX/2023 – 14 Desember 2023
 - ✓ Accredited ASIIN – valid from 24 June 2022 and limited until 30 September 2027
6. Masa Berlaku Akreditasi : Lamsama: 14 September 2023 sampai dengan tanggal 14 September 2028
ASIIN: 24 June 2022 - 30 September 2027
7. Gelar Lulusan : Sarjana Sains (S.Si)
8. Deskripsi : Program Studi Sarjana Kimia adalah salah satu program studi di Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro. Program Studi Sarjana Kimia didirikan sabagai bagian dari Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Teknik dengan SK Rektor No.63/SK/PT09/1988 tahun 1988. Berdasarkan SK Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.0369/0/1993 tanggal 21 Oktober 1993, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam berdiri. Selanjutnya berdasarkan SK Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi No. 15/DIKTI/Kep/1994 tanggal 15 Januari 1994 ditetapkan bahwa pembentukan Jurusan Matematika, Kimia, Biologi, dan Kimia pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Pada tahun 2012, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam berubah nama menjadi Fakultas Sains dan Matematika berdasarkan Keputusan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 08/SK/UN7/2012 tentang Penetapan Perubahan Nama Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Diponegoro menjadi Fakultas Sains dan Matematika (FSM) Universitas Diponegoro.

Alamat dari Program Studi Kimia adalah Kampus Fakultas Sains dan Matematika Jl. Jacub Rais, Tembalang, Semarang.

Website: www.kimia.fsm.undip.ac.id dan E-mail: chemistry@undip.ac.id

9. Visi Keilmuan Program Studi	: Pada tahun 2030, Program Studi Sarjana Kimia, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro menjadi Pusat Kegiatan Penelitian dan Pendidikan Ilmu Kimia beserta Aplikasinya dan menghasilkan lulusan dengan keunggulan kompetitif dalam meningkatkan harkat dan martabat manusia
10. Fakultas/ Sekolah	: Fakultas Sains dan Matematika
Visi	: Pada tahun 2024 menjadi Fakultas riset yang unggul dan bereputasi internasional dalam bidang Sains dan Matematika serta pengembangan penerapannya
Misi	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan peserta didik yang memiliki kemampuan di bidang sains dan matematika beserta terapannya yang unggul, bermoral, beretika, berwawasan kebangsaan untuk menghasilkan lulusan yang kompetitif di tingkat nasional dan internasional. 2. Melaksanakan riset yang inovatif dan menyebarluaskan hasilnya baik ditingkat nasional maupun internasional untuk mengembangkan sains dan matematika. 3. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang berbasis riset di bidang sains dan matematika beserta terapannya. 4. Meningkatkan tata kelola yang efisien, akuntabel, transparan, berkeadilan, dan terintegrasi antar bidang (<i>good governance</i>).
Tujuan	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Memperoleh lulusan yang memiliki kemampuan di bidang sains dan matematika beserta terapannya yang unggul, bermoral, beretika, berwawasan kebangsaan untuk menghasilkan lulusan yang kompetitif di tingkat nasional dan internasional. 2. Menghasilkan karya/produk melalui riset yang inovatif dan menyebarluaskan hasilnya baik ditingkat nasional maupun internasional untuk mengembangkan sains dan matematika. 3. Penerapan IPTEKS melalui pengabdian kepada masyarakat yang berbasis riset di bidang sains dan matematika beserta terapannya untuk peningkatan taraf hidup serta menumbuhkembangkan jiwa entrepreneurship masyarakat. 4. Terwujudnya tata kelola yang efisien, akuntabel, transparan, berkeadilan dan teintegrasi antar bidang (<i>good governance</i>)

- Strategi
1. Peningkatan kualitas, prestasi, dan daya saing mahasiswa dengan menerapkan penjamin mutu dalam proses belajar mengajar.
 2. Peningkatan softskill dan jiwa entrepreneurship lulusan berorientasi dan berkemampuan “*job creator*”.
 3. Peningkatan jumlah program pascasarjana baik S2 dan S3.
 4. Peningkatan kualitas sumber daya manusia dosen dan tenaga kependidikan.
 5. Peningkatan kepemimpinan dan perbaikan pengelolaan Fakultas menuju good governance pada setiap tingkat manajemen berbasis teknologi informasi dan komunikasi.
 6. Peningkatan kualitas dan akses fasilitas dan infrastruktur untuk mendukung pelaksanaan Tri Dharma PT.
 7. Pengembangan sistem informasi terintegrasi untuk mendukung antar aplikasi yang merupakan implementasi sistem.
 8. Peningkatan pemanfaatan hasil riset baik di masyarakat maupun dunia industri melalui komersialisasi hasil riset.
 9. Peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian multidisipliner yang berorientasi pada penciptaan ipteks baru/ produk inovatif.
 10. Peningkatan akses dan keterlibatan civitas akademika dalam kegiatan pengabdian melalui difusi ipteks ke masyarakat luas.
 11. Peningkatan kerjasama nasional/ internasional dan memotivasi civitas akademika dalam aktivitas keilmuan global yang adaptif, fleksibel dan responsive terhadap isu-isu global

2 KURIKULUM PROGRAM STUDI SARJANA KIMIA

Strategi pencapaian standar pendidikan tinggi Program Studi Sarjana Kimia dituangkan pada dokumen visi, misi, sasaran dan tujuan Program Studi Sarjana Kimia. Visi Program Studi Sarjana Kimia merupakan derivasi dan mandat visi Universitas Diponegoro dan UPPS, dengan mendasarkan penyusunan kurikulum pada Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), Permendikbud No. 23 tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi. Dalam rangka rekognisi global, kurikulum Program Studi Sarjana Kimia juga mengadopsi standar/ kriteria akreditasi ASIIN. Kurikulum Program Studi Sarjana Kimia didesain untuk membentuk spesifikasi mahasiswa dengan mengambil perkuliahan minimal 145 SKS. Kurikulum Program Studi Sarjana Kimia didesain agar mahasiswa dapat menyelesaikan studi tepat waktu.

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) matakuliah didesain secara fleksibel dan ditinjau secara berkala serta memperoleh verifikasi pimpinan program studi dan validasi tim penjaminan mutu (GPM) Program Studi Sarjana Kimia. RPS merupakan dokumen yang memuat rancangan pembelajaran dalam satu semester yang mencakup ketersediaan komponen Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), materi perkuliahan mingguan, pengalaman belajar mahasiswa dan teknik/metode pembelajaran, penugasan dan indikator kinerja mahasiswa, dan bobot penilaian. Dalam dokumen RPS perkuliahan dirancang dan dilaksanakan dalam 16 kali pertemuan (termasuk Ujian Tengah Semester pada minggu ke-8 dan Ujian Akhir Semester pada minggu ke-16). Dalam dokumen RPS, banyak matakuliah telah dirancang dikembangkan dengan pembelajaran berbasis problem/studi kasus (PBL/CS).

Matakuliah-matakuliah pada Program Studi Sarjana Kimia didistribusi dalam kelompok mata kuliah wajib per semester dan mata kuliah pilihan. Beban studi dengan memperhatikan standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses dan standar penilaian.

Dalam konteks rekognisi internasional (World Class University) dan sinkronisasi standar kurikulum kimia Indonesia yang disepakati oleh masyarakat Himpunan Kimia Indonesia (HKI) maka Program Studi Sarjana Kimia memandang urgensi kompetensi lulusan dijabarkan dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dan kontrak kuliah yang harus secara jelas memuat deskripsi kompetensi yang akan dicapai mahasiswa. Implementasi pencapaian kompetensi digambarkan pada ranah pengetahuan (kognitif), keterampilan (Psikomotorik) dan sikap (afektif).

Dokumen RPS didesain dengan menyentuh standar kompetensi sesuai KKNI, standar nasional pendidikan tinggi, mode OBE (Outcome-based Education) dan ketercapaian kebutuhan standar revolusi industri 4.0 dalam desain kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka. Desain tersebut mengakomodasi persyaratan standar ASIIN yang telah diperoleh Program Studi Sarjana Kimia Universitas Diponegoro pada tahun 2022, yang sejalan dengan mode OBE dalam struktur kurikulum. Seluruh capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) didesain untuk mendukung CPL. Setiap matakuliah memiliki beberapa CPMK terukur.

Pembelajaran di Program Studi Sarjana Kimia dilakukan dengan -- model Student-centered Learning (SCL) dengan 10 ragam teknik implementasi yang dapat disepakati antara dosen-mahasiswa dan institusi untuk menjamin keterlibatan (partisipasi) mahasiswa dalam proses. Teknik implementasi SCL di antaranya meliputi Small Group Discussion (SGD), Simulasi/Role Play (RP), Discovery learning (DL), Self-Directed Learning (SDL), Cooperative learning (CpL), Collaborative Learning (CL), Contextual Instruction (CI), Project-Based learning (PjBL), Problem-Based Learning (PBL), atau Mind Mapping (MP).

Pelaksanaan perkuliahan berbasis Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di Program Studi Sarjana Kimia diakomodasi dengan ketersediaan kebijakan, pedoman dan petunjuk teknis pelaksanaan program MBKM dalam Peraturan Rektor Universitas Diponegoro No. 17 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Pembelajaran dalam Rangka Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka di Undip. Dalam implementasi, program didukung dengan sumberdaya sistem organisasi dan pembiayaan serta ragam teknik pelaksanaan MBKM. Pelaksanaan MBKM selanjutnya dikonversi menjadi SKS mata kuliah yang sistem konversi disiapkan oleh tim konversi di tingkat prodi dan fakultas.

3 PROFIL LULUSAN PROGRAM STUDI

Profil lulusan Program Studi merupakan peran dan fungsi lulusan setelah menyelesaikan pendidikan sesuai dengan bidang keilmuan/ keahlian dan program studi.

Deskripsi profil lulusan merupakan penjabaran dari profil lulusan yang dapat digunakan untuk menyusun Capaian Pembelajaran Lulusan.

Profil Lulusan Program Studi Sarjana Kimia adalah

1. Pekerja Industri (Industrial worker)
2. Wirausahawan (Entrepreneur)
3. Akademisi (Academic)
4. Peneliti (Researcher)
5. Konsultan (Consultant)
6. Pegawai Pemerintah (Bureaucrat)

Untuk memudahkan pengingat disingkat menjadi Be Ceria: Bureaucrat, Consultant, Entrepreneur, Researcher, Industrial Worker, Academic

No	Profil Lulusan	Deskripsi Profil Lulusan
1	Pekerja Industri	Pekerja industri didefinisikan sebagai individu yang bekerja di sektor manufaktur/produksi atau jasa, yang terlibat dalam penciptaan/pengolahan barang atau penyedia jasa. Para pekerja ini mengoperasikan peralatan, merakit produk, menangani bahan, dan melakukan berbagai tugas di lingkungan industri. Istilah pekerja industri dapat mencakup berbagai pekerjaan dan tingkat keterampilan, mulai dari teknisi, pekerja terampil hingga tenaga ahli yang terlibat dalam proses produksi. Pekerja industri adalah karyawan suatu perusahaan, bekerja di bawah arahan manajemen dan menerima upah atas kerja mereka. Berbeda dengan pemilik atau pengusaha, pekerja industri tidak memiliki alat produksi dan tidak terlibat dalam pengambilan keputusan strategis atau menanggung risiko keuangan yang terkait dengan bisnisnya. Peran mereka terfokus pada pelaksanaan tugas-tugas untuk memfasilitasi produksi barang atau penyampaian layanan jasa, dibandingkan memiliki atau mengelola bisnis itu sendiri.

2	Wirausahawan	<p>Wirausahawan adalah individu yang mengatur dan menjalankan bisnis, mengambil risiko finansial untuk mengejar keuntungan. Wirausahawan sering kali dicirikan oleh kesediaan mereka untuk berinovasi, berkreasi, dan mengambil inisiatif untuk membawa ide, produk, atau layanan baru ke pasar. Mereka dapat mengidentifikasi peluang, mengembangkan rencana bisnis, mendapatkan pendanaan, mengumpulkan sumber daya, dan mengelola operasi untuk membangun dan mengembangkan usaha mereka. Wirausahawan memainkan peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja, dan inovasi dengan memperkenalkan produk, layanan, dan model bisnis baru yang memenuhi permintaan pasar atau menciptakan pasar yang sepenuhnya baru.</p>
3	Akademisi	<p>Akademisi adalah orang yang aktif terlibat dalam pengajaran dan penelitian di lembaga pendidikan tinggi. Akademisi melakukan penelitian, menerbitkan karya ilmiah, sekaligus mengajar mahasiswa di tingkat sarjana dan pascasarjana. Termasuk dalam akademisi ini adalah guru yang mengajar dan mendidik siswa di jenjang Pendidikan dasar dan menengah. Akademisi dapat bekerja di sekolah, perguruan tinggi, universitas, atau lingkungan pendidikan lainnya, dan peran mereka dapat sangat bervariasi tergantung pada tingkat pendidikan dan materi pelajaran yang mereka ajarkan.</p>
4	Peneliti	<p>Peneliti adalah seseorang yang secara sistematis menyelidiki suatu subjek atau topik tertentu dengan tujuan menghasilkan pengetahuan, wawasan, atau pemahaman baru. Peneliti menggunakan berbagai metodologi, seperti eksperimen, survei, wawancara, analisis data, dan tinjauan literatur, untuk mengumpulkan informasi dan bukti yang relevan dengan bidang studi mereka. Pekerjaan peneliti sering kali melibatkan perumusan hipotesis, merancang studi, mengumpulkan dan menganalisis data, dan menafsirkan temuan. Peneliti bekerja di lembaga akademis, organisasi penelitian, lembaga pemerintah, perusahaan, atau secara mandiri. Tujuan akhir penelitian biasanya untuk memajukan pengetahuan, memecahkan masalah, atau berkontribusi pada pengembangan teknologi, teori atau kebijakan.</p>

5	Konsultan	<p>Konsultan adalah seorang profesional yang menawarkan nasihat ahli, pengetahuan khusus, dan layanan kepada individu, organisasi, atau bisnis di bidang atau industri tertentu. Konsultan bekerja secara mandiri atau sebagai bagian dari perusahaan konsultan, memberikan bimbingan dan solusi untuk membantu klien memecahkan masalah, membuat keputusan, meningkatkan kinerja, atau mencapai tujuan mereka. Termasuk dalam konsultan adalah seseorang yang bekerja di organisasi non-pemerintah (LSM) berdedikasi untuk mengatasi berbagai masalah sosial, lingkungan, atau kemanusiaan. Mereka berkolaborasi dengan masyarakat, pemerintah, dan pemangku kepentingan lainnya untuk melaksanakan proyek dan inisiatif yang bertujuan mendorong perubahan positif dan pembangunan berkelanjutan. Baik konsultan maupun pekerja LSM menyumbangkan keahlian dan upaya mereka untuk mendukung organisasi dan komunitas dalam mengatasi tantangan, mendorong inovasi, dan menciptakan dampak di bidang fokus mereka masing-masing.</p>
6	Pegawai Pemerintah	<p>Pegawai pemerintah adalah individu yang dipekerjakan oleh lembaga pemerintah di tingkat mana pun—lokal, regional, nasional, atau internasional—untuk menjalankan berbagai peran dalam administrasi publik dan penyediaan layanan. Pegawai pemerintah bekerja di berbagai sektor seperti layanan kesehatan, pendidikan, penegakan hukum, dan administrasi. Mereka termasuk pegawai negeri sipil, pejabat terpilih, pejabat yang ditunjuk, dan pekerja sektor publik yang terlibat dalam pembuatan kebijakan, manajemen program, pemberian layanan, penegakan peraturan, dan dukungan administrative termasuk di dalamnya yang dipekerjakan pada cabang militer. Pegawai pemerintah bertanggung jawab untuk melaksanakan amanat pemerintah, melayani kebutuhan warga negara, dan berkontribusi terhadap keseluruhan pemerintahan dan kesejahteraan masyarakat.</p>

4 CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

Capaian Pembelajaran Lulusan merupakan kemampuan yang harus dimiliki sesuai dengan profil lulusan. Capaian Pembelajaran harus merujuk pada KKNI dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN Dikti) Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023

Deskripsi KKNI Level 6

1. Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.
2. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
3. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
4. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi

Capaian pembelajaran lulusan yang tertuang dalam Permendikbud No. 53 tahun 2023 Pasal 7 untuk setiap program studi mencakup kompetensi yang meliputi:

1. penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kecakapan/keterampilan spesifik dan aplikasinya untuk 1 (satu) atau sekumpulan bidang keilmuan tertentu;
2. kecakapan umum yang dibutuhkan sebagai dasar untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi serta bidang kerja yang relevan;
3. pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk dunia kerja dan/atau melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi ataupun untuk mendapatkan sertifikat profesi; dan
4. kemampuan intelektual untuk berpikir secara mandiri dan kritis sebagai pembelajar sepanjang hayat.

Dan Pasal 9 bagian e menyebutkan bahwa Kompetensi utama program sarjana, minimal:

1. menguasai konsep teoretis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan khusus untuk menyelesaikan masalah secara prosedural sesuai dengan lingkup pekerjaannya; dan
2. Mampu beradaptasi terhadap situasi perubahan yang dihadapi;

Berdasarkan KKNI Level 6 dan Permendikbud No. 53 tahun 2023 maka dirumuskan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Sarjana Kimia adalah:

No	Capaian Pembelajaran Lulusan	Indikator Kinerja
1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, bekerja secara profesional, menjunjung etika, menjaga integritas, berjiwa nasionalis, dan Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menunjukkan aktivitas peribadatan menurut agama dan kepercayaan masing-masing ✓ Menunjukkan etika dan moral dalam kehidupan bermasyarakat ✓ Berlaku professional dan menjaga integritas sesuai dengan tugas serta peran masing-masing sebagai elemen bangsa
2	Menjadi pribadi yang visioner, komunikatif, adaptif, peka dan edukatif, sehingga mampu menjadi inspirasi dan berkontribusi pada masyarakat, bangsa dan negara dengan menjaga keberagaman, serta membangun kebersamaan, toleransi, dan kerjasama	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Memiliki keterampilan kepemimpinan dan sikap kontributif ✓ Memiliki keterampilan bekerjasama
3	Memiliki jiwa kepemimpinan, mandiri, tangguh, disiplin, proaktif, dan entrepreneurial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengambil inisiatif ✓ Mengemban tanggung jawab dan akuntabilitas atas keputusan dan hasil bersama. ✓ Memiliki keterampilan berwirausaha
4	Berpikir logis, kritis, sistematis, inovatif, kreatif, berjiwa pembelajar, memiliki curiositas tinggi dan mampu memecahkan masalah secara terukur	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Memiliki kemampuan menganalisis informasi, dan menarik kesimpulan logis. ✓ Kemahiran dalam mengidentifikasi dan mendefinisikan masalah, merancang strategi, dan menerapkan solusi secara efektif. ✓ Memiliki kemampuan untuk mengembangkan diri
5	Menguasai konsep teoritis dan keterampilan tertentu tentang unsur, senyawa, struktur, sifat, energi, dinamika, dan transformasi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kemampuan mengartikulasikan konsep kimia untuk menunjukkan pemahaman yang jelas tentang prinsip-prinsip dan teori kimia

No	Capaian Pembelajaran Lulusan	Indikator Kinerja
	untuk reaksi organik, anorganik dan biomolekul	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mampu menerapkan konsep kimia untuk memecahkan masalah atau menganalisis dalam berbagai konteks pada reaksi kimia organik, anorganik dan biomolekul
6	Menguasai konsep teoritis dan keterampilan tertentu tentang identifikasi, pemisahan, karakterisasi, pemodelan, penggunaan instrumentasi dan analisis data melalui metodologi yang tepat sehingga diperoleh informasi kimia dan simpulan yang akurat, konsisten dan relevan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mampu melakukan eksperimen atau simulasi laboratorium secara efektif, menerapkan teknik dan metodologi yang sesuai dengan konsep kimia. ✓ Menggunakan penalaran logis dan pemikiran deduktif untuk merumuskan hipotesis atas fenomena yang diamati. ✓ Memiliki kemampuan menghubungkan bukti, observasi, dan prinsip secara logis untuk mencapai suatu kesimpulan yang koheren.
7	Mampu menggunakan piranti keras-lunak dan internet untuk komputasi, pemodelan, pengolahan dan analisis data bidang kimia umum dan spesifik.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Memiliki kemampuan dalam mengoperasikan perangkat keras seperti komputer, tablet, atau peralatan laboratorium yang relevan dengan eksperimen kimia. ✓ Kemahiran dalam menggunakan aplikasi perangkat lunak khusus kimia untuk analisis data, pemodelan molekul, spektroskopi, atau simulasi. ✓ Penguasaan perangkat lunak tujuan umum seperti pengolah kata, spreadsheet, dan presentasi untuk mendokumentasikan, mengorganisasi dan menyajikan informasi terkait kimia. ✓ Kemahiran dalam menavigasi internet untuk mengakses sumber daya yang valid dan relevan seperti jurnal ilmiah, database, atau situs terkait informasi kimia.

No	Capaian Pembelajaran Lulusan	Indikator Kinerja
8	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan dan skripsi, serta menyajikan, memublikasikan dan mendiseminasi karya ilmiah	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mampu menyajikan deskripsi hasil penelitian yang komprehensif, meliputi informasi latar belakang yang relevan, prosedur eksperimen, analisis data, dan interpretasi. ✓ Mampu mengkomunikasikan dan menyebarluaskan hasil studi melalui berbagai saluran seperti seminar atau pertemuan ilmiah
9	Mampu berbahasa asing dan memiliki literasi yang baik untuk berkomunikasi dalam lingkungan global.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menunjukkan kemahiran dalam membaca, menulis, mendengarkan, dan berbicara dalam satu atau lebih bahasa asing yang umum digunakan dalam komunikasi global. ✓ Menerapkan aturan tata bahasa secara konsisten dan tepat dalam komunikasi tertulis dan lisan.

Hubungan antara Profil Lulusan dengan Capaian Pembelajaran Lulusan

CPL \ PL	PL1	PL2	PL3	PL4	PL5	PL6
CPL-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPL-2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPL-3	.	✓	.	✓	.	✓
CPL-4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPL-5	.	✓	✓	✓	.	✓
CPL-6	✓	.	✓	✓	.	.
CPL-7	.	.	✓	✓	.	.
CPL-8	.	✓	✓	✓	.	✓
CPL-9	✓	✓	✓	✓	✓	✓

5 PEMBOBOTAN BAHAN KAJIAN

Bahan kajian merupakan materi ajar sebagai ciri dari program studi atau sebagai khasanah IPTEKS yang akan dibangun prodi ataupun dapat juga dipilih berdasarkan analisis kebutuhan dunia kerja/ profesi yang akan diterjuni lulusan di masa datang.

- ✓ **Bahan Kajian Utama (BKU)** merupakan materi ajar utama keilmuan dari program studi, atau pembeda antara program studi dengan program studi lainnya.
- ✓ **Bahan Kajian Pendukung (BKP)** merupakan materi ajar yang mendukung keilmuan program studi serta dapat mengantisipasi perkembangan ilmu.
- ✓ **Bahan Kajian Lainnya (BKL)** merupakan materi ajar tingkat nasional ataupun kekhususan universitas.

Pemilihan dan pembobotan bahan kajian dalam suatu mata kuliah menggunakan gabungan antara unsur Pengetahuan, Ketrampilan dan Sikap (PKS)- ketiga hal ini yang akan menjadi tingkat kedalaman dalam mata kuliah (Bloom)

Bahan Kajian Utama (BKU)

Kode	Bahan Kajian	Tingkat Kedalaman								
		CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPL-6	CPL-7	CPL-8	CPL-9
BKU01	Struktur dan reaktivitas	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
BKU02	Interaksi Antarmolekul	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU03	Energetika	✓			✓	✓	✓	✓		
BKU04	Kinetika dan mekanisme reaksi	✓			✓	✓	✓			
BKU05	Kimia Kuantum	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
BKU06	Konsep katalis	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU07	Konsep mol dan Stokiometri	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU08	Konsep Gas	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU09	Konsep larutan	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU10	Keseimbangan Kimia	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU11	Konsep asam-basa	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU12	Konsep reduksi-oksidasi	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU13	Sintesis senyawa kimia	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU14	Konsep Antarmuka	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU15	Konsep Koloid	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU16	Analisis Kualitatif	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU17	Analisis Kuantitatif	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU18	Makromolekul	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU19	Biomolekul	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU20	Instrumentasi Kimia	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU21	Konsep Pemisahan	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU22	Kimia Material	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU23	Kimia Koordinasi	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU24	Konsep Zat Padat	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU25	Kimia Bahan Alam	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
BKU26	Keselamatan kimia	✓	✓		✓					
BKU27	Metodologi ilmiah	✓	✓	✓			✓	✓	✓	
BKU28	Penelitian	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Bahan Kajian Pendukung (BKP)

Kode	Bahan Kajian	Tingkat Kedalaman								
		CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPL-6	CPL-7	CPL-8	CPL-9
BKP01	Fisika	✓			✓					✓
BKP02	Matematika	✓			✓		✓	✓	✓	
BKP03	Statistika	✓			✓		✓	✓	✓	
BKP04	Biologi	✓			✓					
BKP05	Kebahasaaan	✓	✓							✓
BKP06	Komputasi	✓			✓			✓		
BKP07	Teknologi Informasi	✓						✓		✓
BKP08	Penulisan Ilmiah dan Presentasi	✓	✓		✓			✓	✓	✓

Bahan Kajian Lainnya (BKL)

Kode	Bahan Kajian	Tingkat Kedalaman								
		CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPL-6	CPL-7	CPL-8	CPL-9
BKL01	Pancasila dan Kewarganegaraan	✓	✓	✓						
BKL02	Kewirausahaan	✓	✓	✓						
BKL03	Agama	✓	✓	✓						
BKL04	Kesamaptaan	✓		✓						
BKL05	Kepemimpinan	✓	✓	✓						
BKL06	Komunikasi	✓		✓					✓	✓
BKL07	Hukum	✓	✓	✓						

Taksonomi bloom

Level Pengetahuan (Cognitif - C)

Level	Nama		Deskripsi
C1	Remembering	Mengingat	Menyebutkan pengetahuan dari ingatan jangka panjang
C2	Understanding	Memahami	Menjelaskan arti dari suatu subyek dalam konteks yang relevan
C3	Applying	Menerapkan	Menerapkan suatu prosedur / metode yang panjang secara tertib untuk mencapai tujuan tertentu
C4	Analysing	Menganalisis	Menjabarkan struktur internal dan cara kerja suatu sistem sehingga jelas kegunaan dan unjuk kerjanya
C5	Evaluating	Mengevaluasi	Membuat penilaian atas suatu sistem berdasar kriteria dan standar
C6	Creating	Menciptakan	Menciptakan sistem baru dengan memadukan berbagai elemen secara koheren dan kreatif

Level Keterampilan (Psikomotor - P)

Level	Nama		Deskripsi
P-1	Imitation	Menirukan	Menirukan tindakan yang ditunjukkan orang lain: mengamati kemudian mereplikasi
P-2	Manipulation	Memanipulasi	Mereproduksi aktivitas dari pelatih atau ingatannya. Melakukan gerakan berbeda dengan yang diajarkan
P-3	Precision	Presisi	Melakukan keterampilan tanpa bantuan orang lain, dengan kondisi tepat dan akurat
P-4	Articulation	Mengartikulasi	Mengadaptasi & mengintegrasikan keahlian. Memberi sentuhan seni dengan menggabungkan beberapa hal dengan hasil yang harmoni
P-5	Naturalization	Naturalisasi	Melakukan aktivitas yang berkualitas yang dilakukan secara reflek.

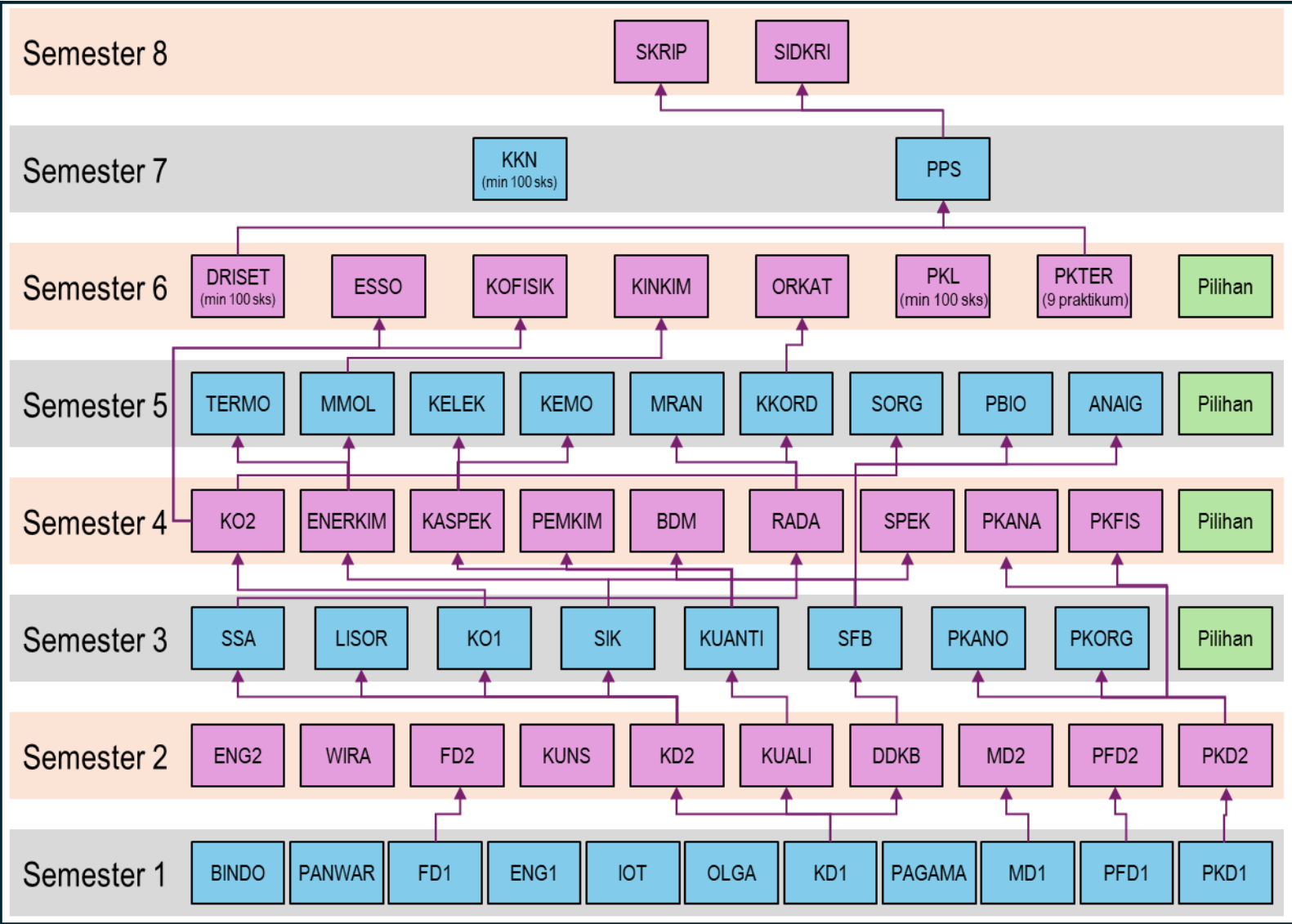
Level Sikap (Afektif - A)

Level	Nama		Deskripsi
A-1	Receiving	Menerima	Kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan (stimulus) dari luar yang datang kepada dirinya dalam bentuk masalah, situasi, gejala dan lainnya. Kemauan untuk memperhatikan suatu kegiatan
A-2	Responding	Menanggapi	Kemampuan untuk mengikutsertakan dirinya secara aktif dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi ter-hadapnya.
A-3	Valuing	Menilai	Memberi penghargaan untuk suatu kegiatan, sehingga jika tidak dikerjakan akan membawa kerugian atau penyesalan
A-4	Organization	Mengorganisasi	Mempertemukan perbedaan nilai (menyelesaikan konflik) sehingga membentuk nilai baru yang universal.
A-5	Characterization	Karakterisasi	Keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki oleh seseorang yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

6.2 Distribusi matakuliah per Semester

Kelompok Matakuliah	Semester								Total SKS
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Total SKS	20	20	24	24	24	3	5	4	144
SKS Wajib Nasional	6								6
SKS Wajib Universitas	5	3					3	4	15
SKS Wajib Prodi	9	17	24	24	20	3	2		99
SKS Pilihan Prodi					4	20			24
SKS Pilihan Prodi yang ditawarkan per semester					20	70			
SKS Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)					20				

6.3 Peta Mata kuliah



Keterangan:

ESSA: Elusidasi Struktur Senyawa Anorganik

ESMO: Elusidasi Struktur Molekul Organik

FD1: Fisika Dasar 1

FD2: Fisika Dasar 2

IOT: Internet of Things (IoT),

KASPEK: Kimia Analitik Spektrometri

KD1: Kimia Dasar 1

KD2: Kimia Dasar 2

KELEK: Kimia Analitik Elektrometri

KEMO: Kemometrika

KINKIM: Kinetika Kimia

KKN: Kuliah Kerja Nyata (KKN)

KKORD: Kimia Koordinasi

KO1: Kimia Organik 1

KO2: Kimia Organik 2

KOFISIK: Kimia Organik Fisik

KUALI: Kimia Analitik Kualitatif

KUANTI: Kimia Analitik Kuantitatif

KUNS: Kimia Unsur,

LISOR: Analisis Organik

MD1: Matematika Dasar 1

MD2: Matematika Dasar 2

MMOL: Mobilitas Molekul

MRAN: Mekanisme Reaksi Anorganik

OLGA: Olahraga

PAGAMA: Pendidikan Agama

PANWAR: Pancasila dan Kewarganegaraan

PBIO: Praktikum Biokimia

PEMKIM: Pemisahan Kimia

PFD1: Praktikum Fisika Dasar 1

PFD2: Praktikum Fisika Dasar 2,

PKANA: Praktikum Kimia Analitik

PKANO: Praktikum Kimia Anorganik

PKD1: Praktikum Kimia Dasar 1

PKD2: Praktikum Kimia Dasar 2

PKFIS: Praktikum Kimia Fisik

PKL: Praktik Kerja Lapangan

PKORG: Praktikum Kimia Organik

PKTER: Praktikum Kimia Terpadu,

PPS: Proposal Penelitian dan Seminar

RADA: Reaksi Anorganik Dasar

SFB: Struktur dan Fungsi Biomolekul

SIDKRI: Sidang Skripsi,

SIK: Struktur dan Ikatan Kimia

SKRIP: Tugas Akhir: Skripsi

SORG: Sintesis Organik

SPEKT: Spektroskopi Kimia,

SSA: Struktur Senyawa Anorganik

TERMO: Termodinamika Kimia

WIRA: Kewirausahaan

6.4 Daftar Mata Kuliah

- MKWN Mata Kuliah Wajib Nasional
 MKWU Mata Kuliah Wajib Universitas
 MKWPS Mata Kuliah Wajib Program Studio
 MKPil Mata Kuliah Pilihan Program Studi
 MBKM Mata Kuliah Merdeka Belajar Kampus Merdeka

No	Jns Sem	Mata Kuliah	SKS	Kelompok	Wajib/ Pilihan	Penyelenggara	Smt	Kelas/ Praktikum	Singkatan	Kode Matakuliah
1	Ganjil	Bahasa Indonesia	2	MKWN	Wajib	Universitas	1	Kelas	BINDO	MKM16241001
2	Ganjil	Pancasila dan Kewarganegaraan	2	MKWN	Wajib	Universitas	1	Kelas	PANWAR	MKM16241002
3	Ganjil	Pendidikan Agama	2	MKWN	Wajib	Universitas	1	Kelas	PAGAMA	MKM16241003
4	Ganjil	Bahasa Inggris 1	2	MKWU	Wajib	Universitas	1	Kelas	ENG1	MKM16241004
5	Ganjil	Internet of Things (IoT)	2	MKWU	Wajib	Universitas	1	Praktikum	IOT	MKM16241005
6	Ganjil	Olahraga	1	MKWU	Wajib	Universitas	1	Praktikum	OLGA	MKM16241006
7	Ganjil	Fisika Dasar 1	2	MKWPS	Wajib	Prodi	1	Kelas	FD1	MKM16241007
8	Ganjil	Kimia Dasar 1	3	MKWPS	Wajib	Prodi	1	Kelas	KD1	MKM16241008
9	Ganjil	Matematika Dasar 1	2	MKWPS	Wajib	Prodi	1	Kelas	MD1	MKM16241009
10	Ganjil	Praktikum Fisika Dasar 1	1	MKWPS	Wajib	Prodi	1	Praktikum	PFD1	MKM16241010
11	Ganjil	Praktikum Kimia Dasar 1	1	MKWPS	Wajib	Prodi	1	Praktikum	PKD1	MKM16241011
12	Genap	Bahasa Inggris 2	1	MKWU	Wajib	Universitas	2	Kelas	ENG2	MKM16242012
13	Genap	Kewirausahaan	2	MKWU	Wajib	Universitas	2	Kelas	WIRA	MKM16242013
14	Genap	Dasar-Dasar Kimia Biologi	2	MKWPS	Wajib	Biokimia	2	Kelas	DDKB	MKM16242014
15	Genap	Fisika Dasar 2	2	MKWPS	Wajib	Prodi	2	Kelas	FD2	MKM16242015

No	Jns Sem	Mata Kuliah	SKS	Kelompok	Wajib/ Pilihan	Penyelenggara	Smt	Kelas/ Praktikum	Singkatan	Kode Matakuliah
16	Genap	Kimia Analitik Kualitatif	3	MKWPS	Wajib	Kimia Analitik	2	Kelas	KUALI	MKM16242016
17	Genap	Kimia Dasar 2	3	MKWPS	Wajib	Prodi	2	Kelas	KD2	MKM16242017
18	Genap	Kimia Unsur	3	MKWPS	Wajib	Kimia Anorganik	2	Kelas	KUNS	MKM16242018
19	Genap	Matematika Dasar 2	2	MKWPS	Wajib	Prodi	2	Kelas	MD2	MKM16242019
20	Genap	Praktikum Fisika Dasar 2	1	MKWPS	Wajib	Prodi	2	Praktikum	PFD2	MKM16242020
21	Genap	Praktikum Kimia Dasar 2	1	MKWPS	Wajib	Prodi	2	Praktikum	PKD2	MKM16242021
22	Ganjil	Analisis Organik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Organik	3	Kelas	LISOR	MKM16243022
23	Ganjil	Kimia Analitik Kuantitatif	3	MKWPS	Wajib	Kimia Analitik	3	Kelas	KUANTI	MKM16243023
24	Ganjil	Kimia Organik 1	3	MKWPS	Wajib	Kimia Organik	3	Kelas	KO1	MKM16243024
25	Ganjil	Praktikum Kimia Organik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Organik	3	Praktikum	PKORG	MKM16243025
26	Ganjil	Struktur dan Fungsi Biomolekul	2	MKWPS	Wajib	Biokimia	3	Kelas	SFB	MKM16243026
27	Ganjil	Struktur dan Ikatan Kimia	3	MKWPS	Wajib	Kimia Fisik	3	Kelas	SIK	MKM16243027
28	Ganjil	Struktur Senyawa Anorganik	3	MKWPS	Wajib	Kimia Anorganik	3	Kelas	SSA	MKM16243028
29	Ganjil	Pemisahan Kimia	2	MKWPS	Wajib	Kimia Analitik	3	Kelas	PEMKIM	MKM16243029
30	Ganjil	Praktikum Kimia Analitik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Analitik	3	Praktikum	PKANA	MKM16243030
31	Ganjil	Reaksi Anorganik Dasar	2	MKWPS	Wajib	Kimia Anorganik	3	Kelas	RADA	MKM16243031
32	Genap	Praktikum Kimia Anorganik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Anorganik	4	Praktikum	PKANO	MKM16244032
33	Genap	Bioenergetika dan Metabolisme	2	MKWPS	Wajib	Biokimia	4	Kelas	BDM	MKM16244033
34	Genap	Energetika Kimia	3	MKWPS	Wajib	Kimia Fisik	4	Kelas	ENERKIM	MKM16244034
35	Genap	Kimia Analitik Spektrometri	2	MKWPS	Wajib	Kimia Analitik	4	Kelas	KASPEK	MKM16244035
36	Genap	Kimia Organik 2	3	MKWPS	Wajib	Kimia Organik	4	Kelas	KO2	MKM16244036

No	Jns Sem	Mata Kuliah	SKS	Kelompok	Wajib/ Pilihan	Penyelenggara	Smt	Kelas/ Praktikum	Singkatan	Kode Matakuliah
37	Genap	Praktikum Kimia Fisik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Fisik	4	Praktikum	PKFIS	MKM16244037
38	Genap	Spektroskopi Kimia	2	MKWPS	Wajib	Kimia Fisik	4	Kelas	SPEKT	MKM16244038
39	Genap	Kimia Koordinasi	2	MKWPS	Wajib	Kimia Anorganik	4	Kelas	KKORD	MKM16244039
40	Genap	Mobilitas Molekul	3	MKWPS	Wajib	Kimia Fisik	4	Kelas	MMOL	MKM16244040
41	Genap	Desain Riset	1	MKWPS	Wajib	Prodi	4	Kelas	DRISSET	MKM16244041
42	Genap	Kimia Organik Fisik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Organik	4	Kelas	KOFISIK	MKM16244042
43	Ganjil	Asam Nukleat dan Alir Informasi Genetik	2	MKWPS	Wajib	Biokimia	5	Kelas	ANAIG	MKM16245043
44	Ganjil	Kemometrika	2	MKWPS	Wajib	Kimia Analitik	5	Kelas	KEMO	MKM16245044
45	Ganjil	Kimia Analitik Elektrometri	2	MKWPS	Wajib	Kimia Analitik	5	Kelas	KELEK	MKM16245045
46	Ganjil	Mekanisme Reaksi Anorganik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Anorganik	5	Kelas	MRAN	MKM16245046
47	Ganjil	Praktikum Biokimia	2	MKWPS	Wajib	Biokimia	5	Praktikum	PBIO	MKM16245047
48	Ganjil	Sintesis Organik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Organik	5	Kelas	SORG	MKM16245048
49	Ganjil	Termodinamika Kimia	2	MKWPS	Wajib	Kimia Fisik	5	Kelas	TERMO	MKM16245049
50	Ganjil	Elusidasi Struktur Molekul Organik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Organik	5	Kelas	ESMO	MKM16245050
51	Ganjil	Kinetika Kimia	2	MKWPS	Wajib	Kimia Fisik	5	Kelas	KINKIM	MKM16245051
52	Ganjil	Elusidasi Struktur Senyawa Anorganik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Anorganik	5	Kelas	ESSA	MKM16245052
53	Ganjil	Geokimia	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	5	Kelas	GEO	MKM16245053
54	Ganjil	Biomassa dan Bioenergi	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	5	Kelas	KMA	MKM16245054
55	Ganjil	Kimia Koloid dan Permukaan	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	5	Kelas	BDB	MKM16245055
56	Ganjil	Elektrokimia	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	5	Kelas	ELEK	MKM16245056

No	Jns Sem	Mata Kuliah	SKS	Kelompok	Wajib/ Pilihan	Penyelenggara	Smt	Kelas/ Praktikum	Singkatan	Kode Matakuliah
57	Ganjil	Kimia Pestisida	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	5	Kelas	KIMPES	MKM16245057
58	Ganjil	Kapita Selektta Kimia Organik	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	5	Kelas	KSKO	MKM16245058
59	Ganjil	Analisis Pangan	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	5	Kelas	ANPANG	MKM16245059
60	Ganjil	Analisis Termal	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	5	Kelas	ANTER	MKM16245060
61	Ganjil	Biokimia Pangan	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	5	Kelas	BPANG	MKM16245061
62	Genap	Praktik Kerja Lapangan	2	MKWPS	Wajib	Prodi	6	Praktikum	PKL	MKM16246062
63	Genap	Praktikum Kimia Terpadu	1	MKWPS	Wajib	Prodi	6	Praktikum	PKTER	MKM16246063
64	Genap	Kimia Lingkungan	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	6	Kelas	KIMLING	MKM16246064
65	Genap	Kimia Material Anorganik	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	6	Kelas	MATAN	MKM16246065
66	Genap	Nanomaterial	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	6	Kelas	NANO	MKM16246066
67	Genap	Kimia Mineral	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	6	Kelas	KIMIN	MKM16246067
68	Genap	Enzimologi	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	6	Kelas	ENZIM	MKM16246068
69	Genap	Kimia Zat Padat	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	6	Kelas	KZPAT	MKM16246069
70	Genap	Stereokimia	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	6	Kelas	STERO	MKM16246070
71	Genap	Analisis Bahan Industri	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	6	Kelas	BINDU	MKM16246071
72	Genap	Kimia Analitik Forensik	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	6	Kelas	KAFORE	MKM16246072
73	Genap	Sintesis Anorganik	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	6	Kelas	SANOR	MKM16246073
74	Genap	Biokimia Medis	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	6	Kelas	BMED	MKM16246074
75	Genap	Bioteknologi Molekuler	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	6	Kelas	BOTM	MKM16246075
76	Genap	Kimia Katalis	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	6	Kelas	KATAL	MKM16246076
77	Genap	Kimia Fisik Polimer	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	6	Kelas	FISPOL	MKM16246077

No	Jns Sem	Mata Kuliah	SKS	Kelompok	Wajib/ Pilihan	Penyelenggara	Smt	Kelas/ Praktikum	Singkatan	Kode Matakuliah
78	Genap	Sintesis dan Modifikasi Polimer	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	6	Kelas	SMPOL	MKM16246078
79	Genap	Kimia Bahan Alam	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	6	Kelas	BAHAL	MKM16246079
80	Genap	Organologam dan Katalisis	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	6	Kelas	ORKAT	MKM16246080
81	Genap	Spesiasi Kimia	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	6	Kelas	SPEKIM	MKM16246081
82	Genap	Teknik Penelitian Kimia Analitik	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	6	Kelas	TPKA	MKM16246082
83	Genap	Kemometri Lanjut	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	6	Kelas	KEMOLA	MKM16246083
84	Genap	Kimia Analitik Lanjut	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	6	Kelas	KALAN	MKM16246084
85	Genap	Kimia Sol Gel	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	6	Kelas	SOLGEL	MKM16246085
86	Genap	Kimia Bioanorganik	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	6	Kelas	BIOANO	MKM16246086
87	Genap	Kimia Anorganik Industri	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	6	Kelas	KAINDU	MKM16246087
88	Genap	Bioinformatika Kimia	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	6	Kelas	BIOINF	MKM16246088
89	Genap	Bioelektrokimia	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	6	Kelas	BIOEL	MKM16246089
90	Genap	Teknik Dasar Biomolekular	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	6	Kelas	TDBIOM	MKM16246090
91	Genap	Biokimia Industri	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	6	Kelas	BIOIN	MKM16246091
92	Genap	Desain Proses Kimia	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	6	Kelas	DPKIM	MKM16246092
93	Genap	Desain Biomaterial	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	6	Kelas	DESBIO	MKM16246093
94	Genap	Kimia Supramolekul	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	6	Kelas	KIMSUP	MKM16246094
95	Genap	Fotokimia	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	6	Kelas	FOTKIM	MKM16246095
96	Genap	Fitokimia	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	6	Kelas	FITKIM	MKM16246096
97	Genap	Kimia Obat Tradisional	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	6	Kelas	KOTRA	MKM16246097
98	Genap	Industri Kimia Organik	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	6	Kelas	IKORG	MKM16246098

No	Jns Sem	Mata Kuliah	SKS	Kelompok	Wajib/ Pilihan	Penyelenggara	Smt	Kelas/ Praktikum	Singkatan	Kode Matakuliah
99	Genap	Kimia Material Karbon	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	6	Kelas	MATKAR	MKM16246099
100	Ganjil	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	3	MKWU	Wajib	Universitas	7	Praktikum	KKN	MKM16247100
101	Ganjil	Proposal Penelitian dan Seminar	2	MKWPS	Wajib	Prodi	7	Praktikum	PPS	MKM16247101
102	Genap	Tugas Akhir: Skripsi	4	MKWU	Wajib	Universitas	8	Praktikum	SKRIP	MKM16248102
103	Ganjil/Genap	Praktek kewirausahaan	2	MBKM	Pilihan	Universitas	5-7	Praktikum	PWIRA	MKM16246103
104	Ganjil/Genap	Komunikasi sosial	2	MBKM	Pilihan	Universitas	5-7	Praktikum	KOMSOS	MKM16246104
105	Ganjil/Genap	Humanitarianisme	2	MBKM	Pilihan	Universitas	5-7	Praktikum	HUM	MKM16246105
106	Ganjil/Genap	Interaksi sosial antar budaya	2	MBKM	Pilihan	Universitas	5-7	Praktikum	ISAB	MKM16246106
107	Ganjil/Genap	Pengabdian di desa	2	MBKM	Pilihan	Universitas	5-7	Praktikum	PDD	MKM16246107
108	Ganjil/Genap	Proyek inovasi	2	MBKM	Pilihan	Universitas	5-7	Praktikum	PINOV	MKM16246108
109	Ganjil/Genap	Internship	2	MBKM	Pilihan	Universitas	5-7	Praktikum	INTERN	MKM16246109
110	Ganjil/Genap	Problem solving	2	MBKM	Pilihan	Universitas	5-7	Praktikum	PROBSOL	MKM16246110
111	Ganjil/Genap	Modul nusantara	4	MBKM	Pilihan	Universitas	5-7	Praktikum	MODNUS	MKM16246111

6.5 Prasyarat Matakuliah

No	Mata Kuliah	SKS	Grup	Wajib/ pilihan	Penyelenggara	Smt	Persyaratan
1	Kimia Dasar 1	3	MKWPS	Wajib	Prodi	1	Tanpa Syarat
2	Fisika Dasar 1	2	MKWPS	Wajib	Prodi	1	Tanpa Syarat
3	Matematika Dasar 1	2	MKWPS	Wajib	Prodi	1	Tanpa Syarat
4	Bahasa Inggris 1	2	MKWU	Wajib	Universitas	1	Tanpa Syarat
5	Internet of Things (IoT)	2	MKWU	Wajib	Universitas	1	Tanpa Syarat
6	Bahasa Indonesia	2	MKWN	Wajib	Universitas	1	Tanpa Syarat
7	Pendidikan Agama	2	MKWN	Wajib	Universitas	1	Tanpa Syarat
8	Pancasila dan Kewarganegaraan	2	MKWN	Wajib	Universitas	1	Tanpa Syarat
9	Olahraga	1	MKWU	Wajib	Universitas	1	Tanpa Syarat
10	Praktikum Kimia Dasar 1	1	MKWPS	Wajib	Prodi	1	Tanpa Syarat
11	Praktikum Fisika Dasar 1	1	MKWPS	Wajib	Prodi	1	Tanpa Syarat
12	Kimia Dasar 2	3	MKWPS	Wajib	Prodi	2	Kimia Dasar 1
12	Fisika Dasar 2	2	MKWPS	Wajib	Prodi	2	Fisika Dasar 1
13	Matematika Dasar 2	2	MKWPS	Wajib	Prodi	2	Matematika Dasar 1
14	Dasar-Dasar Kimia Biologi	2	MKWPS	Wajib	Biokimia	2	Kimia Dasar 1
15	Kimia Unsur	3	MKWPS	Wajib	Kimia Anorganik	2	Tanpa Syarat
16	Kimia Analitik Kualitatif	3	MKWPS	Wajib	Kimia Analitik	2	Kimia Dasar 1
17	Kewirausahaan	2	MKWU	Wajib	Universitas	2	Tanpa Syarat
18	Bahasa Inggris 2	1	MKWU	Wajib	Universitas	2	Tanpa Syarat

No	Mata Kuliah	SKS	Grup	Wajib/ pilihan	Penyelenggara	Smt	Persyaratan
19	Praktikum Kimia Dasar 2	1	MKWPS	Wajib	Prodi	2	Praktikum Kimia Dasar 1
20	Praktikum Fisika Dasar 2	1	MKWPS	Wajib	Prodi	2	Praktikum Fisika Dasar 1
21	Struktur dan Fungsi Biomolekul	2	MKWPS	Wajib	Biokimia	3	Dasar-Dasar Kimia Biologi
22	Kimia Analitik Kuantitatif	3	MKWPS	Wajib	Kimia Analitik	3	Kimia Analitik Kualitatif
23	Pemisahan Kimia	2	MKWPS	Wajib	Kimia Analitik	3	Kimia Analitik Kualitatif
24	Struktur Senyawa Anorganik	3	MKWPS	Wajib	Kimia Anorganik	3	Kimia Dasar 2
25	Reaksi Anorganik Dasar	2	MKWPS	Wajib	Kimia Anorganik	3	Kimia Dasar 2
26	Struktur dan Ikatan Kimia	3	MKWPS	Wajib	Kimia Fisik	3	Kimia Dasar 2
27	Analisis Organik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Organik	3	Kimia Dasar 2
28	Kimia Organik 1	3	MKWPS	Wajib	Kimia Organik	3	Kimia Dasar 2
29	Praktikum Kimia Analitik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Analitik	3	Praktikum Kimia Dasar 2
30	Praktikum Kimia Organik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Organik	3	Praktikum Kimia Dasar 2
31	Bioenergetika dan Metabolisme	2	MKWPS	Wajib	Biokimia	4	Struktur dan Fungsi Biomolekul
32	Kimia Analitik Spektrometri	2	MKWPS	Wajib	Kimia Analitik	4	Kimia Analitik Kuantitatif
33	Kimia Koordinasi	2	MKWPS	Wajib	Kimia Anorganik	4	Reaksi Anorganik Dasar
34	Energetika Kimia	3	MKWPS	Wajib	Kimia Fisik	4	Struktur dan Ikatan Kimia
35	Mobilitas Molekul	3	MKWPS	Wajib	Kimia Fisik	4	Struktur dan Ikatan Kimia
36	Spektroskopi Kimia	2	MKWPS	Wajib	Kimia Fisik	4	Struktur dan Ikatan Kimia
37	Kimia Organik Fisik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Organik	4	Kimia Organik 1
38	Kimia Organik 2	3	MKWPS	Wajib	Kimia Organik	4	Kimia Organik 1

No	Mata Kuliah	SKS	Grup	Wajib/ pilihan	Penyelenggara	Smt	Persyaratan
39	Desain Riset	1	MKWPS	Wajib	Prodi	4	sudah 60 sks
40	Praktikum Kimia Anorganik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Anorganik	4	Praktikum Kimia Dasar 2
41	Praktikum Kimia Fisik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Fisik	4	Praktikum Kimia Dasar 2
42	Asam Nukleat dan Alir Informasi Genetik	2	MKWPS	Wajib	Biokimia	5	Struktur dan Fungsi Biomolekul
43	Kimia Analitik Elektrometri	2	MKWPS	Wajib	Kimia Analitik	5	Kimia Analitik Spektrometri
44	Kemometrika	2	MKWPS	Wajib	Kimia Analitik	5	Kimia Analitik Spektrometri
45	Elusidasi Struktur Senyawa Anorganik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Anorganik	5	Kimia Koordinasi
46	Mekanisme Reaksi Anorganik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Anorganik	5	Reaksi Anorganik Dasar
47	Termodinamika Kimia	2	MKWPS	Wajib	Kimia Fisik	5	Energetika Kimia
48	Kinetika Kimia	2	MKWPS	Wajib	Kimia Fisik	5	Mobilitas Molekul
49	Sintesis Organik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Organik	5	Kimia Organik 2
50	Elusidasi Struktur Senyawa Organik	2	MKWPS	Wajib	Kimia Organik	5	Kimia Organik 2
51	Praktikum Biokimia	2	MKWPS	Wajib	Biokimia	5	Struktur dan Fungsi Biomolekul
52	Praktikum Kimia Terpadu	1	MKWPS	Wajib	Prodi	6	sudah selesai 9 praktikum, 90 sks terbaik tanpa D, IPK 2,5
53	Praktik Kerja Lapangan	2	MKWPS	Wajib	Prodi	6	sudah 100 sks
54	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	3	MKWU	Wajib	Universitas	7	100 sks
55	Proposal Penelitian dan Seminar	2	MKWPS	Wajib	Prodi	7	Desain Riset dan PKT

No	Mata Kuliah	SKS	Grup	Wajib/ pilihan	Penyelenggara	Smt	Persyaratan
56	Tugas Akhir: Skripsi	4	MKWU	Wajib	Universitas	8	Proposal Penelitian dan Seminar
57	Biomassa dan Bioenergi	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	5	Dasar-Dasar Kimia Biologi
58	Biokimia Pangan	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	5	Dasar-Dasar Kimia Biologi
59	Enzimologi	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	6	Struktur dan Fungsi Biomolekul
60	Biokimia Medis	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	6	Struktur dan Fungsi Biomolekul
61	Bioteknologi Molekuler	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	6	Asam Nukleat
62	Bioinformatika Kimia	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	6	Asam Nukleat
63	Bioelektrokimia	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	6	Metabolisme dan Bioenergetika
64	Teknik Dasar Biomolekular	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	6	Struktur dan Fungsi Biomolekul, Pemisahan Kimia dan Kimia Analitik Spektrometri
65	Biokimia Industri	2	MKPil	Pilihan	Biokimia	6	Struktur dan Fungsi Biomolekul, Pemisahan Kimia dan Kimia Analitik Spektrometri
66	Analisis Pangan	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	5	Kimia Analitik Kuantitatif
67	Analisis Termal	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	5	Kimia Analitik Kuantitatif
68	Kimia Lingkungan	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	6	Kimia Dasar 1
69	Analisis Bahan Industri	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	6	Kimia Analitik Spektrometri
70	Kimia Analitik Forensik	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	6	Kimia Analitik Spektrometri
71	Spesiasi Kimia	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	6	Kimia Analitik Elektrometri
72	Teknik Penelitian Kimia Analitik	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	6	Kimia Analitik Elektrometri
73	Kemometri Lanjut	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	6	Kemometrika
74	Kimia Analitik Lanjut	2	MKPil	Pilihan	Kimia Analitik	6	Kemometrika

No	Mata Kuliah	SKS	Grup	Wajib/ pilihan	Penyelenggara	Smt	Persyaratan
75	Geokimia	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	5	Kimia Unsur
76	Kimia Material Anorganik	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	5	Kimia Dasar 2
77	Nanomaterial	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	6	Kimia Dasar 2
78	Kimia Mineral	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	6	Kimia Unsur
79	Sintesis Anorganik	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	6	Reaksi Anorganik Dasar
80	Kimia Sol Gel	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	6	Reaksi Anorganik Dasar
81	Organologam dan Katalisis	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	6	Struktur Senyawa Anorganik
82	Kimia Bioanorganik	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	6	Anor 3 dan stuktur fungsi
83	Kimia Anorganik Industri	2	MKPil	Pilihan	Kimia Anorganik	6	Anor 3 dan stuktur fungsi
84	Kimia Koloid dan Permukaan	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	5	Kimia Dasar 2
85	Elektrokimia	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	5	Kimia Dasar 2
86	Kimia Zat Padat	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	6	Struktur dan Ikatan Kimia
87	Kimia Katalis	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	6	Mobilitas Molekul
88	Kimia Fisik Polimer	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	6	Mobilitas Molekul
89	Desain Proses Kimia	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	6	Mobilitas Molekul, Kimia Organik 2, Reaksi Anorganik Dasar

No	Mata Kuliah	SKS	Grup	Wajib/ pilihan	Penyelenggara	Smt	Persyaratan
90	Desain Biomaterial	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	6	Energetika Kimia
91	Kimia Supramolekul	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	6	Mobilitas Molekul
92	Fotokimia	2	MKPil	Pilihan	Kimia Fisik	6	Mobilitas Molekul
93	Kimia Pestisida	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	5	Kimia Dasar 2
94	Kapita Selektta Kimia Organik	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	5	Kimia Dasar 2
95	Stereokimia	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	6	Kimia Organik 1
96	Sintesis dan Modifikasi Polimer	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	6	Kimia Organik 2
97	Kimia Bahan Alam	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	6	Kimia Organik 2
98	Fitokimia	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	6	Kimia Organik 2
99	Kimia Obat Tradisional	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	6	Kimia Organik 2
100	Industri Kimia Organik	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	6	Kimia Organik 2
101	Kimia Material Karbon	2	MKPil	Pilihan	Kimia Organik	6	Kimia Organik 2

6.6 Sebaran Mata Kuliah tiap Semester

Semester Ganjil			Semester Genap		
No	Semester 1	SKS	No	Semester 2	SKS
1	Kimia Dasar 1	3	1	Kimia Dasar 2	3
2	Fisika Dasar 1	2	2	Fisika Dasar 2	2
3	Matematika Dasar 1	2	3	Matematika Dasar 2	2
4	Bahasa Inggris 1	2	4	Dasar-Dasar Kimia Biologi	2
5	Internet of Things (IoT)	2	5	Kimia Unsur	3
6	Bahasa Indonesia	2	6	Kimia Analitik Kualitatif	3
7	Pendidikan Agama	2	7	Kewirausahaan	2
8	Pancasila dan Kewarganegaraan	2	8	Bahasa Inggris 2	1
9	Olahraga	1	9	Praktikum Kimia Dasar 2	1
10	Praktikum Kimia Dasar 1	1	10	Praktikum Fisika Dasar 2	1
11	Praktikum Fisika Dasar 1	1			
No	Semester 3	24	No	Semester 4	24
1	Struktur dan Fungsi Biomolekul	2	1	Bioenergetika dan Metabolisme	2
2	Kimia Analitik Kuantitatif	3	2	Kimia Analitik Spektrometri	2
3	Pemisahan Kimia	2	3	Kimia Koordinasi	2
4	Struktur Senyawa Anorganik	3	4	Energetika Kimia	3
5	Reaksi Anorganik Dasar	2	5	Mobilitas Molekul	3
6	Struktur dan Ikatan Kimia	3	6	Spektroskopi Kimia	2
7	Analisis Organik	2	7	Kimia Organik Fisik	2
8	Kimia Organik 1	3	8	Kimia Organik 2	3
9	Praktikum Kimia Analitik	2	9	Desain Riset	1
10	Praktikum Kimia Organik	2	10	Praktikum Kimia Anorganik	2
9	<i>Mata kuliah Pilihan 1</i>	2	11	Praktikum Kimia Fisik	2
No	Semester 5	23	No	Semester 6	23
1	Asam Nukleat dan Alir Informasi Genetik	2	1	Praktikum Kimia Terpadu	1
2	Kimia Analitik Elektrometri	2	2	Praktik Kerja Lapangan	2
3	Kemometrika	2	3	<i>Mata kuliah Pilihan 3</i>	2
4	Elusidasi Struktur Senyawa Anorganik	2	4	<i>Mata kuliah Pilihan 4</i>	2
5	Mekanisme Reaksi Anorganik	2	5	<i>Mata kuliah Pilihan 5</i>	2
6	Termodinamika Kimia	2	6	<i>Mata kuliah Pilihan 6</i>	2
7	Kinetika Kimia	2	7	<i>Mata kuliah Pilihan 7</i>	2
8	Sintesis Organik	2	8	<i>Mata kuliah Pilihan 8</i>	2
9	Elusidasi Struktur Senyawa Organik	2	9	<i>Mata kuliah Pilihan 9</i>	2

10	Praktikum Biokimia	2	10	<i>Mata kuliah Pilihan 10</i>	2
11	<i>Mata kuliah Pilihan 1</i>	2	11	<i>Mata kuliah Pilihan 11</i>	2
12	<i>Mata kuliah Pilihan 2</i>	2	12	<i>Mata kuliah Pilihan 12</i>	2
No	Semester 7	5	No	Semester 8	4
1	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	3	1	Tugas Akhir: Skripsi	4
2	Proposal Penelitian dan Seminar	2			