

KURIKULUM

**PROGRAM STUDI SARJANA KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM**

**KAMPUS BUKIT JIMBARAN
2024**

	SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL PROGRAM STUDI KIMIA FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS UDAYANA		
Nomer: Unud-20800-01-001-00	Tanggal: 18 Juli 2024	Revisi: Ke-1 (satu)	Hal: 1-46

KURIKULUM TAHUN 2024

PROGRAM STUDI KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS UDAYANA

Proses	Penanggung Jawab		
	Nama	Jabatan	Tandatangan
1. Perumusan	Dr. Irdhawati, S.Si., M.Si.	Ketua TPPM PS Kimia FMIPA Unud	
2. Pemeriksaan	Dr. Ida Ayu Gede Widihati, S.Si., M.Si.	Koordinator Program Studi Kimia FMIPA Unud	
3. Persetujuan	Prof. Dr.rer.nat. I Made Agus Gelgel Wirasuta, M.Si., Apt.	Ketua Senat FMIPA Unud	
4. Penetapan	Dra. Ni Luh Watiniasih, M.Sc., PhD	Dekan FMIPA Unud	
5. Pengendalian	Dr. I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	Ketua UP3M FMIPA Unud	

Pengantar

Puji dan Syukur dipanjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan anugrahNya, sehingga evaluasi dan pemutakhiran kurikulum di Program Studi Kimia FMIPA Unud telah dapat dilaksanakan dengan baik. Evaluasi dan pemutakhiran kurikulum dilaksanakan secara periodik paling lambat setiap 5 tahun sekali. Terakhir evaluasi dan pemutakhiran terhadap kurikulum 2018 Prodi Kimia telah dilaksanakan pada tahun 2022. Pada tahun 2019 kurikulum telah ditinjau kembali untuk disesuaikan dengan visi keilmuan Prodi Kimia. Pada tahun 2020, dalam rangka implementasi kebijakan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) telah dilakukan beberapa penyesuaian. Evaluasi dan pemutakhiran kurikulum pada tahun 2022 dilakukan oleh panitia yang dibentuk oleh unit pengelola program studi (UPPS). Panitia melakukan evaluasi dan pemutakhiran kurikulum yang telah melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal, serta direview oleh pakar bidang ilmu kimia, pemangku kepentingan internal dari pihak dosen, mahasiswa dan tenaga kependidikan; sedangkan dari eksternal dengan mengundang alumni dan hasil *tracer study* dan *tracer user* (pengguna lulusan) terkait kurikulum (dilaporkan dalam dokumen terpisah). Struktur kurikulum Program Studi Kimia tahun 2022 ini telah disusun dan disempurnakan dari struktur kurikulum sebelumnya berdasarkan Panduan MBKM Unud tahun 2022, sehingga program MBKM dapat dilaksanakan dengan lebih baik.

Untuk kesempurnaan kurikulum ini, kami membutuhkan kritik dan saran dari berbagai pihak. Untuk itu, kami mengucapkan terima kasih atas perhatian dan bantuannya.

Jimbaran, 23 Agustus 2024

Koordinator Program Studi Kimia,



IDA AYU GEDE WIDIHATI

Identitas Program Studi

1	Nama Perguruan Tinggi	Universitas Udayana
	Fakultas	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA)
	Program Studi	Sarjana Kimia
2	Sejarah Singkat	Program Studi Kimia FMIPA Universitas Udayana didirikan atas dasar Surat Keputusan Rektor UNUD no. 613/PT.17/I.12/1984 tertanggal 1 Juli 1984 (waktu itu bernama Jurusan Kimia), yang bernaung di bawah Program Studi Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (PS MIPA). Sejak dikeluarkan Surat Keputusan Dirjen Pendidikan Tinggi No. 66/Dikti/Kep.1988 tertanggal 1 Nopember 1988, Jurusan Kimia PS MIPA UNUD berubah statusnya menjadi Program Studi Kimia setingkat Jurusan di bawah Fakultas Peternakan. Selanjutnya dengan keluarnya Surat Keputusan Dirjen Pendidikan Tinggi No. 81/Dikti/Kep./1989 tertanggal 20 September 1989, statusnya berubah lagi menjadi Program Studi Kimia Antar Fakultas yang langsung posisi hirarkinya berada di bawah Rektor. Pada tanggal 22 Oktober 1993, terbit kembali Surat Keputusan Mendikbud RI No. 0382/0/1993 tentang terbentuknya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Udayana yang menggabungkan Program Studi Fisika, Kimia, dan Biologi. Dengan keluarnya Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 071/Dikti/Kep/1994, maka Jurusan Kimia bersama-sama dengan jurusan yang lain tersebut dibentuk sebagai unsur pelaksana akademik pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana.
3	Izin	Keputusan Rektor Universitas Udayana No. 613/PT.17/I.12/1984, Tanggal 1 Juli 1984
4	Akreditasi	B, 8890/SK/BAN-PT/PT/Ak-PPJ/S/VI/2021 (Berlaku sampai dengan 18 Juni 2026)
5	Jenjang Pendidikan	Sarjana (S1)
6	Gelar Lulusan	Sarjana Sain (S.Si) (Disesuaikan Nomenklatur Permendikbud No. 154 Tahun 2014)

7	Visi	Visi Universitas Udayana adalah: Terwujudnya Perguruan Tinggi yang Unggul, Mandiri dan Berbudaya Visi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana adalah: Menjadikan FMIPA-Unud sebagai institusi pengembang IPTEKS melalui pendalaman ilmu-ilmu dasar dan terapan, yang unggul, mandiri dan berbudaya mendukung pembangunan yang berkelanjutan dan memiliki daya saing global. Visi keilmuan (<i>scientific vision</i>) Program Studi Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam Universitas Udayana adalah: Inovasi ilmu pengetahuan dan teknologi (ipteks) bidang kimia bahan alam dengan mengembangkan potensi sumberdaya lokal dalam meningkatkan daya saing nasional dan global.
8	Misi	- Menyelenggarakan pendidikan kimia melalui proses pembelajaran yang bermutu, memiliki relevansi dan kompetensi; dan - Mengembangkan penelitian unggulan yang dapat diaplikasikan untuk kebutuhan masyarakat melalui kerjasama penelitian dengan berbagai institusi di dalam dan luar negeri.
9	Tujuan	- Menghasilkan sarjana kimia yang berkepribadian baik, menguasai ilmu kimia dan penerapannya, serta memiliki kompetensi sehingga dapat bersaing di pasar kerja lokal, nasional dan internasional; dan - Menghasilkan produk penelitian unggul di bidang kimia yang dapat diaplikasikan untuk pengembangan ilmu kimia dan bermanfaat bagi masyarakat.

II

Kurikulum Program Studi Kimia Tahun 2024

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi. Pembelajaran adalah proses interaksi mahasiswa dengan Dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Pernyataan isi standar dalam Standar Isi Pembelajaran dari dokumen Standar Sistem Penjaminan Mutu Internal (SMPI) Program Studi Kimia FMIPA Unud, di antaranya adalah:

- 1) Koordinator Program Studi wajib menyusun dan menetapkan standar isi pembelajaran yang merupakan kriteria minimal tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran.
- 2) Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran sebagaimana dimaksud pada poin (1) mengacu pada capaian pembelajaran lulusan.
- 3) Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran pada program sarjana wajib memanfaatkan hasil penelitian dan hasil pengabdian kepada masyarakat.
- 4) Koordinator Program Studi menjamin bahwa tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran sebagaimana dimaksud dalam poin (1) dirumuskan dengan mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran lulusan dari KKNI, yaitu lulusan program sarjana paling sedikit menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan dan keterampilan tersebut secara mendalam. Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran sebagaimana dimaksud pada poin (2) bersifat kumulatif dan/atau integratif. Program Studi menuangkan tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran sebagaimana dimaksud pada poin (2) ke dalam bahan kajian yang distrukturkan dalam bentuk mata kuliah. Kebijakan pengembangan kurikulum telah mempertimbangkan keterkaitan dengan visi dan misi perguruan tinggi, pengembangan ilmu pengetahuan dan kebutuhan stakeholders yang komprehensif dan mempertimbangkan perubahan di masa depan. Pedoman pengembangan kurikulum dan pedoman pelaksanaan kurikulum yang mencakup pemantauan dan peninjauan kurikulum yang mempertimbangkan umpan balik dari para pemangku kepentingan, pencapaian isu-isu strategis untuk menjamin kesesuaian dan kemutakhirannya. Kebijakan dan pedoman kurikulum juga mengintegrasikan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ke dalam pembelajaran dan memuat besaran satuan kredit semester (sks) yang diwajibkan kepada

mahasiswa.

2.1 Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM)

Kebijakan mengenai Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) mengacu pada Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, khususnya terdapat pada Standar Proses Pembelajaran, yaitu pada Pasal 15 hingga Pasal 18. Adapun tujuan program MBKM, meliputi: (a) menyiapkan mahasiswa menjadi sarjana tangguh, relevan dengan kebutuhan zaman dan siap menjadi pemimpin dengan semangat kebangsaan yang tinggi, (b) mendorong mahasiswa menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia kerja dengan memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memilih bentuk kegiatan pembelajaran yang akan diambil, dan (c) membangun kultur belajar yang otonom dan fleksibel sehingga tercipta kultur pembelajaran yang inovatif, tidak mengekang dan sesuai dengan orientasi profesi mahasiswa.

Untuk merealisasikan kebijakan program MBKM tersebut, Unud mengatur pengelolaannya, meliputi: penetapan kebijakan, struktur kurikulum, pelaksanaan dan bentuk kegiatan pembelajaran, penjaminan mutu, dan pembiayaan program. Struktur kurikulum menjadi sangat krusial karena akan terkait dengan materi dan peta kurikulum, proses dan bentuk pembelajaran, dan rekognisi serta konversi sks mata kuliah. Dalam implementasi struktur kurikulum untuk mendukung program MBKM, perlu memperhatikan 4 hal, yaitu: (1) tetap fokus pada pencapaian Capaian Pembelajaran Lulusan(CPL), (2) dipastikan untuk pemenuhan hak belajar maksimum 3 semester, mahasiswa mendapatkan pengalaman belajar dengan kompetensi tambahan, (3) dengan implementasi program MBKM mahasiswa mendapatkan pengalaman belajar di dunia nyata sesuai dengan profil atau ruang lingkup pekerjaan, dan (4) struktur kurikulum yang dirancang dan dilaksanakan bersifat fleksibel dan mampu beradaptasi dengan perkembangan IPTEKS (*scientific vision*) dan tuntutan bidang pekerjaan (*market signal*).

Sesuai dengan amanat Peraturan Rektor Unud Nomor 17 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka pada Pasal 5, Unud menetapkan struktur kurikulum untuk mendukung program MBKM melalui Keputusan Rektor. Keputusan Rektor ini diharapkan dapat menjadi pedoman dalam implementasi struktur kurikulum yang mendukung program MBKM di masing-masing Prodi, seperti Program Studi (S1) Kimia di Fakultas MIPA Unud.

2.2 Prinsip Dasar Pengembangan Struktur Kurikulum Mendukung MBKM

Prinsip dasar dalam pengembangan struktur kurikulum untuk mendukung program MBKM, diantaranya: (a) akuntabel, dapat dipertanggungjawabkan, objektif, dan terstruktur; (b) transparan, mudah diakses, memberi penjelasan dalam aspek masukan, proses, luaran, dan CP yang terukur; (c) dinamis dan berkembang serta mengakomodasi setiap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terkini untuk mengantisipasi tantangan profesi di masa depan dalam upaya memenuhi kompetensi lulusan; (d) luwes dan memberikan ruang yang cukup bagi mahasiswa untuk menambah pengetahuan, pengalaman, dan kompetensi di luar Program Studi; dan (e) adaptif, terbuka, dan berorientasi ke masa depan, dengan mempertimbangkan berbagai tantangan masa kini dan masa yang akan datang. Struktur kurikulum pada Program Studi Sarjana (S1) Kimia FMIPA Unud dikembangkan untuk memberi ruang dan pengalaman agar lulusannya menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan dan keterampilan tersebut secara mendalam.

2.3 Urgensi Struktur Kurikulum Mendukung MBKM

Urgensi struktur kurikulum pada program sarjana dan program sarjana terapan untuk mendukung program MBKM adalah: 1) memberikan alokasi materi dan praktek yang sesuai proporsi untuk mencapai CPL Program Studi; 2) memberikan kesempatan dan kemudahan untuk meningkatkan berbagai jenis literasi dari berbagai sumber internal dan eksternal; 3) memberi ruang yang luas untuk pembekalan kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi, yang diselenggarakan melalui kegiatan terstruktur dalam kelas, diskusi, pelatihan, dan/atau kegiatan lain; 4) memberikan ruang yang luas untuk memperoleh kompetensi keilmuan dan keterampilan khusus lintas/inter/trans disiplin melalui lintas Program Studi, lintas Fakultas, lintas Universitas, hingga lintas Negara; 5) memberi ruang yang luas untuk menjadi pembelajar sepanjang hayat yang kreatif, inovatif, dan berpikir kritis; 6) memfasilitasi percepatan perolehan keilmuan dan keterampilan berbasis penelitian yang diselenggarakan dengan memberikan dorongan kepada mahasiswa untuk terlibat sedini mungkin dalam proses penelitian dari hulu ke hilir, yang dimaksudkan untuk menanamkan integritas akademik dan mendorong percepatan rekognisi global melalui publikasi ilmiah dan/atau karya seni atau produk purwa rupa yang diselenggarakan dengan memberikan dorongan kepada mahasiswa untuk mempublikasikan hasil karya Tridharma, baik dalam bentuk digital maupun nondigital; dan 7) memfasilitasi percepatan dan peningkatan perolehan keilmuan, pengalaman, kompetensi, karya, dan pengembangan diri melalui Bentuk Pembelajaran berupa kuliah, responsi, tutorial, seminar, praktikum, praktik kerja, penelitian, pertukaran

mahasiswa, magang, wirausaha, proyek kemanusiaan, studi independen, dan/atau bentuk lain Pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan atas kerja sama antara Unud dengan mitra strategis untuk mendekatkan dengan dunia kerja, menghasilkan karya dan berwirausaha secara langsung, serta berkontribusi pada pembangunan di masyarakat.

2.4 Penyelenggaraan Kurikulum Mendukung MBKM

Penyelenggaraan kurikulum untuk mendukung MBKM diuraikan dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Penyelenggaraan kurikulum memiliki ciri adanya integrasi dan interkoneksi secara vertikal maupun horizontal yang meliputi komponen: (a) substansi kurikulum; (b) kelembagaan di Unud; (c) seluruh proses yang berjalan di Unud dan/atau di luar Unud; dan (d) seluruh sumber daya, kekayaan, keunikan, dan kekhasan yang dimiliki oleh Unud, Bali dan Indonesia.
- 2) Kurikulum diselenggarakan melalui kegiatan kurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler.
- 3) Kurikulum dapat diselenggarakan lintas Program Studi, lintas Fakultas, lintas Universitas, lintas Negara serta dapat diselenggarakan bersama pihak eksternal untuk memperoleh kompetensi khusus.
- 4) Kurikulum untuk program sarjana dan sarjana terapan menempatkan penelitian, kerja praktek, dan pengabdian kepada masyarakat dalam proses pembelajaran yang terintegrasi.
- 5) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam proses pembelajaran untuk melestarikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan/atau budaya serta menjamin tercapainya kompetensi lulusan.

2.5 Materi dan Peta Kurikulum

Materi dan peta kurikulum untuk mendukung program MBKM di Unud diuraikan dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Struktur kurikulum pada program sarjana dan program sarjana terapan di luar bidang kesehatan memuat materi paling banyak 70% (tujuh puluh persen) dari total sks yang digunakan untuk memenuhi CPL Program Studi dan paling sedikit 30% (tiga puluh persen) untuk memenuhi kompetensi tambahan.
- 2) Materi kurikulum pada program sarjana dan program sarjana terapan di luar bidang kesehatan memuat:
 - a) agama;

- b) nilai-nilai Pancasila dan wawasan kebangsaan;
 - c) kewarganegaraan;
 - d) bahasa Indonesia;
 - e) pola ilmiah pokok kebudayaan;
 - f) pengabdian kepada masyarakat;
 - g) literasi baru;
 - h) kewirausahaan;
 - i) pengetahuan lintas disiplin;
 - j) kompetensi komunikasi, kerjasama, kepekaan, *computer logic*, berpikir kritis; berpikir kreatif, adaptif, fleksibel, kepemimpinan.
 - k) *soft skills*;
 - l) kolaborasi keilmuan terkait *science, technology, engineering and mathematic* (STEM) dan *humanities, arts and social science* (HASS); dan
 - m) tujuan pembangunan berkelanjutan atau *sustainable development goals* (SDG'S).
- 3) Materi sebagaimana dimaksud pada huruf a, b, c, dan d dilaksanakan sebagai mata kuliah wajib
- 4) Materi Pola Ilmiah Pokok kebudayaan dapat dilaksanakan sebagai mata kuliah tersendiri dan/atau diintegrasikan ke dalam bahan kajian mata kuliah wajib dan/atau mata kuliah pilihan.
- 5) Materi sebagaimana dimaksud pada huruf f, huruf g, huruf h, huruf i, huruf j, huruf k, huruf l, dan huruf m diakui sebagai Mata Kuliah Pilihan Lintas Disiplin untuk mendapatkan kompetensi tambahan, dan/atau yang diintegrasikan dalam Mata Kuliah Wajib dan/atau Mata Kuliah Pilihan, dan/atau kegiatan Kurikuler, Kokurikuler, dan Ekstrakurikuler
- 7
- 6) Materi sebagaimana dimaksud pada point (5) dapat diperoleh melalui pembelajaran lintas Program Studi, lintas Fakultas, lintas Universitas, lintas Negara, serta dapat dilaksanakan bersama pihak eksternal.
- 7) Materi sebagaimana dimaksud pada point (5) diselenggarakan dengan bobot paling sedikit 20% (dua puluh persen) dari total sks yang dapat ditunjukkan dalam struktur dan peta Kurikulum Program Studi
- 8) Peta Kurikulum distrukturkan pada semester 1 (satu), semester 2 (dua), semester 3 (tiga), semester 4 (empat), dan semester 8 (delapan) untuk pembelajaran di dalam prodi, dan semester 5 (lima), dan/atau semester 6 (enam), dan/atau semester 7 (tujuh) untuk pembelajaran di luar prodi.

2.6 Pengakuan SKS

Sesuai dengan amanat Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, khususnya pada Pasal 18 ayat (3), fasilitasi oleh Perguruan Tinggi untuk pemenuhan masa dan beban belajar dalam proses Pembelajaran, perlu menetapkan pengakuan satuan kredit semester (sks) pembelajaran di luar kampus. Dalam hal ini Unud menetapkan Keputusan Rektor Universitas Udayana No. 1332/UN14/HK/2021, tentang Pengakuan Satuan Kredit Semester Kegiatan Mahasiswa di Luar Kampus Universitas Udayana. Dalam keputusan tersebut, pengakuan sks untuk kegiatan mahasiswa di luar kampus, berupa kegiatan atau program yang diselenggarakan melalui : (1) Program Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, (2) Program kemahasiswaan kompetitif nasional dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, dan (3) Program yang dikelola oleh universitas. Kegiatan mahasiswa di luar kampus pada program yang dikelola oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi secara terpusat, dalam bentuk:

- (1) Program Kampus Mengajar;
- (2) Program Magang Bersertifikat Kampus Merdeka;
- (3) Program Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka;
- (4) Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka;
- (5) Program Kewirausahaan Kampus Merdeka;
- (6) Program Penelitian Kampus Merdeka;
- (7) Program Kemanusiaan Kampus Merdeka;
- (8) Program Pembangunan Desa Kampus Merdeka; dan
- (9) Program Bela Negara Kampus Merdeka

Sementara program kemahasiswaan kompetitif nasional merupakan kegiatan kemahasiswaan hasil kompetisi bidang penalaran dan kreativitas yang memperoleh pendanaan dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

2.7 Ketentuan Pengakuan sks Pelaksanaan Pembelajaran

Unud memberikan pengakuan sks pelaksanaan pembelajaran program Kampus Merdeka di luar Unud dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran lebih dari 16 (enam belas) minggu atau 560 (lima ratus enam puluh) jam kumulatif sampai dengan 24 minggu atau 840 (delapan ratus empat puluh) jam kumulatif diberikan pengakuan setara dengan 20 (dua puluh) SKS;
- 2) Pembelajaran lebih dari 24 (dua puluh empat) minggu atau 840 (delapan ratus empat puluh) jam kumulatif sampai dengan kurang dari 40 (empat puluh) minggu atau 1400

- (seribu empat ratus) jam kumulatif diberikan pengakuan SKS tambahan sejumlah 1 (satu) SKS setiap tambahan 1 (satu) minggu atau 35 (tiga puluh lima) jam kumulatif;
- 3) Pembelajaran antara 40 (empat puluh) minggu atau 1400 (seribu empat ratus) jam kumulatif sampai dengan 48 (empat puluh delapan) minggu atau 1680 (seribu enam ratus delapan puluh) jam kumulatif diberikan pengakuan setara dengan 40 (empat puluh) SKS;
 - 4) Pembelajaran yang kurang dari 16 minggu (560 jam) diberikan pengakuan sks sesuai dengan jumlah jam kumulatif dengan perhitungan 1 (satu) sks setara dengan 170 (seratus tujuh puluh) menit per minggu per semester.

Pengakuan sks bagi mahasiswa yang melaksanakan pembelajaran program Kampus Merdeka di luar Unud pada Program Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Mahasiswa terdaftar pada pangkalan data pendidikan tinggi;
- 2) Mahasiswa terdaftar dalam *platform* (laman) Merdeka Belajar Kampus Merdeka; 3) Mahasiswa mengikuti pembelajaran oleh dosen pengampu mata kuliah dan/atau pembimbingan oleh dosen pembimbing/pembimbing lapangan yang ditunjuk oleh organisasi mitra dan/ atau Institusi Pendidikan tempat dilakukannya program Kampus Merdeka;
- 4) Mahasiswa mengisi *log book* dan membuat laporan pada SPADADIKTI melalui laman <https://spadadikti.id>. Untuk program kompetitif nasional dan internasional yang dikelola oleh Kemendikbudristek. *log book* dan laporan diunggah berdasarkan laman yang ditentukan oleh Kementerian;
- 5) Mahasiswa telah mendapatkan nilai akhir dari dosen pengampu mata kuliah dan/ atau pembimbing/pembimbing lapangan yang ditunjuk oleh organisasi mitra dan/atau Institusi Pendidikan tempat dilakukannya program Kampus Merdeka; dan
- 6) Unud melaporkan nilai mahasiswa dalam pembelajaran program Kampus Merdeka di luar Unud melalui Pangkalan Data Pendidikan Tinggi dan di IMISSU di akhir semester.

Sedangkan prosedur konversi sks mengikuti mekanisme sebagai berikut: 1) Usulan mahasiswa

- 2) Dekan membentuk Tim Penilai yang dikoordinasikan oleh Wakil Dekan Bidang Akademik dan Perencanaan
- 3) Tim melakukan penilaian kelayakan dan penentuan nilai
- 4) Wakil Dekan Bidang Akademik dan Perencanaan menyampaikan hasil penilaian kelayakan ke SIMAK dengan mempergunakan formulir yang telah ditetapkan. Sesuai

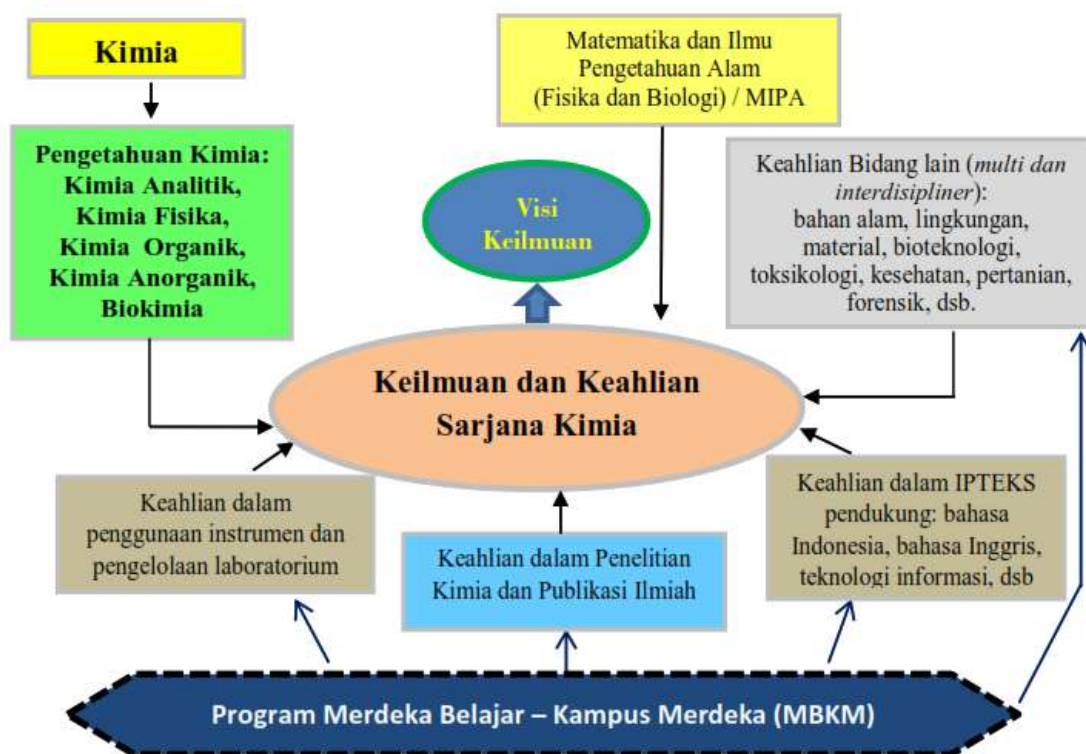
Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 74/P/2021 tentang Pengakuan Satuan Kredit Semester Pembelajaran Program Kampus Merdeka, disebutkan bahwa Mahasiswa tidak diberikan pengakuan sks untuk pembelajaran program Kampus Merdeka jika terbukti melakukan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Plagiarism, termasuk plagiasi diri;
- 2) Kriminal;
- 3) Kekerasan dan diskriminasi dalam segala bentuk, termasuk kekerasan seksual, perundungan, dan Tindakan intoleransi; dan/atau
- 4) Penyalahgunaan obat-obatan terlarang.

2.8 Rumpun Keilmuan Kimia

Body of knowledge atau keilmuan dan keahlian yang diselenggarakan oleh Prodi S1 Kimia FMIPA Unud mencakup bidang ilmu kimia yang terdiri dari kimia fisik, kimia analitik, kimia anorganik, kimia organik, dan biokimia. Keilmuan tersebut memiliki keterkaitan dan konstelasi dengan bidang ilmu dasar lainnya, seperti matematika, fisika, dan biologi; serta dengan ilmu terapan. Diagram alir dari *body of knowledge* secara garis besar ditunjukkan pada **Gambar 1**. Sesuai dengan visi keilmuan Prodi S1 Kimia, yaitu: “Inovasi ilmu pengetahuan dan teknologi (ipteks)

bidang kimia bahan alam dengan mengembangkan potensi sumberdaya lokal dalam meningkatkan daya saing nasional dan global”, lulusan prodi ini diharapkan mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kimia, khususnya kimia bahan alam (hayati dan non-hayati); dan menerapkan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi dan gagasan, serta menyusun deskripsi saintifik dan mempublikasikannya. Program merdeka belajar – kampus merdeka (MBKM) memiliki peranan penting dalam membantu ketercapaian kompetensi keilmuan dan keahlian lulusan sarjana kimia.



Gambar 1. Peta keterkaitan keilmuan dan keahlian Program Studi S1 Kimia dengan bidang lainnya serta peranan program merdeka belajar – kampus merdeka (MBKM)

2.9 Profil Lulusan Program Studi Kimia

Penyusunan profil lulusan Program Studi S1 Kimia melibatkan *stake holders*; telah merujuk pada jenjang kualifikasi lulusan sesuai dengan KKNi yang mencakup sikap, kemampuan ketrampilan, pengetahuan dan tanggung jawab serta hak yang akan diemban oleh seorang lulusan, juga diupayakan memiliki kekhasan program studi dengan mengidentifikasi keunggulan atau kearifan lokal.

Program Studi Kimia FMIPA Universitas Udayana menetapkan profil lulusan sebagai berikut:

1. Akademisi atau pendidik (asisten dosen).
2. Asisten Peneliti.
3. Konsultan bidang kimia dan bidang lain yang relevan dengan kimia.
4. Wirausaha bidang kimia dan bidang usaha lain yang berhubungan dengan kimia.
5. Pekerjaan bidang industri seperti penelitian dan pengembangan (litbang), *Quality Control*, dan lain sebagainya.

Penjelasan profil lulusan ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Profil Lulusan Prodi Kimia (S1)

Profil	Deskripsi Profil
Akademisi atau pendidik.	Pengajar (asisten Dosen/Guru), pelatih, tutor bidang kimia terkait prinsip, metode, dan perkembangan ilmu kimia dalam aspek tertentu
Asisten Peneliti	Asisten Peneliti bidang permasalahan kimia dan mempublikasikan hasilnya dalam forum ilmiah dan penerbitan berkala ilmiah
Konsultan	Konsultan bidang kimia dan bidang lain yang relevan dengan kimia.
Wirausaha	Wirausaha bidang kimia dan bidang usaha lain yang berhubungan dengan kimia. Penghasil produk-produk dengan proses kimia ramah lingkungan
Pekerja bidang industri	Pekerjaan bidang industri seperti penelitian dan pengembangan (litbang), Supervisor, <i>Quality Control</i> (analisis kualitas produk industri kimia tertentu melalui pendekatan procedural) dan lain sebagainya

2.10 Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Kimia

Rumusan capaian pembelajaran lulusan mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran lulusan KKNi dan memiliki kesetaraan dengan jenjang kualifikasi pada KKNi. Dalam SN-Dikti, capaian pembelajaran terdiri dari unsur sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus, dan pengetahuan. Unsur sikap dan ketrampilan umum telah dirumuskan secara rinci dan tercantum dalam lampiran SN-Dikti, sedangkan unsur ketrampilan khusus dan pengetahuan bidang kimia telah dirumuskan oleh Forum Ketua Jurusan Kimia (FKJK) seluruh Indonesia dalam forum HKI (Himpunan Kimia Indonesia).

Capaian pembelajaran unsur ketrampilan khusus dan pengetahuan bidang kimia yang telah dirumuskan oleh FKJK dalam forum HKI, selanjutnya dikaji kembali di tingkat program studi suatu perguruan tinggi untuk ditambahkan sesuai dengan potensi dan penciiri (kekhasan) program studi kimia di perguruan tinggi tersebut (visi keilmuan prodi). Capaian pembelajaran lulusan yang telah dirumuskan Program Studi Kimia FMIPA UNUD dalam kurikulum tahun 2022 disampaikan di bawah ini.

A. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Sikap :

CP1.Menunjukkan sikap keimanan, perilaku yang beretika-moral, kemandirian, kepekaan sosial, kegotongroyongan, toleransi dan wawasan kebangsaan, disiplin dan

bertanggungjawab, serta mampu berkomunikasi dengan berbagai pihak.

B. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Penguasaan Pengetahuan :

CP2. Menguasai konsep teoritis pengetahuan dasar matematis dan sains serta kompetensi metodologi penelitian yang mendukung pengembangan ilmu Kimia dalam penelitian sebidang maupun transdesipliner

CP3. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Ilmu kimia, khususnya struktur, sifat, fungsi, perubahan, energi dan dinamika, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia mikromolekul serta terapannya termasuk piranti lunak yang mendukung sub bidang kimia Anorganik, Organik, Analitik, kimia Fisik, Biokimia dan Lingkungan.

CP4. Mampu mengaplikasikan keahlian dan memanfaatkan IPTEKS bidang kimia dengan pemahaman fungsi, cara mengoperasikan instrumen kimia, analisis data dan informasi serta penanganan bahan kimia secara aman guna penyelesaian masalah terkait serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.

C. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Ketrampilan Khusus :

CP5. Mampu mengambil keputusan yang dilandasi hasil analisis ilmiah, mengevaluasi atas dasar akses data/informasi, analisis sistematis dan membuat keputusan yang tepat, beradaptasi dengan situasi yang kompleks, inovatif sehingga mampu sebagai seorang pembelajar (life long learner);

CP6. Mampu memahami prinsip-prinsip dasar pelaksanaan proyek, kepemimpinan, management dan kewirausahaan yang melandasi sikap profesional dalam dunia kerja baik di bidang akademik, industri dan masyarakat

D. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Ketrampilan Umum :

CP7. Mampu menerapkan teknis keselamatan kerja, keamanan lingkungan dan berlandaskan dasar hukum terkait dalam penerapan praktek di bidangnya

CP8. Mampu memecahkan masalah ipteks di bidang kimia yang umum dan dalam lingkup sederhana seperti identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis mikromolekul melalui penerapan pengetahuan struktur sifat, perubahan molekul baik energi maupun kinetiknya, metoda analisis dan sintesis pada bidang kimia spesifik, serta penerapan teknologi yang relevan

CP9. Mampu melakukan analisis terhadap berbagai alternatif solusi di bidang

identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia yang tersedia dan menyajikan simpulan analisis untuk pengambilan keputusan yang tepat

CP10. Mampu menggunakan piranti lunak untuk analisis dan sintesis pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik (organik, biokimia, analitik, kimia fisik, atau anorganik)

2.11 Matriks Hubungan CPL dan Profil Lulusan

Profil lulusan yang telah ditetapkan Program Studi Kimia FMIPA UNUD dihubungkan dengan capaian pembelajaran lulusan (seperti yang dipaparkan di atas), disajikan dalam bentuk matriks pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks Hubungan antara Profil dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Profil Lulusan	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)			
	CPL-Sikap	CPL-Pengetahuan	CPL-Keterampilan Khusus	CPL-Keterampilan Umum
Akademisi atau Pendidik	Menunjukkan sikap keimanan, perilaku yang beretika-moral, kemandirian, kepekaan sosial, kegotongroyongan, toleransi dan wawasan kebangsaan, disiplin dan bertanggungjawab, serta mampu berkomunikasi dengan berbagai pihak.	CP2. Menguasai konsep teoritis pengetahuan dasar matematis dan sains serta kompetensi metodologi penelitian yang mendukung pengembangan ilmu Kimia dalam penelitian sebidang maupun transdesipliner CP3. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Ilmu kimia, khususnya struktur, sifat, fungsi, perubahan, energi dan dinamika, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, dan	CP5. Mampu mengambil keputusan yang dilandasi hasil analisis ilmiah, mengevaluasi atas dasar akses data/informasi, analisis sistematis dan membuat keputusan yang tepat, beradaptasi dengan situasi yang kompleks, inovatif sehingga mampu sebagai seorang pembelajar (life long learner); CP6. Mampu memahami prinsip-prinsip dasar pelaksanaan proyek, kepemimpinan, management dan kewirausahaan yang melandasi sikap profesional dalam	CP7. Mampu menerapkan teknis keselamatan kerja, keamanan lingkungan dan berlandaskan dasar hukum terkait dalam penerapan praktek dibidangnya CP8. Mampu memecahkan masalah ipteks di bidang kimia yang umum dan dalam lingkup sederhana seperti identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis mikromolekul melalui penerapan pengetahuan struktur sifat, perubahan molekul baik energi maupun kinetiknya, metoda analisis dan sintesis pada bidang kimia spesifik, serta penerapan teknologi yang relevan CP9. Mampu melakukan analisis terhadap berbagai alternatif solusi di bidang identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis

		sintesis bahan kimia mikromolekul serta terapannya termasuk piranti lunak yang mendukung sub bidang kimia Anorganik, Organik, Analitik, kimia Fisik, Biokimia dan Lingkungan. CP4. Mampu mengaplikasikan keahlian dan memanfaatkan IPTEKS bidang kimia dengan pemahaman fungsi, cara mengoperasikan instrumen kimia, analisis data dan informasi serta penanganan bahan kimia secara aman guna penyelesaian masalah terkait serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.	dunia kerja baik dibidang akademik, industri dan kemasyarakatan CP5. Mampu mengambil keputusan yang dilandasi hasil analisis ilmiah, mengevaluasi atas dasar akses data/informasi, analisis sistematis dan membuat keputusan yang tepat, beradaptasi dengan situasi yang kompleks, inovatif sehingga mampu sebagai seorang pembelajar (life long learner); CP6. Mampu memahami prinsip-prinsip dasar pelaksanaan proyek, kepemimpinan, management dan kewirausahaan yang melandasi sikap profesional dalam dunia kerja baik dibidang akademik, industri dan kemasyarakatan	bahan kimia yang tersedia dan menyajikan simpulan analisis untuk pengambilan keputusan yang tepat CP10. Mampu menggunakan piranti lunak untuk analisis dan sintesis pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik (organik, biokimia, analitik, kimia fisik, atau anorganik)
Asisten Peneliti	Menunjukkan sikap keimanan, perilaku yang beretika-moral, kemandirian, kepekaan sosial, kegotongroyongan, toleransi dan wawasan kebangsaan, disiplin dan bertanggungjawab, serta mampu berkomunikasi dengan berbagai pihak.	CP2. Menguasai konsep teoritis pengetahuan dasar matematis dan sains serta kompetensi metodologi penelitian yang mendukung pengembangan ilmu Kimia dalam penelitian sebidang maupun transdesipliner CP3. Menguasai konsep teoritis bidang	Mampu memahami prinsip-prinsip dasar pelaksanaan proyek, kepemimpinan, management dan kewirausahaan yang melandasi sikap profesional dalam dunia kerja baik dibidang akademik, industri dan kemasyarakatan CP5. Mampu mengambil keputusan yang dilandasi hasil analisis ilmiah,	CP7. Mampu menerapkan teknis keselamatan kerja, keamanan lingkungan dan berlandaskan dasar hukum terkait dalam penerapan praktek dibidangnya CP8. Mampu memecahkan masalah ipteks di bidang kimia yang umum dan dalam lingkup sederhana seperti identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis mikromolekul melalui penerapan pengetahuan struktur sifat, perubahan molekul baik energi maupun

		pengetahuan Ilmu kimia, khususnya struktur, sifat, fungsi, perubahan, energi dan dinamika, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia mikromolekul serta terapannya termasuk piranti lunak yang mendukung sub bidang kimia Anorganik, Organik, Analitik, kimia Fisik, Biokimia dan Lingkungan. CP4. Mampu mengaplikasikan keahlian dan memanfaatkan IPTEKS bidang kimia dengan pemahaman fungsi, cara mengoperasikan instrumen kimia, analisis data dan informasi serta penanganan bahan kimia secara aman guna penyelesaian masalah terkait serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.	mengevaluasi atas dasar akses data/informasi, analisis sistematis dan membuat keputusan yang tepat, beradaptasi dengan situasi yang kompleks, inovatif sehingga mampu sebagai seorang pembelajar (life long learner); CP6. Mampu memahami prinsip-prinsip dasar pelaksanaan proyek, kepemimpinan, management dan kewirausahaan yang melandasi sikap profesional dalam dunia kerja baik dibidang akademik, industri dan kemasyarakatan	kinetiknya, metoda analisis dan sintesis pada bidang kimia spesifik, serta penerapan teknologi yang relevan CP9. Mampu melakukan analisis terhadap berbagai alternatif solusi di bidang identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia yang tersedia dan menyajikan simpulan analisis untuk pengambilan keputusan yang tepat CP10. Mampu menggunakan piranti lunak untuk analisis dan sintesis pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik (organik, biokimia, analitik, kimia fisik, atau anorganik)
Konsultan	Menunjukkan sikap keimanan, perilaku yang beretika-moral, kemandirian, kepekaan sosial, kegotongroyongan, toleransi dan	CP2.Menguasai konsep teoritis pengetahuan dasar matematis dan sains serta kompetensi metodologi penelitian yang mendukung	CP5.Mampu mengambil keputusan yang dilandasi hasil analisis ilmiah, mengevaluasi atas dasar akses data/informasi, analisis sistematis	CP7. Mampu menerapkan teknis keselamatan kerja, keamanan lingkungan dan berlandaskan dasar hukum terkait dalam penerapan praktek dibidangnya

	wawasan kebangsaan, disiplin dan bertanggungjawab, serta mampu berkomunikasi dengan berbagai pihak.	pengembangan ilmu Kimia dalam penelitian sebidang maupun transdesipliner CP3. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Ilmu kimia, khususnya struktur, sifat, fungsi, perubahan, energi dan dinamika, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia mikromolekul serta terapannya termasuk piranti lunak yang mendukung sub bidang kimia Anorganik, Organik, Analitik, kimia Fisik, Biokimia dan Lingkungan. CP4. Mampu mengaplikasikan keahlian dan memanfaatkan IPTEKS bidang kimia dengan pemahaman fungsi, cara mengoperasikan instrumen kimia, analisis data dan informasi serta penanganan bahan kimia secara aman guna penyelesaian masalah terkait serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.	dan membuat keputusan yang tepat, beradaptasi dengan situasi yang kompleks, inovatif sehingga mampu sebagai seorang pembelajar (life long learner); CP6. Mampu memahami prinsip-prinsip dasar pelaksanaan proyek, kepemimpinan, management dan kewirausahaan yang melandasi sikap professional dalam dunia kerja baik dibidang akademik, industri dan kemasyarakatan CP5. Mampu mengambil keputusan yang dilandasi hasil analisis ilmiah, mengevaluasi atas dasar akses data/informasi, analisis sistematis dan membuat keputusan yang tepat, beradaptasi dengan situasi yang kompleks, inovatif sehingga mampu sebagai seorang pembelajar (life long learner); CP6. Mampu memahami prinsip-prinsip dasar pelaksanaan proyek, kepemimpinan, management dan kewirausahaan yang melandasi sikap professional dalam dunia kerja baik dibidang akademik, industri dan kemasyarakatan	CP8. Mampu memecahkan masalah ipteks di bidang kimia yang umum dan dalam lingkup sederhana seperti identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis mikromolekul melalui penerapan pengetahuan struktur sifat, perubahan molekul baik energi maupun kinetiknya, metoda analisis dan sintesis pada bidang kimia spesifik, serta penerapan teknologi yang relevan CP9. Mampu melakukan analisis terhadap berbagai alternatif solusi di bidang identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia yang tersedia dan menyajikan simpulan analisis untuk pengambilan keputusan yang tepat CP10. Mampu menggunakan piranti lunak untuk analisis dan sintesis pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik (organik, biokimia, analitik, kimia fisik, atau anorganik)
--	--	--	--	---

Wirausaha	Menunjukkan sikap keimanan, perilaku yang beretika-moral, kemandirian, kepekaan sosial, kegotongroyongan, toleransi dan wawasan kebangsaan, disiplin dan bertanggungjawab, serta mampu berkomunikasi dengan berbagai pihak.	CP2. Menguasai konsep teoritis pengetahuan dasar matematis dan sains serta kompetensi metodologi penelitian yang mendukung pengembangan ilmu Kimia dalam penelitian sebidang maupun transdisipliner CP3. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Ilmu kimia, khususnya struktur, sifat, fungsi, perubahan, energi dan dinamika, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia mikromolekul serta terapannya termasuk piranti lunak yang mendukung sub bidang kimia Anorganik, Organik, Analitik, kimia Fisik, Biokimia dan Lingkungan. CP4. Mampu mengaplikasikan keahlian dan memanfaatkan IPTEKS bidang kimia dengan pemahaman fungsi, cara mengoperasikan instrumen kimia, analisis data dan informasi serta	CP5. Mampu mengambil keputusan yang dilandasi hasil analisis ilmiah, mengevaluasi atas dasar akses data/informasi, analisis sistematis dan membuat keputusan yang tepat, beradaptasi dengan situasi yang kompleks, inovatif sehingga mampu sebagai seorang pembelajar (life long learner); CP6. Mampu memahami prinsip-prinsip dasar pelaksanaan proyek, kepemimpinan, manajemen dan kewirausahaan yang melandasi sikap profesional dalam dunia kerja baik dibidang akademik, industri dan kemasyarakatan	CP7. Mampu menerapkan teknis keselamatan kerja, keamanan lingkungan dan berlandaskan dasar hukum terkait dalam penerapan praktek dibidangnya CP8. Mampu memecahkan masalah ipteks di bidang kimia yang umum dan dalam lingkup sederhana seperti identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis mikromolekul melalui penerapan pengetahuan struktur sifat, perubahan molekul baik energi maupun kinetiknya, metoda analisis dan sintesis pada bidang kimia spesifik, serta penerapan teknologi yang relevan CP9. Mampu melakukan analisis terhadap berbagai alternatif solusi di bidang identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia yang tersedia dan menyajikan simpulan analisis untuk pengambilan keputusan yang tepat CP10. Mampu menggunakan piranti lunak untuk analisis dan sintesis pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik (organik, biokimia, analitik, kimia fisik, atau anorganik)

		penanganan bahan kimia secara aman guna penyelesaian masalah terkait serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.		
Pekerjaan bidang Industri	Menunjukkan sikap keimanan, perilaku yang beretika-moral, kemandirian, kepekaan sosial, kegotongroyongan, toleransi dan wawasan kebangsaan, disiplin dan bertanggungjawab, serta mampu berkomunikasi dengan berbagai pihak.	CP2. Menguasai konsep teoritis pengetahuan dasar matematis dan sains serta kompetensi metodologi penelitian yang mendukung pengembangan ilmu Kimia dalam penelitian sebidang maupun transdesipliner CP3. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Ilmu kimia, khususnya struktur, sifat, fungsi, perubahan, energi dan dinamika, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia mikromolekul serta terapannya termasuk piranti lunak yang mendukung sub bidang kimia Anorganik, Organik, Analitik, kimia Fisik, Biokimia dan Lingkungan. CP4. Mampu mengaplikasikan keahlian dan memanfaatkan	CP5. Mampu mengambil keputusan yang dilandasi hasil analisis ilmiah, mengevaluasi atas dasar akses data/informasi, analisis sistematis dan membuat keputusan yang tepat, beradaptasi dengan situasi yang kompleks, inovatif sehingga mampu sebagai seorang pembelajar (life long learner); CP6. Mampu memahami prinsip-prinsip dasar pelaksanaan proyek, kepemimpinan, management dan kewirausahaan yang melandasi sikap profesional dalam dunia kerja baik di bidang akademik, industri dan kemasyarakatan	CP7. Mampu menerapkan teknis keselamatan kerja, keamanan lingkungan dan berlandaskan dasar hukum terkait dalam penerapan praktek dibidangnya CP8. Mampu memecahkan masalah ipteks di bidang kimia yang umum dan dalam lingkup sederhana seperti identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis mikromolekul melalui penerapan pengetahuan struktur sifat, perubahan molekul baik energi maupun kinetiknya, metoda analisis dan sintesis pada bidang kimia spesifik, serta penerapan teknologi yang relevan CP9. Mampu melakukan analisis terhadap berbagai alternatif solusi di bidang identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia yang tersedia dan menyajikan simpulan analisis untuk pengambilan keputusan yang tepat CP10. Mampu menggunakan piranti lunak untuk analisis dan sintesis pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik (organik, biokimia,

		IPTEKS bidang kimia dengan pemahaman fungsi, cara mengoperasikan instrumen kimia, analisis data dan informasi serta penanganan bahan kimia secara aman guna penyelesaian masalah terkait serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.		analitik, kimia fisik, atau anorganik)
--	--	--	--	--

2.12. Struktur Kurikulum Tahun 2024

Penyusunan Mata Kuliah atau Struktur kurikulum telah dimulai dengan pemilihan bahan kajian dan secara simultan juga dilakukan penyusunan matriks antara bahan kajian dengan rumusan CPL yang telah ditetapkan. Selanjutnya, kajian dan penetapan mata kuliah beserta besaran sks nya telah dilakukan. Unsur pengetahuan dari CPL yang telah ditetapkan telah menggambarkan batas dan lingkup bidang keilmuan/keahlian yang merupakan rangkaian bahan kajian minimal yang harus dikuasai oleh Prodi Kimia.

Bahan kajian berupa cabang ilmu kimia beserta ranting ilmunya atau sekelompok pengetahuan yang telah terintegrasi yang sudah disepakati oleh forum prodi. Bahan kajian dalam kurikulum kemudian menjadi standar isi pembelajaran yang memiliki tingkat kedalaman dan keluasan yang mengacu pada CPL. Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran sebagaimana tercantum dalam SINDikti pasal 9, ayat (2) untuk tingkat sarjana adalah menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan dan keterampilan tersebut secara mendalam.

Bahan kajian yang digunakan sebagai dasar untuk menyusun struktur kurikulum di Program Studi Kimia FMIPA UNUD adalah Dasar Keilmuan, Kimia Analitik, Kimia Fisik, Kimia Anorganik, Kimia Organik, Biokimia, Terapan dan Pendukung Keilmuan. Bahan kajian ilmu dasar seperti kimia dasar, fisika, biologi, dan matematika. Bahan kajian Kimia Analitik, Kimia Fisik, Kimia Anorganik, Kimia Organik, dan Biokimia merupakan 5 (lima) cabang ilmu kimia. Sedangkan bahan kajian terapan keilmuan merupakan kajian aplikasi kimia yang kontekstual dan berkaitan dengan berbagai bidang. Bahan kajian pendukung keilmuan seperti agama; nilai-nilai Pancasila dan wawasan

kebangsaan; kewarganegaraan; dan bahasa Indonesia; dalam struktur kurikulum 2022 diberikankan sebagai mata kuliah wajib sesuai lampiran SNI/IKTI.

Bahan kajian pendukung keilmuan juga meliputi materi Pola Ilmiah Pokok Kebudayaan yang diintegrasikan ke dalam mata kuliah wajib umum dan prodi dan mata kuliah pilihan prodi. Materi yang mengandung unsur (a) pengabdian kepada masyarakat; (b) literasi baru; (c) kewirausahaan; (d) pengetahuan lintas disiplin; (e) kompetensi komunikasi, kerjasama, kepekaan, *computer logic*, berpikir kritis; (f) berpikir kreatif, adaptif, fleksibel, kepemimpinan; (g) *soft skills*; (h) kolaborasi keilmuan terkait *science, technology, engineering and mathematic* (STEM) dan *humanities, arts and social science* (HASS); serta (i) tujuan pembangunan berkelanjutan atau *sustainable development goals* (SDG'S); diberikan sebagai mata kuliah pilihan lintas disiplin untuk mendapatkan kompetensi tambahan, dan/atau yang diintegrasikan dalam mata kuliah wajib dan/atau mata kuliah pilihan, dan/atau kegiatan Kurikuler, Kokurikuler, dan Ekstrakurikuler.

Materi sebagaimana dimaksud di atas dapat diperoleh melalui pembelajaran lintas Program Studi, lintas Fakultas, lintas Universitas, lintas Negara, serta dapat dilaksanakan bersama pihak eksternal, khususnya dalam program MBKM. Materi sebagaimana dimaksud di atas (pada point a sampai i) diselenggarakan dengan bobot paling sedikit 20% (dua puluh persen) dari total sks yang ditunjukkan dalam struktur dan peta Kurikulum Program Studi Kimia 2022. Peta Kurikulum ini distrukturkan pada semester 1 (satu), semester 2 (dua), semester 3 (tiga), semester 4 (empat), dan semester 8 (delapan) untuk pembelajaran di dalam prodi; dan semester 5 (lima), dan/atau

semester 6 (enam), dan/atau semester 7 (tujuh) untuk pembelajaran di luar prodi. Pada **Lampiran 1** disampaikan perbandingan struktur mata kuliah setiap semester dalam kurikulum 2018 dengan kurikulum 2022. Pada kurikulum 2022 telah mengalami penyesuaian dengan program MBKM, sehingga pada semester 5, dan/atau semester 6, dan/atau semester 7 memungkinkan mahasiswa yang memilih program MBKM dapat melaksanakan pembelajaran di luar prodi. Penyesuaian terhadap MBKM dari struktur kurikulum 2022 telah memenuhi ketentuan dengan syarat 70% maksimum matakuliah kompetensi inti prodi (62,5% dalam kurikulum 2022), dan 30% matakuliah kompetensi tambahan/pendukung/pelengkap (37,5% dalam kurikulum 2022) disajikan pada **Lampiran 2**.

A. Matriks hubungan antara bahan kajian dan CPL

Matriks yang menunjukkan hubungan antara bahan kajian Program Studi Kimia

dan rumusan CPL ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Matriks hubungan antara bahan kajian Program Studi Kimia dan CPL .

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	Bahan Kajian						
	Dasar Keilmuan	Kimia Analitik	Kimia Fisik	Kimia Anorganik	Kimia Organik	Biokimia	Terapan dan Pendukung Keilmuan
CP1	V	V	V	V	V	V	V
CP2							V
CP3	V	V	V	V	V	V	V
CP4							V
CP5							V
CP6							V
CP7							V
CP8							V
CP9							V
CP10	V	V	V	V	V	V	V

Keterangan:

CP1, CP2, CP3, CP4, CP5, CP6, CP7, CP8, CP9, dan CP10 merupakan kode Capaian Pembelajaran Lulusan seperti dipaparkan di atas.

17

B. Matriks hubungan antara bahan kajian dan mata kuliah dengan CPL

Penyusunan Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum adalah menyusun mata kuliah ke dalam semester. Pola susunan mata kuliah telah memperhatikan konsep pembelajaran yang direncanakan dalam usaha memenuhi capaian pembelajaran lulusan; ketepatan letak mata kuliah yang disesuaikan dengan keruntutan tingkat kemampuan dan integrasi antar mata kuliah; serta beban belajar mahasiswa rata-rata di setiap semester. Setelah dilakukan penyusunan matriks antara bahan kajian dengan rumusan CPL yang telah ditetapkan (Tabel 3), selanjutnya penetapan mata kuliah beserta besarnya Satuan Kredit Semester (SKS) dilakukan yang ditunjukkan dalam bentuk matriks hubungan antara bahan kajian dan mata kuliah dengan CPL, seperti disampaikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Matriks hubungan antara bahan kajian dan mata kuliah dengan CPL.

Dasar Matematika & Sains												
No	Nama Mata Kuliah	SKS	Kompetensi Lulusan									
			Sikap	Penguasaan Pengetahuan			Keterampilan Umum			Keterampilan Khusus		
			CPL 1	CP L2	CP L3	CP L4	CP L5	CPL 6	CPL 7	CP L8	CP L9	CPL 10
1	Kimia Dasar I	2	v		v		v			v		
2	Praktikum Kimia Dasar I	1			v		v			v		
3	Kimia Dasar II	2	v		v		v			v		
4	Praktikum Kimia Dasar II	1			v		v			v		
5	Matematika	3	v		v		v			v		
6	Fisika	3	v		v		v			v		
7	Praktikum Fisika	1			v		v			v		
8	Biologi	3	v		v		v			v		
9	Praktikum Biologi	1			v		v			v		
10	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah	3	v		v		v			v		

MK Pendukung Umum												
No	Nama Mata Kuliah	SKS	Kompetensi Lulusan									
			Sikap	Penguasaan Pengetahuan			Keterampilan Umum			Keterampilan Khusus		
			CPL 1	CP L2	CP L3	CP L4	CP L5	CPL 6	CPL 7	CP L8	CP L9	CPL 10
1	Agama	2	V									
2	Pancasila	2	V							V		
3	Kewirausahaan Kimia	2						V				
4	Teknologi Informasi Kimia	2										v
5	Bahasa Inggris Kimia	2								v		
6	Kewarganegaraan	2	V									
7	Bahasa Indonesia	2	v									

Kimia Organik	
----------------------	--

No	Nama Mata Kuliah	SKS	Kompetensi Lulusan									
			Sikap	Penguasaan Pengetahuan			Keterampilan Umum			Keterampilan Khusus		
			CPL 1	CP L2	CP L3	CP L4	CP L5	CPL 6	CPL 7	CP L8	CP L9	CPL 10
1	Kimia Organik I	3	v	v			v			v		
2	Praktikum Kimia Organik I	1	v				v				v	
3	Kimia Organik II	3	v	v			v			v		
4	Praktikum Kimia Organik II	1	v	v			v				v	
5	Kimia Organik III	3	v	v			v			v		
6	Sistesis Senyawa Organik	2	v	v			v				v	
7	Elusidasi Struktur Senyawa Organik	3	v	v			v				v	
8	Kimia Organik Bahan Alam	2	v	v			v				v	
	Mate Kuliah Pilihan											
1	Kapita Selekta Kimia Organik	2	v	v			v				v	
2	Fitokimia	2	v	v			v				v	
3	Kimia Heterosiklik	2	v	v			v			v		
4	Uji Bioaktivitas*	2	v	v			v				v	
5	Obat Tradisional*	2	v	v			v			v		
6	Pestisida Nabati*	2	v	v			v				v	

Kimia Analitik													
No	Nama Mata Kuliah	SKS	Kompetensi Lulusan										
			Sikap	Penguasaan Pengetahuan				Keterampilan Umum			Keterampilan Khusus		
				CPL 1	CP L2	CP L3	CP L4	CP L5	CPL 6	CPL 7	CP L8	CP L9	CPL 10
1	Kimia Analitik Kualitatif	2	V		V		V			V			
2	Praktikum Kimia Analitik Kualitatif	1	V		V		V		V		V		
3	Kimia Analitik Kuantitatif	3	V		V		V			v			
4	Praktikum Kimia Analitik Kuantitatif	1	V		V		V		V		V		
5	Metode Pemisahan	2	V		V		V			V			
6	Praktikum Metode pemisahan	1	V			V	V		V		V		
7	Analisis Kimia Instrumental	3	V		V		V			v			
8	Praktikum Analisis Kimia Instrumental	1	V			V	V		V		V		
	Mata Kuliah Pilihan												
1	Kapita Selekt Kimia Analitik	2	V			V	V		V	V	V		
2	Eektroanalisis	2	V		V		V			V			
3	Kimia Analitik Terapan	2	V			V	V		v	v	V	v	

Kimia Anorganik													
No	Nama Mata Kuliah	SKS	Kompetensi Lulusan										
			Sikap	Penguasaan Pengetahuan				Keterampilan Umum			Keterampilan Khusus		
				CPL 1	CP L2	CP L3	CP L4	CP L5	CPL 6	CPL 7	CP L8	CP L9	CPL 10
1	Kimia Unsur	3	v	v	v		v			v		V	
2	Dasar Reaksi Kimia Anorganik	3	v	v	v		v			v	v		
3	Praktikum Kimia Anorganik	1	v	v	v	v	v		v	v	v		
4	Sintesis Kimia Anorganik	3	v	v	v		v			v	v		
5	Praktikum Sintesis Kimia Anorganik	1	v	v	v	v	v		v	v	v		

6	Kimia Bahan Alam Anorganik	2	v	v	v		v			v	v	
	Mata Kuliah Pilihan											
1	Kapita Selekt Kimia Anorganik	2	v		v	v	v			v	v	v
2	Kimia Organologam	2	v		v	v	v			v	v	
3	Bioanorganik	2	v		v	v	v			v	v	
4	Korosi*	2	v		v	v	v			v	v	

Kimia Fisik													
No	Nama Mata Kuliah	SKS	Kompetensi Lulusan										
			Sikap	Penguasaan Pengetahuan				Keterampilan Umum			Keterampilan Khusus		
				CPL 1	CP L2	CP L3	CP L4	CP L5	CPL 6	CPL 7	CP L8	CP L9	CPL 10
1	Termodinamika Gas, Cairan, dan Padatan	3		v	v		v			v			
2	Praktikum Kimia Fisik I	1	v	v			v		v				
3	Kinetika Kimia	3		v					v	v			
4	Praktikum Kimia Fisik II	1	v	v			v		v				
5	Kimia Permukaan	2		v	v				v	v			
6	Kimia Kuantum	3		v	v					v			
	Mata Kuliah Pilihan												
1	Kapita Selekt Kimia Fisik	2		v	v					v	v		
2	Kimia Material	2		v	v					v	v		
3	Katalis	2			v					v	v		
4	Polimer*	2			v					v	v		

Kimia Lingkungan													
No	Nama Mata Kuliah	SKS	Kompetensi Lulusan										
			Sikap	Penguasaan Pengetahuan				Keterampilan Umum			Keterampilan Khusus		
				CPL 1	CP L2	CP L3	CP L4	CP L5	CPL 6	CPL 7	CP L8	CP L9	CPL 10
1	Kimia Lingkungan I	2			V		V				V		

2	Praktikum Kimia Lingkungan I	1				V			V	V		
3	Kimia Lingkungan II	2			V		V				V	
4	Praktikum Kimia Lingkungan II	1				V			V	V		
5	Pengetahuan Amdal	2					V	V	V			
	Mata Kuliah Pilihan											
1	Prinsip Teknologi Pengolahan Limbah*	2			V		V				V	
2	Toksikologi Lingkungan*	2			V		V				V	
3	Mikrobiologi Lingkungan*	2			V		V				V	
4	Kimia Kelautan	2			V		V				V	

Biokimia													
No	Nama Mata Kuliah	SKS	Kompetensi Lulusan										
			Sikap	Penguasaan Pengetahuan				Keterampilan Umum			Keterampilan Khusus		
				CPL 1	CP L2	CP L3	CP L4	CP L5	CPL 6	CPL 7	CP L8	CP L9	CPL 10
1	Struktur Biomolekul dan Enzim	3	V		V		V						
2	Praktikum Biokimia I	1	V			V	V						
3	Metabolisme	3	V		V		V						
4	Praktikum Biokimia II	1	V	V	V	V	V						
5	Toksikologi Kimia	2	V		V		V						
	Mata Kuliah Pilihan												
1	Kapita Selekt Biokimia	2	V	v	V		V		v				
2	Teknologi Enzim dan Fermentasi	2	V		V		V			V			
3	Bioteknologi Molekuler	2	V		V		V			V			
4	Analisis Pangan	2	v		v		v			V			

MK Pendukung Khusus												
No	Nama Mata Kuliah	SKS	Kompetensi Lulusan									
			Sikap	Penguasaan Pengetahuan			Keterampilan Umum			Keterampilan Khusus		
			CPL 1	CP L2	CP L3	CP L4	CP L5	CPL 6	CPL 7	CP L8	CP L9	CPL 10
1	Kimia Forensik	2	V	V			V			V		
2	Analisis NAPZA*	2	V	V			v			V		
4	Kimia Kontekstual	2	v	v			v			v		
5	Manajemen dan Keselamatan Kerja Laboratorium (MKKL)	2	v	v				v	v	v		

C. Model pembelajaran umum dan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM)

Pilihan tahapan model pembelajaran di Prodi Kimia FMIPA Unud ditawarkan dalam bentuk 4 (empat) model berikut ini.

1) Model Pembelajaran Umum, yaitu: 8 semester penuh di dalam prodi. 2)

Model Pembelajaran MBKM 7 : 1, yaitu: 7 semester dalam prodi dan 1 semester luar prodi di Unud atau 1 semester luar prodi di luar Unud atau Magang.

3) Model Pembelajaran MBKM 6 : 2, yaitu: 6 semester dalam prodi, 1 semester luar prodi di Unud, dan 1 semester luar prodi di luar Unud atau Magang.

4) Model Pembelajaran MBKM 5 : 3, yaitu: 5 semester dalam prodi, 1 semester luar prodi di Unud, dan 2 semester luar prodi di luar Unud atau Magang.

20

Model pembelajaran dalam program Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM) di Prodi Kimia FMIPA UNUD dirancang berupa Model Non Blok Pembelajaran di dalam dan di luar Unud. Alur model pembelajaran MB-KM ditunjukkan pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Alur model pembelajaran MB-KM dengan pilihan model 7:1, 6:2, dan 5:3 di Prodi Kimia FMIPA Unud .

Jumlah minimum untuk kelulusan sarjana adalah 144 SKS. Jenis mata kuliah atau kegiatan MBKM setara mata kuliah dan jumlah SKS yang dirancang dalam struktur kurikulum ditunjukkan pada Tabel 5. Pada kolom-kolom tabel tersebut dijelaskan berbagai model pembelajaran yang dapat dipilih oleh peserta didik (mahasiswa). Pada Tabel 6. ditunjukkan jenis mata kuliah/program dan model pembelajaran yang dapat dipilih peserta didik. Struktur Kurikulum 2022 dalam pilihan Model Pembelajaran Umum dan MBKM disajikan pada Tabel 7.

Tabel 6. Jenis Mata Kuliah/Kegiatan Magang dan jumlah sks minimum untuk model pembelajaran umum dan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM)

Jenis Mata Kuliah / Kegiatan Magang MBKM Setara Mata Kuliah	SKS Model Pembelajaran			
	Umum	MB-KM 7:1	MB-KM 6:2	MB-KM 5:3
Mata Kuliah Wajib – Tugas Akhir dalam prodi	132	124	104	84
Program MBKM	-	20	40	60
Mata Kuliah Pilihan dalam prodi (SKS minimal)	12	-	-	-
Jumlah Minimal SKS	144	144	144	144

Tabel 7. Struktur Kurikulum 2022 dalam Model Pembelajaran Umum dan MBKM

Kode	Mata Kuliah	SKS	Model Pembelajaran			
			Umum (8:0)	MB-KM		
				7:1	6:2	5:3
Semester 1						
24SKIH10Z001	Agama	2	2	2	2	2
24SKIH10Z003	Pancasila	2	2	2	2	2
24SKIH11X001	Kimia Dasar I	2	2	2	2	2
24SKIH11X002	Praktikum Kimia Dasar I	1	1	1	1	1
24SKIH11X003	Matematika	3	3	3	3	3
24SKIH11X004	Fisika	3	3	3	3	3
24SKIH11X005	Praktikum Fisika	1	1	1	1	1
24SKIH11X006	Biologi	3	3	3	3	3
24SKIH11X007	Praktikum Biologi	1	1	1	1	1
24SKIH11X018	Kimia Analitik Kualitatif	2	2	2	2	2
24SKIH11X009	Praktikum Kimia Analitik Kualitatif	1	1	1	1	1
	Jumlah SKS semester 1 dalam prodi	21	21	21	21	21
Semester 2						
24SKIH11Y010	Biomolekul dan Enzim	3	3	3	3	3
24SKIH11Y011	Praktikum Biokimia I	1	1	1	1	1
24SKIH11Y012	Kimia Dasar II	2	2	2	2	2
24SKIH11Y013	Praktikum Kimia Dasar II	1	1	1	1	1
24SKIH11Y014	Kimia Organik I	3	3	3	3	3
24SKIH11Y015	Praktikum Kimia Organik I	1	1	1	1	1
24SKIH11Y016	Kimia Analitik Kuantitatif	3	3	3	3	3
24SKIH11Y017	Praktikum Kimia Analitik Kuantitatif	1	1	1	1	1
24SKIH11Y018	Termodinamika Gas, Cairan, dan Padatan	3	3	3	3	3
24SKIH11Y019	Kimia Unsur	3	3	3	3	3
	Jumlah SKS semester 2 dalam prodi	21	21	21	21	21
Semester 3						
24SKIH11X020	Kesetimbangan Kimia	3	3	3	3	3
24SKIH11X021	Praktikum Kimia Fisik I	1	1	1	1	1
24SKIH11X022	Dasar Reaksi Kimia Anorganik	3	3	3	3	3
24SKIH11X023	Praktikum Kimia Anorganik	1	1	1	1	1

24SKIH11X024	Kimia Organik II	3	3	3	3	3
24SKIH11X025	Praktikum Kimia Organik II	1	1	1	1	1
24SKIH11X026	Metabolisme	3	3	3	3	3
24SKIH11X027	Praktikum Biokimia II	1	1	1	1	1
24SKIH11X028	Analisis Kimia Instrumental	3	3	3	3	3
24SKIH11X029	Praktikum Analisis Kimia Instrumental	1	1	1	1	1
	Jumlah SKS semester 3 dalam prodi	20	20	20	20	20
Semester 4						
24SKIH11Y030	Kinetika Kimia	3	3	3	3	3
24SKIH11Y031	Praktikum Kimia Fisik II	1	1	1	1	1
24SKIH11Y032	Sintesis Kimia Anorganik	3	3	3	3	3
24SKIH11Y033	Praktikum Sintesis Kimia Anorganik	1	1	1	1	1
24SKIH11Y034	Kimia Organik III	3	3	3	3	3
24SKIH11Y035	Metode Pemisahan	2	2	2	2	2
24SKIH11Y036	Praktikum Metode pemisahan	1	1	1	1	1
24SKIH11Y037	Kimia Permukaan	2	2	2	2	2
24SKIH11Y038	Sistesis Senyawa Organik	2	2	2	2	2
24SKIH11Y039	Elusidasi Struktur Senyawa Organik	3	3	3	3	3
	Jumlah SKS semester 4 dalam prodi	21	21	21	21	21
	Jumlah SKS semester 1-4	83	83	83	83	83
Semester 5						
24SKIH11X040	Kimia Kuantum	3	3	3	3	
24SKIH11X041	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah	3	3	3	3	
24SKIH11X042	Bahasa Inggris Kimia	2	2	2	2	
24SKIH11X043	Kimia Lingkungan I	2	2	2	2	
24SKIH11X044	Praktikum Kimia Lingkungan I	1	1	1	1	
24SKIH11X045	Kimia Organik Bahan Alam	2	2	2	2	
24SKIH11X046	Praktikum Kimia Organik Bahan Alam	1	1	1	1	
24SKIH11X047	Kimia Bahan Alam Anorganik	2	2	2	2	
24SKIH11X048	Toksikologi Kimia	2	2	2	2	
24SKIH11X049	Praktek Kerja Lapangan (PKL)	2	2	2	2	
	Jumlah SKS semester 5 dalam prodi	20	20	20	20	0
	Jumlah SKS semester 5 luar prodi (MBKM)		0	0	0	20
	Jumlah SKS semester 1-5 dalam Prodi		103	103	103	83

	Jumlah SKS semester 1-5 dalam dan luar Prodi	103	103	103	103	103
Semester 6						
24SKIH11Y050	Kimia Lingkungan II	2	2	2		
24SKIH11Y051	Praktikum Kimia Lingkungan II	1	1	1		
24SKIH11Z052	Manajemen dan Keselamatan Kerja Laboratorium (MKKL)	2	2	2		
24SKIH11Z053	Kimia Forensik	2	2	2		
24SKIH11Z054	Praktikum Kimia Forensik	1	1	1		
24SKIH11Z055	Kimia Kontekstual	2	2	2		
24SKIH11Z056	Kewirausahaan Kimia	2	2	2		
24SKIH11Z057	Teknologi Informasi Kimia	2	2	2		
24SKIH10Z002	Bahasa Indonesia	2	2	2		
24SKIH10Z004	Kewarganegaraan	2	2	2		
24SKIH10Z005	Ilmu Sosial Dasar	2	2	2		
	Jumlah SKS semester 6 dalam prodi		20	20	0	0
	Jumlah SKS semester 6 luar prodi (MBKM)		0	0	20	20
	Jumlah SKS semester 1-6 dalam prodi		123	123	103	83
	Jumlah SKS semester 1-6 dalam dan luar prodi		123	123	123	123
Semester 7						
*	Mata Kuliah pilihan 2	2	2			
*	Mata Kuliah pilihan 3	2	2			
*	Mata Kuliah pilihan 4	2	2			
*	Mata Kuliah pilihan 5	2	2			
*	Mata Kuliah pilihan 6	2	2			
*	Mata Kuliah pilihan 7	2				
*	Mata Kuliah pilihan 8	2				
*	Mata Kuliah pilihan 9	2				
*	Mata Kuliah pilihan 10	2				
24UNDH11Z001	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	3	3			
24SKIH11Z058	Tugas Akhir I	2	2			
	Jumlah SKS semester 7 dalam prodi		15	0	0	0
	Jumlah SKS semester 6 luar prodi (MBKM)		0	21	21	21
	Jumlah SKS semester 1-7 dalam prodi		138	0	0	0
	Jumlah SKS semester 1-7 dalam dan luar prodi		138	144	144	144

Semester 8						
KKN	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	3		3	3	3
**	Tugas Akhir I	2		2	2	2
***	Tugas Akhir II	6	6	6	6	6
Jumlah SKS semester 8 dalam prodi		6	11	11	11	
Jumlah SKS semester 1-8 dalam prodi dan luar prodi		144	144-155	144-155	144-155	

Keterangan:

- = mata kuliah wajib prodi dapat dikonversi dengan mata kuliah prodi sejenis di luar Unud (MBKM pertukaran pelajar atau program MBKM lain yang capaian pembelajarannya sesuai)
- = mata kuliah/program wajib prodi dapat dikonversi dalam atau program MBKM (mahasiswa memilih berdasarkan arahan Dosen Pembimbing akademik).
- = semua mata kuliah pilihan prodi dapat dikonversi dengan mata kuliah atau program MBKM

23

* = Mata Kuliah Pilihan ditawarkan setiap semester, bisa diambil mulai semester 3 apabila telah memenuhi syarat pengambilan mata kuliah pilihan bersangkutan dan telah mendapatkan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik.

** = Tugas Akhir I (Usulan Penelitian atau Proposal Penelitian) dapat diambil pada semester 6 untuk mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan (lihat ketentuannya di Pedoman Akademik), dan telah mendapatkan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik.

*** = Tugas Akhir II (Skripsi) dapat diambil pada semester 7 untuk mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan (lihat ketentuannya di Pedoman Akademik), dan telah mendapatkan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik.

Peta kurikulum 2022 yang telah dilakukan penyesuaian dengan program MBKM disajikan pada **Lampiran 3**; sedangkan peta kurikulum 2018 disajikan pada **Lampiran 4**.

D. Matriks hubungan CPL dan program MBKM

Pengakuan SKS untuk kegiatan mahasiswa di luar kampus, berupa program yang diselenggarakan melalui : (1) Program Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, (2) Program kemahasiswaan kompetitif nasional dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, dan (3) Program yang dikelola oleh universitas. Kegiatan mahasiswa di luar kampus pada program MBKM yang dikelola oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi secara terpusat, dalam bentuk: (1) Program Kampus Mengajar (PKM); (2) Program Magang Bersertifikat Kampus Merdeka (PMBKM); (3) Program Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka (PSIBKM); (4) Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PPMM); (5) Program Kewirausahaan Kampus Merdeka (PKwKM); (6) Program Penelitian Kampus

Merdeka (PPKM); (7) Program Kemanusiaan Kampus Merdeka (PKmKM); (8) Program Pembangunan Desa Kampus Merdeka (PPDKM); dan (9) Program Bela Negara Kampus Merdeka (PBNKM). Matriks hubungan antara CPL dan bentuk MBKM di atas ditunjukkan pada Tabel 8

Tabel 8. Matriks Hubungan CPL Program Studi Kimia dan bentuk MBKM

CPL	Bentuk MBKM								
	(1) PKM	(2) PMBKM	(3) PSIBKM	(4) PPMM	(5) PKwKM	(6) PPKM	(7) PKmKM	(8) PPDKM	(9) PBNKM
S1	v			v			v	v	v
S2	v			v			v	v	v
S3	v	v	v	v	v	v	v	v	v
S4	v			v			v	v	v
S5	v			v			v	v	v
S6	v			v			v	v	v
S7	v			v	v	v	v	v	v
S8	v			v	v		v	v	v
S9	v			v	v		v	v	v
S10	v	v	v	v	v	v	v	v	v
P1	v			v		v			
P2				v		v			
P3				v		v			
P4	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KK1				v		v			
KK2	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KK3				v		v			
KK4				v		v			
KU1	v	v	v	v	v	v	v	v	v
KU2				v		v			
KU3				v		v			
KU4	v	v	v	v	v	v	v	v	v

KU5	v	v	v	v	V	v	v	v	v
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2.13. Rancangan Pembelajaran

Rancangan pembelajaran mengacu pada proses pembelajaran sebagai sebuah tahapan pelaksanaan rencana pembelajaran semester (RPS).

A. Merumuskan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPL yang dibebankan pada mata kuliah masih bersifat umum terhadap mata kuliah, oleh karena itu CPL yang di bebaskan pada mata kuliah perlu diturunkan menjadi capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) atau sering disebut *courses learning outcomes*. CPMK diturunkan lagi menjadi beberapa sub capaian pembelajaran mata kuliah (Sub-CPMK) sesuai dengan tahapan belajar atau sering disebut *lesson learning outcomes*. Sub-CPMK merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran yang berkontribusi terhadap CPL. CPMK maupun Sub-CPMK bersifat dapat diamati, dapat diukur dan dinilai, lebih spesifik terhadap mata kuliah, serta dapat didemonstrasikan oleh mahasiswa sebagai capaian CPL.

Sub-CPMK yang telah dirumuskan selanjutnya akan digunakan sebagai dasar untuk menentukan indikator, membuat instrument penilaian, memilih metode pembelajaran, dan mengembangkan materi pembelajaran. Item-item tersebut selanjutnya disusun dalam sebuah rencana pembelajaran semester (RPS) untuk mata kuliah. Sebelum RPS disusun perlu dibuat analisis pembelajaran. Analisis pembelajaran merupakan susunan Sub-CPMK yang sistematis dan logis. Analisis pembelajaran menggambarkan tahapan-tahapan pencapaian kemampuan akhir mahasiswa yang diharapkan berkontribusi terhadap pencapaian CPL.

B. Menyusun Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

1) Prinsip penyusunan RPS:

- a) RPS adalah dokumen program pembelajaran yang dirancang untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan sesuai CPL yang ditetapkan, sehingga harus dapat ditelusuri keterkaitan dan kesesuaian dengan konsep kurikulumnya.
- b) Rancangan dititik beratkan pada bagaimana memandu mahasiswa belajar agar memiliki kemampuan sesuai dengan CP kepentingan kegiatan dosen mengajar.
- c) Pembelajaran yang dirancang adalah pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa

(*student centred learning* disingkat **SCL**)

d) RPS atau istilah lain, wajib ditinjau dan disesuaikan secara berkala dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

2) RPS atau istilah lain menurut Standar Nasional Pendidikan Tinggi paling sedikit memuat:

- a) nama program studi, nama dan kode mata kuliah, semester, sks, nama dosen pengampu;
- b) capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah; c) kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan;
- d) bahan kajian yang terkait dengan kemampuan yang akan dicapai;
- e) metode pembelajaran;
- f) waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran;
- g) pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester;
- h) kriteria, indikator, dan bobot penilaian; dan
- i) daftar referensi yang digunakan.

3) Rincian unsur yang dicantumkan dalam RPS:

- a) Nama program studi
- b) Nama dan kode, semester, sks mata kuliah/modul
- c) Nama dosen pengampu
- d) Capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah e) Kemampuan akhir yang direncanakan di setiap tahapan pembelajaran f) Materi Pembelajaran
- g) Metode pembelajaran
- h) Waktu
- i) Pengalaman belajar mahasiswa
- j) Kriteria, indikator, dan bobot penilaian
- k) Daftar referensi

Format RPS disampaikan pada **Lampiran 5**.

C. Proses Pembelajaran

Prinsip pembelajaran menurut SN-Dikti : 1) interaktif, 2) holistik, 3) integratif, 4) saintifik, 5) kontekstual, 6) tematik, 7) efektif, dan 8) berpusat pada mahasiswa. Pemilihan strategi pembelajaran harus dipertimbangkan pada kesesuaian dalam memberikan capaian pembelajaran lulusan. Sebagai contoh, kemampuan berenang tidak mungkin bisa dicapai melalui kuliah/ceramah dan ujian tulis. Dengan demikian capaian pembelajaran harus menjadi dasar dalam pemilihan bentuk/strategi pembelajarannya. Pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa menjadi prinsip yang utama, sedangkan prinsip pembelajaran yang lain akan melengkapi.

D. Penilaian Pembelajaran

Yang dimaksud dalam tahap penilaian pembelajaran adalah tahap penilaian proses dan hasil pembelajaran. Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa mencakup prinsip penilaian; teknik dan instrument penilaian; mekanisme dan prosedur penilaian; pelaksanaan penilaian; pelaporan penilaian; dan kelulusan mahasiswa.

E. Evaluasi Program Pembelajaran

Bentuk evaluasi program pembelajaran yang dijalankan dengan menyebarkan angket kepada mahasiswa sebelum kegiatan pembelajaran selesai di setiap semester. Hasil angket tersebut ditabulasi dan dianalisis untuk melihat keberhasilan pembelajaran yang telah dilakukan oleh dosen atau sekelompok dosen di setiap mata kuliah. Hasil analisis inilah yang dapat digunakan untuk evaluasi diri dan perbaikan terutama pada proses pembelajarannya. Model ini terdiri dari kegiatan merencanakan bentuk angket, penyebaran angket pada mahasiswa, pengolahan hasil angket, analisis dan pembahasan hasil analisis, pembuatan rekomendasi, dan pembuatan laporan.

a. Prinsip yang diterapkan dalam evaluasi ini:

- 1) Kurikulum yang dipahami selain sebagai dokumen (*curriculum plan*) juga dipahami sebagai kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan secara nyata (*actual curriculum*).
- 2) Bentuk pembelajaran yang dilaksanakan diasumsikan berpola "Pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa" (*Student Centered Learning*). Sehingga pertanyaan yang disusun diarahkan pada nilai ideal dari pembelajaran SCL dengan harapan dapat dijangkau informasi seberapa jauh mutu pembelajaran SCL telah diterapkan.

- 3) Fokus pertanyaan diarahkan pada seberapa jauh mahasiswa dapat melakukan proses belajar dengan baik dan seberapa bagus mereka mendapat pelayanan pembelajaran.
- 4) Tujuan penyebaran angket ini adalah untuk mendapatkan informasi tentang aspek pembelajaran yang memerlukan perbaikan, sekaligus dapat digunakan sebagai sarana penjaminan mutu pembelajaran .

b. Nilai ideal yang dipasangkan sebagai tolok ukur dalam penyusunan isi dari angket :

- a. Mahasiswa mendapatkan kejelasan tentang rencana pembelajaran.
- b. Mahasiswa mendapat beban kerja yang sesuai dengan sks nya.
- c. Mahasiswa mendapat kesempatan yang memadai untuk mengartikulasikan kemampuannya
- d. Mahasiswa mendapat umpan balik yang memadai dalam proses belajarnya.
- e. Mahasiswa dapat meningkatkan kemampuannya lewat berbagai bentuk pembelajaran.
- f. Mahasiswa dapat menyerap materi pembelajaran dengan baik.
- g. Mahasiswa tergugah dengan materi yang kontekstual.
- h. Mahasiswa termotivasi dengan pembelajaran yang dirancang dosen.
- i. Mahasiswa mendapatkan bentuk evaluasi belajar yang jujur dan akademis.
- j. Mahasiswa mempunyai kepercayaan terhadap kemampuan dan kedisiplinan dosennya.

F. Evaluasi Kurikulum

Evaluasi kurikulum program studi di perguruan tinggi merupakan aktivitas rutin yang harus dilakukan sebagai tanggapan terhadap perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) (*scientific vision*), kebutuhan masyarakat (*societal need*), serta kebutuhan pengguna lulusan (*stakeholder need*). Sesuai dengan ketentuan yang ada, kurikulum dievaluasi paling lambat setiap lima tahun. Oleh karena itu diharapkan kurikulum Program Studi Kimia tahun 2022 ini dapat dilakukan evaluasi kembali paling lambat pada tahun 2027.

Lampiran 1.
STRUKTUR MATAKULIAH KURIKULUM 2018-2021 VS
KURIKULUM 2022

STRUKTUR MATAKULIAH KURIKULUM 2018-2021				STRUKTUR MATAKULIAH KURIKULUM 2022				STRUKTUR MATAKULIAH KURIKULUM 2024			
No.	Kode	Mata Kuliah	SKS	No.	Kode	Mata Kuliah	SKS	No.	Kode	Mata Kuliah	SKS
Semester 1											
1	MU 100120	Kewarganegaraan	2	1	MU 200120	Agama	2	1	24FMPH10Z001	Agama	2
2	KI 110320	Bahasa Inggris Kimia	2	2	MU 201120	Pancasila	2	2	24FMPH10Z003	Pancasila	2
3	KI 120430	Kimia Dasar I	3	3	KI 120420	Kimia Dasar I	2	3	24SKIH11X003	Kimia Dasar I	2
4	KI 120511	Praktikum Kimia Dasar I	1	4	KI 120511	Praktikum Kimia Dasar I	1	4	24SKIH11X004	Praktikum Kimia Dasar I	1
5	KI 110630	Matematika	3	5	KI 110630	Matematika	3	5	24SKIH11X005	Matematika	3
6	KI 110730	Fisika	3	6	KI 110730	Fisika	3	6	24SKIH11X006	Fisika	3
7	KI 110811	Praktikum Fisika	1	7	KI 110811	Praktikum Fisika	1	7	24SKIH11X007	Praktikum Fisika	1
8	KI 110930	Biologi	3	8	KI 110930	Biologi	3	8	24SKIH11X008	Biologi	3
9	KI 111011	Praktikum Biologi	1	9	KI 111011	Praktikum Biologi	1	9	24SKIH11X009	Praktikum Biologi	1
10	KI 111120	Manajemen dan Keselamatan Kerja Laboratorium (MKKL)	2	10	KI 230620	Kimia Analitik Kualitatif	2	10	24SKIH11X010	Kimia Analitik Kualitatif	2
				11	KI 230711	Praktikum Kimia Analitik Kualitatif	1	11	24SKIH11X011	Praktikum Kimia Analitik	1

										Kualitatif	
		Jumlah SKS semester 1	21				21				21
	Semester 2										
1	MU 200120	Agama	2	1	KI 370830	Struktur Biomolekul dan Enzim	3	1	24SKIH11Y012	Struktur Biomolekul dan Enzim	3
2	MU 201120	Pancasila	2	2	KI 470811	Praktikum Biokimia I	1	2	24SKIH11Y013	Praktikum Biokimia I	1
3	KI 220230	Kimia Dasar II	3	3	KI 220220	Kimia Dasar II	2	3	24SKIH11Y014	Kimia Dasar II	2
4	KI 220311	Praktikum Kimia Dasar II	1	4	KI 220311	Praktikum Kimia Dasar II	1	4	24SKIH11Y015	Praktikum Kimia Dasar II	1
5	KI 260430	Kimia Organik I	3	5	KI 260430	Kimia Organik I	3	5	24SKIH11Y016	Kimia Organik I	3
6	KI 260511	Praktikum Kimia Organik I	1	6	KI 260511	Praktikum Kimia Organik I	1	6	24SKIH11Y017	Praktikum Kimia Organik I	1
7	KI 230620	Kimia Analitik Kualitatif	2	7	KI 330630	Kimia Analitik Kuantitatif	3	7	24SKIH11Y018	Kimia Analitik Kuantitatif	3
8	KI 230711	Praktikum Kimia Analitik Kualitatif	1	8	KI 330711	Praktikum Kimia Analitik Kuantitatif	1	8	24SKIH11Y019	Praktikum Kimia Analitik Kuantitatif	1
9	KI 240830	Termodinamika Gas, Cairan, dan Padatan	3	9	KI 240830	Termodinamika Gas, Cairan, dan Padatan	3	9	24SKIH11Y020	Termodinamika Gas, Cairan, dan Padatan	3
10	KI 250930	Kimia Unsur	3	10	KI 250930	Kimia Unsur	3	10	24SKIH11Y021	Kimia Unsur	3
		Jumlah SKS semester 2	21				21				21
	Semester 3										
1	KI 340130	Keseimbangan Kimia	3	1	KI 340130	Keseimbangan Kimia	3	1	24SKIH11X022	Keseimbangan Kimia	3

2	KI 340911	Praktikum Kimia Fisik I	1		2	KI 340911	Praktikum Kimia Fisik I	1		2	24SKIH11X023	Praktikum Kimia Fisik I	1
3	KI 350230	Dasar Reaksi Kimia Anorganik	3		3	KI 350230	Dasar Reaksi Kimia Anorganik	3		3	24SKIH11X024	Dasar Reaksi Kimia Anorganik	3
4	KI 350311	Praktikum Kimia Anorganik	1		4	KI 350311	Praktikum Kimia Anorganik	1		4	24SKIH11X025	Praktikum Kimia Anorganik	1
5	KI 360430	Kimia Organik II	3		5	KI 360430	Kimia Organik II	3		5	24SKIH11X026	Kimia Organik II	3
6	KI 360511	Praktikum Kimia Organik II	1		6	KI 360511	Praktikum Kimia Organik II	1		6	24SKIH11X027	Praktikum Kimia Organik II	1
7	KI 330630	Kimia Analitik Kuantitatif	3		7	KI 470730	Metabolisme	3		7	24SKIH11X028	Metabolisme	3
8	KI 330711	Praktikum Kimia Analitik Kuantitatif	1		8	KI 570711	Praktikum Biokimia II	1		8	24SKIH11X029	Praktikum Biokimia II	1
9	KI 370830	Struktur Biomolekul dan Enzim	3		9	KI 431130	Analisis Kimia Instrumental	3		9	24SKIH11X030	Analisis Kimia Instrumental	3
10	MU 301120	Bahasa Indonesia	2		10	KI 431211	Praktikum Analisis Kimia Instrumental	1		10	24SKIH11X031	Praktikum Analisis Kimia Instrumental	1
		Jumlah SKS semester 3	21					20					20
	Semester 4												
1	KI 440130	Kinetika Kimia	3		1	KI 440130	Kinetika Kimia	3		1	24SKIH11Y032	Kinetika Kimia	3
2	KI 440211	Praktikum Kimia Fisik II	1		2	KI 440211	Praktikum Kimia Fisik II	1		2	24SKIH11Y033	Praktikum Kimia Fisik II	1
3	KI 450330	Sintesis Kimia Anorganik	3		3	KI 450330	Sintesis Kimia Anorganik	3		3	24SKIH11Y034	Sintesis Kimia Anorganik	3

4	KI 450911	Praktikum Sintesis Kimia Anorganik	1		4	KI 450911	Praktikum Sintesis Kimia Anorganik	1		4	24SKIH11Y035	Praktikum Sintesis Kimia Anorganik	1
5	KI 460530	Kimia Organik III	3		5	KI 460530	Kimia Organik III	3		5	24SKIH11Y036	Kimia Organik III	3
6	KI 480520	Kimia Lingkungan I	2		6	KI 530520	Metode Pemisahan	2		6	24SKIH11Y037	Metode Pemisahan	2
7	KI 480611	Praktikum Kimia Lingkungan I	1		7	KI 530611	Praktikum Metode pemisahan	1		7	24SKIH11Y038	Praktikum Metode pemisahan	1
8	KI 470730	Metabolisme	3		8	KI 541220	Kimia Permukaan	2		8	24SKIH11Y039	Kimia Permukaan	2
9	KI 470811	Praktikum Biokimia I	1		9	KI 560420	Sistesis Senyawa Organik	2		9	24SKIH11Y040	Sistesis Senyawa Organik	2
10	KI 431130	Analisis Kimia Instrumental	3		10	KI 660130	Elusidasi Struktur Senyawa Organik	3		10	24SKIH11Y041	Elusidasi Struktur Senyawa Organik	3
11	KI 431211	Praktikum Analisis Kimia Instrumental	1										
		Jumlah SKS semester 4	22					21					21
	Semester 5												
1	KI 540130	Kimia Kuantum	3		1	KI 540130	Kimia Kuantum	3		1	24SKIH11X042	Kimia Kuantum	3
2	KI 560420	Sistesis Senyawa Organik	2		2	KI 611030	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah	3		2	24SKIH11X043	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah	3
3	KI 530520	Metode Pemisahan	2		3	KI 110320	Bahasa Inggris Kimia	2		3	24SKIH11X044	Bahasa Inggris Kimia	2

4	KI 530611	Praktikum Metode pemisahan	1		4	KI 480520	Kimia Lingkungan I	2		4	24SKIH11X045	Kimia Lingkungan I	2
5	KI 570711	Praktikum Biokimia II	1		5	KI 480611	Praktikum Kimia Lingkungan I	1		5	24SKIH11X046	Praktikum Kimia Lingkungan I	1
6	KI 580220	Kimia Lingkungan II	2		6	**	Praktek Kerja Lapangan (PKL)	2		6	24SKIH11X047	Praktek Kerja Lapangan (PKL)	2
7	KI 580311	Praktikum Kimia Lingkungan II	1		7	KI 560820	Kimia Organik Bahan Alam	2		7	24SKIH11X048	Kimia Organik Bahan Alam	2
8	KI 560820	Kimia Organik Bahan Alam	2		8	KI 560911	Praktikum Kimia Organik Bahan Alam	1		8	24SKIH11X049	Praktikum Kimia Organik Bahan Alam	1
9	KI 560911	Praktikum Kimia Organik Bahan Alam	1		9	KI 551320	Kimia Bahan Alam Anorganik	2		9	24SKIH11X050	Kimia Bahan Alam Anorganik	2
10	KI 551320	Kimia Bahan Alam Anorganik	2		10	KI 591020	Toksikologi Kimia	2		10	24SKIH11X051	Toksikologi Kimia	2
11	KI 591020	Toksikologi Kimia	2										
		Jumlah SKS semester 5	19					20					20
	Semester 6												
1	KI 541220	Kimia Permukaan	2		1	KI 580220	Kimia Lingkungan II	2		1	24SKIH11Y052	Kimia Lingkungan II	2
2	KI 660130	Elusidasi Struktur Senyawa Organik	3		2	KI 580311	Praktikum Kimia Lingkungan II	1		2	24SKIH11Y053	Praktikum Kimia Lingkungan II	1
3	KI 611030	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah	3		3	KI 111120	Manajemen dan Keselamatan Kerja Laboratorium (MKKL)	2		3	24SSKIH11Z054	Manajemen dan Keselamatan Kerja Laboratorium (MKKL)	2

4	KI 691020	Kimia Forensik	2		4	KI 691020	Kimia Forensik	2		4	24SKIH11Z055	Kimia Forensik	2
5	KI 691111	Praktikum Kimia Forensik	1		5	KI 691111	Praktikum Kimia Forensik	1		5	24SKIH11Z056	Praktikum Kimia Forensik	1
6	KI 611020	Kimia Kontekstual	2		6	KI 611020	Kimia Kontekstual	2		6	24SKIH11Z057	Kimia Kontekstual	2
7	KI 610220	Kewirausahaan Kimia	2		7	KI 610220	Kewirausahaan Kimia	2		7	24SKIH11Z058	Kewirausahaan Kimia	2
8	KI 610320	Teknologi Informasi Kimia	2		8	KI 610320	Teknologi Informasi Kimia	2		8	24SKIH11Z059	Teknologi Informasi Kimia	2
					9	MU 301120	Bahasa Indonesia	2		9	24FMPH10Z002	Bahasa Indonesia	2
					10	MU 100120	Kewarganegaraan	2		10	24FMPH10Z004	Kewarganegaraan	2
					11	***	Tugas Akhir I	2		11	24SKIH11Z060	Tugas Akhir I	2
		Jumlah SKS semester 7	17					17 / 23					17 / 23
		Total (semester 1-7):	138					138 / 144					138 / 144
	Semester 8												
1	****	Tugas Akhir II	6		1	****	Tugas Akhir II	6		1	24SKIH11Z061	Tugas Akhir II	6
										2	24UNDH11Z001	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	3
		Jumlah SKS semester 8	6					6					9
	Total (semester 1-8):	144					144					144	

Catatan:

*Matakuliah (Mk) Pilihan dikeluarkan setiap semester dan dapat diambil mulai smt 3 (jika memenuhi syarat, seperti matakuliah prasyarat dan pertimbangan dosen PA). Jika mahasiswa memiliki rencana memilih program MBKM, sebaiknya tidak mengambil Mk pilihan pada smt 3 dan 4 karena Mk Pilihan sebagai pengkonversi, selain beberapa Mk wajib yang keluar pada semester 5 dan 6.

Lampiran 2. Tabel penjelasan penyesuaian terhadap MBKM dari struktur kurikulum 2022 dengan syarat 70% maksimum matakuliah kompetensi inti prodi, dan 30% matakuliah kompetensi tambahan/pendukung/pelengkap

Nama Matakuliah	Kompetensi Inti (KI)	SKS	Kompetensi Tambahan (KT)	SKS	Keterangan
Semester 1					
Agama			KT	2	
Pancasila			KT	2	
Kimia Dasar I	KI	2			
Praktikum Kimia Dasar I	KI	1			
Matematika	KI	3			
Fisika	KI	3			
Praktikum Fisika	KI	1			
Biologi	KI	3			
Praktikum Biologi	KI	1			
Kimia Analitik Kualitatif	KI	2			
Praktikum Kimia Analitik Kualitatif	KI	1			
Semester 2					
Struktur Biomolekul dan Enzim	KI	3			
Praktikum Biokimia I	KI	1			

Kimia Dasar II	KI	2			
Praktikum Kimia Dasar II	KI	1			
Kimia Organik I	KI	3			
Praktikum Kimia Organik I	KI	1			
Kimia Analitik Kuantitatif	KI	3			
Praktikum Kimia Analitik Kuantitatif	KI	1			
Termodinamika Gas, Cairan, dan Padatan	KI	3			
Kimia Unsur	KI	3			
Semester 3					
Keseimbangan Kimia	KI	3			
Praktikum Kimia Fisik I	KI	1			
Dasar Reaksi Kimia Anorganik	KI	3			
Praktikum Kimia Anorganik	KI	1			
Kimia Organik II	KI	3			
Praktikum Kimia Organik II	KI	1			
Metabolisme	KI	3			

Praktikum Biokimia II	KI	1			
Analisis Kimia Instrumental	KI	3			
Praktikum Analisis Kimia Instrumental	KI	1			
Semester 4					
Kinetika Kimia	KI	3			
Praktikum Kimia Fisik II	KI	1			
Sintesis Kimia Anorganik	KI	3			
Praktikum Sintesis Kimia Anorganik	KI	1			
Kimia Organik III	KI	3			
Metode Pemisahan	KI	2			
Praktikum Metode pemisahan	KI	1			
Kimia Permukaan	KI	2			
Sistesis Senyawa Organik	KI	2			
Elusidasi Struktur Senyawa Organik	KI	3			
Semester 5	21				
Kimia Kuantum	KI	3			
Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah			KT	3	

Bahasa Inggris Kimia			KT	2	
Kimia Lingkungan I			KT	2	
Praktikum Kimia Lingkungan I			KT	1	
Praktek Kerja Lapangan (PKL)			KT	2	
Kimia Organik Bahan Alam			KT	2	
Praktikum Kimia Organik Bahan Alam			KT	1	
Kimia Bahan Alam Anorganik			KT	2	
Toksikologi Kimia			KT	2	
Semester 6					
Kimia Lingkungan II			KT	2	
Praktikum Kimia Lingkungan II			KT	1	
Manajemen dan Keselamatan Kerja Laboratorium (MKKL)			KT	2	
Kimia Forensik			KT	2	
Praktikum Kimia Forensik			KT	1	
Kimia Kontekstual			KT	2	
Kewirausahaan Kimia			KT	2	
Teknologi Informasi Kimia			KT	2	
Bahasa Indonesia			KT	2	

Kewarganegaraan			KT	2	
-----------------	--	--	----	---	--

34

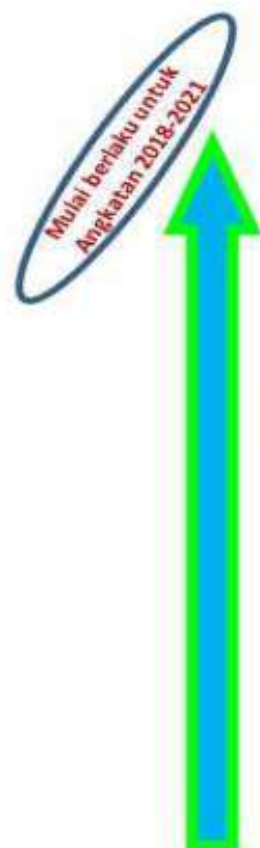
Tugas Akhir I	KI	2			
Semester 7					
Mata Kuliah pilihan 1			KT	2	
Mata Kuliah pilihan 2			KT	2	
Mata Kuliah pilihan 3			KT	2	
Mata Kuliah pilihan 4			KT	2	
Mata Kuliah pilihan 5			KT	2	
Mata Kuliah pilihan 6			KT	2	
Kuliah Kerja Nyata (KKN)			KT	3	
Tugas Akhir I / Tugas Akhir II	KI	6			
Semester 8					
Tugas Akhir II	KI				
Jumlah SKS		90		54	
Persentase	KI	62,5 %	KT	37,5 %	Syarat KI maksimum 70%; KT minimum 30%

Lampiran 3. Peta Kurikulum 2022 (setelah penyesuaian dengan program MBKM)



Program MBKM dan mata kuliah yang dapat dikonversi

Lambran 4. Peta Kurikulum 2018 (belum penyesuaian dengan program MBKM)



PETA KURIKULUM 2018 (belum penyesuaian MBKM)									SK 5 (144)
Lulus Sarjana minimal 144 SKS (134 wajib, 10 pilihan). Matakuliah Pilihan, TA I, TA II ditawarkan setiap smt									
VIII	Tugas Akhir II (KI010161)								6
VII	MK Pilihan 1* Bidang Minat	MK Pilihan 2* Bidang Minat	MK Pilihan 3* Bidang Minat atau Unggulan	MK Pilihan 4* Bidang Unggulan	MK Pilihan 5* Bidang Unggulan	Praktek Kerja Lapangan (KIS11421)	Tugas Akhir I (KI 010420)	Kuliah Kerja Nyata (MU000331)	17
VI	Elucidasi Struktur Senyawa Organik (KIS0130)	Kimia Kontekstual (KIS11020)	Kimia Permukaan (KIS41220)	Kimia Forensik (KIS21020) Prak Kimia Forensik (KIS11111)	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah (KIS11030)	Kewirausahaan Kimia (KIS10220)	Teknologi Informasi Kimia (KIS21020)		17
V	Kimia Organik Bahan Alam (KIS00020) Prak Kimia Organik Bahan Alam (KIS00011)	Sintesis Kimia Organik (KI 506420)	Metode Pemisahan (KIS30020) Prak Metode Pemisahan (KIS30011)	Kimia Bahan Alam Anorganik (KIS51220)	Kimia Kuantum (KIS40130)	Kimia Lingkungan II (KIS00220) Prak Kimia Lingkungan II (KIS00211)	Prak Biokimia II (KI 570711)	Toksikologi Kimia (KI 501020)	19
IV	Kimia Organik II (KI400530)	Analisis Kimia Instrumental (KI451130) Prak Analisis Kimia Instrumental (KI451211)	Sintesis Kimia Anorganik (KI450030) Prak Sintesis Kimia Anorganik (KI450011)	Kinetika Kimia (KI440130) Prak Kimia Fisik II (KI440211)	Metabolisme (KI 470730) Prak Biokimia I (KI470011)		Kimia Lingkungan I (KI400330) Prak Kimia Lingkungan I (KI400611)		22
III	Bahasa Indonesia (MU 300120)	Kimia Organik II (KIS00430) Prak (KIS00511)	Kimia Analitik Kuantitatif (KIS30030) Prakt analitik Kuantitatif (KIS30711)	Dasar Reaksi Kimia Anorganik (KI 350230) Prak Kimia Anorganik I (KIS00511)	Keseimbangan Kimia (KIS40130) Prak Kimia Fisik I (KIS40011)		Biomolekul & Enzim (KIS70030)		21
II	Agama (MU 200120)	Pancasila (MU201120)	Kimia Dasar II (KI 220220) Prak Kimia Dasar I (KI 220311)	Kimia Organik I (KI 200430) Prak Kimia Organik I (KIS00511)	Kimia Analitik Kualitatif (KIS20020) Prak Analitik Kualitatif (KIS20711)	Termodinamika Gas Cairan Padatan (KI 240030)	Kimia Unsur (KI 250030)		21
I	Kewarganegaraan (MU 100120)	Bahasa Inggris Kimia (KI 110320)	Kimia Dasar I (KI 120430) Prak Kimia Dasar I (KI 120511)	Matematika (KI 110030)	Fisika (KI 110730) Prak (KI 110011)	Biologi (KI 110030) Prak (KI 111011)	Manajemen dan Keselamatan Kerja Laboratorium (KI 111120)		21

Lampiran 5. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah :
Kode MK :
Bobot : SKS

Program Studi Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Udayana
2024

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah (MK)	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (SKS)		Semester	Tgl Penyusunan
			T =	P =		

OTORISASI/ PENGESAHAN	Pengembang RPS/ Koord. MK		Koordinator TPPM-PS	Koordinator Prodi
	Nama 1 (ingat diisi tanda-tangan)		ttd	ttd
	Nama 2 (ingat diisi tanda-tangan) (jika <i>team teaching</i>)		(.....nama.....)	(.....nama.....)
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)			

	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)		

	Korelasi antara CPL/CPMK terhadap Sub-CPMK								
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	...	Total (%)
	CPL 1/CPMK 1	10		15	25		30	...	100
	CPL 2/CPMK 2								
	CPL 3/CPMK 3								
	CPL 4/ CPMK 4								
	...								

Deskripsi Singkat MK		
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		
Pustaka	Utama:	
	1.	
	2.	
	3.	
	Pendukung:	
	1.	
	2.	
	3.	
	Dosen Pengampu MK	1.
2.		
Mata Kuliah Syarat	1.	

	2.
	3.

Minggu ke-	Sub-CPMK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka Relevan)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap Muka	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)