



KEPUTUSAN

REKTOR UNIVERSITAS KATOLIK INDONESIA ATMA JAYA

Nomor: 4122/II/SK-PP.30.01/11/2023

tentang

PEMBERLAKUAN KURIKULUM

PROGRAM STUDI SARJANA BIOTEKNOLOGI FAKULTAS TEKNOBIOLOGI

UNIVERSITAS KATOLIK INDONESIA ATMA JAYA

Menimbang

1. Bahwa dalam pelaksanaan penyelenggaraan pendidikan di Perguruan Tinggi, perlu ditetapkan Kurikulum yang dituangkan di dalam Keputusan Rektor;
2. Bahwa terdapat perubahan kurikulum sebelumnya yang telah disusun dalam Keputusan Rektor tentang Pemberlakuan Kurikulum Program Studi Teknologi Pangan Pada Fakultas Teknobiologi Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya nomor: 1803/II/SK-PP.30.01/08/2021 tertanggal 2 Agustus 2021;
3. Bahwa terdapat Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) *Program Learning Outcome (PLO)* Program Studi Sarjana Bioteknologi, nomor 1244/III/Senat.FTb-PP.30.01/10/2023 tertanggal 10 Oktober 2023;
4. Bahwa terkait butir 1 (satu), 2 (dua) dan 3 (tiga) di atas, dipandang perlu ditetapkan Kurikulum Program Studi Sarjana Bioteknologi pada Fakultas Teknobiologi Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya dalam suatu Keputusan Rektor.

Mengingat:

1. Undang-undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas);
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
4. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024;
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2016 tentang Rekognisi Pembelajaran Lampau;
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
9. Surat Keputusan PATPI No. 03/SK-PATPI/XII/2013 tentang Standar Pendidikan Sarjana Teknologi Pangan/Teknologi Hasil Pertanian;
10. Anggaran Dasar Yayasan Atma Jaya;
11. Statuta Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya tahun 2020;
12. Keputusan Yayasan Atma Jaya nomor: (D) 074/I/SK-Peg/06/2019 tanggal 13 Juni 2019 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya.

Memperhatikan:

Wakil Dekan Fakultas Teknobiologi: 1279/III/WADEK-FTb-PP.30.01/12/2024 tertanggal 11 Desember 2024
Permohonan addendum Kurikulum Prodi Bioteknologi dan Prodi Teknologi Pangan.

MEMUTUSKAN

Menetapkan: Pemberlakuan Kurikulum Program Studi Sarjana Bioteknologi Fakultas Teknobiologi Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya.

Pertama: Memberlakukan Kurikulum Program Studi Sarjana Bioteknologi Fakultas Teknobiologi Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya sebagaimana yang tercantum pada Lampiran Keputusan ini;



UNIVERSITAS KATOLIK INDONESIA
ATMA JAYA

REKTORAT

Jalan Jenderal Sudirman 51. Jakarta 12930, Indonesia

Telepon : +62 21 570-3306, 572-7615 pes.113,120, 125, 255

Langsung : +62 21 573-4354,574-1840 Faks : +62 21 570-8811

Website : <http://www.atmajaya.ac.id>; Email : rek@atmajaya.ac.id

- Kedua: Memberlakukan Kurikulum terhitung mulai Tahun Akademik 2021/2022 sampai dengan Tahun Akademik 2024/2025;
- Ketiga: Kurikulum Program Studi Sarjana Bioteknologi pada Fakultas Teknobiologi, ini terdiri dari susunan sebagai berikut:
- I. Landasan Hukum
 - II. Nilai Inti Atma Jaya
 - III. Visi, Misi dan Tujuan
 - IV. Profil Lulusan
 - V. Penetapan Unggulan Program Studi
 - VI. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi
 - VII. Penyusunan Mata Kuliah dan Penentuan SKS
 - VIII. Struktur Kurikulum / Distribusi Mata Kuliah dalam Semester
 - IX. Distribusi Mata Kuliah Sesuai Karakteristik Universitas dan Program Studi
 - X. Proses Pembelajaran
 - XI. Konversi Nilai Hasil Implementasi Program MBKM
 - XII. Proses Penilaian Pembelajaran
 - XIII. Program Khusus Akselerasi
 - XIV. Beban Masa Studi
 - XV. Persyaratan Mendapatkan Gelar
 - XVI. Predikat Kelulusan
 - XVII. Aturan Peralihan
 - XVIII. Lain-lain
- Keempat: Dengan berlakunya Keputusan ini, maka Keputusan Rektor nomor: 1803/II/SK-PP.30.01/08/2021 tertanggal 2 Agustus 2021 tentang Pemberlakuan Kurikulum Program Studi Sarjana Bioteknologi Fakultas Teknobiologi Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya dinyatakan tidak berlaku lagi;
- Kelima: Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan;
- Keenam: Apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan pada Keputusan ini, maka akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Jakarta
Pada 6 November 2023
Rektor,



Dr. A. Prasetyantoko

KURIKULUM

FAKULTAS : TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI : BIOTEKNOLOGI
PROGRAM PENDIDIKAN : SARJANA



UNIVERSITAS KATOLIK INDONESIA
ATMA JAYA

Susunan Ditetapkan Berdasarkan SK Rektor
Nomor : 4122/II/SK-PP.30.01/11/2023
Tanggal 6 November 2023
Berlaku mulai Tahun Akademik **2021/2022 s/d 2024/2025**

JAKARTA

2021

h

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
KURIKULUM	1
I. LANDASAN HUKUM.....	1
II. NILAI INTI ATMA JAYA.....	2
III. SEJARAH, VISI, MISI DAN TUJUAN.....	2
Sejarah.....	2
Visi	4
Misi	5
Tujuan	5
IV. PROFIL LULUSAN	5
V. PENETAPAN UNGGULAN PROGRAM STUDI	5
VI. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN PROGRAM STUDI	7
VII. PENYUSUNAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN SKS.....	22
VIII. STRUKTUR KURIKULUM/DISTRIBUSI MATA KULIAH DALAM SEMESTER	34
IX. DISTRIBUSI MATA KULIAH SESUAI KARAKTERISTIK UNIVERSITAS DAN PROGRAM STUDI.....	39
X. PROSES PEMBELAJARAN	42
XI. KONVERSI NILAI HASIL IMPLEMENTASI PROGRAM MBKM.....	46
XII. PROSES PENILAIAN PEMBELAJARAN	47
XIII. PROGRAM KHUSUS AKSELERASI	50
XIV. BEBAN DAN MASA STUDI	51
XV. PERSYARATAN MENDAPATKAN GELAR	51
XVI. PREDIKAT KELULUSAN	52
XVII. ATURAN PERALIHAN	52
XVIII. LAIN-LAIN	53

KURIKULUM

Fakultas : **Teknobiologi**

Program Studi : **Bioteknologi**

Program Pendidikan : **Sarjana**

I. LANDASAN HUKUM

1. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
2. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas).
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
4. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi.
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 7 Tahun 2020 tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2020-2024.
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi.
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 81 Tahun 2014 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, dan Sertifikat Profesi.
10. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2016 tentang Rekognisi Pembelajaran Lampau.
11. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi
12. SK Rektor Nomor 560/II/SK-601/11/2002 tentang Penilaian Hasil Pembelajaran Mahasiswa di Lingkungan Unika Atma Jaya.
13. SK Rektor Nomor 2555/II/SK-KM.30.02/05/2024 tentang Penguasaan Bahasa Inggris sebagai Syarat Kelulusan Mahasiswa Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya.

14. Surat Keputusan Rektor Nomor 748/II/SK-603/05/2011 tentang Perubahan Surat Keputusan Nomor 319/II/SK-603/07/2005 tentang Penetapan Satuan Kredit Partisipasi.
15. Surat Keputusan Rektor Nomor 3009/II/SK-OT.20.01/09/2018 tentang Beban dan Masa Studi Mahasiswa.
16. Surat Keputusan Rektor Nomor 2752/II/SK-PP.80.03/VII/2019 tentang Ketentuan Karya Ilmiah sebagai Persyaratan Lulus.
17. Surat Keputusan Rektor Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya No. 1460/II/SK-PP.30.01/07/2020 tentang Kebijakan Pengembangan Kurikulum Program Studi Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya.

II. NILAI INTI ATMA JAYA

Nilai inti Atma Jaya merupakan pedoman yang diyakini sebagai jiwa yang harus selalu dihayati dan diamalkan oleh pemangku kepentingan organisasi dalam melaksanakan tugas. Nilai-nilai yang berkembang dan hidup dalam organisasi menjadi semangat bagi pemangku kepentingan dalam berkarya dan berkarsa. Nilai inti yang dikembangkan oleh Atma Jaya adalah Kristiani, Unggul, Professional, dan Peduli (KUPP). Penyusunan kurikulum ini dijiwai oleh keempat nilai ini tersebut.

III. SEJARAH, VISI, MISI DAN TUJUAN

Sejarah

Sejarah Fakultas Teknobiologi di Universitas Katolik Indonesia (Unika) Atma Jaya diawali sekitar tahun 1995 Prof. Dr. F.G. Winarno diminta oleh salah satu pendiri Yayasan Atma Jaya (YAJ), Prof. Dr. Anton M. Moeliono untuk bergabung menjadi pengurus Yayasan Atma Jaya. Beliau kemudian menjadi salah satu anggota Yayasan dan anggota Badan Pengurus Harian (BPH) Universitas Katolik Indonesia (Unika) Atma Jaya Jakarta pada tahun 1996. Ide pendirian Fakultas Bioteknologi lalu dibawa oleh Prof. Dr. F.G. Winarno ke YAJ. Pada mulanya YAJ tidak mendukung dengan alasan sarana dan prasarana yang belum ada. Walaupun demikian, ide ini didukung oleh Prof. Dr. Thomas Suyatno yang pada saat itu menjabat sebagai Rektor Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya (1995-1999).

Sebagai tindak lanjut usulan dalam Rapat Senat, dibentuklah suatu tim kecil yang terdiri atas Prof. Dr. F.G. Winarno, Prof. Dr. Ir. Antonius Suwanto, M.Sc., Prof. Dr. Ir. Maggy T. Suhartono, Prof. Dr. Bibiana Widiati Lay, Ir. Agustin Wydia Gunawan, M.S., Prof. Dr. Ir. Betty Sri Laksmi Jenie, M.S., Prof. Dr. Fransiska Rungkat Zakaria, Dr. Ir. Hadi Karia

Purwadaria, M.Sc., Prof. Dr. Ir. Christofora Hanny Wijaya, Dr. Ir. Livi Winata Gunawan (almh.), dan Dr. Ir. Tresnawati Purwadaria, M.S. Tim kecil ini bekerja menyusun proposal yang berisi rancangan dan kurikulum untuk dipresentasikan di hadapan YAJ. Beberapa pendiri juga membawa hasil penelitian seperti tanaman hasil kultur jaringan untuk meyakinkan Yayasan. Pada akhirnya usulan pendirian Fakultas Teknobiologi mendapat lampu hijau dari YAJ.

Tantangan berikutnya yang harus dihadapi adalah aturan di Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi (Dikti) yang belum memiliki pohon ilmu untuk Bioteknologi yang tidak memungkinkan didirikannya Program Studi Sarjana Bioteknologi. Bersyukur, Prof. Dr. Hari Murti Kridalaksana yang kemudian menjabat sebagai Rektor Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya (1999-2003) turut berjasa dalam mendukung cita-cita pendirian Fakultas Teknobiologi. Beliau mengusulkan pemberian nama Fakultas Teknobiologi karena saat itu bioteknologi belum ada pohon ilmunya. Ide visioner dan futuristik ini akhirnya diwujudkan sebagai pendirian Program Studi Sarjana Biologi di dalam Fakultas Teknobiologi pada tahun 2002 (SK Yayasan Atma Jaya No. 276/I/SK-LL/05/2002). Program Studi Sarjana Biologi dengan Kurikulum Bioteknologi dapat berlangsung dengan aturan yang berlaku saat itu. Sebagai bentuk penghargaan atas pencapaian ini, Unika Atma Jaya memperoleh penghargaan dari Rekor MURI pada tahun 2007 sebagai Universitas pertama di Indonesia yang membuka Fakultas Teknobiologi.

Perjuangan merintis di awal tidak mudah hingga sampai pada titik sekarang ini. Dua tahun sebelum Fakultas Teknobiologi membuka tahun ajaran pertamanya, dibentuk suatu panitia kecil dengan SK Yayasan yang terdiri atas Prof. Dr. Ir. Antonius Suwanto, M.Sc., Prof. Maggy T. Suhartono, dan S. Wenuganen, Ph.D. untuk fokus bekerja menjalankan tugas penyusunan kurikulum, anggaran Fakultas, anggaran seminar internasional untuk pengenalan bioteknologi, perekrutan dosen, pegawai, dan mahasiswa baru. Trio ini kemudian menjadi Pimpinan Fakultas Teknobiologi dengan Prof. Dr. Ir. Antonius Suwanto, M.Sc. sebagai Dekan pertama untuk Fakultas Teknobiologi. Seluruh kegiatan administrasi dibantu oleh Bapak Musa sebagai Kepala Sub Bagian Keuangan. Sebelum ada fasilitas yang lengkap mahasiswa Fakultas Teknobiologi juga pernah meminjam sarana laboratorium Fakultas Kedokteran Unika Atma Jaya (sekarang Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan) untuk praktikum. Di masa permulaan Fakultas Teknobiologi juga mengadakan kerjasama dengan IPB untuk memperoleh bantuan tenaga pengajar dari IPB.

Kini cabang ilmu bioteknologi sudah diakui dan banyak perguruan tinggi berlomba-lomba membuat prodi bioteknologi. Fakultas Teknobiologi Unika Atma Jaya menjadi salah satu penggagas yang merasa bahwa pembentukan konsorsium program studi bioteknologi menjadi hal yang penting untuk menjalin jejaring antar program studi di Indonesia. Pertemuan perdana antar program studi bioteknologi dilakukan tahun 2015 di kampus Semanggi Unika Atma Jaya. Dua tahun kemudian di kampus Bumi Serpong Damai (BSD) Unika Atma Jaya pada tanggal 16 November 2017 dilakukan peluncuran konsorsium program studi bioteknologi yang kemudian diberi nama Ikatan Program Studi Bioteknologi Indonesia (IPSBI).

Permohonan Program Studi Sarjana Biologi mengusulkan perubahan nama menjadi Program Studi Sarjana Bioteknologi sebagaimana seharusnya dikabulkan pada tahun 2020 (Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 539/M/2020 tentang Perubahan Nama Program Studi pada Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya di Jakarta yang diselenggarakan oleh Yayasan Atma Jaya) menjadi Program Studi Sarjana Bioteknologi sejak tanggal 15 Mei 2020. Seiring dengan perubahan nama tersebut, lulusan Prodi Bioteknologi Unika Atma Jaya diberikan gelar Sarjana Bioteknologi (S.Biotek.).

Hingga saat ini, sesuai dengan visi dan misinya, Program Studi Sarjana Bioteknologi secara konsisten menciptakan lulusan yang tepercaya dan profesional di bidangnya. Hal ini didukung dengan tenaga pengajar dengan kemampuan yang mumpuni di bidangnya, sarana dan prasarana yang modern, serta berbagai kerjasama baik dengan industri, institusi akademik di dalam dan luar negeri yang mendukung kegiatan akademik maupun non akademik. Prodi Bioteknologi sebagai pelopor terus berkiprah di bidang bioteknologi untuk menciptakan berbagai *biodiamond* dari *biodiversity*/keanekaragaman hayati yang dimiliki oleh Indonesia untuk meningkatkan kesejahteraan manusia.

Visi

Menjadi Program Studi Sarjana Bioteknologi yang terdepan dan adaptif dalam meningkatkan nilai tambah keragaman hayati dan kearifan lokal untuk kesejahteraan manusia dan lingkungan yang berkelanjutan pada akhir tahun 2026.

Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan bioteknologi yang mengarah pada pengembangan sumber daya manusia yang mandiri.
2. Melakukan penelitian biologi dan bioteknologi dengan memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana dan beretika bagi kesejahteraan manusia.
3. Melakukan pengabdian/pelayanan kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dan pemanfaatan ilmu dan produk bioteknologi untuk kesejahteraan masyarakat.

Tujuan

1. Menghasilkan lulusan yang menguasai bioteknologi, dan terampil dalam berbagai teknik serta analisis bioteknologi.
2. Melakukan penelitian di bidang bioteknologi yang bermuara pada publikasi ilmiah.
3. Dapat mengaplikasikan bioteknologi berwawasan lingkungan dan beretika serta mendayagunakan keanekaragaman sumber daya hayati di Indonesia yang bermanfaat bagi masyarakat.
4. Menyelenggarakan sistem pembelajaran dalam atmosfer akademik yang kondusif dan dinamis.

IV. PROFIL LULUSAN

1. Asisten manajer atau asisten peneliti di perusahaan berbasis bioteknologi.
2. Peneliti muda atau peneliti pemula di bidang bioteknologi.
3. Tenaga pengajar di bidang biologi modern dan bioteknologi.
4. Wirausahawan pemula produk berbasis bioteknologi atau yang bidang yang berhubungan dengan cara pandang bioteknologi.

V. PENETAPAN UNGGULAN PROGRAM STUDI

Dibandingkan dengan program studi sejenis, Program Studi Sarjana Bioteknologi Unika Atma Jaya memiliki keunggulan dalam bidang biologi molekuler, mikrobiologi, pemanfaatan sumber daya alam hayati. Hal ini tampak dari perbandingan sebaran mata kuliah dengan beberapa program studi sejenis (Tabel V.1).

Tabel V.1 Perbandingan sebaran mata kuliah pada Program Studi Sarjana Bioteknologi

Kelompok Bahan Kajian	Materi Kajian	Bobot sks Program Studi Sarjana Bioteknologi			
		IPSBI	Fakultas Teknobiologi Unika Atma Jaya	Universitas Bra-wijaya	Universitas Esa Unggul
MK Pengembangan Kepribadian	Agama, Pancasila, Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia dll.	8 - 12	10	10	8
BK Inti Bioteknologi Nasional	Biologi Dasar	2	3	3	2
	Pengantar dan Etika Bioteknologi	2	2	3	3
	Bonggol Keilmuan Bioteknologi: Biologi Sel dan Molekuler; Fisiologi; Genetika dan Rekayasa Genetika; Kimia, Biokimia, dan Enzimologi; Mikrobiologi; Teknologi Bioproses; dan Bioinformatika	46	46	47	48
	<i>Bioenterpreunership</i>	2	3	3	4
Muatan Pengayaan Wajib Bioteknologi Indonesia	Megabiodiversitas	6	6	3	2
Muatan Khusus Institusi	Wajib institusi, wajib prodi, pilihan prodi, dan pilihan umum	74 - 78	74	75	78

VI. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN PROGRAM STUDI

Program Studi Sarjana Bioteknologi menciptakan lulusan yang memiliki capaian pembelajaran yang meliputi unsur Sikap, Keterampilan Umum, Keterampilan Khusus, dan Pengetahuan seperti yang dipaparkan dalam rumusan berikut (Tabel VI.1-Tabel VI.4).

Tabel VI.1 Rumusan unsur Sikap dari semua lulusan
Program Studi Sarjana Bioteknologi Unika Atma Jaya

S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;
S4	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; dan
S11	menginternalisasi semangat Kristiani, Unggul, Professional, dan Peduli.

Tabel VI.2 Rumusan unsur Keterampilan Umum dari semua lulusan
Program Studi Sarjana Bioteknologi Unika Atma Jaya

KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
KU3	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
KU4	menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan
KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

Tabel VI.3 Rumusan unsur Keterampilan Khusus dari semua lulusan
Program Studi Sarjana Bioteknologi Unika Atma Jaya

KK1	Mampu memecahkan masalah IPTEK di bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati melalui prinsip-prinsip pengorganisasian sistematis, memprediksi, menganalisis data, informasi dan bahan hayati serta memodulasi struktur dan fungsi sel (<i>organizing principle, predicting, analyzing and modulating</i>), serta penerapan teknologi yang relevan;
KK2	mampu mengaplikasikan keilmuan biologi modern dan bioteknologi agar bermanfaat bagi dirinya sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari;
KK3	mampu menyajikan alternatif solusi terhadap masalah bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati dalam lingkup spesifik, yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat;
KK4	mampu menyiapkan, menangani, dan mengelola sumber daya hayati dalam lingkup spesifik;
KK5	mampu mengaplikasikan teknik pengkulturan sel hewan/tanaman/mikroba dan pengujian-pengujian genetika/biokimia/fisiologi yang terkait;
KK6	mampu mengaplikasikan teknik rekayasa genetika, fermentasi, bioinformatika sebagai alternatif solusi permasalahan sumber daya hayati; dan
KK7	mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan yang ada di masyarakat dari berbagai sudut pandang keilmuan;

Tabel VI.4 Rumusan unsur Pengetahuan dari semua lulusan
Program Studi Sarjana Bioteknologi Unika Atma Jaya

P1	Menguasai konsep teoritis biologi sel dan molekul, biologi organisme, ekologi dan evolusi;
P2	menguasai konsep, prinsip-prinsip statistika, fisika, kimia, dan biokimia;
P3	menguasai konsep, prinsip-prinsip dan aplikasi pengetahuan biologi pada bidang pangan, kesehatan, lingkungan hayati, dan sumber daya hayati dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati maupun lingkungannya;
P4	menguasai prinsip dasar piranti lunak untuk analisis dan sintesis sumber daya hayati dalam lingkup spesifik;
P5	menguasai konsep teoritis dan prinsip genetika dan rekayasa genetika;
P6	menguasai konsep teoritis dan prinsip mikrobiologi dan proses fermentasi;
P7	menguasai konsep, prinsip-prinsip, dan aplikasi bioteknologi yang relevan;
P8	menguasai prinsip dasar bioinformatika dan aplikasinya dalam bioteknologi untuk pemanfaatan sumberdaya hayati;
P9	menguasai prinsip dasar pemanfaatan bahan alam untuk diterapkan pada bidang pangan, kesehatan, dan lingkungan;
P10	menguasai konsep dan prinsip pengukuran berbasis pada teknologi, instrumen, serta metode standar “analisis dan sintesis” sumber daya hayat; dan
P11	menguasai konsep tentang beragam hal praktis di dunia kerja yang bersifat lintas ilmu dan menguasai teknik penyelesaian masalah beragam permasalahan di dunia kerja.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) ini disarikan menjadi 8 butir untuk mempermudah proses evaluasi pembelajaran berbasis luaran (*Outcome Based Education*). Adapun matriks capaian pembelajaran berdasarkan Sikap, Keterampilan Umum dan Keterampilan Khusus, dan Pengetahuan terhadap Capaian Pembelajaran Lulusan 8 butir versi *Outcome Based Education* ditampilkan pada Tabel VI.5

Tabel VI.5 Matriks Capaian berdasarkan Sikap, Keterampilan Umum dan Keterampilan Khusus, dan Pengetahuan terhadap Capaian Pembelajaran Lulusan versi *Outcome Based Education*

CPL	Deskripsi	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
		Applying biotechnology concepts to promote biodiversity and environmental sustainability for the improvement of human life	Demonstrate practical biotechnology skills	Analyzing scientific data and information	Using bioinformatics and statistical software for processing biological data	Communicating scientific ideas, knowledge, and data in oral and written forms	Employing critical thinking in decision-making especially in relation to biotechnology and biodiversity	Fostering life-long learning capability, creativity, and appreciation for diversity in nature and social life	Integrating Christian Faith, Excellence, Professionalism, and Care (KUPP) values in academic and professional life
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;							✓	✓
S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;							✓	✓
S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;							✓	✓
S4	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;							✓	✓

CPL	Deskripsi	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
		Applying biotechnology concepts to promote biodiversity and environmental sustainability for the improvement of human life	Demonstrate practical biotechnology skills	Analyzing scientific data and information	Using bioinformatics and statistical software for processing biological data	Communicating scientific ideas, knowledge, and data in oral and written forms	Employing critical thinking in decision-making especially in relation to biotechnology and biodiversity	Fostering life-long learning capability, creativity, and appreciation for diversity in nature and social life	Integrating Christian Faith, Excellence, Professionalism, and Care (KUPP) values in academic and professional life
S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;							✓	✓
S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;							✓	✓
S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;							✓	✓
S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;							✓	✓
S9	menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;							✓	✓

CPL	Deskripsi	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
		Applying biotechnology concepts to promote biodiversity and environmental sustainability for the improvement of human life	Demonstrate practical biotechnology skills	Analyzing scientific data and information	Using bioinformatics and statistical software for processing biological data	Communicating scientific ideas, knowledge, and data in oral and written forms	Employing critical thinking in decision-making especially in relation to biotechnology and biodiversity	Fostering life-long learning capability, creativity, and appreciation for diversity in nature and social life	Integrating Christian Faith, Excellence, Professionalism, and Care (KUPP) values in academic and professional life
S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; dan							✓	✓
S11	menginternalisasi semangat Kristiani, Unggul, Professional, dan Peduli.							✓	✓
KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;						✓		

CPL	Deskripsi	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
		Applying biotechnology concepts to promote biodiversity and environmental sustainability for the improvement of human life	Demonstrate practical biotechnology skills	Analyzing scientific data and information	Using bioinformatics and statistical software for processing biological data	Communicating scientific ideas, knowledge, and data in oral and written forms	Employing critical thinking in decision-making especially in relation to biotechnology and biodiversity	Fostering life-long learning capability, creativity, and appreciation for diversity in nature and social life	Integrating Christian Faith, Excellence, Professionalism, and Care (KUPP) values in academic and professional life
KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;							✓	✓
KU3	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;						✓		

		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
CPL	Deskripsi	Applying biotechnology concepts to promote biodiversity and environmental sustainability for the improvement of human life	Demonstrate practical biotechnology skills	Analyzing scientific data and information	Using bioinformatics and statistical software for processing biological data	Communicating scientific ideas, knowledge, and data in oral and written forms	Employing critical thinking in decision-making especially in relation to biotechnology and biodiversity	Fostering life-long learning capability, creativity, and appreciation for diversity in nature and social life	Integrating Christian Faith, Excellence, Professionalism, and Care (KUPP) values in academic and professional life
KU4	menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;			✓	✓	✓	✓		
KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;			✓			✓		
KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;							✓	✓

CPL	Deskripsi	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
		Applying biotechnology concepts to promote biodiversity and environmental sustainability for the improvement of human life	Demonstrate practical biotechnology skills	Analyzing scientific data and information	Using bioinformatics and statistical software for processing biological data	Communicating scientific ideas, knowledge, and data in oral and written forms	Employing critical thinking in decision-making especially in relation to biotechnology and biodiversity	Fostering life-long learning capability, creativity, and appreciation for diversity in nature and social life	Integrating Christian Faith, Excellence, Professionalism, and Care (KUPP) values in academic and professional life
KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;							✓	✓
KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan							✓	✓
KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.							✓	✓

CPL	Deskripsi	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
		Applying biotechnology concepts to promote biodiversity and environmental sustainability for the improvement of human life	Demonstrate practical biotechnology skills	Analyzing scientific data and information	Using bioinformatics and statistical software for processing biological data	Communicating scientific ideas, knowledge, and data in oral and written forms	Employing critical thinking in decision-making especially in relation to biotechnology and biodiversity	Fostering life-long learning capability, creativity, and appreciation for diversity in nature and social life	Integrating Christian Faith, Excellence, Professionalism, and Care (KUPP) values in academic and professional life
KK 1	Mampu memecahkan masalah IPTEK di bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati melalui prinsip-prinsip pengorganisasian sistematis, memprediksi, menganalisis data, informasi dan bahan hayati serta memodulasi struktur dan fungsi sel (organizing principle, predicting, analyzing and modulating), serta penerapan teknologi yang relevan;	✓	✓	✓	✓				
KK 2	mampu mengaplikasikan keilmuan biologi modern dan bioteknologi agar bermanfaat bagi dirinya sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari;	✓	✓	✓	✓				

CPL	Deskripsi	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
		Applying biotechnology concepts to promote biodiversity and environmental sustainability for the improvement of human life	Demonstrate practical biotechnology skills	Analyzing scientific data and information	Using bioinformatics and statistical software for processing biological data	Communicating scientific ideas, knowledge, and data in oral and written forms	Employing critical thinking in decision-making especially in relation to biotechnology and biodiversity	Fostering life-long learning capability, creativity, and appreciation for diversity in nature and social life	Integrating Christian Faith, Excellence, Professionalism, and Care (KUPP) values in academic and professional life
KK 3	mampu menyajikan alternatif solusi terhadap masalah bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati dalam lingkup spesifik, yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat;	✓	✓	✓	✓				
KK 4	mampu menyiapkan, menangani, dan mengelola sumber daya hayati dalam lingkup spesifik;	✓	✓	✓	✓				
KK 5	mampu mengaplikasikan teknik pengulturan sel hewan/tanaman/mikroba dan pengujian-pengujian genetika/biokimia/fisiologi yang terkait;	✓	✓	✓	✓				
KK 6	mampu mengaplikasikan teknik rekayasa genetika, fermentasi, bioinformatika sebagai alternatif solusi	✓	✓	✓	✓				

CPL	Deskripsi	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
		Applying biotechnology concepts to promote biodiversity and environmental sustainability for the improvement of human life	Demonstrate practical biotechnology skills	Analyzing scientific data and information	Using bioinformatics and statistical software for processing biological data	Communicating scientific ideas, knowledge, and data in oral and written forms	Employing critical thinking in decision-making especially in relation to biotechnology and biodiversity	Fostering life-long learning capability, creativity, and appreciation for diversity in nature and social life	Integrating Christian Faith, Excellence, Professionalism, and Care (KUPP) values in academic and professional life
	permasalahan sumber daya hayati; dan								
KK 7	mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan yang ada di masyarakat dari berbagai sudut pandang keilmuan;	✓	✓	✓	✓			✓	✓
P1	Menguasai konsep teoritis biologi sel dan molekul, biologi organisme, ekologi dan evolusi;	✓							
P2	menguasai konsep, prinsip-prinsip statistika, fisika, kimia, dan biokimia;	✓		✓	✓				
P3	menguasai konsep, prinsip-prinsip dan aplikasi pengetahuan biologi pada bidang pangan, kesehatan, lingkungan hayati, dan sumber daya hayati dalam pengelolaan dan	✓							

CPL	Deskripsi	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
		Applying biotechnology concepts to promote biodiversity and environmental sustainability for the improvement of human life	Demonstrate practical biotechnology skills	Analyzing scientific data and information	Using bioinformatics and statistical software for processing biological data	Communicating scientific ideas, knowledge, and data in oral and written forms	Employing critical thinking in decision-making especially in relation to biotechnology and biodiversity	Fostering life-long learning capability, creativity, and appreciation for diversity in nature and social life	Integrating Christian Faith, Excellence, Professionalism, and Care (KUPP) values in academic and professional life
	pemanfaatan sumber daya hayati maupun lingkungannya;								
P4	menguasai prinsip dasar piranti lunak untuk analisis dan sintesis sumber daya hayati dalam lingkup spesifik;	✓		✓	✓				
P5	menguasai konsep teoritis dan prinsip genetika dan rekayasa genetika;	✓							
P6	menguasai konsep teoritis dan prinsip mikrobiologi dan proses fermentasi;	✓							
P7	menguasai konsep, prinsip-prinsip, dan aplikasi bioteknologi yang relevan;	✓							
P8	menguasai prinsip dasar bioinformatika dan aplikasinya dalam bioteknologi untuk pemanfaatan sumberdaya hayati;	✓		✓	✓				

CPL	Deskripsi	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
		Applying biotechnology concepts to promote biodiversity and environmental sustainability for the improvement of human life	Demonstrate practical biotechnology skills	Analyzing scientific data and information	Using bioinformatics and statistical software for processing biological data	Communicating scientific ideas, knowledge, and data in oral and written forms	Employing critical thinking in decision-making especially in relation to biotechnology and biodiversity	Fostering life-long learning capability, creativity, and appreciation for diversity in nature and social life	Integrating Christian Faith, Excellence, Professionalism, and Care (KUPP) values in academic and professional life
P9	menguasai prinsip dasar pemanfaatan bahan alam untuk diterapkan pada bidang pangan, kesehatan, dan lingkungan;	✓							
P10	menguasai konsep dan prinsip pengukuran berbasis pada teknologi, instrumen, serta metode standar “analisis dan sintesis” sumber daya hayat; dan	✓	✓						
P11	menguasai konsep tentang beragam hal praktis di dunia kerja yang bersifat lintas ilmu dan menguasai teknik penyelesaian masalah beragam permasalahan di dunia kerja.	✓						✓	✓

VII. PENYUSUNAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN SKS

Setiap mata kuliah dipetakan berdasarkan jenisnya (Inti Keilmuan, Pendukung, dan Ciri Perguruan Tinggi) terhadap Capaian Pembelajaran Lulusan yang telah ditetapkan sebelumnya (Tabel VII.1). Mata kuliah inti keilmuan ditetapkan berdasarkan Dokumen Rumusan Naskah Akademik Standar Nasional Berbasis KKNI tahun 2017 yang disusun oleh Ikatan Program Studi Bioteknologi Indonesia (IPSBI). Mata kuliah dan beban belajar disusun dan ditempatkan secara berjenjang mulai dari mata kuliah yang bersifat dasar, penekanan (*reinforcement*), dan evaluasi (Gambar VII.1).

a. Matriks Capaian Pembelajaran Lulusan dan Bahan Kajian

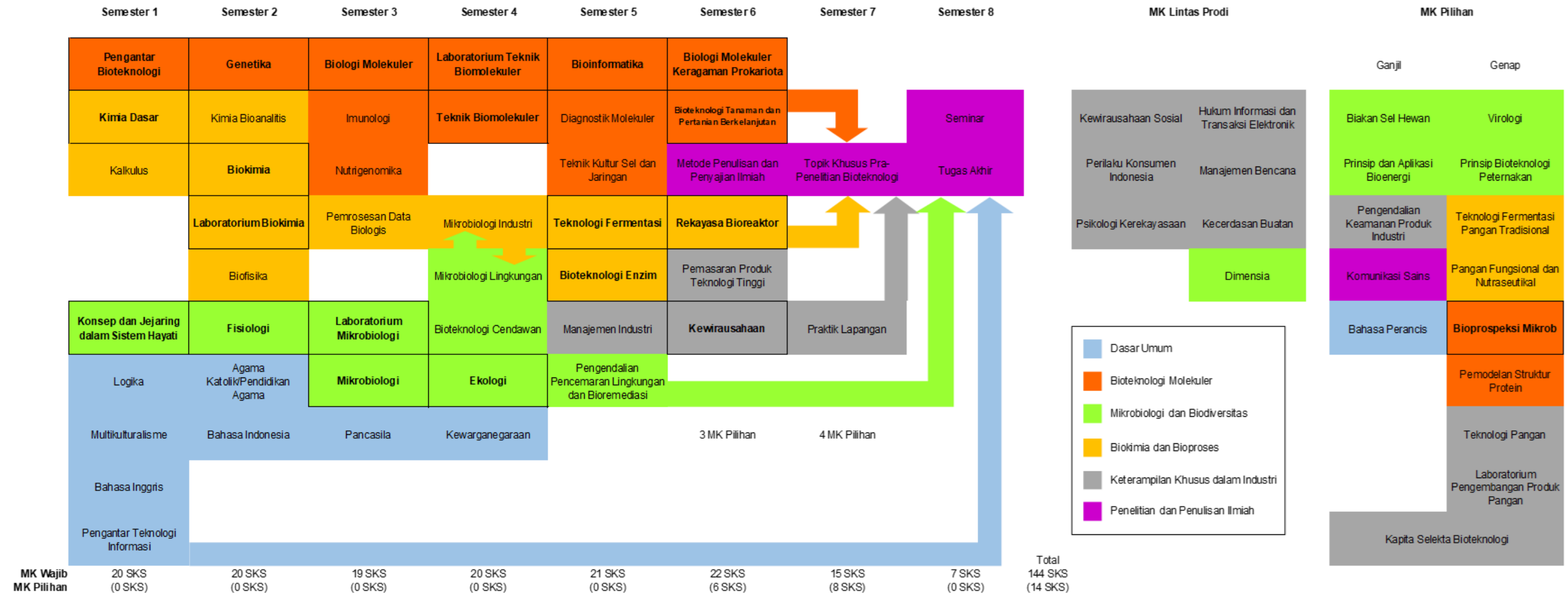
Tabel VII.1 Matriks Capaian Pembelajaran Lulusan dan Bahan Kajian

[illegible]

hr

b. Pemetaan mata kuliah

Pemetaan kurikulum dilakukan untuk memastikan bahwa Capaian Pembelajaran akan dapat tercapai dengan susunan mata kuliah yang ada dan penempatan mata kuliah telah sesuai dengan sifat mata kuliah itu sendiri (Gambar VII.1).



Gambar VII.1 Pemetaan Mata Kuliah

Keterangan: Mata kuliah yang diberi cetak tebal dan diberikan bingkai adalah mata kuliah inti keilmuan berdasarkan dokumen IPSBI

c. Tabel Mata Kuliah, Bahan Kajian, Bobot dan SKS

Tabel VII.2 Mata Kuliah, Bahan Kajian, Bobot dan SKS

Mata Kuliah	Kode BK	Bahan Kajian	Bobot Bahan Kajian	SKS
BIO 117 - Bahasa Inggris	BK1	Tata bahasa	3	2
	BK2	Membaca	3	
	BK3	Menulis	3	
BIO 103 - Kimia Dasar	BK4	Stoikiometri	3	3
	BK5	Reaksi kimia	2	
	BK6	Kimia organik dan anorganik	2	
	BK7	Praktik dalam kimia dasar	4	
BIO 107 - Pengantar Bioteknologi	BK8	Pengenalan rekayasa genetika	2	3
	BK9	Peranan Bioteknologi pada bidang pangan	3	
	BK10	Peranan Bioteknologi pada bidang lingkungan	3	
	BK11	Peranan Bioteknologi pada bidang forensik	3	
	BK12	Peranan Bioteknologi pada bidang medis	3	
BIO 121 - Konsep dan Jejaring dalam Sistem Hayati	BK13	Peran organel dalam sel	2	3
	BK14	Mekanisme sel	3	
	BK15	Keragaman Protista	2	
	BK16	Struktur Tumbuhan dan Fungsinya	2	
	BK17	Struktur Hewan dan Fungsinya	2	
BIO 119 - Pengantar Teknologi Informasi	BK18	Pengantar IT dan bioteknologi	1	2
	BK19	Keterampilan dasar teknologi informasi	3	
	BK20	Literasi teknologi informasi	2	
	BK21	Contoh aplikasi IT dalam berbagai aspek bioteknologi	2	
BIO 115 - Kalkulus	BK22	Matriks: determinan, invers matriks, dan persamaan linier	3	3
	BK23	Limit	2	
	BK24	Turunan	3	
	BK25	Integral	3	
UAJ 160 - Logika	BK26	Prinsip-prinsip berpikir kritis	2	2
	BK27	Unsur-unsur berpikir kritis	2	
	BK28	Aplikasi berpikir kritis	3	
UAJ 180 - Multikulturalisme	BK29	Konsep multikulturalisme	2	2
	BK30	Nilai-nilai multikulturalisme	2	
	BK31	Aplikasi multikulturalisme	3	
BIO 104 - Genetika	BK32	Penurunan sifat	4	3
	BK33	Genetika Sel	2	
	BK34	Genetika Molekuler	2	
	BK35	Genetika Evolusi	2	
	BK36	Genetika populasi	2	

Mata Kuliah	Kode BK	Bahan Kajian	Bobot Bahan Kajian	SKS
BIO 106 - Kimia Bioanalitis	BK37	Analisis kimia kualitatif	4	3
	BK38	Analisis kimia kuantitatif	4	
	BK39	Praktik teknik-teknik kimia bioanalitis	4	
BIO 122 - Biofisika	BK40	Mekanika	3	3
	BK41	Panas	3	
	BK42	Gelombang	3	
	BK43	Listrik – magnet	3	
BIO 110 - Bahasa Indonesia	BK44	Ragam dan ejaan	2	2
	BK45	Kalimat	2	
	BK46	Paragraf	2	
	BK47	Karya Ilmiah	4	
BIO 114 - Laboratorium Biokimia	BK48	Praktik analisis kualitatif dan kuantitatif biokimia karbohidrat	3	2
	BK49	Praktik analisis kualitatif dan kuantitatif biokimia protein	3	
	BK50	Praktik analisis kualitatif dan kuantitatif biokimia lemak dan asam nukleat	3	
BIO 116 - Fisiologi	BK51	Proses fotosintesis, biosintesis, dan transport nutrisi tanaman	2	2
	BK52	Sistem Pencernaan Manusia	2	
	BK53	Sistem Reproduksi Manusia	2	
	BK54	Sistem Saraf dan endokrin	2	
	BK55	Sistem Sirkulasi dan Pernafasan	2	
BIO 118 - Biokimia	BK56	Biokimia sel	2	3
	BK57	Karakter biomolekul	2	
	BK58	Protein dan enzim	3	
	BK59	Bioenergetika	2	
	BK60	Biokimia asam nukleat	2	
AGA 110 - Agama Katolik	BK61	Ajaran resmi gereja Katolik	2	2
	BK62	Tugas-tugas gereja	2	
	BK63	Nilai Inti Unika Atma Jaya	3	
UAJ 150 - Pendidikan Agama	BK64	Hakikat manusia dan religiusitas	2	2
	BK65	Tanggung jawab moral	3	
	BK66	Nilai Inti Unika Atma Jaya	3	
BIO 217 - Pemrosesan Data Biologis	BK67	Statistika deskriptif	4	3
	BK68	Dasar statistika inferensial: peluang dan sampling	4	
	BK69	Statistika inferensial: penaksiran parameter dan uji hipotesis	4	
BIO 311 - Mikrobiologi Industri	BK70	Prinsip dasar dalam mikrobiologi industri	3	3
	BK71	Teknik dalam mikrobiologi industri	4	
	BK72	Aplikasi mikroba dalam industri	4	

Mata Kuliah	Kode BK	Bahan Kajian	Bobot Bahan Kajian	SKS
BIO 207 - Biologi Molekuler	BK73	Karakteristik fisik dan kimiawi DNA dan materi genetik	2	3
	BK74	Proses Replikasi DNA	2	
	BK75	Proses Regulasi Pasca Transkripsi dan Translasi	2	
	BK76	Mekanisme epigenetik dan biologi perkembangan	3	
	BK77	Proses perpindahan materi genetik	2	
BIO 209 - Mikrobiologi	BK78	Dasar-dasar mikrobiologi	4	3
	BK79	Pertumbuhan dan pengendalian mikroba	2	
	BK80	Keragaman mikroba prokariota	3	
	BK81	Keragaman mikroba eukariota	3	
BIO 211 - Laboratorium Mikrobiologi	BK82	Media dan teknik inokulasi	2	3
	BK83	Mikroskopi dan makroskopi	2	
	BK84	Penghitungan sel dan kurva pertumbuhan	3	
	BK85	Uji fisiologis	4	
BIO 213 - Imunologi	BK86	Respon imun adaptif terhadap antigen dan mikroorganisme	2	3
	BK87	Respon imun <i>innate</i> terhadap antigen dan mikroorganisme	2	
	BK88	Interaksi, produksi, dan mekanisme antibodi	2	
	BK89	Analisis <i>immunoassay</i>	2	
	BK90	Aplikasi imunologi untuk diagnostic, preventif, dan terapi	4	
BIO 215 - Nutrigenomika	BK91	Dasar ilmu nutrisi	2	2
	BK92	Konsep nutrigenomika, nutrigenetika, dan kaitannya dengan epigenetik	2	
	BK93	Aplikasi nutrigenomika bagi kesehatan	3	
	BK94	Instrumentasi dan analisis dalam studi nutrigenomika	3	
BIO 202 - Ekologi	BK95	Ragam, interaksi, dan siklus dalam ekosistem	2	3
	BK96	Dinamika populasi	3	
	BK97	Dinamika komunitas dan suksesi	3	
	BK98	Dampak antropogenik	3	
	BK99	Konservasi biologis dan restorasi ekologis	3	
BIO 208 - Bioteknologi Cendawan	BK100	Isolasi, peremajaan, koleksi cendawan	3	3
	BK101	Taksonomi dan identifikasi cendawan	2	
	BK102	Peran cendawan untuk manusia	6	
BIO 216 - Teknik Biomolekuler	BK103	Kloning molekuler pada prokariota dan eukariota	4	3
	BK104	Teknik-teknik dalam biologi molekuler dan aspek etika	5	

Mata Kuliah	Kode BK	Bahan Kajian	Bobot Bahan Kajian	SKS
	BK105	Analisis ekspresi gen dan mutagenesis	5	
BIO 218 - Laboratorium Teknik Biomolekuler	BK106	Teknik isolasi DNA dan amplifikasi fragmen DNA menggunakan PCR dan <i>real time</i> PCR	5	3
	BK107	Teknik kloning molekuler dan mutagenesis	4	
	BK108	Identifikasi molekuler	5	
BIO 214 - Mikrobiologi Lingkungan	BK109	Habitat mikroba	3	3
	BK110	Peran mikroba di siklus biogeokimia	3	
	BK111	Mikroba patogen di lingkungan	3	
	BK112	Mikroba bermanfaat di lingkungan	3	
PAN 100 - Pancasila	BK113	Sejarah Pancasila	2	2
	BK114	Nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila	2	
	BK115	Implementasi Pancasila dalam kehidupan berbangsa dan bernegara	3	
WAR 130 - Kewarganegaraan	BK116	Warga negara dan negara	2	2
	BK117	Hakikat negara	2	
	BK118	Sejarah ketatanegaraan	2	
	BK119	Geopolitik dan geostrategis Indonesia	2	
BIO 313 - Manajemen Industri	BK120	Pemahaman aspek manufacturing dan digitalisasi industri abad 21	4	2
	BK121	Implementasi manajemen industri dalam produk sesuai prodi: biotek/pangan	6	
BIO 303 - Teknik Kultur Sel dan Jaringan	BK122	Dasar teori dan prinsip teknik kultur sel dan jaringan	3	4
	BK123	Regenerasi dan metabolisme sel tumbuhan	3	
	BK124	Analisis aplikasi teknik kultur sel dan jaringan	4	
	BK125	Praktik teknik kultur sel dan jaringan	5	
BIO 305 - Bioteknologi Enzim	BK126	Sumber dan produksi enzim	2	3
	BK127	Ekstraksi dan pemurnian enzim	2	
	BK128	Inhibitor enzim	3	
	BK129	Aplikasi enzim di berbagai bidang	4	
BIO 307 - Teknologi Fermentasi	BK130	Tipe-tipe fermentasi & perhitungan kinetika	3	4
	BK131	Peningkatan faktor intrinsik & ekstrinsik	4	
	BK132	Dasar optimasi kondisi fermentasi	4	
	BK133	Praktik teknologi fermentasi	5	
BIO 309 - Bioinformatika	BK134	Analisis sekuen DNA dan struktur protein	5	3
	BK135	<i>Next Generation Sequencing</i> dan analisis data	5	
	BK136	Dasar pemrograman dan pengenalan GNU/Linux	3	

Mata Kuliah	Kode BK	Bahan Kajian	Bobot Bahan Kajian	SKS
BIO 310 - Pengendalian Pencemaran Lingkungan dan Bioremediasi	BK137	Jenis-jenis pencemaran	2	3
	BK138	Pencegahan pencemaran	2	
	BK139	Pengolahan limbah dalam industri	4	
	BK140	Aplikasi bioremediasi	4	
BIO 315 - Diagnostik Molekuler	BK141	Teknik diagnostik molekuler	4	2
	BK142	Aplikasi diagnosis molekuler dalam berbagai bidang	5	
BIO 304 - Bioteknologi Tanaman dan Pertanian Berkelanjutan	BK143	Dasar teori bioteknologi tanaman	4	3
	BK144	Aplikasi bioteknologi tanaman	2	
	BK145	Praktik teknik dalam bioteknologi tanaman	5	
BIO 308 - Rekayasa Bioreaktor	BK146	Tipe & desain bioreaktor	2	3
	BK147	Keseimbangan energi dan material dalam bioreaktor	3	
	BK148	Peningkatan produksi skala industri dengan bioreaktor	6	
BIO 318 - Pemasaran Produk Teknologi Tinggi	BK149	Pemahaman konsep-konsep dasar dan inovasi marketing	2	2
	BK150	Mampu melakukan riset konsumen	3	
	BK151	Implementasi konsep marketing dalam produk	5	
BIO 312 - Biologi Molekuler Keragaman Prokariota	BK152	<i>Bacterial ice nucleation</i> : aplikasi dan dampak lingkungan	3	3
	BK153	Mekanisme quorum sensing dan pembentukan biofilm	3	
	BK154	Ragam archaea dan prokariota di alam dan manusia	3	
	BK155	Teknik mempelajari bakteri <i>in-situ</i> di lingkungan	4	
BIO 314 - Penulisan dan Penyajian Ilmiah	BK156	Penulisan dan penyajian ilmiah	3	3
	BK157	Penyajian lisan	3	
	BK158	Evaluasi karya ilmiah	4	
	BK159	Hak Kekayaan Intelektual	2	
BIO 316 - Kewirausahaan	BK160	Analisis dan perencanaan produk/bisnis baru	4	2
	BK161	Realisasi ide bisnis menjadi proposal bisnis	6	
BIO 400 - Praktik Lapangan	BK162	Pengalaman bekerja secara umum	5	4
	BK163	Aplikasi ilmu bioteknologi di dunia kerja	5	
	BK164	Penulisan laporan dan presentasi	5	
BIO 450 - Topik Khusus Pra-	BK165	Desain penelitian	5	3
	BK166	Penulisan proposal penelitian	6	

Mata Kuliah	Kode BK	Bahan Kajian	Bobot Bahan Kajian	SKS
Penelitian Bioteknologi				
BIO 490 - Seminar	BK167	Praktik pemaparan materi secara lisan dan tertulis	5	1
BIP 467 - Virologi	BK168	Biologi virus	2	2
	BK169	Patogenesis virus	3	
	BK170	Penanggulangan penyebaran virus	3	
	BK171	Diagnosis virus	4	
BIP 473 - Prinsip Bioteknologi Peternakan	BK172	Sistem pencernaan dan pakan unggas dan ruminansia	2	2
	BK173	Hormon dan sistem reproduksi unggas dan ternak	2	
	BK174	Teknologi inseminasi serta transfer embryo	2	
	BK175	Aplikasi Bioteknologi dalam pemuliaan ternak	4	
BIP 479 - Teknologi Fermentasi Pangan Tradisional	BK176	Konsep pangan fermentasi	2	2
	BK177	Teknik pembuatan pangan fermentasi	2	
	BK178	Tempe sebagai komoditas kearifan lokal	2	
	BK179	Berbagai macam pangan fermentasi di Asia	3	
BIP 468 - Pangan Fungsional dan Nutraseutikal	BK180	Konsep pangan fungsional dan nutraseutikal	2	2
	BK181	Regulasi dan klaim kesehatan terkait pangan fungsional dan nutraseutikal	2	
	BK182	Aplikasi pangan fungsional dan nutraseutikal	3	
BIP 482 - Bioprospeksi Mikrob	BK183	Bioprospeksi dan analisis keragaman mikrob berbasis teknik pengulturan dan non pengulturan	5	2
	BK184	Analisis data metagenomika	4	
	BK185	Regulasi eksplorasi dan eksploitasi sumber daya keragaman hayati	2	
BIP 484 - Pemodelan Struktur Protein	BK186	Dasar-dasar struktur protein	2	2
	BK187	Visualisasi struktur protein	2	
	BK188	Basis data struktur protein dan peranan bioinformatika untuk pemodelan	3	
	BK189	Aplikasi pemodelan struktur protein	3	
BIP 463 - Teknologi Pangan	BK190	Pendahuluan ilmu, teknologi, dan bioteknologi pangan	2	2
	BK191	Teknologi pengolahan, pengawetan, dan penyimpanan pangan serta analisisnya	3	
	BK192	Pengemasan, kerusakan, dan keamanan pangan	3	

Mata Kuliah	Kode BK	Bahan Kajian	Bobot Bahan Kajian	SKS
BIP 466 - Lab Pengembangan Produk Pangan	BK193	Aplikasi teknologi pangan dalam pembuatan produk pangan	3	2
	BK194	Mutu pangan dan metode penentuannya	3	
	BK195	Pengembangan produk pangan inovatif dan Festival Pangan	3	
BIP 474 - Pengendalian Keamanan Produk Industri	BK196	Jenis-jenis bahaya (fisik, kimia, dan biologis) dalam proses industri pangan	3	2
	BK197	Pemahaman persyaratan standard sebelum HACCP	4	
	BK198	Penentuan CCP dan tujuh prinsip HACCP	6	
BIP 472 - Bahasa Perancis	BK199	Konjugasi	2	2
	BK200	Kalimat	3	
	BK201	Nilai verba	2	
	BK202	Aplikasi: Percakapan dan Tulisan	3	
BIP 475 - Biakan Sel Hewan	BK203	Teori biakan sel hewan di laboratorium	2	2
	BK204	Aplikasi kultur sel hewan dalam bidang medis	3	
	BK205	Praktik biakan sel hewan di laboratorium	4	
BIP 485 - Komunikasi Sains	BK206	Keterampilan dasar komunikasi sains	3	2
	BK207	Media komunikasi	6	
BIP 458 - Prinsip dan Aplikasi Bioenergi	BK208	Prinsip bioenergi	2	2
	BK209	<i>Biorefinery</i>	2	
	BK210	Aplikasi bioenergi dan <i>biorefinery</i>	3	
BIP 476 – Kapita Selekta Bioteknologi	BK211	Perkembangan ilmu bioteknologi	2	2
	BK212	Aplikasi bioteknologi untuk kesejahteraan manusia	2	
	BK213	Pengalaman kerja dalam dunia bioteknologi	3	
Total			157	643

*Keterangan: Bobot Bahan (BB) Kajian ditentukan berdasarkan tingkat kedalaman menurut Taksonomi Bloom dengan klasifikasi bobot 1 – Pengetahuan (*remember*); 2 – Pemahaman (*understand*), 3 – Aplikasi (*apply*), 4 – Analisis (*analyze*), 5 – Evaluasi (*evaluate*), dan 6 – Kreasi (*creation*)

Rumus perhitungan beban belajar sistem kredit semester (sks) untuk setiap mata kuliah:

$$sks_{mata\ kuliah} = \frac{BB_1 + BB_2 + \dots + BB_n}{\sum BB} \times \sum sks$$

VIII. STRUKTUR KURIKULUM/DISTRIBUSI MATA KULIAH DALAM SEMESTER

Struktur kurikulum disusun dengan memperhatikan konsep pembelajaran yang direncanakan dalam usaha memenuhi capaian pembelajaran lulusan dan etepatan letak mata kuliah yang disesuaikan dengan keruntutan tingkat kemampuan dan integrasi antar mata kuliah. Selain itu beban belajar mahasiswa semester satu dan dua adalah maksimal 20 sks dan setelahnya maksimal 24 sks sesuai dengan SN Dikti (Permendikbud No. 3 Tahun 2020).

Tabel VIII.1 Distribusi Mata Kuliah, Bahan Kajian, Bobot dan SKS

SMT	KODE	NAMA MATA KULIAH		SKS	PRASYARAT	MBKM
1	BIO 117	Bahasa Inggris <i>English</i>		2 (2-0-0)	-	
	BIO 103	Kimia Dasar <i>Basic Chemistry</i>		3 (2-0-1)	-	
	BIO 107	Pengantar Bioteknologi <i>Introduction to Biotechnology</i>		3 (3-0-0)	-	
	BIO 121	Konsep dan Jejaring dalam Sistem Hayati <i>Concept and Connection in System of Life</i>		3 (3-0-0)	-	
	BIO 119	Pengantar Teknologi Informasi <i>Introduction to Information Technology</i>		2 (2-0-0)	-	
	BIO 115	Kalkulus <i>Calculus</i>		3 (3-0-0)	-	
	UAJ 160	Logika <i>Logics</i>	GG	2 (2-0-0)	-	
	UAJ 180	Multikulturalisme <i>Multiculturalism</i>	GG	2 (2-0-0)	-	
		Total		20		
2	BIO 104	Genetika <i>Genetics</i>		3 (3-0-0)	-	
	BIO 106	Kimia Bioanalitis <i>Bioanalytical Chemistry</i>		3 (2-0-1)	-	
	BIO 122	Biofisika <i>Biophysics</i>		3 (3-0-0)	-	
	BIO 110	Bahasa Indonesia <i>Indonesian</i>		2 (2-0-0)	-	
	BIO 114	Laboratorium Biokimia <i>Biochemistry Laboratory</i>		2 (0-1-1)	-	
	BIO 116	Fisiologi <i>Physiology</i>		2 (2-0-0)	-	

SMT	KODE	NAMA MATA KULIAH		SKS	PRASYARAT	MBKM
	BIO 118	Biokimia <i>Biochemistry</i>		3 (3-0-0)	-	
	AGA 110/ UAJ 150	Agama Katolik / <i>Religion: Catholic /</i> Pendidikan Agama <i>Educational of Religion</i>	GG	2 (2-0-0)	-	
		Total		20		
3	BIO 217	Pemrosesan Data Biologis <i>Data Processing in</i> <i>Biology</i>		3 (2-1-0)	-	
	PAN 100	Pancasila <i>National Ideology</i> <i>Education</i>	GG	2 (2-0-0)	-	
	BIO 207	Biologi Molekuler <i>Molecular Biology</i>		3 (3-0-0)	-	
	BIO 209	Mikrobiologi <i>Microbiology</i>		3 (3-0-0)	-	
	BIO 211	Laboratorium Mikrobiologi <i>Microbiology Laboratory</i>		3 (0-1-2)	-	
	BIO 213	Imunologi <i>Imunology</i>		3 (3-0-0)	-	IN
	BIO 215	Nutrigenomika <i>Nutrigenomics</i>		2 (2-0-0)	-	EXK
		Total		19		
4	BIO 202	Ekologi <i>Ecology</i>		3 (3-0-0)	-	
	BIO 208	Bioteknologi Cendawan <i>Biotechnology of Fungi</i>		3 (2-0-1)	-	IN/EXK
	BIO 216	Teknik Biomolekuler <i>Biomolecular Techniques</i>		3 (3-0-0)	-	
	BIO 218	Laboratorium Teknik Biomolekuler <i>Biomolecular Techniques</i> <i>Laboratory</i>		3 (0-0-3)	-	
	BIO 214	Mikrobiologi Lingkungan <i>Environmental</i> <i>Microbiology</i>		3 (2-0-1)	-	
	BIO 311	Mikrobiologi Industri <i>Industrial Microbiology</i>		3 (3-0-0)	-	
	WAR 130	Kewarganegaraan <i>Civic Education</i>	GG	2 (2-0-0)	-	
		Total		20		

5	BIO 313	Manajemen Industri <i>Industrial Management</i>		2 (2-0-0)	-	IN/EXK/ EXN
	BIO 303	Teknik Kultur Sel dan Jaringan <i>Cell and Tissue Culture</i>		4 (2-0-2)	-	
	BIO 305	Bioteknologi Enzim <i>Enzyme Biotechnology</i>		3 (3-0-0)	-	
	BIO 307	Teknologi Fermentasi <i>Fermentation Technology</i>		4 (3-0-1)	-	
	BIO 309	Bioinformatika <i>Bioinformatics</i>		3 (2-0-1)	-	IN
	BIO 310	Pengendalian Pencemaran Lingkungan dan Bioremediasi <i>Bioremediation</i>		3 (3-0-0)	-	
	BIO 315	Diagnostik Molekuler <i>Molecular Diagnostics</i>		2 (2-0-0)	-	
		Total		21		
6	BIO 304	Bioteknologi Tanaman dan Pertanian Berkelanjutan <i>Plant Biotechnology and Sustainable Agriculture</i>		3 (2-0-1)	-	EXK seksi A saja
	BIO 308	Rekayasa Bioreaktor <i>Bioreactor Engineering</i>		3 (3-0-0)	-	
	BIO 318	Pemasaran Produk Teknologi Tinggi <i>Marketing of High Technology Product</i>		2 (2-0-0)	-	IN/EXK/ EXN
	BIO 312	Biologi Molekuler Keragaman Prokariota <i>Molecular Biology of Prokaryote Diversity</i>		3 (2-0-1)	-	
	BIO 314	Penulisan dan Penyajian Ilmiah <i>Writing and Scientific Presentation</i>		3 (2-1-0)	-	
	BIO 316	Kewirausahaan <i>Entrepreneurship</i>		2 (2-0-0)	-	
		Mata Kuliah Pilihan 1 <i>Elective Courses 1</i>		2 (2-0-0)	-	
		Mata Kuliah Pilihan 2 <i>Elective Courses 2</i>		2 (2-0-0)	-	
		Mata Kuliah Pilihan 3 <i>Elective Courses 3</i>		2 (2-0-0)	-	
		Total		22		

	Mata Kuliah Pilihan Genap (Pilih 3 Mata Kuliah = 6 sks) <i>Elective Courses</i>					
	BIP 467	Virologi <i>Virology</i>		2 (2-0-0)	-	EXN
	BIP 473	Prinsip Bioteknologi Pernakan <i>Principle of Animal Biotechnology</i>		2 (2-0-0)	-	EXN
	BIP 479	Teknologi Fermentasi Pangan Tradisional <i>Traditional Food Fermentation Technology</i>		2 (2-0-0)	-	IN/EXK/ EXN
	BIP 468	Pangan Fungsional dan Nutraseutikal <i>Functional Food and Nutraceuticals</i>		2 (2-0-0)	-	IN/EXK/ EXN
	BIP 482	Bioprospeksi Mikrob <i>Microbial Bioprospecting</i>		2 (1-0-1)	BIO 210	EXN
	BIP 484	Pemodelan Struktur Protein <i>Protein Structure Modeling</i>		2 (1-0-1)	BIO 309	EXN
	BIP 463	Teknologi Pangan <i>Food Technology</i>		2 (2-0-0)	-	IN/EXN
	BIP 466	Laboratorium Pengembangan Produk Pangan <i>Laboratory of Food Product Development</i>		2 (1-0-1)	-	IN/EXN
7	BIO 400	Praktik Lapangan <i>Field Training</i>	GG	4 (0-0-4)	-	
	BIO 450	Topik Khusus dalam Bioteknologi (dulu: Topik Khusus Pra- Penelitian Bioteknologi) <i>Special Topic in Biotechnology</i>	GG	3 (0-0-3)	-	
		Mata Kuliah Pilihan 4 <i>Elective Courses 4</i>		2 (2-0-0)	-	
		Mata Kuliah Pilihan 5 <i>Elective Courses 5</i>		2 (2-0-0)	-	
		Mata Kuliah Pilihan 6 <i>Elective Courses 6</i>		2 (2-0-0)	-	
		Mata Kuliah Pilihan 7 <i>Elective Courses 7</i>		2 (2-0-0)	-	
		Total		15		

	Mata Kuliah Pilihan Ganjil (Pilih 4 Mata Kuliah = 8 sks) Elective Courses					
					-	
	BIP 474	Pengendalian Keamanan Produk Industri Control of Product Safety in Industry		2 (2-0-0)	-	IN/EXK /EXN
	BIP 472	Bahasa Perancis French Language		2 (2-0-0)	-	IN/EXK /EXN
	BIP 475	Biakan Sel Hewan Animal Cell Culture		2 (1-0-1)	-	EXN
	BIP 485	Komunikasi Sains Science Communication		2 (2-0-0)	-	IN/EXK
	BIP 458	Prinsip dan Aplikasi Bioenergi Bioenergy Principles and Applications		2 (2-0-0)	-	IN/EXK/ EXN
	BIP 476	Kapita Selekt Bioteknologi Capita Selecta in Biotechnology	GG	2 (2-0-0)	-	IN/EXK/ EXN
8	BIO 490	Seminar Seminar	GG	1 (1-0-0)	-	
	BIO 500	Tugas Akhir Final Projects	GG	6 (0-0-6)	-	
		Total		7		
	Mata Kuliah Lintas Prodi Inter Study Program Courses					
	MLP 201	Kewirausahaan Sosial Social Entrepreneurship in Indonesia		2 (2-0-0)	-	IN/EXK
	MLP 401	Kecerdasan Buatan Artificial Intelligence		2 (2-0-0)	-	IN/EXK
	MLP 501	Manajemen Bencana Disaster Management		2 (2-0-0)	-	IN/EXK
	MLP 502	Hukum Informasi dan Transaksi Elektronik Cyber Law		2 (2-0-0)	-	IN/EXK
TOTAL 144 sks						

Catatan:

- Nilai kelulusan seluruh Mata kuliah minimal C (Untuk Prodi S1)
- Penulisan sks menggambarkan total sks dan rincian sks dengan digit pertama beban tatap muka, digit kedua beban responsi/tutorial, dan digit ketiga beban praktikum.
- Kode pada kolom MBKM antara lain kode IN untuk mata kuliah yang ditawarkan lintas prodi internal Unika Atma Jaya dan EXK untuk mata kuliah yang ditawarkan ke eksternal Unika Atma Jaya dan EXN untuk mata kuliah yang bisa dikonversi dengan kegiatan belajar non-kelas.

IX. DISTRIBUSI MATA KULIAH SESUAI KARAKTERISTIK UNIVERSITAS DAN PROGRAM STUDI

Berikut adalah Tabel Distribusi Mata Kuliah yang dapat dimanfaatkan untuk memeriksa kebulatan studi khususnya untuk mata kuliah wajib (Tabel IX.1-Tabel IX.5). Kode pada kolom MBKM antara lain kode IN untuk mata kuliah yang ditawarkan lintas prodi internal Unika Atma Jaya dan EXK untuk mata kuliah yang ditawarkan ke eksternal Unika Atma Jaya dan EXN untuk mata kuliah yang bisa dikonversi dengan kegiatan belajar non-kelas.

9.1 Daftar Mata Kuliah Wajib Negara dan Universitas

Tabel IX.1 Daftar Mata Kuliah Wajib Negara dan Universitas

NO.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS
1.	BIO 110	Bahasa Indonesia	2
2.	AGA 110/UAJ 150	Agama Katolik/Pendidikan Agama	2
3.	PAN 100	Pancasila	2
4.	UAJ 160	Logika	2
5.	WAR 130	Kewarganegaraan	2
6.	UAJ 180	Multikulturalisme	2
Total			12

9.2 Daftar Mata Kuliah Wajib Prodi

Tabel IX.2 Daftar Mata Kuliah Wajib Prodi

NO.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	MBKM
1.	BIO 117	Bahasa Inggris	2	
2.	BIO 103	Kimia Dasar	3	
3.	BIO 107	Pengantar Bioteknologi	3	
4.	BIO 121	Konsep dan Jejaring dalam Sistem Hayati	3	
5.	BIO 119	Pengantar Teknologi Informasi	2	
6.	BIO 115	Kalkulus	3	
7.	BIO 104	Genetika	3	
8.	BIO 106	Kimia Bioanalitis	3	
9.	BIO 122	Biofisika	3	
10.	BIO 114	Laboratorium Biokimia	2	
11.	BIO 116	Fisiologi	2	
12.	BIO 118	Biokimia	3	
13.	BIO 217	Pemrosesan Data Biologis	3	
14.	BIO 311	Mikrobiologi Industri	3	
15.	BIO 207	Biologi Molekuler	3	
16.	BIO 209	Mikrobiologi	3	
17.	BIO 211	Laboratorium Mikrobiologi	3	
18.	BIO 213	Imunologi	3	IN

NO.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	MBKM
19.	BIO 215	Nutrigenomika	2	EXK
20.	BIO 202	Ekologi	3	
21.	BIO 208	Bioteknologi Cendawan	3	IN/EXK
22.	BIO 216	Teknik Biomolekuler	3	
23.	BIO 218	Laboratorium Teknik Biomolekuler	3	
24.	BIO 214	Mikrobiologi Lingkungan	3	
25.	BIO 313	Manajemen Industri	2	IN/EXK/EXN
26.	BIO 303	Teknik Kultur Sel dan Jaringan	4	
27.	BIO 305	Bioteknologi Enzim	3	
28.	BIO 307	Teknologi Fermentasi	4	
29.	BIO 309	Bioinformatika	3	IN
30.	BIO 310	Pengendalian Pencemaran Lingkungan dan Bioremediasi	3	
31.	BIO 315	Diagnostik Molekuler	2	
32.	BIO 304	Bioteknologi Tanaman dan Pertanian Berkelanjutan	3	EXK seksi A saja
33.	BIO 308	Rekayasa Bioreaktor	3	
34.	BIO 318	Pemasaran Produk Teknologi Tinggi	2	IN/EXK/EXN
35.	BIO 312	Biologi Molekuler Keragaman Prokariota	3	
36.	BIO 314	Penulisan dan Penyajian Ilmiah	3	
37.	BIO 316	Kewirausahaan	2	
38.	BIO 400	Praktik Lapangan	4	
39.	BIO 450	Topik Khusus Pra-Penelitian Bioteknologi	3	
40.	BIO 490	Seminar	1	
41.	BIO 500	Tugas Akhir	6	
Total			118	

9.3 Daftar Mata Kuliah Pilihan (Pilih tujuh (7) mata kuliah = 14 sks)

Mata kuliah pilihan dapat diambil baik dari dalam prodi maupun lintas prodi (Tabel IX.3 dan Tabel IX.4). Mahasiswa memilih 7 (tujuh) mata kuliah pilihan dengan total bobot 14 SKS.

Tabel IX.3 Daftar Mata Kuliah Pilihan

NO.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	MBKM
1.	BIP 467	Virologi	2	EXN
2.	BIP 473	Prinsip Bioteknologi Peternakan	2	EXN
3.	BIP 479	Teknologi Fermentasi Pangan Tradisional	2	IN/EXK/EXN
4.	BIP 468	Pangan Fungsional dan Nutrasetikal	2	IN/EXK/EXN
5.	BIP 482	Bioprospeksi Mikrob	2	EXN
6.	BIP 484	Pemodelan Struktur Protein	2	EXN
7.	BIP 463	Teknologi Pangan	2	IN/EXN
8.	BIP 466	Lab Pengembangan Produk Pangan	2	IN/EXN
9.	BIP 474	Pengendalian Keamanan Produk Industri	2	IN/EXK/EXN
10.	BIP 472	Bahasa Perancis	2	IN/EXK/EXN

NO.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	MBKM
11.	BIP 475	Biakan Sel Hewan	2	EXN
12.	BIP 485	Komunikasi Sains	2	IN/EXK/EXN
13.	BIP 458	Prinsip dan Aplikasi Bioenergi	2	IN/EXK/EXN
14.	BIP 476	Kapita Selekt Bioteknologi	2	IN/EXK/EXN
Total			28	

Tabel IX.4 Daftar Mata Kuliah Lintas Prodi

NO.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	MBKM
1.	MLP 201	Kewirausahaan Sosial	2	IN/EXK
2.	MLP 401	Kecerdasan Buatan	2	IN/EXK
3.	MLP 501	Manajemen Bencana	2	IN/EXK
4.	MLP 502	Hukum Informasi dan Transaksi Elektronik	2	IN/EXK
Total			8	

9.4 Skripsi

Skripsi pada Program Studi Sarjana Bioteknologi adalah berupa menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.

9.5 Rekapitulasi Mata Kuliah

Tabel IX.5 Rekapitulasi Mata Kuliah

No.	Kelompok Mata Kuliah	Beban SKS
1.	Mata Kuliah Wajib Negara dan Universitas	12 sks
	a. Bahasa Indonesia (2 sks)	
	b. Agama Katolik / Pendidikan Agama (2 sks)	
	c. Pancasila (2 sks)	
	d. Kewarganegaraan (2 sks)	
	e. Logika (2 sks)	
	f. Multikulturalisme (2 sks)	
2.	Mata Kuliah Wajib Program Studi	112 sks
3.	Mata Kuliah Pilihan Peminatan Program Studi	-
4.	Mata Kuliah Pilihan Program Studi (7 mata kuliah)	14 sks
5.	Skripsi/Tesis/Disertasi	6 sks
Total		144 sks

X. PROSES PEMBELAJARAN

Proses pembelajaran tertuang dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS), yang ditentukan oleh kelompok dosen yang mengampu mata kuliah tersebut. Pembelajaran berpusat pada mahasiswa dan bersifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, dan kolaboratif.

Proses pembelajaran merupakan kriteria pelaksanaan pembelajaran pada Program Studi Sarjana Bioteknologi untuk memperoleh capaian pembelajaran lulusan.

Proses Pembelajaran mencakup:

- a. karakteristik proses pembelajaran;
- b. perencanaan proses pembelajaran;
- c. pelaksanaan proses pembelajaran; dan
- d. beban belajar mahasiswa.

Karakteristik Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran bersifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa.

1. Interaktif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih dengan mengutamakan proses interaksi dua arah antara mahasiswa dan dosen.
2. Holistik menyatakan bahwa proses pembelajaran mendorong terbentuknya pola pikir yang komprehensif dan luas dengan menginternalisasi keunggulan dan kearifan lokal maupun nasional.
3. Integratif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang terintegrasi untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan secara keseluruhan dalam satu kesatuan program melalui pendekatan antardisiplin dan multi disiplin.
4. Saintifik menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pendekatan ilmiah sehingga tercipta lingkungan akademik yang berdasarkan sistem nilai, norma, dan kaidah ilmu pengetahuan serta menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan kebangsaan.
5. Kontekstual menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang disesuaikan dengan tuntutan kemampuan menyelesaikan masalah

dalam ranah keahliannya.

6. Tematik menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik keilmuan program studi dan dikaitkan dengan permasalahan nyata melalui pendekatan transdisiplin.
7. Efektif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih secara berhasil guna dengan mementingkan internalisasi materi secara baik dan benar dalam kurun waktu yang optimum.
8. Kolaboratif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran bersama yang melibatkan interaksi antar individu pembelajar untuk menghasilkan kapitalisasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
9. Berpusat pada mahasiswa menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan.

Rencana Pembelajaran

Perencanaan proses pembelajaran disusun untuk setiap mata kuliah dan disajikan dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS). Rencana pembelajaran ditetapkan dan dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau bersama dalam kelompok keahlian suatu bidang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dalam Program Studi Sarjana Bioteknologi.

Rencana pembelajaran semester setidaknya memuat:

- a. nama program studi, nama dan kode mata kuliah, semester, sks, nama dosen pengampu, deskripsi mata kuliah;
- 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.

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Program Studi Sarjana Bioteknologi ditinjau dan disesuaikan secara berkala dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pelaksanaan Proses Pembelajaran

1. Pelaksanaan proses pembelajaran berlangsung dalam bentuk interaksi antara dosen, mahasiswa, dan sumber belajar dalam lingkungan belajar tertentu.
2. Proses pembelajaran di setiap mata kuliah dilaksanakan sesuai Rencana Pembelajaran Semester (RPS)
3. Proses pembelajaran yang terkait dengan penelitian mahasiswa wajib mengacu pada Standar Nasional Penelitian.
4. Proses pembelajaran yang terkait dengan pengabdian kepada masyarakat oleh mahasiswa wajib mengacu pada Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat.
5. Proses pembelajaran melalui kegiatan kurikuler wajib dilakukan secara sistematis dan terstruktur melalui berbagai mata kuliah dan dengan beban belajar yang terukur.
6. Proses pembelajaran melalui kegiatan kurikuler wajib menggunakan metode pembelajaran yang efektif sesuai dengan karakteristik mata kuliah untuk mencapai kemampuan tertentu yang ditetapkan dalam mata kuliah dalam rangkaian pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.
7. Metode pembelajaran untuk pelaksanaan pembelajaran mata kuliah meliputi: diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Setiap mata kuliah dapat menggunakan satu atau gabungan dari beberapa metode pembelajaran. Bentuk pembelajaran berupa:
 - a. kuliah;
 - b. responsi dan tutorial;
 - c. seminar; dan
 - d. praktikum atau praktik lapangan.

Beban Belajar

Beban belajar mahasiswa sebagaimana dimaksud dalam dinyatakan dalam besaran sks. Semester merupakan satuan waktu proses pembelajaran efektif selama 16 (enam belas) minggu, termasuk Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS). Satu tahun akademik terdiri atas 2 (dua) semester.

Masa dan beban belajar penyelenggaraan Program Studi S1 Bioteknologi paling lama 7 (tujuh) tahun akademik untuk program dengan beban belajar sedikit 144 (seratus empat puluh empat) sks.

1 (satu) sks pada proses pembelajaran berupa kuliah, responsi, atau tutorial, terdiri atas:

1. kegiatan tatap muka 50 (lima puluh) menit per minggu per semester;
2. kegiatan penugasan terstruktur 60 (enam puluh) menit per minggu per semester; dan
3. kegiatan mandiri 60 (enam puluh) menit per minggu per semester.

1 (satu) sks pada proses pembelajaran berupa seminar atau bentuk lain yang sejenis, terdiri atas:

1. kegiatan tatap muka 100 (seratus) menit per minggu per semester; dan
2. kegiatan mandiri 70 (tujuh puluh) menit per minggu per semester.

1 (satu) sks pada proses pembelajaran berupa praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat atau bentuk lain yang sejenis, 170 (seratus tujuh puluh) menit per minggu per semester.

XI. KONVERSI NILAI HASIL IMPLEMENTASI PROGRAM MBKM

Berikut adalah tabel konversi nilai hasil implementasi program MBKM

1. Pertukaran mahasiswa antarprodi dalam lingkup Unika Atma Jaya

Mata kuliah di prodi asal yang bisa dikonversi untuk kegiatan MBKM lintas prodi di lingkup Unika Atma Jaya		
Semester 3	Imunologi	3 SKS
Semester 4	Bioteknologi Cendawan	3 SKS
Semester 5	Manajemen Industri	2 SKS
	Bioinformatika	3 SKS
Semester 6	Pemasaran Produk Teknologi Tinggi	2 SKS
Mata kuliah pilihan	Teknologi Fermentasi Pangan Tradisional	2 SKS
	Pangan Fungsional dan Nutrasetikal	2 SKS
	Teknologi Pangan	2 SKS
	Pengendalian Keamanan Produk Industri	2 SKS
	Bahasa Perancis	2 SKS
	Komunikasi Sains	2 SKS
	Prinsip dan Aplikasi Bioenergi	2 SKS
Maksimal		20 SKS

Catatan:

- minimal untuk mahasiswa semester 2.
- pengambilan mata kuliah sebagai implementasi MBKM lintas prodi dalam Unika Atma Jaya dapat dilakukan secara terpisah di beberapa semester dengan total sks maksimal = 20 sks

2. Pertukaran mahasiswa di luar lingkup Unika Atma Jaya

Mata kuliah di prodi asal yang ditawarkan untuk pertukaran mahasiswa antarprodi		
Semester 3	Nutrigenomika	2 SKS
Semester 5	Manajemen Industri	2 SKS
Semester 6	Pemasaran Produk Teknologi Tinggi	2 SKS
Mata kuliah pilihan	Virologi	2 SKS
	Prinsip Bioteknologi Peternakan	2 SKS
	Teknologi Fermentasi Pangan Tradisional	2 SKS
	Pangan Fungsional dan Nutrasetikal	2 SKS
	Bioprospeksi Mikrob	2 SKS
	Pemodelan Struktur Protein	2 SKS
	Teknologi Pangan	2 SKS
	Lab Pengembangan Produk Pangan	2 SKS
	Pengendalian Keamanan Produk Industri	2 SKS
	Bahasa Perancis	2 SKS
	Biakan Sel Hewan	2 SKS
	Komunikasi Sains	2 SKS
	Prinsip dan Aplikasi Bioenergi	2 SKS
Maksimal		20 SKS

Catatan:

- minimal untuk mahasiswa yang telah menempuh semester 3
- dapat dilakukan dengan kombinasi bentuk pembelajaran MBKM lainnya (pembelajaran non kelas) sejauh memungkinkan
- untuk mata kuliah yang tidak bisa ditentukan sejak awal, dipastikan bahwa konversi mengacu pada ketercapaian CPL program studi.

3. Pembelajaran non-kelas (maksimal 2 semester atau setara 40 sks)

Daftar mata kuliah yang bisa dikonversi dan sks-nya		Kegiatan A Magang MBKM	Kegiatan B Riset MBKM Program Student Exchange (PSE)
Topik Khusus Pra- Penelitian Bioteknologi	3 SKS	✓	✓
Praktik Lapangan	4 SKS	✓	✓
Seminar	1 SKS	✓	✓
Tugas Akhir	6 SKS	✓	✓
Mata kuliah pilihan 1	2 SKS	✓	✓
Mata kuliah pilihan 2	2 SKS	✓	✓
Mata kuliah pilihan 3	2 SKS	✓	✓
Mata kuliah pilihan 4	2 SKS	✓	✓
Mata kuliah pilihan 5	2 SKS	✓	✓
Mata kuliah pilihan 6	2 SKS	✓	✓
Mata kuliah pilihan 7	2 SKS	✓	✓
		28 SKS	28 SKS

Catatan:

- Program studi memberi tanda ✓ pada kolom kegiatan untuk mata kuliah yang dikonversi
- minimal untuk mahasiswa yang telah menempuh semester 4.
- Kegiatan belajar non-kelas minimal 15 sks.
- Dapat dikombinasikan dengan pengambilan MK di luar prodi di luar UAJ sejauh memungkinkan secara penjadwalan dan wajib memiliki dosen pembimbing
- Kegiatan riset MBKM di prodi Bioteknologi disebut sebagai PSE (Program Student Exchange)

XII. PROSES PENILAIAN PEMBELAJARAN

Standar penilaian pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.

Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa mencakup:

- prinsip penilaian;
- teknik dan instrumen penilaian;
- mekanisme dan prosedur penilaian;

- d. pelaksanaan penilaian;
- e. pelaporan penilaian; dan
- f. kelulusan mahasiswa.

Prinsip penilaian mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi.

1. Prinsip edukatif merupakan penilaian yang memotivasi mahasiswa agar mampu:
 - a. memperbaiki perencanaan dan cara belajar; dan
 - b. meraih capaian pembelajaran lulusan.
2. Prinsip otentik merupakan penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.
3. Prinsip objektif merupakan penilaian yang didasarkan pada standar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subyektivitas penilai dan yang dinilai.
4. Prinsip akuntabel merupakan penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa.
5. Prinsip transparan merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

Teknik penilaian terdiri atas observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket. Instrumen penilaian terdiri atas:

1. Penilaian proses dalam bentuk rubrik.
2. Penilaian sikap dapat menggunakan teknik penilaian observasi.
3. Penilaian penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus dilakukan dengan memilih satu atau kombinasi dari berbagai teknik dan instrumen penilaian.

Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan. Mekanisme penilaian meliputi:

1. Menyusun, menyampaikan, menyepakati tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian antara penilai dan yang dinilai sesuai dengan rencana pembelajaran;
2. melaksanakan proses penilaian sesuai dengan tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian yang memuat prinsip penilaian;

- memberikan umpan balik dan kesempatan untuk mempertanyakan hasil penilaian kepada mahasiswa; dan
- mendokumentasikan penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa secara akuntabel dan transparan.

Prosedur penilaian mencakup tahap perencanaan, kegiatan pemberian tugas atau soal, observasi kinerja, pengembalian hasil observasi, dan pemberian nilai akhir. Prosedur penilaian pada tahap perencanaan dapat dilakukan melalui penilaian bertahap dan/atau penilaian ulang.

Pelaksanaan penilaian dilakukan sesuai dengan rencana pembelajaran. Pelaksanaan penilaian dapat dilakukan oleh:

- dosen pengampu atau tim dosen pengampu;
- dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan mahasiswa; dan/atau
- dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan pemangku kepentingan yang relevan.

Hasil penilaian diumumkan kepada mahasiswa setelah satu tahap pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran. Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan di tiap semester dinyatakan dengan Indeks Prestasi Semester (IPS). Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan pada akhir program studi dinyatakan dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK).

Tabel XII.1 Sistem Penilaian (*Grading System*)

Nilai Angka <i>Grade Range</i>	Nilai Huruf <i>Letter Grade</i>	Ekuivalen <i>Equivalent</i>	Predikat <i>Predicate / Grade Description</i>
80 – 100	A	4,00	Sangat Baik <i>Excellent</i>
75 – 79	A -	3,70	Baik <i>Good</i>
71 – 74	B +	3,30	
67 – 70	B	3,00	
63 – 66	B -	2,70	Cukup <i>Satisfactory</i>
59 – 62	C +	2,30	
55 – 58	C	2,00	
45 – 54	D	1,00*	Kurang <i>Unsatisfactory</i>
< 45	E	0,00*	Gagal <i>Fail</i>
* Tidak diperhitungkan dalam IPK <i>Not counted in GPA calculation</i>			

XIII. PROGRAM KHUSUS AKSELERASI

Prodi Bioteknologi S1 membuka program khusus akselerasi jenjang S1 dan S2 Magister Bioteknologi. Program Khusus Akselerasi ini dibuka untuk mahasiswa Prodi Bioteknologi S1 yang ingin melanjutkan studi lanjut Prodi Magister Bioteknologi S2. Pelaksanaan Program Khusus Akselerasi akan dilakukan mulai semester 7 dan 8 pada program sarjana sebagai tahun pertama program magister. Dengan demikian, mahasiswa yang mengikuti program khusus akselerasi ini diharapkan dapat menyelesaikan studi S1 dan S2 dalam kurun waktu 10 semester (5 tahun). Rancangan perkuliahan Program Khusus Akselerasi yang dapat diambil pada semester 7 dan 8 saat menempuh studi di Prodi Bioteknologi S1 tersaji Tabel XIII.1.

Tabel XIII.1 Distribusi Mata Kuliah Program Khusus Akselerasi

Semester	Kode	Nama Mata Kuliah	Beban SKS
7	MBO 601	Mikrobiologi Lanjutan	3
7	MBO 603	Biokimia Lanjutan	3
7	MBO 605	Bioinformatika	3
7	MBO 607	Bioteknologi Molekuler	3
8	MBO 602	Metode Eksperimen dalam Bidang Bioteknologi	2
8	MBO 604	Kapita Selekt Bioteknologi	2
8	MBO 606	Filsafat Ilmu	2
8	MBO 608	Topik Khusus dalam Bioteknologi	3

Adapun mahasiswa yang ingin mengikuti Program Khusus Akselerasi memenuhi persyaratan berikut:

- Mahasiswa program sarjana yang telah lulus seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB), memiliki nilai rapor sesuai persyaratan Jalur Bebas Tes (JBT).
- Mahasiswa program magister yang telah lulus seleksi program magister dan wawancara mahasiswa baru serta memiliki skor EPT 475.
- Mendapat persetujuan dan kesanggupan pembiayaan Pendidikan dari Orang Tua/Wali dan/atau pihak lain.

- d. Mahasiswa memilih minimal 14 sks dari mata kuliah yang ditawarkan sebanyak 21 sks (Tabel XIII.1) pada tahun pertama perkuliahan di Prodi Magister Bioteknologi S2.
- e. Memenuhi ketentuan pelaksanaan perkuliahan yang berlaku di Prodi Sarjana Bioteknologi S1 dan Prodi Magister Bioteknologi S2.

XIV. BEBAN DAN MASA STUDI

1. Jumlah maksimum sks per semester : 20 sks pada semester 1 dan 2
≤ 24 sks pada semester 3 dan seterusnya
2. Beban minimum sks per mata kuliah : 2 sks
3. Beban maksimum sks per mata kuliah : 6 sks
4. Beban maksimum sks di semester antara : 9 sks
5. Jumlah beban studi Program Studi : Minimal 144 sks
6. Jumlah semester dalam kurikulum : 8 semester
7. Batas studi maksimum : 14 semester (angkatan < 2017) dan 13 semester (angkatan ≥ 2017)
8. Batas maksimum cuti akademik : 4 semester
9. Evaluasi keberhasilan studi dan putus kuliah sesuai peraturan Universitas.

XV. PERSYARATAN MENDAPATKAN GELAR

Untuk mendapatkan gelar **Sarjana Bioteknologi (S. Biotek.)** mahasiswa harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Menyelesaikan **144 SKS** termasuk **Skripsi** dengan IPK sekurang-kurangnya 2.00.
- b. Nilai **C** adalah nilai minimal untuk semua mata kuliah, termasuk Skripsi/Tugas Akhir, sekaligus pula merupakan nilai minimal yang tercantum dalam Transkrip Akademik.
- c. Lulus ujian Skripsi/Tugas Akhir dengan nilai minimal **C**.
- d. Menunjukkan bukti Sertifikat Nilai **English Proficiency Test (EPT)** dengan skor **450** yang bisa diambil sepanjang masa studi.
- e. Menunjukkan bukti pengumpulan SKP sebanyak **15 SKP** dengan proporsi sesuai ketentuan Universitas.
- f. Mengunggah skripsi/tugas akhir di laman perguruan tinggi (www.lib.atmajaya.ac.id)
(Sumber: Permendikbud No 3 tahun 2020).

XVI. PREDIKAT KELULUSAN

IPK sebagai dasar penentuan Predikat Kelulusan **Program Sarjana** adalah:

2,76 – 3,00	Memuaskan (<i>Satisfactory</i>)
3,01 – 3,50	Sangat Memuaskan (<i>Excellent</i>)
3,51 – 4,00	Pujian (<i>Cum Laude</i>)

Predikat Kelulusan “**Pujian (*Cum Laude*)**” untuk **Program Sarjana** ditentukan juga dengan memperhatikan masa studi, yaitu maksimum 8 (delapan) semester. Lulusan Program Sarjana yang IPK-nya antara 3,51 – 4,00 namun masa studinya melampaui 8 (delapan) semester, maka Predikat Kelulusannya menjadi “**Sangat Memuaskan (*Excellent*)**” saja.

XVII. ATURAN PERALIHAN

Kurikulum ini mulai berlaku untuk semua mahasiswa Program Studi Sarjana Bioteknologi **angkatan 2021 dan seterusnya**. Apabila di kemudian hari terdapat perubahan yang diperlukan akan dikeluarkan dengan SK (Surat Keputusan) Rektor tentang hal tersebut.

Tidak ada konversi bagi mahasiswa Program Studi Sarjana Bioteknologi angkatan 2015-2020, kurikulum lama (Kurikulum 2017 terlampir) dan kurikulum baru (Kurikulum 2021) dilaksanakan bersamaan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Mahasiswa angkatan 2015-2020 yang masih aktif kuliah tetap mengambil mata kuliah yang diperlukan untuk menyelesaikan kuliahnya.
2. Kelas mata kuliah kurikulum lama tetap dibuka, dengan ketentuan minimal 1 orang mahasiswa.
3. Mahasiswa angkatan 2021 dan selanjutnya tidak diizinkan untuk mengambil mata kuliah tingkat atas.

XVIII. LAIN-LAIN

1. Masa berlaku Kurikulum ini mulai **Semester Ganjil Tahun Akademik 2021/2022 sampai dengan Semester Genap Tahun Akademik 2025/2026 (4 tahun).**
2. Hal-hal lain yang belum diatur dalam Kurikulum ini dapat ditetapkan sesuai dengan ketentuan.
3. Apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam petunjuk pelaksanaan Kurikulum ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Disetujui di : Jakarta

Pada tanggal : 6 November 2023

Unika Atma Jaya :



Dr. Agustinus Prasetyantoko, S.E., M.Sc.

Rektor