



PEDOMAN AKADEMIK PROGRAM SARJANA DAN DIPLOMA III Tahun Akademik 2023/2024



Fakultas Biologi

Universitas Jenderal Soedirman

Jalan dr. Soeparno 63 Purwokerto Kode Pos 53122

Telepon (0281) 638794 Faksimile (0281) 631700

Email: biologi@unsoed.ac.id Laman: <http://bio.unsoed.ac.id>



Buku Pedoman
FAKULTAS BIOLOGI
TAHUN AKADEMIK 2023/2024

PROGRAM STUDI BIOLOGI PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI BUDI DAYA IKAN PROGRAM DIPLOMA TIGA

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
FAKULTAS BIOLOGI
PURWOKERTO
2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya Buku Pedoman Fakultas Biologi Unsoed tahun akademik 2023/2024. Penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan buku ini.

Buku Pedoman Fakultas Biologi Unsoed 2023/2024 ini berisi informasi akademik program studi di Fakultas Biologi Unsoed khususnya Program Studi Biologi Program Sarjana dan Program Studi Budi Daya Ikan Program Diploma Tiga. Oleh karena buku pedoman ini merupakan sumber informasi akademik mengenai Fakultas Biologi Unsoed, maka telah sangat diupayakan agar di dalamnya termuat berbagai informasi akademik, terutama hal-hal yang berkaitan dengan kurikulum lengkap dengan silabus mata kuliah dengan maksud agar mahasiswa memperoleh gambaran tentang isi mata kuliah yang akan ditempuh sebagai panduan bagi mahasiswa dalam pemilihan atau pengambilan mata kuliah.

Meskipun telah disusun dengan cermat, tidak tertutup kemungkinan bahwa di dalam buku pedoman ini masih terdapat sejumlah kekeliruan. Untuk itu segala kritik dan saran diperlukan demi terwujudnya buku pedoman yang lebih baik di waktu-waktu mendatang.

Penyusun sangat berharap agar buku pedoman ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Purwokerto, Juni 2023
Tim Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB I SEJARAH SINGKAT, VISI, MISI, TUJUAN, DAN SASARAN	1
BAB II PROGRAM STUDI BIOLOGI PROGRAM SARJANA	4
BAB III PROGRAM DIPLOMA-III BUDIDAYA IKAN	53
BAB IV PETUNJUK PELAKSANAAN PENYELESAIAN STUDI AKHIR	72
BAB V DAFTAR DOSEN / STAF PENGAJAR	83
BAB VI STRUKTUR ORGANISASI	89
BAB VII ANGGOTA SENAT FAKULTAS BIOLOGI UNSOED	90
BAB VIII BAGIAN FAKULTAS BIOLOGI UNSOED	91
BAB IX LABORATORIUM DAN UNIT PENUNJANG PENDIDIKAN	92

HYMNE FAKULTAS BIOLOGI

UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN

Andante-Ekspresio

C = Do 4/4

Ciptaan : Herry Soeprapto SN

p mf 3̣ 6̣ . 6̣ 6̣ 7̣ 1̣ 2̣ 3̣ 3̣ . 6̣ 6̣ . 6̣ 6̣ 7̣ 1̣ 6̣ 1̣ 1̣ . Syu-kur ka-mi s'la lu pan- jat- kan	mp 3̣ 4̣ 2̣ 1̣ 7̣ 1̣ 2̣ 4̣ 3̣ 2̣ ke- ha- di- rat-Mu	pp 1̣ 2̣ 3̣ . . 3̣ 4̣ 5̣ . . Oh Tu -han
f mf 3̣ 4̣ . 5̣ 6̣ 5̣ 4̣ 3̣ 4̣ 5̣ 3̣ 1̣ 1̣ 2̣ . 3̣ 4̣ 3̣ 2̣ 1̣ 2̣ 3̣ 4̣ 3̣ Pu-tra pu-tri Fa-kul-tas Bi-o-lo-gi	pp 6̣ 7̣ 1̣ 2̣ 1̣ 2̣ 1̣ 7̣ 6̣ 3̣ 4̣ 2̣ 3̣ U-ni-ver-si- tas Jen-dral	p 7̣ 6̣ 7̣ . . 1̣ 2̣ 7̣ . . Soe-dir-man
mf 6̣ 2̣ 2̣ 3̣ 4̣ . 4̣ 3̣ 3̣ 1̣ 6̣ 6̣ 2̣ 2̣ 1̣ 7̣ . 5̣ 1̣ 1̣ 2̣ 3̣ A-mal-kan dhar-ma wi-ya - ta ting-gi	mp 6̣ 7̣ 1̣ 2̣ 1̣ 2̣ 1̣ 3̣ 2̣ 1̣ 6̣ 1̣ 2̣ 1̣ demi membangun Ibu	mf 7̣ 6̣ 3̣ . . 2̣ 4̣ 3̣ . . per-ti - wi
ff mf 3̣ 3̣ 6̣ . 1̣ 2̣ 2̣ 2̣ 5̣ 5̣ 5̣ 6̣ 3̣ 1̣ 1̣ 4̣ . 3̣ 2̣ 4̣ 4̣ 3̣ 3̣ 3̣ 2̣ 1̣ Kembangkan karya Tri Dharma cen-de-ki-a	p 3̣ 2̣ 1̣ 2̣ 1̣ 1̣ 1̣ 7̣ 6̣ 7̣ 6̣ 6̣ de-mi ke-ma - ju- an	f 2̣ 1̣ 2̣ 4̣ 3̣ . 2̣ 1̣ 7̣ 6̣ 3̣ . nu-sa dan bangsa
F ff 6̣ 6̣ 4̣ 1̣ 1̣ 6̣ 7̣ 5̣ 5̣ 5̣ 5̣ 3̣ 1̣ 4̣ 4̣ 2̣ 2̣ 4̣ 6̣ 5̣ 5̣ 3̣ 3̣ 3̣ 2̣ 3̣ Fakultas Bi- o-lo -gi ma-ju da-lam kar-ya	mf 1̣ 7̣ 6̣ 3̣ 4̣ 5̣ 5̣ 3̣ 2̣ 1̣ 3̣ 4̣ 3̣ 3̣ Ja-ya-lah s'la -lu Fakul- tas ki -ta	

MARS FAKULTAS BIOLOGI UNSOED

C = Do
4/4

Ciptaan : Ating R.
Syair : Anto Espe + Ating

ST	$\overline{0\ 5}$ $\overline{6\ 7}$ 1 $\overline{0\ 1}$	$\overline{2\ 1}$ $\overline{2\ 3}$. .	$\overline{3\ .4}$ 5 3 $\overline{2\ 1}$	$\overline{7\ .1}$ 2 . .
AB	$\overline{0\ 5}$ $\overline{6\ 7}$ 5 $\overline{0\ 5}$	$\overline{7\ 5}$ $\overline{7\ 1}$. .	$\overline{1\ .2}$ 3 1 $\overline{7\ 6}$	$\overline{5\ .6}$ 7 . .
	Pu-tra -pu -tri Fa -	bi -o UN-SOED	Man-tap-kan- ci -ta -ci-	ta mu -lia
ST	$\overline{2\ .3}$ 4 $\overline{4\ 4}$ $\overline{4\ .3}$ 2	$\overline{1\ .2}$ 3 3 $\overline{3\ .2}$ 1	$\overline{1\ .3}$ 5 5 $\overline{4\ .3}$	$\overline{4\ .2}$ 3 . .
AB	$\overline{7\ .1}$ 2 $\overline{2\ 2}$ $\overline{2\ .1}$ 7	$\overline{6\ .7}$ 1 1 $\overline{1\ .7}$ 6	$\overline{1\ .2}$ 3 3 $\overline{2\ .1}$	$\overline{2\ .7}$ 1 . .
	Tuk mengangkat martabat	me-nu -ju se -jah -te -ra	In -do -ne -sia makmur	dan ja - ya
ST	$\overline{0\ 5}$ $\overline{6\ 7}$ 1 $\overline{0\ 1}$	$\overline{2\ 1}$ $\overline{2\ 3}$. .	$\overline{3\ .4}$ 5 3 $\overline{2\ 1}$	$\overline{7\ .1}$ 2 . .
AB	$\overline{0\ 5}$ $\overline{6\ 7}$ 5 $\overline{0\ 5}$	$\overline{7\ 5}$ $\overline{7\ 1}$. .	$\overline{1\ .2}$ 3 1 $\overline{7\ 6}$	$\overline{5\ .6}$ 7 . .
	Wa -lau rin-tang s'la-	lu meng-ha-lang	Kembangkan te-kad-mu	mem-ba-ja
ST	$\overline{2\ .3}$ 4 $\overline{4\ 4}$ $\overline{4\ .3}$ 2	$\overline{1\ .2}$ 3 3 $\overline{3\ .2}$ 1	$\overline{1\ .3}$ 5 5 $\overline{4\ .3}$	$\overline{4\ .2}$ 1 . .
AB	$\overline{7\ .1}$ 2 $\overline{2\ 2}$ $\overline{2\ .1}$ 7	$\overline{6\ .7}$ 1 1 $\overline{1\ .7}$ 6	$\overline{1\ .2}$ 3 3 $\overline{2\ .1}$	$\overline{2\ .7}$ 5 . .
	Di da - lam kar-ya nya-ta	demi membangun bangsa	Ma -ju - lah Al-ma-ma-	ter ki - ta
ST	$\overline{1\ .1}$ 4 $\overline{4\ .3}$ 2	$\overline{3\ .4}$ 5 5 $\overline{4\ 3}$	$\overline{1\ .1}$ 4 $\overline{4\ .3}$ 2	$\overline{3\ .4}$ 3 . .
AB	$\overline{1\ .1}$ 2 $\overline{2\ .1}$ 7	$\overline{1\ .2}$ 3 $\overline{3\ .2}$ 1	$\overline{1\ .1}$ 2 $\overline{2\ .1}$ 7	$\overline{1\ .2}$ 1 . .
	Di si - ni di - tem -pa	ja - di cen -de - ki - a	tuk be -kal me-ngab-di	ne-ga -ra
ST	$\overline{1\ .1}$ 4 $\overline{4\ .3}$ 2	$\overline{3\ .4}$ 5 5 $\overline{4\ 3}$	$\overline{4\ .5}$ 6 $\overline{6\ .5}$ 4	$\overline{5\ .6}$ 7 . .
AB	$\overline{1\ .1}$ 2 $\overline{2\ .1}$ 7	$\overline{1\ .2}$ 3 $\overline{3\ .2}$ 1	$\overline{2\ .3}$ 4 $\overline{4\ .3}$ 2	$\overline{3\ .4}$ 5 . .
	Ga -lang per-sa -tu -an	membangun wi -ya -ta	I - tu -lah tu -ju-an	mu -li -a
ST	$\overline{6\ .7}$ 1 1 1	$\overline{7\ .6}$ $\overline{5\ .6}$ $\overline{5\ .4}$ 3	$\overline{1\ .2}$ 3 3 5 $\overline{4\ 3}$	$\overline{4\ 2}$ 1 . .
AB	$\overline{4\ .5}$ 6 6 6	$\overline{5\ .4}$ $\overline{3\ .4}$ $\overline{3\ .2}$ 1	$\overline{1\ .7}$ 1 1 3 $\overline{2\ 1}$	$\overline{2\ 7}$ 5 . .
	Te -tap- lah ja - ya	Fa-kul-tas Bi - o - lo -gi	U - ni-ver-si -tas Jendral	Soe-dir-man

PEJABAT-PEJABAT FAKULTAS BIOLOGI UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN



Prof. Dr. DWI NUGROHO WIBOWO, M.S
DEKAN FAKULTAS BIOLOGI



Dr. HENDRO PRAMONO, M.S.
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. HERY PRATIKNYO, M.Si
**Wakil Dekan Bidang Umum
dan Keuangan**



Drs. SUKARSA, M.Si.
**Wakil Dekan Bidang
Kemahasiswaan dan Alumni**

A. SEJARAH SINGKAT

Fakultas Biologi Unsoed berdiri bersamaan dengan saat berdirinya Unsoed itu sendiri, yaitu sejak tanggal 23 September 1963 berdasarkan SK Presiden RI nomor 195 tahun 1963. Hingga tahun 1997 Fakultas Biologi hanya memiliki satu program studi, yaitu Program Studi S1 Biologi. Selanjutnya, berdasarkan SK Rektor Unsoed nomor 102/J23/PP/1997 pada tahun 1997 dibuka Program Studi D-III Manajemen Sumberdaya Hayati Perairan (MSHP), yang berdasarkan SK Dirjen Dikti nomor 05/DIKTI/Kept./1999 tanggal 9 Januari 1999 disetujui pendiriannya dengan nama Program Studi D-III Pengelolaan Sumberdaya Perikanan (PSDP). Kemudian, untuk menyesuaikan dengan ketentuan pada SK Dirjen Dikti nomor 163/DIKTI/Kept./2007 tentang Kodifikasi Program Studi pada Perguruan Tinggi, maka pada tahun 2010 diusulkan perubahan Program Studi D-III PSDP menjadi Program Studi D-III Biologi, yang mulai tahun akademik 2012/2013 sudah menerima mahasiswa baru dengan bidang peminatan Pengelolaan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan (PSDPK). Pada tahun 2018, Program Studi DIII Biologi diubah menjadi Program Studi DIII Budidaya Ikan, menyesuaikan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No 15 Tahun 2017 tentang Penamaan Program Studi Pada Perguruan Tinggi (SK Dekan Nomor 375/UN23.02/PP.07.00/2018). Sementara itu, pada tanggal 25 Januari 2002 berdasarkan SK Dirjen Dikti nomor 134/D/T/2002 Fakultas Biologi Unsoed membuka Program Studi S2 Biologi. Pada tanggal 1 Juni 2006 Program Studi S1 Biologi memperoleh status akreditasi A berdasarkan SK BAN-PT nomor 08627/Ak-X-S1-004/UJDBLI/ VI/2006. Menyusul kemudian pada tanggal 3 Agustus 2007 Program Studi S2 terakreditasi B berdasarkan SK BAN-PT nomor 13/BAN-PT/Ak-V/S2/VIII/2007 dan pada tanggal 11 Agustus 2007 Program Studi D-III PSDP juga terakreditasi B berdasarkan SK BAN-PT nomor 007/BAN-PT/Ak-VIII/Dpl-III/VIII/2007. Pada tanggal 21 Juli 2011 Program Studi S1 Biologi kembali terakreditasi A berdasarkan SK BAN-PT nomor 014/BAN-PT/Ak-XIV/S1/VII/2011. Pada tahun 2016, Program Studi S1 berhasil mempertahankan status dan peringkat akreditasi A berdasarkan atas SK 2041/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2016. Pada tahun 2021, status Akreditasi BAN-PT diperpanjang sampai tahun 2026 melalui SK BAN-PT Nomor SK Akreditasi 11998/SK/BAN-PT/Akred/M/IV/2021. Demikian pula, pada tahun 2013 Program Studi D-III Biologi kembali terakreditasi B berdasarkan SK BAN-PT nomor 215/SK/BAN-PT/Ak-XIII/Dpl-III/2013. Pada tahun 2013 Program Studi S2 berhasil terakreditasi A berdasarkan SK BAN-PT nomor 243/SK/BAN-PT/Ak-XI/M/XII/2013. Pada tahun 2019 Program Studi S2 berhasil mempertahankan status dan peringkat akreditasi A berdasarkan atas SK 910/SK/BAN-PT/Akred/M/IV/2019. Demikian pula, pada tahun 2019 Program Studi D-III Biologi kembali terakreditasi B berdasarkan SK BAN-PT nomor 355/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-III/III/2019. Program Studi S3 Biologi terselenggara berdasarkan SK Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI nomor 311/E/O/2013 tanggal 22 Agustus 2013. Dengan demikian, Program Studi S3 Biologi menjadi program studi S3 pertama di Unsoed. Pada tahun 2016 Program Studi S3 Biologi telah terakreditasi B berdasarkan SK BAN-PT Nomor 3093/SK/BAN-PT/Akred/D/XII/2016. Mulai tahun akademik 2014/2015 Program Studi S1 Biologi menyelenggarakan kelas internasional.

B. VISI

1. “Menjadi rujukan ilmu pengetahuan dan teknologi biologi bertaraf internasional yang relevan dengan pengelolaan sumberdaya hayati berkelanjutan serta menjunjung kearifan lokal”

C. MISI

1. Menyelenggarakan pendidikan yang optimal guna menghasilkan lulusan yang bermoral, kompeten, berdaya saing tinggi, khususnya dalam pengelolaan sumberdaya hayati berkelanjutan yang selaras dengan kearifan lokal.
2. Menyelenggarakan penelitian dan diseminasi hasilnya, untuk pengelolaan sumberdaya hayati berkelanjutan yang selaras dengan kearifan lokal, dan berorientasi kepada peningkatan daya saing bangsa.
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat melalui kaji tindak, penerapan teknologi kreatif-inovatif, dan kerjasama dengan *stakeholders*, khususnya dalam pengelolaan sumberdaya hayati berkelanjutan yang selaras dengan kearifan lokal.
4. Mengembangkan tata kelola Fakultas yang sehat dan serasi dengan menerapkan sistem penjaminan mutu, prinsip transparansi, akuntabilitas, serta meritokrasi.
5. Mengembangkan kerjasama dalam penerapan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang biologi pada tingkat lokal, nasional, dan internasional.

D. TUJUAN

1. Menghasilkan lulusan yang bermoral; kompeten secara akademik dan profesional di bidang biologi, khususnya dalam pengelolaan sumber daya hayati yang berkelanjutan dan selaras dengan kearifan local; memiliki keunggulan kompetitif, kemampuan kepemimpinan yang arif, wawasan kebhinekaan, serta kemampuan memecahkan masalah..
2. Meningkatkan profesionalisme staf pendidik dan kependidikan.
3. Mewujudkan budaya akademik excellent melalui peningkatan suasana akademik
4. Meningkatkan prestasi mahasiswa.
5. Meningkatkan kualitas dan kuantitas publikasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk pengayaan materi pembelajaran dan pengembangan produk unggulan menuju pencapaian visi Fakultas.
6. Mewujudkan tata kelola Fakultas yang akuntabel melalui penerapan sistem penjaminan mutu, meritokrasi, dan efisiensi pelayanan.
7. Meningkatkan produktivitas melalui efisiensi pemanfaatan sarana prasarana
8. Meningkatkan kemitraan dengan stakeholders dalam dan luar negeri.

E. SASARAN

1. Meningkatnya efisiensi dan produktivitas pembelajaran dan pengelolaan pendidikan dalam menghasilkan sarjana, magister, doktor bidang biologi, dan bisa juga ahli madya yang relevan dengan biologi.
2. Meningkatnya daya saing lulusan
3. Meningkatnya citra Fakultas Biologi Unsoed
4. Meningkatnya kualitas pelayanan dan kegiatan akademis
5. Berjalannya sistem penjaminan mutu yang meningkat terus menerus, termasuk kesinambungan sistem pengukuran dan evaluasi kinerja.
6. Berkembangnya manajemen internal yang efisien dan profesional.
7. Meningkatnya akreditasi / pengakuan kualitas oleh institusi eksternal yang kredibel
8. Meningkatnya program internasionalisasi dalam bentuk terwujudnya credit transfer system, program double / joint degree, peningkatan jumlah mahasiswa asing serta bertambahnya jumlah program studi.
9. Meningkatnya partisipasi dan prestasi mahasiswa pada kegiatan kemahasiswaan di tingkat nasional dan internasional
10. Meningkatnya jumlah penelitian dengan sumber dana kompetitif nasional dan internasional yang relevan dengan pengembangan sumberdaya hayati berkelanjutan
11. Bertambahnya publikasi dalam jurnal bereputasi, terakreditasi, berindeks (scopus atau lainnya), ber-impact factor baik, di tingkat nasional dan internasional.
12. Meningkatnya peran serta dalam kegiatan konsorsium biologi tingkat nasional dan kegiatan ilmiah tingkat regional ASEAN dan internasional.
13. Meningkatnya efisiensi unit-unit internal fakultas menjadi pusat kegiatan atau *Revenue Generating Activity (RGA)*
14. Berkembangnya *Revenue Generating Unit (RGU)*
15. Meningkatnya karya kreatif-inovatif yang dimanfaatkan oleh stakeholders.
16. Meningkatnya kesesuaian kepakaran staf akademik dan lulusan dengan kebutuhan dan tuntutan stakeholders.
17. Berkembangnya resource sharing antar dan inter unit internal dalam fakultas dan dengan fakultas lain
18. Meningkatnya partisipasi stakeholders dalam pengembangan institusi
19. Meningkatnya peran alumni dalam pengembangan fakultas
20. Bertambahnya jumlah kerjasama yang berkualitas dengan institusi dalam dan luar negeri

A. PROGRAM STUDI SARJANA

a. Visi Program Sarjana 2025

Menjadi pusat pembelajaran biologi bertaraf internasional yang relevan dengan pengelolaan sumber daya hayati berkelanjutan dan menjunjung kearifan lokal dengan memanfaatkan literasi teknologi, literasi data, dan literasi manusia.

b. Misi Program Sarjana 2025

1. Menyelenggarakan pembelajaran bertaraf nasional, regional dan internasional serta beretika moral Pancasila.
2. Mengembangkan pembelajaran berbasis masalah, proyek, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan memanfaatkan literasi teknologi, literasi data, dan literasi manusia.
3. Menyelenggarakan penelitian yang relevan dengan pengelolaan sumberdaya hayati berkelanjutan dan selaras dengan kearifan lokal, serta mendiseminasikan hasilnya dengan memanfaatkan literasi teknologi, literasi data, dan literasi manusia
4. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan teknologi kreatif-inovatif dengan memanfaatkan literasi teknologi, literasi data, dan literasi manusia
5. Mengembangkan kerjasama dalam penerapan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan pembelajaran teknologi biologi pada tingkat nasional, regional dan internasional.

c. Tujuan Program Sarjana 2025

1. Menghasilkan lulusan yang beretika moral Pancasila.
2. Menghasilkan lulusan yang kompetitif di tingkat nasional, regional dan internasional.
3. Mewujudkan budaya akademik excellent melalui peningkatan suasana akademik.
4. Menghasilkan lulusan yang kompeten dalam pengelolaan sumber daya hayati berkelanjutan dan menjunjung kearifan lokal.

5. Meningkatkan produktivitas melalui optimalisasi pemanfaatan sarana prasarana.
6. Meningkatkan citra Program Studi S1 Biologi melalui peningkatan kinerja.
7. Meningkatkan jumlah kerjasama yang berkualitas dengan institusi dalam dan luar negeri.

d. Sasaran Program Sarjana 2025

1. Meningkatnya partisipasi aktif Program Studi S1 Biologi dalam pengkajian dan pengembangan mata kuliah wajib universitas (MKU) bernuansa etika moral Pancasila, dan wawasan kebangsaan.
2. Meningkatnya daya saing lulusan baik di tingkat regional maupun internasional.
3. Meningkatnya kualitas sistem pengelolaan rencana pembelajaran semester (RPS) secara reguler dan peer review oleh tenaga pendidik.
4. Meningkatnya kualitas penyelenggaraan program pembelajaran kelas internasional
5. Berjalannya sistem evaluasi kurikulum berbasis kompetensi yang selaras dengan KKNi secara berkala sesuai dengan dinamika perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta tuntutan kebutuhan pasar kerja, baik domestik maupun internasional.
6. Tercapainya status akreditasi oleh institusi eksternal yang kredibel, di tingkat Internasional.
7. Meningkatnya kualitas pelayanan dan kegiatan akademis.
8. Berjalannya sistem penjaminan mutu yang meningkat berkelanjutan, termasuk kesinambungan sistem pengukuran dan evaluasi kinerja.
9. Meningkatnya jumlah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang relevan dengan pengembangan sumber daya hayati berkelanjutan.
10. Meningkatnya paten dan publikasi hasil penelitian serta pengabdian kepada masyarakat dalam jurnal bereputasi, berindeks (scopus atau lainnya), ber-impact factor, di tingkat regional dan internasional
11. Meningkatnya kualitas pengabdian kepada masyarakat untuk pengembangan produk unggulan Fakultas.
12. Meningkatnya materi pembelajaran berbasis masalah, proyek, penelitian dan pengabdian kepadamasyarakat.
13. Meningkatnya efisiensi dan produktivitas pembelajaran dalam menghasilkan sarjana biologi yang kompeten dalam pengelolaan sumber daya hayati berkelanjutan dan menjunjung kearifan lokal.
14. Meningkatnya peran serta program studi dalam kegiatan konsorsium biologi tingkat nasional dan kegiatan ilmiah tingkat regional dan internasional.
15. Meningkatnya karya kreatif-inovatif yang dimanfaatkan oleh stakeholders.
16. Berkembangnya resource sharing antar dan inter unit internal dalam Fakultas dan dengan fakultas lain

17. Meningkatnya peran alumni dalam pengembangan Program Studi.
18. Meningkatnya partisipasi stakeholders dalam dan luar negeri untuk pengembangan Program Studi.

e. Strategi Program Sarjana 2025

Strategi Umum Implementasi MBKM

1. Implementasi kebijakan tata kelola Kampus Medeka
2. Implementasi SPMI Kampus Merdeka
3. Movev dan tindak lanjut secara berkala dan berkesinambungan
4. Sosialisasi Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran kepada mahasiswa, pendidik dan tenaga kependidikan secara berkala
5. Implementasi Visi dan Misi dalam proses dan topik pembelajaran
6. Implementasi Visi dan Misi dalam melaksanakan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi oleh Dosen
7. Implementasi kerja sama dalam proses pembelajaran dengan instansi terkait serta dunia industri dan dunia kerja (IDUKA) yang didukung dengan Perjanjian Kerja Sama (PKS).

Strategi Khusus

1. Mengembangkan sistem penjaminan mutu yang memungkinkan semua unit dapat bekerja dengan baik.
2. Mengembangkan suasana akademis yang kondusif yang memungkinkan civitas akademika bekerja secara optimal sesuai dengan fungsinya masing-masing.
3. Menjalin kerjasama yang saling menguntungkan, baik secara finansial dan nonfinansial dengan berbagai pihak.
4. Sosialisasi Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran kepada mahasiswa secara berkala pada acara PKKMB, pembekalan pelaksanaan Magang, PKL dan Tugas Akhir
5. Dilakukan rapat bagi pendidik (dosen) dan tenaga kependidikan secara rutin di tiap awal semester, yang dimuati dengan Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran program studi.
6. Memperkenalkan program studi secara lebih mendalam kepada mahasiswa Kuliah Perdana.
7. Membiasakan mahasiswa untuk membaca, mempelajari dan mengacu buku pedoman akademik Prodi, dalam mengelola perkuliahannya, karena buku tersebut berisikan informasi yang bersifat integratif dan komprehensif tentang program studi.
8. Membiasakan civitas akademika menggunakan *E-mail* program studi untuk mempermudah mobilitas berbagai data dan berkas yang berkaitan dengan kegiatan program studi, telah tersedia email dengan alamat: sarjanabiologi@unsoed.ac.id
9. Menyediakan papan pengumuman di lingkungan kampus, berisikan pamflet dan beragam informasi mengenai program studi.

10. Memasang visi, misi dan tujuan program studi, diletakkan dan dipasang di tempat strategis, seperti di sekitar pintu masuk, yang dapat terlihat dengan jelas.

f. Kurikulum Program Sarjana

Pendidikan pada Program Studi S1 Fakultas Biologi Unsoed pada tahun akademik 2019/2020 diselenggarakan menggunakan dua kurikulum, yaitu kurikulum 2013 bagi angkatan tahun 2013 hingga 2017 dan kurikulum 2018 bagi angkatan tahun 2018 hingga angkatan 2024. Kedua kurikulum tersebut merupakan kurikulum berbasis kompetensi (KBK). Capaian pembelajaran Kurikulum 2013 dan 2018 selaras dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor 17 Tahun 2016 kurikulum dapat dievaluasi setiap lima tahun. Namun pemberlakuan Permendikbud No 3 Tahun 2020 mengharuskan dilakukannya peninjauan terhadap Kurikulum Program Studi Biologi Program Sarjana Fakultas Biologi tahun 2018 sebagai tindak lanjut dari kebijakan Kampus Merdeka-Merdeka Belajar sebagai upaya pemenuhan ketentuan yang tertuang dalam Pasal 18 ayat 1 huruf b, ayat 2 dan ayat 3. Pada pasal tersebut mahasiswa diberi kebebasan untuk berkegiatan di luar program studi dan program studi berkewajiban untuk memfasilitasi mahasiswa dalam melakukan pilihan belajarnya.

Upaya penyesuaian Kurikulum 2018, dilakukan dengan cara:

- 1) mensosialisasikan program MBKM secara daring dan/atau luring kepada tenaga pendidik (dosen), tenaga kependidikan, serta mahasiswa aktif yang nantinya akan mengimplementasikan MBKM, dengan menghadirkan alumni, pengguna alumni, dan mitra MBKM
- 2) menjalin kerja sama dengan mitra dalam rangka implementasi MBKM,
- 3) menyusun Kurikulum 2018 Relaksasi
- 4) menyusun Prosedur Operasional Baku (POB) pendukung implementasi MBKM,

Mengingat Kurikulum 2018 yang sedang diimplementasikan pada Prodi Sarjana Biologi baru berlangsung selama empat tahun dan lulusan yang dihasilkan masih relatif sedikit, maka peninjauan kurikulum yang dilakukan berupa **relaksasi** yaitu dengan menata kembali sebaran mata kuliah, melakukan substitusi mata kuliah pilihan (MKP), dan restrukturisasi Rencana Pembelajaran Semester (RPS).

Dua mata kuliah wajib pada semester 5 dan satu mata kuliah wajib pada semester 6 dipindahkan ke semester 7, sehingga pada semester 6 dan 7, mahasiswa dapat mengikuti program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), minimal sebanyak 20 sks. Substitusi mata kuliah pilihan dilakukan untuk semester gasal dan genap, serta mata kuliah pilihan yang dapat dilaksanakan pada kedua semester (gasal dan genap). Mata kuliah pilihan (MKP) Kurikulum 2018 Relaksasi, pada semester gasal berjumlah 26 mata kuliah (MK), semester genap 27 MK, serta yang dilaksanakan pada semester

gasal dan genap berjumlah 5 MKP. Selain itu, juga terdapat mata kuliah penguat kompetensi yang kedudukannya sama dengan mata kuliah pilihan. Mata kuliah penguat kompetensi untuk tingkat universitas berjumlah 7 MK, sedangkan yang berasal dari fakultas berjumlah 6 MK. Restrukturisasi Rencana Pembelajaran Semester (RPS) pada Mata Kuliah Pilihan dengan menambahkan metode pembelajaran berbasis kasus (CBL) dan berbasis proyek (PjBL).

Di dalam buku pedoman ini hanya dijelaskan Kurikulum 2018 Relaksasi.

g. Kurikulum 2018 Relaksasi

1. Profil Lulusan

- a. Peneliti bidang biologi,
- b. Konsultan Pengelolaan Sumberdaya Hayati
- c. Bioenterpreneur.

2. Penetapan kemampuan yang diturunkan dari profil lulusan

Tabel 2.1. Deskripsi sikap dan kemampuan berdasarkan Profil Lulusan

No	Profil Lulusan	Deskripsi sikap dan kemampuan
1	Asisten Peneliti Biologi	a. Mampu menerapkan prinsip dasar dan konsep bidang biologi berdasarkan metode ilmiah b. Memiliki kemampuan untuk memimpin penelitian c. Memiliki kemampuan untuk melaksanakan metode penelitian dan pengambilan data Biologi / Biomedis/ Biologi Lingkungan d. Memiliki kemampuan mengkomunikasikan hasil-hasil penelitian yang dilaksanakan e. Memiliki kemampuan bekerja dalam tim
2	Konsultan Pengelolaan Sumberdaya Hayati	a. Mampu menerapkan prinsip dasar dan konsep aplikasi perangkat bidang biologi dalam pemecahan suatu masalah b. Mampu menyajikan alternatif solusi dalam memecahkan masalah terkait pengelolaan sumber daya hayati secara berkelanjutan melalui penerapan pengetahuan, metode biologi dan teknologi yang relevan sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat. c. Mampu mengaplikasikan keilmuan Biologi pada lingkup kehidupan sehari-hari yang bermanfaat bagi masyarakat. d. Mampu mengelola sumber daya hayati dan lingkungan dalam lingkup spesifik.
3	Bioenterpreneur	a. Mampu menganalisis Sumberdaya Hayati untuk dijadikan sumber wira usaha b. Memiliki kemampuan mengenali bidang usaha lingkup material biologis bernilai ekonomi c. Memiliki kemampuan analisis kebutuhan dan

- d. Memiliki kemampuan bernegosiasi tentang pemenuhan kebutuhan dan penyediaan material biologis bernilai ekonomi
- e. Memiliki sikap mental yang baik menjadi pengusaha material biologis ekonomis

3. Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Tabel 2.2. Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Sarjana Biologi

UNSUR KEMAMPUAN	KODE	CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN
SIKAP <i>Disusun berpedoman pada SN Dikti</i>	S1	1. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
	S2	2. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia, menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas;
	S3	3. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya, menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain;
	S4	4. memiliki jiwa kepemimpinan, integritas kepribadian yang luhur, dan etika akademis yang tinggi;
	S5	5. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
KETRAMPILAN UMUM <i>Disusun berdasarkan SN Dikti</i>	KU1	1. mampu merancang, dan melaksanakan penelitian, menganalisis dan menginterpretasikan data menggunakan kaidah ilmiah yang tepat dan bertanggungjawabkannya secara akademik, etik, dan profesional;
	KU2	2. mampu mengomunikasikan hasil penelitiannya secara akademis, etik, dan profesional, kepada masyarakat secara lisan dan tertulis pada tingkat nasional atau internasional;
	KU3	3. mampu merancang metode, melaksanakan pengembangan, dan mengevaluasi pelaksanaan

		metode transfer informasi tentang dasar biologi, <i>biopreneurship</i> , dan rekayasa hayati secara komprehensif, mandiri/kelompok;
KU4	4.	mampu mengaplikasikan konsep biologi untuk menyelesaikan persoalan-persoalan aktual yang relevan dengan biologi (dan bioteknologi umum);
KU5	5.	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
KU6	6.	mampu beradaptasi terhadap dinamika ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang biologi, sosial, dan lingkungan yang dihadapi;
KU 7	7.	mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data serta memberi rekomendasi/ alternatif solusi secara mandiri/ kelompok;
KU8	8.	mampu bertanggung jawab atas pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok;
KU9	9.	mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat, baik di dalam maupun luar lembaganya;
KETRAMPILOAN KHUSUS <i>Disusun merujuk pada KKNI sesuai jenjang Program Studi dan Visi Universitas</i>	KK1	1. mampu menggali, memanfaatkan, dan melestarikan sumberdaya hayati berbasis kearifan lokal;
	KK2	2. mampu mengidentifikasi dan menganalisis keanekaragaman hayati, baik di tingkat ekosistem, spesies, maupun genetik;
	KK3	3. mampu mengidentifikasi struktur, fungsi, dan perkembangan organisme multiseluler beserta anomaliannya untuk memecahkan permasalahan kesehatan, lingkungan, dan pangan;
	KK4	4. mampu menyiapkan preparat sebagai obyek pengamatan organisme dan mengoperasikan instrumen;
	KK5	5. mampu menganalisis proses dan kondisi fisiologi organisme beserta anomaliannya untuk memecahkan permasalahan kesehatan, lingkungan, dan pangan;
	KK6	6. mampu menganalisis interaksi organisme dengan lingkungannya;
	KK7	7. mampu menganalisis strategi reproduksi dan

			merekomendasikan teknologi reproduksi yang tepat untuk memecahkan permasalahan kesehatan, lingkungan, dan pangan;
	KK8	8.	mampu menggunakan teknik kultur <i>in vitro</i> dan <i>in vivo</i> dalam pemecahan permasalahan lingkungan, kesehatan, dan pangan;
	KK9	9.	mampu menggunakan dasar-dasar teknik molekuler dalam pemecahan permasalahan lingkungan, kesehatan, dan pangan;
	KK10	10.	mampu mengenali jenis-jenis organisme penyebab penyakit serta cara pencegahan dan penanggulangan penyakit untuk keseimbangan ekosistem;
PENGETAHUAN <i>Disusun sesuai jenjang dan Visi Program Studi, mengacu pada SN Dikti dan memperhatikan naskah akademik KOBI</i>	P1	1.	menguasai konsep biologi (dan bioteknologi umum) secara mendalam;
	P2	2.	menguasai konsep teoritis biologi sel dan molekul; biologi organisma; ekologi dan evolusi;
	P3	3.	menguasai konsep statistika, biofisika, kimia organik dan biokimia;
	P4	4.	menguasai konsep, prinsip-prinsip dan aplikasi pengetahuan biologi pada bidang pangan, kesehatan, lingkungan (hayati), dan sumberdaya hayati dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati maupun lingkungan;
	P5	5.	menguasai konsep, prinsip-prinsip, dan aplikasi bioteknologi yang relevan;
	P6	6.	menguasai prinsip dasar piranti lunak untuk analisis dan sintesis sumber daya hayati dalam lingkup spesifik;
	P7	7.	menguasai prinsip dan konsep pengukuran berbasis pada teknologi, instrumen, serta metode standar “analisis dan sintesis” sumber daya hayati;

Tabel 2.3. Hubungan Profil Lulusan dengan Capaian Pembelajaran Lulusan

Profil Lulusan	Capaian Pembelajaran
Asisten Peneliti Biologi	Sikap: S1, S2, S3, S4, S5

Konsultan Sumber Daya
Hayati

Ketrampilan Umum:

KU1, KU2, KU3, KU4, KU5, KU6, KU7, KU8, K9

Ketrampilan Khusus:

KK1, KK2, KK3, KK4, KK5, KK6, KK7, KK8, KK9,
KK10

Pengetahuan:

P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7

Sikap:

S1, S2, S3, S4, S5

Ketrampilan Umum:

KU1, KU2, KU4, KU5, KU6, KU7, KU8, K9

Ketrampilan Khusus:

KK1, KK2, KK3, KK4, KK5, KK6, KK7, KK8, KK9,
KK10

Pengetahuan:

P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7

Sikap:

S1, S2, S3, S4, S5

Ketrampilan Umum:

KU1, KU2, KU3, KU4, KU6, KU7, KU8, KU9

Ketrampilan Khusus:

KK1, KK2, KK3, KK5, KK6, KK7, KK8, KK10

Pengetahuan:

P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7

Bioenterpreneur

4. Masa Studi dan Beban Kredit

1. Masa Studi

Menurut kurikulum 2018, lama studi pada Program Studi S1 Fakultas Biologi Unsoed dirancang untuk 4 (empat) tahun yang dibagi ke dalam 8 (delapan) semester dengan lama studi maksimum 7 (tujuh) tahun.

2. Beban Kredit

Berdasarkan hasil evaluasi dan masukan dari pemangku kepentingan internal maupun eksternal maka pada Kurikulum 2018 ditetapkan 41 mata kuliah wajib dan 38 mata kuliah pilihan. Mata kuliah wajib terdiri dari 5 mata kuliah wajib tingkat universitas dan 36 mata kuliah wajib Program Studi.

5. Mata Kuliah

Pada kurikulum 2018 Relaksasi terdapat empat kelompok mata kuliah dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU), yang diwajibkan secara nasional/oleh universitas. MKWU diberi kode UNO yang diikuti 4 digit angka sesuai dengan aturan kodifikasi Unsoed. Tersedia 5 MKWU dengan bobot total 11 sks.
- 2) Mata Kuliah Wajib Program Studi (MKWPS), yang harus diambil oleh mahasiswa Program Studi Sarjana Biologi Unsoed. MKWPS diberi kode BIW yang diikuti 4 digit angka; angka pertama menunjukkan tahun pengambilan,

angka kedua menunjukkan semester pengambilan (1 = ganjil, 2 = genap), angka ketiga dan angka keempat menunjukkan nomor urut mata kuliah. Tersedia 36 MKWPS dengan bobot total 97 sks.

- 3) Mata Kuliah Pilihan (MKP), yang disediakan untuk mengembangkan minat dan wawasan mahasiswa, serta mendukung mahasiswa dalam menyelesaikan studi pada Program Studi S1 Biologi Unsoed. MKP diberi kode BIP yang diikuti 4 digit angka; angka pertama menunjukkan tahun pengambilan, angka kedua menunjukkan semester pengambilan (1 = ganjil, 2 = genap), angka ketiga dan angka keempat menunjukkan nomor urut mata kuliah. Terdapat 71 MKP dengan bobot total 209 sks. Syarat lulus sebagai Sarjana Biologi Unsoed, mahasiswa harus mengambil MKP sekurang-kurangnya 36 sks.
- 4) Mata kuliah penguat kompetensi, merupakan mata kuliah pilihan yang disediakan untuk mewadahi pengalaman belajar mahasiswa yang mengikuti kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), namun tidak dapat dikonversi dengan MKP yang telah tersedia di Program Studi S1 Biologi. Mata kuliah penguat kompetensi dengan kode UNP merupakan MKP yang disediakan oleh Universitas (UNP3001 sampai dengan UNP3007). Mata kuliah penguat kompetensi dengan kode BIP merupakan MKP yang disediakan oleh Program Studi (BIP3006 sampai dengan BIP 3011).
- 5) Mata kuliah tugas akhir meliputi seminar usul penelitian, seminar hasil penelitian, ujian skripsi dan pendadaran diberi kode BIW 4001-4004 untuk menunjukkan bahwa keempat mata kuliah tersebut dapat diambil baik pada semester ganjil maupun semester genap namun harus ditempuh secara sekuensial.

6. Daftar Mata Kuliah

Nama Kelompok Mata Kuliah	Jumlah sks	Jumlah Mata Kuliah
Mata Kuliah Wajib Umum (MKWU)	11	5
Mata Kuliah Wajib Program Studi (MKWPS)	97	36
Mata Kuliah Pilihan (MKP)	159	58
Mata Kuliah Pilihan Penguat Kompetensi (UNP)	20	7
Mata Kuliah Pilihan Penguat Kompetensi (BIP)	18	6
Jumlah	305	112

Catatan:

1. Jumlah total sks minimal yang harus diambil sebanyak 144 sks.
2. Jumlah sks minimal untuk MKP sebanyak 36 sks.

**Sebaran Mata Kuliah dan Deskripsi Mata Kuliah Wajib Per Semester
Program Studi Biologi Program Sarjana
Kurikulum 2018 Relaksasi**

[illegible]

7.Deskripsi Mata Kuliah Wajib Per Semester

1. Mata Kuliah Wajib Semester I

No	Kode MK	Nama MK	sks	Deskripsi Mata Kuliah
1	BIW1101	Biologi Dasar I	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas konsep-konsep dasar biologi, meliputi metode ilmiah, sel, metabolisme (respirasi dan fotosintesis), konsep hereditas, dan mekanisme evolusi.
2	BIW1102	Kimia	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas kajian mengenai atom, unsur, molekul, ikatan kimia; larutan, kesetimbangan reaksi kimia, termokimia; gugus fungsi dalam senyawa organik; struktur dan fungsi karbohidrat, lemak, protein, dan asam nukleat.
3	BIW1103	Biofisika	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas biomekanika, meliputi dinamika, kerja energi, kesetimbangan; mekanika fluida, meliputi hidrostatika dan hidro dinamika; termofisika, meliputi temperatur, kalor dan perpindahan kalor, sensor temperatur pada sistem hayati; bioptika, meliputi sifat fisis optik, pembentukan bayangan, alat optik, spektrum gelombang elektromagnetik, kajian optik pada sistem hayati (mata serangga); biolistrik, meliputi sifat fisis kelistrikan, keselamatan kerja listrik, kajian kelistrikan pada sistem hayati (biopotensial listrik sel syaraf); bioradiasi, meliputi peluruhan, aktivitas radiasi, alat ukur radiasi, besaran radiasi, interaksi radiasi dengan jaringan, proteksi radiasi.
4	BIW1104	Biostatistika	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas cara penyajian data, penentuan ukuran pemusatan dan ukuran distribusi, penentuan fungsi peluang diskrit (fmp) dan kontinyu (fdp), distribusi peluang statistik dan ekspektasi, konsep dasar analisis regresi dan variansi serta statistika nonparametrik.
5	BIW1105	Bahasa Indonesia	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas teknik/strategi menulis artikel ilmiah,

				<i>paraphrasing</i> , antiplagiasi, cara menyampaikan konsep ilmiah dalam bidang biologi baik secara lisan maupun tertulis.
6	BIW1106	Bahasa Inggris	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas teknik/strategi memahami artikel ilmiah, menuliskan kembali pernyataan dalam suatu referensi (<i>paraphrasing</i>), dan menyampaikan konsep ilmiah melalui narasi dalam bidang biologi dengan bahasa Inggris yang benar secara lisan maupun tertulis.
7	UNO1001	Pendidikan Pancasila	2 (2-0)	Mata kuliah ini membahas landasan dan tujuan pendidikan Pancasila sebagai filsafat, sebagai etika politik, sebagai ideologi nasional, Pancasila dalam konteks sejarah perjuangan, Pancasila dalam konteks ketatanegaraan Republik Indonesia, Pancasila sebagai paradigma kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.
JUMLAH MKW			20	

2. Mata Kuliah Wajib Semester II

No	Kode MK	Nama MK	sks	Deskripsi Mata Kuliah
1	BIW1201	Biologi Dasar II	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas konsep-konsep dasar biologi, meliputi biodiversitas, struktur dan fungsi tumbuhan, struktur dan fungsi hewan, ekologi dan tingkah laku.
2	BIW1202	Biokimia	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas biooksidasi (fosforilasi dan oksidasi); metabolisme karbohidrat, lemak, protein, asam nukleat; struktur dan fungsi vitamin, enzim; biokimia darah; biokimia nutrien; bioenergetika.
3	BIW1203	Biologi Sel	2 (2-0)	Mata kuliah ini membahas karakteristik universal sel, visualisasi sel, struktur dan fungsi membran, transport dan sorting protein intrasel, transport vesikula, konversi energi, komunikasi sel, junction dan matriks ekstraseluler, siklus sel serta nekrosis & apoptosis.

4	BIW1204	Bioetika	2 (2-0)	Mata kuliah ini membahas perkembangan bioetika di Indonesia dan dunia; etika penggunaan manusia dan organisme lain sebagai obyek penelitian biologi termasuk bidang biomedis dan bioteknologi; etika dalam manipulasi genetik dan pemanfaatan produknya di bidang pangan, kesehatan, pertanian, dan lingkungan dengan mempertimbangkan kearifan lokal.
5	BIW1205	Genetika	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas pengertian dan ruang lingkup genetika, sejarah singkat perkembangan dan kontribusinya bagi berbagai bidang kehidupan manusia, serta beberapa kesalahfahaman tentang pewarisan sifat; genetika klasik, meliputi penjelasan tentang prinsip-prinsip pewarisan Mendel, konsep berangkai (<i>linkage</i>), variasi kromosom, genetika kuantitatif, dan genetika populasi; genetika molekuler, meliputi materi tentang dogma sentral genetika molekuler, materi genetik dengan ketiga fungsinya, ekspresi gen beserta mekanisme pengaturannya, dan mutasi.
6	BIW1206	Struktur dan Perkembangan Tumbuhan I	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas struktur sel, struktur dan fungsi organel, struktur dan perkembangan dinding sel, proses pembelahan sel; macam-macam dan fungsi jaringan penyusun organ tumbuhan, meliputi jaringan muda (meristem) dan jaringan dewasa (jaringan dasar, jaringan pelindung, jaringan penguat, jaringan pengangkut, dan jaringan sekretori); struktur anatomi dan perkembangan organ-organ tumbuhan, meliputi akar, batang, daun, bunga, buah dan biji; serta pertumbuhan sekunder pada tumbuhan.
7	UNO1002	Pendidikan Agama Islam	2 (2-0)	Mata kuliah ini membahas internalisasi nilai-nilai ketuhanan dan penerapannya sesuai dengan ajaran agama Islam dalam level pribadi mahasiswa, kelompok agama Islam, masyarakat/sosial multikultural hingga level pergaulan antarbangsa

				sesuai dengan aturan hukum agama Islam
	UNO1003	Pendidikan Agama Kristen	2 (2-0)	Mata kuliah ini membahas internalisasi nilai-nilai ketuhanan dan penerapannya sesuai dengan ajaran agama Kristen dalam level pribadi mahasiswa, kelompok agama Kristen, masyarakat/sosial multikultural hingga level pergaulan antarbangsa sesuai dengan aturan hukum agama Kristen.
	UNO1004	Pendidikan Agama Katolik	2 (2-0)	Mata kuliah ini membahas internalisasi nilai-nilai ketuhanan dan penerapannya sesuai dengan ajaran agama Katolik dalam level pribadi mahasiswa, kelompok agama Katolik, masyarakat/sosial multikultural hingga level pergaulan antarbangsa sesuai dengan aturan hukum agama Katolik.
	UNO1005	Pendidikan Agama Hindu	2 (2-0)	Mata kuliah ini membahas internalisasi nilai-nilai ketuhanan dan penerapannya sesuai dengan ajaran agama Hindu dalam level pribadi mahasiswa, kelompok agama Hindu, masyarakat/sosial multikultural hingga level pergaulan antarbangsa sesuai dengan aturan hukum agama Hindu.
	UNO1006	Pendidikan Agama Budha	2 (2-0)	Mata kuliah ini membahas internalisasi nilai-nilai ketuhanan dan penerapannya sesuai dengan ajaran agama Budha dalam level pribadi mahasiswa, kelompok agama Budha, masyarakat/sosial multikultural hingga level pergaulan antarbangsa sesuai dengan aturan hukum agama Budha.
	UNO1007	Pendidikan Agama Kong Hu Cu	2 (2-0)	Mata kuliah ini membahas internalisasi nilai-nilai ketuhanan dan penerapannya sesuai dengan ajaran agama Kong Hu Chu dalam level pribadi mahasiswa, kelompok agama Kong Hu Chu, masyarakat/sosial multikultural hingga level pergaulan antarbangsa sesuai dengan aturan hukum agama Kong Hu Chu.
8	UNO1008	Jatidiri Unsoed	2 (2-0)	Mata kuliah ini membahas pemahaman hakikat manusia, kepribadian dan pengendalian diri, sejarah pengembangan dan visi-misi Unsoed, nilai perjuangan Panglima Besar

				Soedirman, manajemen diri, wawasan kebangsaan, etika sosial dan etika akademik, serta kesadaran hukum.
JUMLAH MKW			20	

3. Mata Kuliah Wajib Semester III

No	Kode MK	Nama MK	sks	Deskripsi Mata Kuliah
1	BIW2101	Biologi Molekuler	2 (2-0)	Mata kuliah ini membahas makromolekul hayati, khususnya asam nukleat beserta sifat-sifatnya, struktur molekuler kromosom baik pada sistem prokariot maupun eukariot, serta karakterisasi dan fungsi macam-macam enzim RNA polimerase; dasar-dasar teknologi DNA rekombinan dan bioinformatika.
2	BIW2102	Fisiologi Hewan-I	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas fisiologi komparatif tentang homeostasis & integrasi, neuron dan sistem saraf, fisiologi sensori, sistem endokrin, fisiologi otot, sistem sirkulasi dan sistem pertahanan.
3	BIW2103	Fisiologi Tumbuhan-I	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas <i>overview</i> struktur tumbuhan, biosintesis protein, struktur dan fungsi enzim, reaksi terang fotosintesis, siklus Calvin, siklus C4 dan CAM, sintesis fruktosa dan pati, oksidasi biologi, respirasi, metabolisme nitrogen dan biologi fiksasi nitrogen.
4	BIW2104	Sistematika Hewan-I	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas konsep dasar keilmuan sistematika dan metode yang mencakup pengertian taksonomi, sistematika, tata nama, klasifikasi, level taksonomi, konsep dasar dan azas taksonomi, sejarah, serta manfaat dan hubungan taksonomi dengan ilmu lain; tata nama, kode internasional tata nama hewan, dan sistem tipe; klasifikasi; kategori spesies dan konsep spesies; spesies sebagai takson; variasi intrapopulasi; karakter taksonomi; metode koleksi hewan untuk penelitian taksonomi; dan dasar-dasar pengelompokan hewan.
5	BIW2105	Sistematika Tumbuhan-I	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas klasifikasi, identifikasi, validasi, tata nama,

				karakterisasi, biodiversitas, dan hubungan kekerabatan antartumbuhan.
6	BIW2106	Struktur Hewan	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas kajian tentang sel dan jaringan dasar, anatomi, morfologi dan topografi (tata letak) organ-organ penyusun pada masing-masing sistem secara makroskopis dan mikroskopis serta komparasinya antarklasifikasi pada hewan Vertebrata dan Invertebrata.
7	BIW2107	Struktur dan Perkembangan Tumbuhan-II	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas pengertian konsep-konsep dasar struktur dan perkembangan organ tumbuhan tingkat tinggi; struktur, karakter, dan perkembangan organ vegetatif tumbuhan yang meliputi akar, batang, daun, dan organ tambahan pada tumbuhan; struktur, karakter, dan perkembangan organ generatif tumbuhan yang meliputi bunga, buah, dan biji tumbuhan; proses penyerbukan dan pembuahan serta perkecambahan.
8	BIP----	Mata Kuliah Pilihan	3 (2-1)	
JUMLAH MKW			20	

4. Mata Kuliah Wajib Semester IV

No	Kode MK	Nama MK	sks	Deskripsi Mata Kuliah
1	BIW2201	Mikrobiologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas pengelompokan mikroorganisme, karakteristik, fisiologi, genetika, pertumbuhan dan metabolisme, sebaran serta peran mikroorganisme dalam ekosistem.
2	BIW2202	Fisiologi Hewan-II	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas kajian fisiologi komparatif tentang sistem respirasi, sistem ekskresi, keseimbangan asam-basa dan osmoregulasi, sistem pencernaan, fisiologi termal & keseimbangan energi, dan sistem reproduksi.
3	BIW2203	Fisiologi Tumbuhan-II	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas proses terjadinya pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan serta hubungannya dengan faktor internal

				(hormon tumbuhan) dan faktor eksternal atau lingkungan tumbuhan (air, tanah, nutrisi).
4	BIW 2204	Sistematika Hewan-II	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas dasar-dasar melakukan praktik penelitian sistematika hewan, yang mencakup dasar-dasar pengelompokan hewan, sistematika invertebrata (platyhelminthes, aschelminthes dan annelida, protozoa, porifera, cnidaria, ctenophora, arthropoda, mollusca) dan vertebrata (pisces, amphibia, reptilia, aves, dan mammalia); karakter penting untuk klasifikasi masing-masing takson, pengklasifikasian, dan hubungan kekerabatan, serta taksidermi.
5	BIW2205	Sistematika Tumbuhan-II	3 (2-1)	Sistematika Tumbuhan II membahas topik-topik yang berkaitan dengan biodiversitas tumbuhan baik ditinjau dari aspek morfologis, anatomis, maupun molekuler. Mata kuliah ini dilengkapi dengan penguasaan konsep pengambilan sampel untuk koleksi, identifikasi dan pembuatan herbarium serta dokumentasi.
6	BIW2206	Perkembangan Hewan	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas signifikansi gametogenesis dalam perkembangan hewan dan manusia; fertilisasi, <i>cleavage</i> , morulasi dan blastulasi; diferensiasi sel dan jaringan; organogenesis, morfogenesis dan pemolaan embrio; metamorfosis, regenerasi dan penuaan; faktor-faktor yang berperan dalam perkembangan hewan dan manusia beserta anomalinnya; pemanfaatan konsep perkembangan hewan dalam biomedis, peternakan, perikanan dan pengembangan bioteknologi.
7	BIW2207	Ekologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas kajian tentang konsep dasar ekologi (definisi, sejarah, metode pendekatan ekologi); distribusi pada tingkatan populasi (metode analisis distribusi, faktor pembatas distribusi dispersal, seleksi habitat, interaksi antarspesies, faktor fisika dan kimia sebagai faktor pembatas distribusi); abundansi (parameter populasi,

				pertumbuhan populasi, regulasi populasi, interaksi kompetisi, predasi, mutualisme, penyakit dan parasit); distribusi pada tingkatan komunitas (perubahan komunitas, organisasi dalam komunitas, pengukuran komunitas serta pendekatan ekologi dalam permasalahan sumberdaya alam.
8	BIP----	Mata Kuliah Pilihan	3 (2-1)	
JUMLAH MKW			21	

5. Mata Kuliah Wajib Semester V

No	Kode MK	Nama MK	sks	Deskripsi Mata Kuliah
1	BIW3103	Metodologi Penelitian	2 (2-0)	Mata kuliah ini membahas konsep dasar filosofi penelitian, jenis-jenis penelitian, etika penelitian dan prosedur penelitian yang benar, meliputi identifikasi, pemilihan dan perumusan masalah; sitasi pustaka; perumusan dan pengungkapan hipotesis; perancangan cara pengumpulan data; pengumpulan, analisis data dan transformasi data; penyusunan laporan penelitian dan penulisan artikel ilmiah.
2	UNO1007	Pendidikan Kewarganegaraan	2 (2-0)	Mata kuliah ini membahas pengertian, tujuan, dan sejarah perkembangan pendidikan kewarganegaraan; hubungan antara warga negara dan negara; hak dan kewajiban warganegara; konsep dasar dan implementasi: bela negara, hak asasi manusia (HAM), demokrasi, wawasan nusantara; ketahanan nasional, politik strategi nasional dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.
3	BIP/UNP	Mata Kuliah Pilihan	20	
JUMLAH MKW			4	

6. Mata Kuliah Wajib Semester VI

No	Kode MK	Nama MK	sks	Deskripsi Mata Kuliah
1	BIW3201	Bioinformatika	2 (1-1)	Mata kuliah ini membahas pengelolaan dan analisis data biologi dengan pendekatan informatika menggunakan berbagai aplikasi komputer untuk statistika dasar dan analisis rancangan percobaan, analisis univariat dan multivariat, analisis molekuler, serta akses dan pengelolaan arsip data global.
2	BIW3001	Praktik Kerja Lapangan*	2 (0-2)	Mata kuliah ini merupakan tugas latihan melaksanakan suatu proses kerja perseorangan yang dilakukan oleh mahasiswa di suatu instansi atau lembaga, yang relevan dengan metode dan ketrampilan di bidang biologi, dan hasilnya disusun dalam bentuk laporan tertulis. Kegiatan PKL ditekankan pada penguasaan teknik dan metode, tidak dimaksudkan untuk mendapatkan dan menganalisis data penelitian.
3	BIP/UNP	Mata Kuliah Pilihan	20	
JUMLAH MKW			4	

7. Mata Kuliah Wajib Semester VII

No	Kode MK	Nama MK	sks	Deskripsi Mata Kuliah
1	UNO4009	Kuliah Kerja Nyata*	3 (1-2)	Mata kuliah ini merupakan proses pendidikan dan praktik pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa secara terpadu, terjadwal, dan terkoordinasi oleh LPPM Unsoed.
2	BIW 4001	Seminar Usulan Penelitian*	1 (0-1)	Mata kuliah ini merupakan media komunikasi ilmiah dalam bentuk pemaparan usulan penelitian skripsi mahasiswa dalam upaya mendapatkan perbaikan agar usulan penelitian dapat menjadi pedoman yang terinci dan terstruktur bagi mahasiswa dalam melaksanakan penelitian skripsinya serta memenuhi kaidah ilmiah.

3	BIW3101	Biodiversitas dan Evolusi	3 (3-0)	Mata kuliah ini membahas biodiversitas sebagai fenomena sejarah alam yang memunculkan teori evolusi. Kajian biodiversitas mencakup pengertian keragaman hayati dan konsep spesies, metode pengukuran keragaman jenis, perubahan keragaman berdasarkan skala ruang dan waktu. Kajian evolusi mencakup sejarah kehidupan di bumi, lempeng tektonik dan lempeng palaeontologis, ulasan genetic dasar, genetika populasi dan hanyutan genetic, seleksi alam, konsep kecocokan dan adaptasi, seleksi seksual, spesiasi, evolusi molekuler, filogenetik dan pohon kehidupan serta biogeografi.
4	BIW3101	Biologi Konservasi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas konsep konservasi hayati pada level genetik, spesies, ekosistem; nilai ekonomi; ancaman bagi keanekaragaman hayati; konservasi berbasis masyarakat dan kearifan lokal; konservasi dan pembangunan berkelanjutan.
5	BIW3202	Mikroteknik	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas teori dan praktik preparasi sediaan histologis, meliputi pengambilan jaringan/organ, pemilihan fiksatif dan proses fiksasi, pemrosesan sampai dengan penanaman (<i>embedding</i>) jaringan, pengirisan jaringan, pewarnaan dan identifikasi struktur jaringan dan organ.
JUMLAH MKW			13	

8. Mata Kuliah Wajib Semester VIII

No	Kode MK	Nama MK	sks	Deskripsi Mata Kuliah
1	BIW4002	Seminar Hasil Penelitian*	1 (0-1)	Mata kuliah ini merupakan media komunikasi ilmiah dalam bentuk pemaparan laporan hasil penelitian skripsi mahasiswa sebagai pertanggungjawaban ilmiah untuk mendapatkan masukan dan penyempurnaan dari penelaah dan

				peserta seminar dengan maksud agar laporan penelitian dapat menjadi suatu karya ilmiah yang baik
2	BIW4003	Skripsi*	4 (0-4)	Mata kuliah ini berupa penyusunan karya tulis yang disusun oleh mahasiswa dengan mengikuti kaidah ilmiah sebagai laporan tertulis atas hasil penelitian yang telah dilakukannya di bawah bimbingan tim dosen pembimbing sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana sains pada Program Studi Sarjana Biologi Fakultas Biologi Unsoed. Mahasiswa wajib menyusun artikel ilmiah yang layak dipublikasikan berdasarkan skripsi.
3	BIW4004	Ujian Pendadaran*	1 (0-1)	Mata kuliah ini berupa ujian komprehensif dilaksanakan secara lisan untuk mengukur kompetensi biologi yang telah dikuasai oleh mahasiswa, dan merupakan kegiatan akademik terakhir pada Program Studi Sarjana Biologi Unsoed.
JUMLAH MKW			6	

Keterangan:

Jumlah sks sebagai syarat kelulusan Program sarjana Biologi unsoed = 144 sks dengan rincian:

1. MK WU = 11 sks,
2. MK WPS = 97 sks, mata kuliah yang berprasarat diinformasikan dengan jelas
3. MK Pilihan = 36 sks.
4. MK bertanda *) dapat ditempuh pada semester ganjil atau genap.

Deskripsi Mata Kuliah Pilihan dan Mata Kuliah Penguat Kompetensi

Mata Kuliah Pilihan Semester Gasal

No	Kode MK	Nama MK	sks	Deskripsi Mata Kuliah
1	BIP2101	Bakteriologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas konsep-konsep bakteriologi, meliputi karakterisasi bakteri yang terdiri atas morfologi, struktur sel dan fisiologi bakteri, keanekaragaman bakteri serta perannya di bidang industri, lingkungan, dan kesehatan.
2	BIP2102	Ekologi Hewan	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas ruang lingkup, interaksi spesies, penyebaran, adaptasi, tingkah laku, metode pengambilan sampel, analisis populasi dan komunitas, dan konservasi hewan dengan memperhatikan kearifan lokal.
3	BIP2103	Ekologi Tumbuhan	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas konsep aplikasi ekologi tumbuhan dalam bidang pertanian, kehutanan, pembangunan wilayah perkotaan; faktor-faktor lingkungan (abiotik, biotik dan sosiokultural) serta pengaruhnya terhadap tumbuhan; klasifikasi dan pola komunitas; spesies endemik, kosmopolit, distribusi dan faktor-faktor yang berpengaruh serta suksesi vegetasi hutan hujan tropis.
4	BIP2104	Entomologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas pengertian, ruang lingkup, dan manfaat pembelajaran entomologi, mempelajari biologi serangga, diversitas, potensi ekologi, dan ekonomi dalam upaya pengelolaan serangga.
5	BIP2105	Fitokimia	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas jenis-jenis dan penggolongan senyawa metabolit sekunder, biosintesis dan cara isolasi. Fitokimia merupakan aplikasi dari fisiologi tumbuhan dan etnobotani maupun ilmu yang berkaitan dengan pengujian aktivitas antioksidan dan jenis-jenis tumbuhan yang bermanfaat sebagai obat.

6	BIP2106	Genetika Populasi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas pengertian dasar dan ruang lingkup genetika populasi, teknik-teknik yang digunakan dalam analisis genetika populasi, dan aplikasi genetika populasi dalam berbagai bidang.
7	BIP2107	Iktiologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas anatomi, morfologi, system integumen, rangka, muskular, pergerakan, peredaran darah, pernafasan, pencernaan dan ekskresi, reproduksi, osmoregulasi, dan integrasi serta distribusi geografis ikan.
8	BIP2108	Imunobiologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas struktur dan fungsi sistem imun, meliputi limfa, pembuluh getah bening, sumsum tulang, mekanisme (proses) imun bawaan, mekanisme imun adaptif, imunitas aktif, imunitas pasif, aplikasi pada bidang kesehatan, reproduksi, pengendalian masalah lingkungan dan konservasi.
9	BIP2109	Kultur in vitro Tumbuhan	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas sejarah, teori dasar, ciri-ciri dan tipe kultur <i>in vitro</i> tumbuhan; manfaat kultur <i>in vitro</i> tumbuhan, faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan, beberapa teknik dasar kultur <i>in vitro</i> tumbuhan, kultur embrio, kultur organ, teknik perbaikan kualitas tanaman, pembuatan tanaman bebas penyakit, mikropropagasi vegetatif, peran kultur <i>in vitro</i> dalam rekayasa tumbuhan, aklimatisasi tanaman hasil kultur, dan <i>trouble shooting</i> .
10	BIP2110	Kultur Jaringan Hewan	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas tingkah laku sel, jaringan dan organ pada kondisi <i>in vitro</i> ; konsep aseptis; media dan peralatan kultur sel/jaringan/organ; tipe kultur dan aplikasinya dalam bidang biomedis, bioteknologi dan biologi perkembangan; prosedur pelaksanaan kultur dan subkultur, evaluasi hasil kultur, permasalahan dan pemecahannya.

11	BIP2111	Limnologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas ekosistem perairan darat (tawar dan payau), struktur dan hubungan antara organisme perairan darat kaitannya dengan dinamika fisika-kimiawi dan biologi lingkungannya.
12	BIP2112	Mikologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas konsep dasar mikologi yang meliputi karakteristik jamur, struktur somatik dan reproduksi jamur, siklus hidup jamur, ekologi jamur, fisiologi dan metabolisme jamur, keanekaragaman dan sistematika jamur dari filum Chytridiomycota, Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota, Oomycota, dan Deuteromycetes. Selain itu, juga dibahas peran pentingnya dalam bioremediasi, pangan, farmasi, pertanian organik dan dipelajari teknik identifikasi jamur.
13	BIP2113	Mikrobiologi Industri	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas peran dan fungsi mikroorganisme dalam industri, aspek-aspek yang berperan dalam proses produksi/industri metabolit primer, metabolit sekunder, biomassa sel, serta produk biotransformasi, yang terdiri atas fermentasi materi farmasetik, enzim, suplemen makanan, dan bahan bakar.
14	BIP2114	Mikropalaeontologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas morfologi, klasifikasi, evolusi, dan biostratigrafi mikrofosil serta rekonstruksi paleoekologinya dengan penekanan pada pemahaman dan penguasaan teknik-teknik laboratorium untuk studi mikrofosil.
15	BIP2115	Palinologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas serbuk sari dan spora, baik yang masih hidup maupun yang sudah menjadi fosil dengan lingkup kajian palinologi meliputi: sifat dan ciri, cara penyebaran, dan preservasinya.
16	BIP2116	Parasitologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas morfologi, taksonomi, siklus hidup, patologi, gejala, epidemiologi, diagnosis, pencegahan dan

				pengendalian organisme parasit, meliputi protozoa, cacing, dan arthropoda pada manusia dan hewan baik terestrial maupun akuatik.
17	BIP2117	Patogen Tumbuhan Tular Tanah	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas biologi patogen tumbuhan tular tanah, faktor biotik dan abiotik dalam tanah, interaksi tanaman inang dengan patogen dan lingkungan tanah, kemampuan bertahan dari patogen di lingkungan tanah, dan cara pengendaliannya.
18	BIP2118	Rekayasa Genetika	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas prinsip-prinsip teknik molekuler, terkait dengan upaya untuk menghasilkan organisme transgenik (GMO) untuk kepentingan pangan, kesehatan, lingkungan dan pertahanan.
19	BIP2120	Ekologi Hutan	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas tentang konsep-konsep dasar ekologi hutan mulai dari ekologi populasi dan ekologi komunitas hutan, Komponen Lingkungan Pendukung Ekosistem Hutan, Sejarah geologi masa lampau dan hubungannya dengan keanekaragaman dan persebaran ekosistem hutan, struktur dan fungsi ekosistem hutan, Periodisitas pertumbuhan pohon dan Pemudaan Alam Ekosistem Hutan, Dinamika ekosistem hutan, keseimbangan karbon, air dan nutrient pada ekosistem hutan, peranan dan saling ketergantungan antar komponen pembentuk ekosistem hutan, tekanan-tekanan terhadap ekosistem hutan, sampai pada bagaimana mengaplikasikan konsep dasar ekologi hutan untuk mengembangkan dan mengelola hutan yang sustainable untuk mendukung kehidupan dan kesejahteraan manusia.
20	BIP2122	Bioremediasi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas tentang prinsip dasar bioremediasi, pemanfaatan organisme (tumbuhan, jamur, alga, hewan dan bakteri) dalam remediasi

				lingkungan, mekanisme bioremediasi, teknik bioremediasi (ex-situ dan in-situ), bioremediasi dalam ekosistem akuatik, tanah dan udara.
21	BIP2123	DNA Lingkungan (e-DNA)	3 (2-1)	Mata kuliah ini mempelajari tentang genom dalam suatu lingkungan, dimana karakteristik lingkungan dapat diperoleh berdasarkan data DNA dari lingkungan tersebut. Kuliah ini memberikan penekanan pada environmental DNA (eDNA) atau DNA lingkungan perairan dengan pendekatan metabarcoding untuk mengetahui kompleksitas ekosistem dan mengungkap keanekaragaman hayati tidak terlihat secara langsung, yang berguna untuk menilai dan memantau suatu ekosistem perairan. Kuliah ini akan membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan dasar yang dibutuhkan untuk menerapkan pendekatan metabarcoding eDNA di lingkungan perairan, meliputi perkuliahan, kegiatan lapangan, kerja laboratorium, dan analisis big-data untuk memberikan siswa pemahaman menyeluruh tentang penggunaan eDNA dalam ekologi molekuler, dengan pengalaman langsung.
22	BIP2124	Biologi Jamur Pangan	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas biologi jamur pangan atau edible mushrooms, mencakup keragaman jenis jamur, baik secara morfologi, maupun molekuler, taksonomi, pemilihan strain yang cocok untuk suatu tempat, nutrisi yang dibutuhkan serta penyediaan bibit yang berkualitas dan rekayasanya, factor lingkungan biotik dan abiotic yang berpengaruh terhadap produksi tubuh buah jamur, kajian pemanfaatan jamur di bidang kesehatan dan gambaran wirausahanya

23	BIP2125	Bioteknologi Actinobacteria	3 (2-1)	Mata kuliah yang mempelajari bakteri berfilamen dalam hal karakteristik morfologi, karakteristik fisiologi, struktur khusus sel, keragaman spesies dan penyebarannya, perannya sebagai penghasil senyawa bioaktif yang prospectus, baik metabolit primer maupun metabolit sekunder, serta fungsinya dalam bidang medis, industry, dan lingkungan.
24	BIP2126	Botani Ekonomi	3 (2-1)	Botani Ekonomi adalah mata kuliah pilihan yang mempelajari kegunaan tumbuhan bagi manusia yang memiliki nilai ekonomis. Botani ekonomi membahas tentang tumbuhan yang bernilai ekonomi, meliputi tumbuhan tingkat rendah seperti lumut dan paku serta tumbuhan tingkat tinggi yang memiliki nilai ekonomi. Pemanfaatan beberapa tumbuhan tersebut dalam kehidupan sehari-harinya maupun untuk kebutuhan peningkatan industri rumah tangga. Termasuk tumbuhan liar yang berpotensi sebagai bahan pangan, sandang dan papan. Kegunaan masing-masing tumbuhan, produk, cara mengolah produk, produk olahan, dan budidayanya. Mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi tumbuhan yang bernilai ekonomi dan pemanfaatannya.
25	BIP2127	Dendrologi	3 (2-1)	Di dalam Mata Kuliah Dendrologi dipelajari taksonomi pohon, tatanama, identifikasi, diversitas pohon, struktur kayu, pola lingkaran tahun, dendrokronologi dan pengelolaan data pohon. Di sini juga dibahas aktivitas yang berhubungan dengan pepohonan antara lain: penebangan pohon, pengolahan kayu, pengawetan kayu, produk kayu, pemanfaatan limbah perakayuan seperti gergaji kayu.
26	BIP2217	Sistematika Mikroba	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas prinsip tatanama, klasifikasi, identifikasi,

				dan diversitas mikroorganisme (virus, bakteri dan fungi) serta hubungan kemiripan dan kekerabatan antarsesamanya.
--	--	--	--	---

Mata Kuliah Pilihan Semester Genap

No	Kode MK	Nama MK	sks	Deskripsi Mata Kuliah
1	BIP2201	Akarologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas dasar-dasar pengetahuan morfologi, anatomi dan fisiologi integumen dan pergantian kutikula, segmentasi, muskulatur dan kaki, sistem sirkulasi, syaraf dan indera, respirasi, mulut dan saluran pencernaan, ekskresi dan osmoregulasi serta sistem reproduksi acari, klasifikasi acari, dan teknik pengendalian yang relevan dengan bidang lingkungan, kesehatan dan pangan.
2	BIP2202	Biologi Laut	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas biodiversitas di laut (plankton, lamun, invertebrata, ikan, cetacean, reptilia, dan burung laut), faktor lingkungan yang mempengaruhi organisme laut serta pembagian lingkungan laut, ekosistem spesifik laut tropis dan interaksinya (mangrov, lamun, dan terumbu karang), serta pengelolaan sumberdaya hayati laut dengan penekanan khusus pada kearifan lokal.
3	BIP2231	Bioteknologi Reproduksi Hewan	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas proses gametogenesis dan fertilisasi sebagai dasar bioteknologi reproduksi; pematangan gamet <i>in vitro</i> dan <i>in vivo</i> ; penyimpanan dan pengawetan gamet dan embrio; pembuahan buatan; pembuahan <i>in vitro</i> ; transfer embrio; poliploidisasi; ginogenesis; androgenesis; kloning; khimera; transgenik; dan etika bioteknologi, termasuk norma dalam Undang-undang Kesehatan Republik Indonesia

4	BIP2204	Ekologi Mangrove	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas pokok materi tentang definisi; sejarah serta evolusi, distribusi, biologi mangrov, flora dan fauna asosiasi pada ekosistem mangrov; zonasi, dekomposisi dan siklus hara/nutrient, jaring makanan, aliran energi, dan respon mangrov terhadap berbagai cekaman lingkungan serta pengelolaan sumberdaya mangrov secara berkelanjutan dan memperhatikan kearifan lokal.
5	BIP2205	Ekologi Tanah	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas lingkungan tanah, proses produksi primer dalam tanah, produksi sekunder tentang aktivitas organisme heterotrof dan mikroba serta fauna tanah, dekomposisi dan siklus nutrisi, <i>food web</i> atau jejaring makanan tanah, biodiversitas tanah dan proses tanah.
6	BIP2206	Ekotoksikologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas pengertian, konsep dasar, sejarah perkembangan dan kaitan toksikologi dengan ilmu lain; klasifikasi toksikan; hubungan dosis-respon; pengaruh senyawa toksik terhadap sistem kehidupan; nasib senyawa pencemar di lingkungan (perairan, udara dan tanah), penurunan toksisitas dan prinsip pemantauan secara biologi sebagai upaya peringatan awal terhadap bahan pencemar.
7	BIP2207	Endokrinologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas konsep-konsep endokrinologi; perkembangan kelenjar endokrin pada hewan dan manusia; klasifikasi hormon, biosintesis hormon dan regulasinya; transportasi dan mekanisme kerja hormon; peranan hormon dalam perkembangan, homeostasis, reproduksi dan anomali; interaksi antara sistem endokrin dan sistem lain di dalam tubuh dan lingkungan serta penerapan konsep endokrinologi dalam

				kehidupan sehari-hari.
8	BIP2208	Entomologi Terapan	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas tentang prinsip dan teknik pengendalian serangga hama permukiman, peran serangga dalam bidang forensik, serangga kehutanan, serangga polinator, serangga akuatik, budidaya lebah madu, dan budidaya ulat sutera.
9	BIP2209	Fikologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas struktur, sistematika dan diversitas, ekofisiologi, potensi dan manfaat mikroalga dan makroalga dalam bidang industri dan kesehatan.
10	BIP2210	Fitopatologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas biologi patogen tumbuhan, arti pentingnya penyakit tumbuhan bagi manusia, penyebab penyakit tumbuhan, faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap penyakit tumbuhan, gejala penyakit tumbuhan, cara masuknya patogen ke dalam tumbuhan inang, pengaruh patogen terhadap fungsi fisiologi tumbuhan, cara tumbuhan mempertahankan diri dari serangan patogen dan pengendalian penyakit tumbuhan.
11	BIP2211	Herpetologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas sistem integumen, sistem rangka, sistem digesti, sistem pernafasan, sistem reproduksi, perkembangan, dan klasifikasi amfibi dan reptil, serta upaya konservasi dengan memperhatikan kearifan lokal.
12	BIP2212	Karsinologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas definisi, cakupan dan manfaat karsinologi; morfologi dan anatomi untuk menunjang taksonomi subfilum krustasea, reproduksi, fisiologi, dan ekologi untuk menunjang usaha konservasi baik secara <i>in situ</i> maupun <i>ex situ</i> .
13	BIP2213	Pteridologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas aspek struktur mikroskopis dan makroskopis, perkembangan, siklus hidup, habitat, peran ekologis, manfaat dan nilai ekonomi tumbuhan paku

				(Pteridophyta).
14	BIP2214	Mikologi Terapan	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas bioteknologi dan bioprospeksi produk-produk jamur yang dapat dimakan (<i>edible mushroom</i>), yang berkhasiat obat (<i>medicinal mushroom</i>), yang beracun (<i>poisoning mushroom</i>), yang berperan sebagai agen biodegradasi, endomikoriza, mikotoksin, bioremediasi dan agen hayati industri.
15	BIP2215	Mikrobiologi Lingkungan	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas aplikasi mikroorganisme pada aspek lingkungan, interaksi mikroorganisme dengan sesama mikroorganisme dan makroorganisme, mikrobiologi udara, mikrobiologi tanah, mikrobiologi perairan, mikrobiologi lingkungan ekstrim, aplikasi mikroorganisme untuk mengatasi limbah dan bioremediasi (contoh dalam penanganan limbah perminyakan dan pertambangan), serta mikroorganisme dalam agrikultur.
16	BIP2216	Orchidologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas macam-macam dan sifat tanaman anggrek berdasarkan cara hidup, tipe pertumbuhan, cara perkembangbiakan serta budidaya anggrek secara konvensional dan nonkonvensional.
17	BIP2218	Virologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas sejarah, ruang lingkup, karakterisasi, struktur dan komponen, materi genetik, siklus hidup dan reproduksi virus, bakteriofaga, kelompok virus (pada manusia, hewan, tanaman), deteksi virus, antivirus dan vaksin virus, penyakit-penyakit yang disebabkan oleh virus.
18	BIP2220	Analisis Mengenai Dampak Lingkungan	3 (2-1)	Mata kuliah ini menjelaskan pengetahuan dasar, menganalisis deskripsi rencana usaha dan/ atau kegiatan serta deskripsi rona lingkungan hidup awal,

				mengaplikasikan pelibatan masyarakat dalam proses analisis mengenai dampak lingkungan hidup, mengaplikasikan dokumen kerangka acuan, mengaplikasikan dokumen analisis dampak lingkungan hidup, serta mengaplikasikan dokumen rencana pengelolaan lingkungan-rencana pemantauan lingkungan.
19	BIP2221	Biofarming	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas tentang pemanfaatan mikroba sebagai pendegradasi limbah pertanian (untuk pakan ternak, kompos, biogas), sebagai agensia pupuk hayati (biofertilizer), sebagai agensia biokontrol tanaman (penyakit dan hama), serta sebagai agensia penanganan lahan kritis/pasca tambang.
20	BIP2222	Teknomikologi	2 (2-0)	Mata kuliah ini membahas konteks, prinsip-prinsip dan peranan teknomikologi dalam kehidupan manusia, yaitu mempelajari Teknik dibidang mikologi mengenai cara mengatur, mengoperasikan instrumen/peralatan laboratorium untuk menganalisis tentang teknik isolasi jamur, teknik identifikasi jamur, Teknik memperoleh metabolit primer dan sekunder jamur, teknik produksi dan purifikasi enzim jamur, teknik imobilisasi enzim dan miselium jamur, teknik encapsulasi produk jamur, teknik mikohidroton, Teknik mikonanoteknologi, Teknik nano komposit.
21	BIP2223	Mikrobiologi Pangan	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas tentang sejarah dan prinsip mikrobiologi pangan, peran menguntungkan mikroba dan fermentasi makanan/minuman, mikroba sayur, buah, daging dan hasil olahannya, mikroba susu dan hasil lahannya, mikroba ikan dan hasil laut lainnya, factor-faktor yang mempengaruhi aktivitas mikroba pada bahan pangan, pengaruh

				sus, aktivitas air, solute, asam dan bahan pengawet, peran merugikan mikroba pada pangan, mikroba pembusuk pangan, mikroba penyebab penyakit, mutu dan keamanan produk pangan, serta pengujian mikrobiologi.
22	BIP2224	Etnobiologi	3 (2-1)	Etnobiologi mempelajari tentang pengetahuan masyarakat local mengenai tumbuhan (botani), hewan (zoologi) dan lingkungan alam (ekologi) yang meliputi kajian tentang jenis tumbuhan obat, pengobatan tradisional, sistem keberlanjutan sumber daya alam, dan budaya. Masyarakat tradisional telah berhasil melindungi proses-proses ekologi, keanekaragaman species atau varietas tumbuhan dan hewan, beserta ekosistemnya, untuk kepentingan ekonomi lokal secara berkelanjutan. Pengetahuan lokal ini telah banyak dikaji untuk dimanfaatkan bagi berbagai program pembangunan, misalnya pada bidang pengobatan, pertanian, peternakan, kehutanan, dan konservasi alam.
23	BIP2225	Arsitektur Tumbuhan	3 (2-1)	Mata Kuliah Arsitektur tumbuhan membahas variasi bentuk tajuk dan percabangan, yang mempengaruhi karakteristik visual tumbuhan serta hubungan arsitektur tumbuhan dengan hutan kota, lanskap, tanaman peneduh, serta konservasi tanah dan air.
24	BIP2227	Ornitologi	3 (2-1)	Mata kuliah ini membahas mengenai morfologi, anatomi dan fisiologi, identifikasi perilaku, ekologi, keanekaragaman, metode survei, penandaan burung.
25	BIP2228	Florikultur	3 (2-1)	Mata Kuliah ini membahas mengenai hal-hal yang berkaitan dengan budidaya tanaman berbunga dan tanaman hias untuk taman yang bernilai ekonomi. Tanaman yang dibudidayakan meliputi tanaman rumput-rumputan, tanaman hias daun,

				tanaman hias berbunga, tanaman hias bunga potong, tanaman memanjat, pohon, semak, dan sukulen
26	BIP2229	Konservasi Tumbuhan Langka	3 (2-1)	Pada MK ini dibahas tentang diversitas tumbuhan di dunia ini menunjukkan tren penurunan, walaupun dalam beberapa hal ada kenaikan akibat rekayasa genetika, mutasi dan lainnya. Selain itu, faktor penyebab seperti perubahan iklim, pemanasan global, konversi lahan, kebakaran hutan, dan lain-lain juga dibahas. Tumbuhan yang semula melimpah bisa berubah menjadi langka, sehingga perlu adanya kajian tentang konservasi tumbuhan langka. Mata kuliah ini mencakup juga strategi konservasi, status konservasi, eksplorasi, identifikasi, tatanama, klasifikasi, penemuan baru, permasalahan diversitas, karakteristik habitat, metode konservasi, pemeliharaan tumbuhan langka, teknik propagasi, aklimatisasi, sosialisasi, dan publikasi.
27	BIP2230	Etologi	3 (2-1)	Mata kuliah Etologi mempelajari mengenai ruang lingkup dan aspek terapannya, batasan dan sejarah perkembangan Etologi, pola pergerakan hewan, release dan stimulus, adaptasi dan tingkah laku hewan. motivasi hewan, bioritme hewan, migrasi dan navigasi hewan, komunikasi hewan, tingkah laku bertahan dan tingkah laku sosial hewan, metode penelitian Etologi.

Mata Kuliah Pilihan yang dilaksanakan pada semester Gasal dan Genap

No	Kode MK	Nama MK	sks	Deskripsi Mata Kuliah
1.	BIP3001	Konservasi Keanekaragaman Hayati dan Ekosistem (KKHE)	2 (2-0)	Mata kuliah ini menjelaskan hubungan antara konservasi keragaman hayati dengan pembangunan berkelanjutan. Berisi tentang manfaat sumber daya

				hayati bagi kehidupan manusia dan ekosistem, konsep pemanfaatan sumber daya hayati secara berkelanjutan, konsep pembangunan berkelanjutan dan penerapannya di berbagai negara, peraturan per Undang-2an dan konvensi internasional terkait konservasi keragaman hayati dan ekosistem
2.	BIP3002	Ekoturisme	2 (2-0)	Mata kuliah ini menjelaskan hubungan antara konservasi keragaman hayati dengan sosial ekonomi dan budaya setempat dalam bentuk pariwisata. Berisi tentang pengertian ekotourism, ekotourism sebagai salah satu strategi konservasi keragaman hayati, perkembangan ekotourism di dunia, metode penetapan keunikan wilayah, metode pemetaan stakeholders, perancangan kawasan ekotourism, promosi dan pemasaran ekotourism
3.	BIP3003	Ekologi Sungai dan Waduk	2 (2-0)	Mata kuliah ini membahas tentang konsep pengelolaan ekosistem sungai dan waduk sebagai satu kesatuan unit ekologis dan penerapannya dalam menyelesaikan masalah sungai dan waduk.
4.	BIP3004	Fisiologi Nutrisi	3 (2-1)	Mata kuliah ini berisi kajian komparatif tentang fisiologi nutrisi terkait dengan aspek struktur dan fungsi organ sistem digesti, kebutuhan nutrisi pada berbagai tingkat perkembangan hewan, mekanisme ingesti, pencernaan, absorpsi dan eliminasi limbah pakan, pengaturan proses pencernaan dan absorpsi, gangguan mekanisme pencernaan dan absorpsi, serta aplikasi studi nutrisi pada permasalahan pangan, kesehatan dan lingkungan.
5.	BIP3005	Kewirausahaan	3 (1-2)	Mata Kuliah Kewirausahaan merupakan mata kuliah pilihan yang

				berisi tentang konsep dasar kewirausahaan, konsep perintisan kewirausahaan. Pokok bahasan mata kuliah ini meliputi pengetahuan dasar kewirausahaan, karakter dan potensi (<i>ability</i>), <i>soft skill</i> dan motivasi dalam kewirausahaan, Teknik penyusunan proposal kewirausahaan, dukungan sosial, pendampingan dalam kewirausahaan, dan pembukuan keuangan sederhana.
--	--	--	--	---

Mata Kuliah Pilihan Penguat Kompetensi dari Universitas

No	Kode MK	Nama MK	sks	Deskripsi Mata Kuliah
1.	UNP3001	Pengembangan Kepribadian dan Profesionalitas	3 (0-3)	Merupakan MK yang mengembangkan kepribadian, mengenal dan menginternalisasi nilai-nilai luhur kemanusiaan dan profesionalisme dalam pembelajaran, kehidupan kemasyarakatan dan dunia kerja terkait profesinya.
2.	UNP3002	Keterampilan Belajar	3 (0-3)	Merupakan MK yang melatih dan mempraktikkan proses belajar orang dewasa, melakukan literasi dari berbagai sumber pembelajaran yang digunakan untuk memperkuat CPL, Melakukan critical appraisal dalam memilih sumber informasi dan referensi yang terpercaya. Pada akhir pembelajaran MK mahasiswa diharapkan mempunyai bekal untuk mampu mengembangkan kebiasaan belajar sepanjang hayat di mana pun dia berada
3.	UNP3003	Etika Kerja dan Profesi	3 (0-3)	Merupakan MK untuk belajar memahami isu-isu etik di bidang keilmuan dan prospek Perkerjaanya, mengasah kepekaan terhadap berbagai isu etik yang muncul dalam berbagai masalah keilmuan dan kehidupan terkait pekerjaannya (profesinya) sehingga terlatih untuk selalu mempergunakan pertimbangan moral dan etik dalam

				menyelesaikan masalahmasalah tersebut
4.	UNP3004	Manajemen dan Kepemimpinan Strategis	3 (0-3)	Merupakan MK untuk belajar menguasai prinsip, metode manajemen dan kepemimpinan serta melatih penerapannya dalam kegiatan pembelajaran yang berbasis proyek, pembelajaran lapangan dan pengabdian masyarakat
5.	UNP3005	Komunikasi Efektif dan Negosiasi	3 (0-3)	Merupakan MK untuk belajar menguasai keterampilan komunikasi efektif dan negosiasi dalam kegiatan akademik dan non akademik serta melatih penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, baik kegiatan pembelajaran di dalam kampus maupun di luar kampus terkait proyek kemanusiaan/ kemasyarakatan, magang dan penelitian
6.	UNP3006	Desain Berpikir Kritis, Kreatif dan Inovatif	3 (0-3)	Merupakan MK yang melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis berdasarkan pada isu/problematika dalam dunia sains dengan menggunakan standar keilmuan yang dimilikinya, menstimulasi kemampuan berpikir kreatif dan inovatif untuk menghasilkan ide dan gagasan kreatifinovatif dalam mengembangkan alternatif-alternatif solusi terkait isu/permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan nyata terutama terkait bidang ilmu dan prospek dunia kerjanya kelak.
7.	UNP3007	Keberagaman, Toleransi dan Adaptasi Profesional	2 (0-2)	Merupakan MK untuk belajar memahami berbagai macam keberagaman dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara, baik berupa keberagaman agama, budaya, karakter kepribadian, bakat, minat, cara dan pola berpikir sebagai suatu keniscayaan yang selalu ada dalam kehidupannya. MK ini juga mengajak mahasiswa untuk mengasah kepekaan dan

				sikap toleransi serta melatih perilaku adaptasi diri secara profesional dalam keragaman lingkungannya sehingga mampu tumbuh dan berkembang guna memberikan kontribusi kemaslahatan untuk lingkungannya sesuai dengan bidang ilmu dan keahliannya
--	--	--	--	--

Mata Kuliah Pilihan Penguat Kompetensi dari Program Studi

No	Kode MK	Nama MK	sks	Deskripsi Mata Kuliah
1	BIP3006	Scientific Planning/Perencanaan	3 (0-3)	Mata kuliah ini membangun pemahaman tentang sifat penelitian ilmiah, dan cara di mana hal itu dapat direncanakan dan dikelola.
2	BIP3007	Literasi Digital	3 (0-3)	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang mengembangkan ketertarikan, sikap, dan kemampuan individu menggunakan teknologi digital dan alat komunikasi untuk mengakses, mengelola, mengintegrasikan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi, membangun pengetahuan baru, membuat, dan berkomunikasi dengan orang lain agar dapat berpartisipasi secara efektif
3	BIP3008	Literasi Data	3 (0-3)	Mata kuliah literasi data adalah mata kuliah yang bertujuan agar tiap lini mahasiswa di berbagai bidang dapat lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi, dan bisa melakukan pemanfaatan data disekitar dalam sebuah informasi yang akurat dan ilmiah.
4	BIP3009	Ekosistem Digital	3 (0-3)	Mata kuliah Ekosistem Digital adalah mata kuliah yang membahas komunitas terbuka, kebebasan bergabung bagi siapapun, mencakup individual, layanan informasi serta interaksi jaringan dan alat berbagi pengetahuan untuk dapat

				menyebarkan sumber daya yang menjaga sinergi antara individu ataupun organisasi.
5	BIP3010	Pengelolaan Multimedia	3 (0-3)	Mata Kuliah ini membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang dasar-dasar Multimedia, seperti definisi, jenis-jenis multimedia, aplikasi, termasuk gambaran awal mengenai materi yang akan diberikan selama perkuliahan. Selanjutnya mahasiswa akan dibekali pengetahuan tentang gambaran umum proses produksi konten multimedia, termasuk jenis-jenis sumber daya yang dibutuhkan, baik perangkat lunak, maupun sumber daya manusianya. Berikutnya, mahasiswa diperkenalkan dengan jenis-jenis kompresi data multimedia beserta formatnya, baik untuk teks, suara (speech/voice), audio/musik, citra statis (still image) dan citra bergerak (video) dengan menggunakan aplikasi – aplikasi yang lazim digunakan pada dunia industri.
6	BIP3011	Social Media Savvy	3 (0-3)	Mata kuliah ini mempelajari konsep komunikasi, interaksi sosial dan masyarakat dalam dunia digital. Mata kuliah ini akan membahas materi tentang: (1) Konsep Dasar Media Sosial, (2) Etika bermedia sosial, (3) Aplikasi Media Sosial (Wikipedia, Blogspot, WordPress, Slideshare, Youtube, Flickr, dll), (4) Konsep bermedia sosial dengan efektif, (5) Pengelolaan materi di Media Sosial.

8. Distribusi mata kuliah per semester pada Kurikulum 2018

SEMESTER KE-1			
NO	KODE MATA KULIAH	NAMA MATA KULIAH	BOBOT sks
1	BIW1101	BIOLOGI DASAR I	3 (2-1)
2	BIW1102	KIMIA	3 (2-1)
3	BIW1103	BIOFISIKA	3 (2-1)
4	BIW1104	BIOSTATISTIKA	3 (2-1)
5	BIW1105	BAHASA INDONESIA	3 (2-1)
6	BIW1106	BAHASA INGGRIS	3 (2-1)
7	UNO1001	PENDIDIKAN PANCASILA	2 (2-0)
			TOTAL = 20 sks

SEMESTER KE-2			
NO.	KODE MATA KULIAH	NAMA MATA KULIAH	BOBOT sks
1	BIW1201	BIOLOGI DASAR II	3 (2-1)
2	BIW1202	BIOKIMIA	3 (2-1)
3	BIW1203	BIOLOGI SEL	2 (2-0)
4	BIW1204	BIOETIKA	2 (2-0)
5	BIW1205	GENETIKA	3 (2-1)
6	BIW1206	STRUKTUR DAN PERKEMBANGAN TUMBUHAN-I	3 (2-1)
7	UNO1002-6	PENDIDIKAN AGAMA	2 (2-0)
8	UNO1008	JATIDIRI UNSOED	2 (2-0)
			TOTAL = 20 sks

SEMESTER KE-3			
NO	KODE MATA KULIAH	NAMA MATA KULIAH	BOBOT sks
1	BIW2101	BIOLOGI MOLEKULER	2 (2-0)
2	BIW2102	FISIOLOGI HEWAN-I	3 (2-1)
3	BIW2103	FISIOLOGI TUMBUHAN-I	3 (2-1)
4	BIW2104	SISTEMATIKA HEWAN-I	3 (2-1)
5	BIW2105	SISTEMATIKA TUMBUHAN-I	3 (2-1)
6	BIW2106	STRUKTUR HEWAN	3 (2-1)
7	BIW2107	STRUKTUR DAN PERKEMBANGAN TUMBUHAN-II	3 (2-1)
8	BIP----	MATA KULIAH PILIHAN	3 (2-1)

	TOTAL = 23 sks		
SEMESTER KE-4			
NO	KODE MATA KULIAH	NAMA MATA KULIAH	BOBOT sks
1	BIW2201	MIKROBIOLOGI	3 (2-1)
2	BIW2202	FISIOLOGI HEWAN-II	3 (2-1)
3	BIW2203	FISIOLOGI TUMBUHAN-II	3 (2-1)
4	BIW 2204	SISTEMATIKA HEWAN-II	3 (2-1)
5	BIW2205	SISTEMATIKA TUMBUHAN-II	3 (2-1)
6	BIW2206	PERKEMBANGAN HEWAN	3 (2-1)
7	BIW2207	EKOLOGI	3 (2-1)
8	BIP----	MATA KULIAH PILIHAN	3 (2-1)
			TOTAL = 22 sks

SEMESTER KE-5			
NO.	KODE MATA KULIAH	NAMA MATA KULIAH	BOBOT sks
1	BIW3103	METODOLOGI PENELITIAN	2 (2-0)
2	UNO1007	PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN	2 (2-0)
3	BIW3101	BIODIVERSITAS DAN EVOLUSI	3 (3-0)
4	BIW3102	BIOLOGI KONSERVASI	3 (2-1)
5	BIW3202	MIKROTEKNIK	3 (2-1)
6	BIP----	MATA KULIAH PILIHAN	6
			TOTAL = 24 sks

SEMESTER KE-6			
NO.	KODE MATA KULIAH	NAMA MATA KULIAH	BOBOT sks
1	BIW3201	BIOINFORMATIKA	2 (1-1)
2	BIW3203	PRAKTIK KERJA LAPANGAN*	2 (0-2)
3	BIP----	MATA KULIAH PILIHAN	20
4			
			TOTAL = 24 sks

SEMESTER KE-7			
NO.	KODE MATA KULIAH	NAMA MATA KULIAH	BOBOT sks
1	UNO4009	KULIAH KERJA NYATA*	3 (1-2)
2	BIW 4001	SEMINAR USULAN PENELITIAN*	1 (0-1)
3	BIP	MATA KULIAH PILIHAN	20
			TOTAL = 13 sks

SEMESTER KE-8			
NO	KODE MATA KULIAH	NAMA MATA KULIAH	BOBOT sks
1	BIW4002	SEMINAR HASIL PENELITIAN*	1 (0-1)
2	BIW4003	SKRIPSI*	4 (0-4)
3	BIW4004	UJIAN PENDADARAN*	1 (0-1)
			TOTAL = 6 sks

D. IMPLEMENTASI PROGRAM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM) PADA PRODI S1 BIOLOGI

Fakultas biologi Unsoed berupaya memfasilitasi pelaksanaan pemenuhan masa dan beban belajar mahasiswa dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan MBKM, melalui pilihan alternatif berikut.

- 1) Seluruh proses pembelajaran dalam Prodi S1 Biologi Unsoed dilaksanakan di Prodi S1 Biologi Unsoed, sesuai masa dan beban belajar mahasiswa; atau
- 2) Proses pembelajaran di dalam program studi untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar serta memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengambil sisanya dengan mengikuti proses pembelajaran di luar program studi dan di luar Unsoed. Jumlah sks yang wajib diambil di program studi asal adalah sebanyak 5 semester dari total semester yang harus dijalankan.

Mekanisme Implementasinya adalah sebagai berikut.

- 1) Mahasiswa diberi fasilitas untuk mengambil mata kuliah pada program studi sendiri, selama 5 semester atau setara dengan 80 sks. Mata kuliah yang diambil pada program studi sendiri adalah mata kuliah inti yang wajib diambil

- sebagai mata kuliah disiplin ilmu program studi, pendukung pencapaian profil lulusan program studi dan atau mata kuliah lain yang diwajibkan diambil.
- 2) Mahasiswa diberi fasilitas untuk dapat mengambil mata kuliah pada program studi lain yang terdapat di lingkungan Unsoed, serta mengambil mata kuliah yang ditawarkan oleh program studi yang sama di luar Perguruan Tinggi. Mata kuliah yang diambil pada program studi lain ini ditujukan untuk mendukung pemenuhan capaian pembelajaran Profil Lulusan program studi, juga untuk memberikan perluasan atau pengayaan kompetensi yang ingin dimiliki oleh mahasiswa sesuai dengan kebutuhan pasar kerja, minat dan bakat yang dimilikinya.
 - 3) Pelaksanaan magang lebih ditujukan untuk memperoleh pendalaman kompetensi dan memperoleh pengalaman belajar dan *soft skill* yang lebih nyata di masyarakat dan lapangan pekerjaan. Mahasiswa diberi fasilitas paling banyak 2 semester atau setara dengan 40 sks untuk mengambil mata kuliah pada program studi yang sama atau program studi yang berbeda di luar Unsoed dan/atau melaksanakan Magang. Mata kuliah yang diambil pada program studi yang sama dan program studi yang berbeda tetap ditujukan untuk memperkuat pemahaman disiplin ilmu dan mendukung pemenuhan capaian pembelajaran pada Profil Lulusan, serta memberikan perluasan kompetensi yang ingin dimiliki mahasiswa.

Model pembelajaran dalam program Merdeka Belajar–Kampus Merdeka yang akan diterapkan dirancang dengan model berikut (Gambar 1)



Gambar 1. Model pembelajaran MBKM pada Prodi S1 Biologi Unsoed

Bentuk Kegiatan Pembelajaran (BKP) Merdeka Belajar-Kampus Merdeka yang diselenggarakan di Prodi S1 Biologi Unsoed, sesuai dengan Permendikbud No 3 Tahun 2020 Pasal 15 ayat 1, yang meliputi 8 jenis. Implementasi BKP di Prodi S1 Biologi Unsoed, dilaksanakan secara mandiri serta mengikuti kegiatan yang diselenggarakan oleh Kementerian dan BRIN.

Bentuk Kegiatan Pembelajaran **Pertukaran Pelajar** diselenggarakan untuk membentuk beberapa sikap mahasiswa yang sesuai dengan amanah yang tercantum di dalam Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020, yaitu menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; serta bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.

Bentuk kegiatan belajar yang dilakukan dalam pelaksanaan pertukaran mahasiswa adalah sebagai berikut.

- a. **Pertukaran Mahasiswa di luar Prodi di dalam Perguruan Tinggi**
Pertukaran mahasiswa yang dimaksudkan dalam kegiatan ini merupakan bentuk pembelajaran yang dapat diambil mahasiswa untuk menunjang terpenuhinya capaian pembelajaran. Matakuliah tersebut, baik yang sudah tertuang dalam struktur kurikulum program studi maupun pengembangan kurikulum untuk memperkaya capaian pembelajaran lulusan yang dapat berbentuk mata kuliah pilihan.
- b. **Pertukaran Mahasiswa dalam Prodi di luar Perguruan Tinggi**
Bentuk pembelajaran yang dapat diambil mahasiswa untuk memperkaya pengalaman dan konteks keilmuan yang diperoleh di perguruan tinggi lain yang mempunyai kekhasan atau wahana penunjang pembelajaran untuk mengoptimalkan Capaian Pembelajaran Lulusan
- c. **Pertukaran Mahasiswa antar Program Studi di luar perguruan Tinggi**
Bentuk pembelajaran yang dapat diambil mahasiswa pada program studi yang berbeda di luar Unsoed untuk menunjang terpenuhinya capaian pembelajaran, baik yang sudah tertuang dalam struktur kurikulum program studi, maupun pengembangan kurikulum untuk memperkaya capaian pembelajaran lulusan.

Persiapan yang dilakukan Prodi dalam mengaplikasikan pertukaran mahasiswa ditampilkan pada serangkaian Gambar berikut.



Gambar 2. Alur Persiapan Prodi dalam Menerapkan Pertukaran Mahasiswa



Gambar 3. Alur Penetapan Mata Kuliah yang Ditawarkan



Gambar 4. Alur Mekanisme Pengambilan mata Kuliah di Prodi Lain



Gambar 5. Alur Persiapan Prodi dalam menerima Pertukaran Mahasiswa



Gambar 6. Alur Mekanisme Pengambilan Mata Kuliah di Prodi Lain di Luar PT

Pelaksanaan kegiatan magang/praktik kerja, akan menciptakan *link and match* antara teori dan praktik. Kegiatan tersebut juga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan dan kemampuan mahasiswa dalam menerapkan teori yang diperoleh dibangu kuliah ke dalam praktik pelaksanaan di lapangan (DUDI) sehingga nantinya diharapkan mahasiswa lebih memahami bidang pekerjaan yang ditekuni.

Prodi S1 Biologi menerapkan magang bentuk terstruktur, yaitu bentuk kegiatan merdeka belajar yang distrukturkan sesuai dengan kurikulum yang ditempuh oleh mahasiswa. Dua puluh sks tersebut dinyatakan dalam bentuk kesetaraan dengan mata kuliah yang ditawarkan yang kompetensinya sejalan dengan kegiatan magang/praktek kerja.

Persiapan yang dilakukan Prodi dalam mengaplikasikan kegiatan magang/Praktik Kerja ditampilkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Alur Persiapan Prodi dalam Menerapkan Magang

Pelaksanaan kegiatan magang ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan dan kemampuan mahasiswa dalam menerapkan teori yang diperoleh dibangku kuliah ke dalam praktik pelaksanaan di lapangan (DUDI) sehingga diharapkan mahasiswa lebih memahami bidang pekerjaan yang ditekuni. Di samping itu tercipta *link and match* antara teori dan praktik.

Program magang selama satu semester, diharapkan dapat memberikan pengalaman yang cukup kepada mahasiswa, pembelajaran langsung di tempat kerja (*experiential learning*). Selama magang mahasiswa akan mendapatkan *hardskills* (keterampilan, *complex problem solving*, *analytical skills*, dsb.), serta *soft skills* (etika profesi/kerja, komunikasi, kerjasama, dsb.).

Kegiatan pembelajaran melalui magang dilakukan melalui kerja sama dengan mitra antara lain perusahaan, yayasan nirlaba, organisasi multilateral, institusi pemerintah, maupun perusahaan rintisan (*startup*). Melalui kegiatan magang, permasalahan industri terinformasikan ke perguruan tinggi sehingga dapat digunakan sebagai dasar merevisi bahan ajar dan materi pembelajaran serta topik-topik riset di Program Studi S1 Biologi, agar relevan dengan kebutuhan pasar kerja. Pihak industri (DUDI) apabila merasa cocok dengan peserta nantinya dapat langsung direkrut, sehingga mengurangi biaya rekrutmen dan pelatihan awal/induksi. Mahasiswa yang sudah mengenal tempat kerja tersebut akan lebih mantap dalam memasuki dunia kerja dan karirnya.

a. Visi

Menjadi Institusi pendidikan vokasi dan menjadi pusat budidaya ikan yang mendukung pengembangan sumberdaya ikan di perdesaan.

b. Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan vokasi bidang budidaya ikan untuk menghasilkan lulusan yang beriman, jujur, peduli, bertanggung jawab, berjuang dengan ikhlas, dan pantang menyerah, berwawasan kebhinekaan dan kewirausahaan, dan mampu menyelesaikan pekerjaan budidaya ikan melalui pemilihan metode budidaya ikan yang sesuai dan penganalisisan data, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang nyata dan terukur.
2. Menyelenggarakan penelitian terapan (*applied research*), penelitian aksi (*action research*), penelitian untuk pengembangan metode/teknik/cara baru, penelitian untuk pengujian benih/pakan/obat-obatan unggul yang relevan dengan pengembangan budidaya ikan di perdesaan
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat melalui aplikasi keterampilan/kompetensi/metode (teknik/cara) baru/input produksi unggul di masyarakat untuk pemberdayaan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat perdesaan
4. Membangun jejaring kerjasama dalam pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan dengan lembaga/perusahaan/ unit usaha yang bergerak dalam budidaya ikan sebagai upaya peningkatan kompetensi lulusan.

c. Tujuan

Menghasilkan Ahli Madya Perikanan yang memiliki sikap terpuji, menguasai pengetahuan, keterampilan umum dan khusus serta dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk dapat bekerja di bidang budidaya ikan dengan baik.

d. Sasaran

1. Meningkatnya efisiensi dan produktivitas pembelajaran.
2. Meningkatnya efisiensi dan produktivitas proses pembelajaran, pengelolaan pendidikan serta peningkatan kualitas pelayanan akademis.
3. Berjalannya sistem penjaminan mutu yang berkesinambungan.
4. Meningkatnya partisipasi dan prestasi mahasiswa pada kegiatan kemahasiswaan tingkat regional atau nasional.
5. Meningkatnya peran alumni dalam pengembangan program studi.
6. Meningkatnya akreditasi/pengakuan kualitas program studi.

7. Meningkatnya kesesuaian kepakaran staf akademik dengan materi ajar di program studi.
8. Meningkatnya jumlah dosen yang mendapatkan dana penelitian dari dana-dana kompetitif nasional atau internasional yang relevan dengan pengembangan bidang pengelolaan sumberdaya perikanan.
9. Bertambahnya publikasi dosen dalam jurnal terakreditasi tingkat nasional dan internasional.
10. Meningkatnya partisipasi dosen pada pertemuan-pertemuan ilmiah tingkat nasional atau internasional.
11. Berkembangnya produk unggulan dan/atau karya kreatif-inovatif yang dimanfaatkan oleh stakeholders.
12. Meningkatnya jumlah kegiatan pengabdian kepada masyarakat dari dana-dana kompetitif regional atau nasional.
13. Meningkatnya peran serta dosen dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
14. Meningkatnya jumlah kerjasama yang berkualitas dengan institusi, industri maupun stakeholders yang berkiprah dalam pengelolaan sumberdaya perikanan.

e. Profil Lulusan

Lulusan Program Studi D-III Biologi (Budidaya Ikan), Fakultas Biologi Unsoed Purwokerto adalah diharapkan mampu menjadi:

1. Teknisi
2. Analis
3. Praktisi

f. Capaian Pembelajaran Lulusan

Lulusan Program Studi D-III Biologi (Budidaya Ikan) Fakultas Biologi Unsoed Purwokerto adalah Ahli Madya Perikanan yang memiliki keahlian sebagai teknisi, analis dan praktisi bidang budidaya ikan. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Nomor: 44 Tahun 2015, tentang: Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Bagian Kedua, Standar Kompetensi Lulusan, Pasal 5 ayat (1): tersirat bahwa standar kompetensi lulusan merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan.

Rumusan kualifikasi lulusan Program Studi D-III Biologi (Budidaya Ikan) adalah sebagai berikut:

1. Capaian pembelajaran dalam Sikap

Lulusan Program Studi D-III Biologi (Budidaya Ikan) memiliki sikap:

- 1) sesuai dengan nilai kejujuran Panglima Besar Jenderal Soedirman yaitu: beriman kepada Tuhan YME, jujur, peduli, bertanggung jawab, berjuang dengan ikhlas, dan pantang menyerah dalam mengikuti perkembangan bidang budidaya ikan.

- 2) Mampu melakukan evaluasi dan etika dengan baik dalam pengelolaan budidaya ikan yang menjadi tanggungjawabnya

2. Capaian pembelajaran dalam penguasaan pengetahuan

Lulusan Program Studi D-III Biologi (Budidaya Ikan) Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman:

- 1) Menguasai konsep dasar faktor-faktor fisika air, penyebab fluktuasinya dan pengaruhnya terhadap kondisi media dan kegiatan budidaya ikan
- 2) Menguasai konsep dasar faktor-faktor kimia air, penyebab fluktuasinya, dan pengaruhnya terhadap kondisi media dan kegiatan budidaya ikan
- 3) Menguasai konsep dasar reproduksi ikan, yang meliputi fisiologi reproduksi ikan, sistem hormon, prinsip dasar pengembangbiakan ikan, prinsip dasar bioteknologi perikanan dan aplikasinya dalam meningkatkan produksi budidaya ikan
- 4) Menguasai konsep dasar biologi dasar meliputi metabolisme nutrisi (protein, karbohidrat, lipid) dan kerusakan material sel yang berkaitan dengan kesehatan dan pertumbuhan ikan dalam budidaya ikan.
- 5) Menguasai konsep dasar bioteknologi budidaya ikan meliputi program seleksi, hibridisasi, rekayasa kromosom dan aplikasi bioteknologi dalam bidang budidaya ikan
- 6) Menguasai konsep dasar proses fisiologi dan sistem hormon organisme akuatik yang mendukung budidaya ikan
- 7) Menguasai konsep dasar pengertian etika, profesi dan profesional bidang budidaya ikan dan manfaatnya terhadap keselamatan dan kesehatan kerja dalam praktik laboratorium dan kegiatan budidaya ikan
- 8) Menguasai pengetahuan tentang HACCP, standarisasi mutu, pengendalian mutu produk budidaya ikan dan produk pengolahan hasil budidaya ikan.
- 9) Menguasai pengetahuan faktual dan issue terkini tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini dalam pemecahan masalah budidaya ikan secara umum, standar operasional prosedur, standar baku perikanan dan referensi perikanan budidaya yang berlaku untuk penyelesaian masalah budidaya ikan
- 10) Menguasai konsep dasar pengenalan karakter morfologi, anatomi, distribusi dan tingkah laku hewan avertebrata akuatik, baik sebagai species kultur, pakan alami maupun parasit dalam budidaya ikan
- 11) Menguasai prinsip dan tata cara kerja kegiatan laboratorium serta pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) budidaya ikan
- 12) Menguasai konsep dasar oseanografi dan klimatologi dalam budidaya ikan air laut
- 13) Menguasai konsep dasar statistika meliputi konsep peluang dan penerapannya, pengambilan sampel dan data, penyajian data, perhitungan nilai-nilai kecenderungan memusat, penentuan nilai batas, regresi/korelasi dan pengujian statistika untuk menerima atau menolak hipotesis
- 14) Menguasai konsep dasar perusahaan dan manajerial produksi budidaya Ikan serta identifikasi pasar, peluang usaha, upaya peningkatan produksi, dan pemasaran dan perhitungan untung rugi budidaya ikan.

3. Capaian Pembelajaran dalam Keterampilan Umum

Lulusan Program Studi D-III Biologi (Budidaya Ikan) Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman:

- 1) Mampu menyusun laporan tertulis atas kegiatan budidaya ikan, baik kegiatan yang dilakukan sendiri atau dalam kelompok
 - 2) Mampu melakukan komunikasi yang santun dalam kegiatan budidaya ikan, baik dengan pimpinan, rekan kerja dan petani budidaya ikan dalam kegiatan budidaya ikan
 - 3) Mampu mengevaluasi perencanaan dan pelaksanaan kegiatan budidaya ikan mulai dari penyediaan prasarana dan sarana budidaya ikan, pembenihan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air dan kesehatan ikan, budidaya pakan alami dan pembuatan pakan, pemberian pakan, pemanenan, dan penanganan pasca panen.
4. **Capaian pembelajaran dalam Keterampilan Khusus:**
 Lulusan Program Studi D-III Biologi (Budidaya Ikan) Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman:
- 1) Mampu mempersiapkan prasarana dan sarana budidaya ikan dengan teknologi yang sesuai standar mutu budidaya ikan yang meliputi desain detail dan konstruksi fasilitas untuk pembenihan, pembesaran dan perindukan dalam sistem semi intensif dan intensif melalui pemilihan lokasi yang benar
 - 2) Mampu melakukan pembenihan, pembesaran dan pemijahan ikan budidaya, dengan menggunakan metode pembenihan secara alami, semi buatan dan buatan untuk menghasilkan kualitas dan kuantitas benih sesuai standar mutu benih melalui penerapan program seleksi, hibridisasi dan aplikasi bioteknologi dalam pengembangan budidaya ikan secara intensif
 - 3) Mampu melakukan penyediaan media budidaya ikan, pengujian dan pengukuran kualitas air perairan berdasarkan standar dan prosedur, menganalisis, menginterpretasikan serta menerapkan dalam pengelolaan kualitas air media budidaya ikan secara intensif dan semi intensif sesuai dengan standar mutu air budidaya ikan
 - 4) Mampu membuat pakan ikan buatan mencakup formulasi pakan, pengenalan bahan baku, cara pencampuran bahan baku, pencetakan pakan, pengeringan, pengepakan dan analisis nutrisi pakan serta pengelolaan pemberian pakan berdasarkan sifat pencernaan ikan, kebiasaan makan untuk meningkatkan efisiensi pakan dan pertumbuhan ikan berdasarkan standar operasional prosedur yang berlaku
 - 5) Mampu mengkultur dan memproduksi pakan alami menggunakan metode kultur massal (isolat bakteri) untuk menghasilkan pakan alami yang sesuai dengan standar mutu
 - 6) Mampu menekan tingkat virulensi pada budidaya ikan mencakup kemampuan dalam mencegah serangan penyakit, mengidentifikasi, melakukan pengobatan, dan pasca pengobatan penyakit yang disebabkan oleh parasit dan mikroorganisme patogen berdasarkan standar prosedur yang berlaku
 - 7) Mampu melakukan penanganan pasca panen produk budidaya ikan dengan menggunakan teknik penyimpanan segar/beku hingga pengolahan primer produk budidaya ikan sehingga dapat memenuhi standar mutu pangan
 - 8) Mampu merancang dan membuat akuakultur melalui penerapan sistem teknologi akuakultur dalam pembuatan media akuakultur berdasarkan standar teknologi budidaya ikan yang berlaku
 - 9) Mampu merencanakan, melaksanakan, mengawasi dan mengevaluasi produksi akuakultur sejak pengadaan sarana dan prasarana produksi hingga panen, pasca panen dan pemasaran

- 10) Mampu menerapkan prinsip kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dalam bidang budidaya ikan

g. Struktur Kurikulum

Struktur kurikulum Program Studi D-III Biologi (Budidaya Ikan) juga berdasarkan atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor: 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Pasal 16, ayat (2) huruf c yang menyatakan bahwa untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan program studi Diploma Tiga, mahasiswa wajib menempuh beban belajar paling sedikit: 108 SKS. Struktur kurikulum tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Struktur Kurikulum 2017 Berdasarkan Capaian Pembelajaran Lulusan

No.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	SEMESTER
1	2	3	4	5
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN TENTANG SIKAP				
1	UNO-1001	Pendidikan Pancasila	2 (2-0)	2
2	UNO-1002	Pendidikan Agama Islam	2 (2-0)	2
	UNO-1003	Pendidikan Agama Katholik	2 (2-0)	2
	UNO-1004	Agama Kristen Protestan	2 (2-0)	2
	UNO-1005	Agama Budha	2 (2-0)	2
	UNO-1006	Agama Budha	2 (2-0)	2
3	UNO-1007	Pendidikan Kewarganegaraan	2 (2-0)	1
4	UNO-1008	Jatidiri Unsoed	2 (2-0)	1
Jumlah SKS			8 (8-0)	
B. CAPAIAN PEMBELAJARAN PENGUASAAN PENGETAHUAN				
5	BID-1102	Biologi Dasar	2(1-1)	1
6	BID-1103	Kimia Dasar	2 (1-1)	1
7	BID-1104	Fisika Dasar	2 (1-1)	1
8	BID-1105	Statistika Dasar	2 (1-1)	1
9	BID-1106	Dasar-dasar Akuakultur	1 (1-0)	1
10	BID-1107	Pengantar Ilmu Perikanan dan Peraturan Perundangan	1 (1-0)	1
11	BID-1201	Dasar-dasar Manajemen Perikanan	2 (2-0)	2
12	BID-1202	Ikhtologi	3 (1-2)	2
13	BID-1203	Avertebrata Air	2 (1-1)	2
14	BID-1204	Fisiologi Organisme Akuatik	3 (1-2)	2
15	BID-1206	Oseanografi dan Klimatologi	3 (1-2)	
16	BID-2204	Mikrobiologi Akuatik	3 (1-2)	4
17	BID-2206	Bioteknologi Akuakultur	3 (1-2)	2
18	BID-3102	Kewirausahaan Budidaya Ikan	2 (1-1)	5
19	BID-3104	Etika Profesi Perikanan	2 (2-0)	5
Jumlah SKS			33 (16-17)	

Lanjutan Tabel 1.

No.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	SEMESTER
1	2	3	4	5
C. CAPAIAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN UMUM				
20	BID-1101	Bahasa Indonesia	2 (1-1)	1
21	BID-1108	Aplikasi Komputer	3 (1-2)	1
22	BID-2207	Teknik Penulisan Karya Ilmiah	2 (1-1)	4
23	BID-3103	Teknik Komunikasi Perikanan	3 (1-2)	5

24	BID-3105	Bahasa Inggris	2 (1-1)	5
25	BID-3106	Proposal Magang	1 (0-1)	5
26	BID-3107	Proposal Praktik Kerja lapangan (PKL)	1 (0-1)	5
27	BID-3201	Pelaksanaan dan Penyusunan Laporan Magang	2 (0-2)	6
28	BID-3202	Ujian Magang	1 (0-1)	6
29	BID-3202	Pelaksanaan dan Penyusunan Laporan PKL	6 (0-6)	6
30	BID-3203	Seminar dan Ujian PKL	2 (0-2)	6
Jumlah			25 (5-20)	
D. CAPAIAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN KHUSUS				
31	BID-1205	Teknik Pengelolaan Kualitas Air	3 (1-2)	2
32	BID-2101	Teknik Konstruksi Sarana Budidaya Ikan	3 (1-2)	3
33	BID-2102	Teknik Pembenihan Ikan Air Tawar	3 (1-2)	3
34	BID-2103	Teknik Pembenihan Ikan Air Laut	3 (1-2)	3
35	BID-2104	Teknik Pembenihan Ikan Hias	3 (1-2)	3
36	BID-2105	Teknik Budidaya Pakan Alami Ikan	3 (1-2)	3
37	BID-2106	Teknik Pembuatan dan Pemberian Pakan Ikan	3 (1-2)	3
38	BID-2107	Teknik Pengelolaan Kesehatan Ikan	3 (1-2)	3
39	BID-2108	K3 Budidaya Ikan	2 (1-1)	3

Lanjutan Tabel 1.

No.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	SEMESTER
1	2	3	4	5
40	BID-2201	Teknik Pembesaran Ikan Air Tawar	3 (1-2)	4
41	BID-2202	Teknik Pembesaran Ikan Air Laut	3 (1-2)	4
42	BID-2203	Teknik Pembesaran Ikan Hias	3 (1-2)	4
43	BID-2205	Teknik Penanganan dan Pengolahan Hasil Budidaya Ikan	3 (1-2)	
44	BID-3101	Teknik Pengujian Mutu Produk Budidaya Ikan	4 (1-3)	5
Jumlah			42 (14-28)	
		Total Capaian Pembelajaran A + B + C +D	108 (32-76)	

Keterangan :

Capaian Pembelajaran (CP)	SKS	Persentase
Sikap	8	07,41 %
Penguasaan Pengetahuan	33	30,55 %
Keterampilan Umum	25	23,15 %
Keterampilan Khusus	42	38,89 %
Jumlah	108	100,00 %

1. Sebaran matakuliah per semester

Sebaran mata kuliah persemester dirancang sebagai berikut:

No.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	SEMESTER
1	2	3	4	5
SEMESTER I				
1	UNO-1007	Pendidikan Kewarganegaraan	2 (2-0)	1
2	UNO-1008	Jatidiri Unsoed	2 (2-0)	1
3	BID-1101	Bahasa Indonesia	2 (1-1)	1
4	BID-1102	Biologi Dasar	2 (1-1)	1
5	BID-1103	Kimia Dasar	2 (1-1)	1
6	BID-1104	Fisika Dasar	2 (1-1)	1
7	BID-1105	Statistika Dasar	2 (1-1)	1
8	BID-1106	Dasar-dasar Akuakultur	1 (1-0)	1
9	BID-1107	Pengantar Ilmu Perikanan dan Peraturan Perundangan	1 (1-0)	1
10	BID-1108	Aplikasi Komputer	3 (1-2)	1
Jumlah			19 (12-7)	

No.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	SEMESTER
1	2	3	4	5
SEMESTER II				
1	UNO-1001	Pendidikan Pancasila	2 (2-0)	2
2	UNO-1002	Pendidikan Agama Islam	2 (2-0)	2
	UNO-1003	Pendidikan Agama Katolik	2 (2-0)	2
	UNO-1004	Pendidikan Agama Protestan	2 (2-0)	2
	UNO-1005	Pendidikan Agama Budha	2 (2-0)	2
	UNO-1006	Pendidikan Agama Hindu	2 (2-0)	2
3	BID-1201	Dasar-Dasar Manajemen Perikanan	2 (2-0)	2
4	BID-1202	Iktiologi	3 (1-2)	2
5	BID-1203	Avertebrata Air	2 (1-1)	2
6	BID-1204	Fisiologi Organisme Akuatik	3 (1-2)	2
7	BID-1205	Teknik Pengelolaan Kualitas Air	3 (1-2)	2
8	BID-1206	Oseanografi dan Klimatologi	3 (1-2)	2
			20 (11-9)	

No.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	SEMESTER
1	2	3	4	5
SEMESTER III				
1	BID-2101	Teknik Konstruksi Sarana Budidaya Ikan	3 (1-2)	3

2	BID-2102	Teknik Pembenihan Ikan Air Tawar	3 (1-2)	3
3	BID-2103	Teknik Pembenihan Ikan Air Laut	3 (1-2)	3
4	BID-2104	Teknik Pembenihan Ikan Hias	3 (1-2)	3
5	BID-2105	Teknik Budidaya Pakan Alami Ikan	3 (1-2)	3
6	BID-2106	Teknik Pembuatan dan Pemberian Pakan Ikan	3 (1-2)	3
7	BID-2107	Teknik Pengelolaan Kesehatan Ikan	3 (1-2)	3
8	BID-2108	K3 Budidaya Ikan	2 (1-1)	3
Jumlah SKS			23 (8-15)	

No.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	SEMESTER
1	2	3	4	5
SEMESTER IV				
1	BID-2201	Teknik Pembesaran Ikan Air Tawar	3 (1-2)	4
2	BID-2202	Teknik Pembesaran Ikan Air Laut	3 (1-2)	4
3	BID-2203	Teknik Pembesaran Ikan Hias	3 (1-2)	4
4	BID-2204	Mikrobiologi Akuatik	3 (1-2)	4
5	BID-2205	Teknik Penanganan dan Pengolahan Hasil Budidaya Ikan	3 (1-2)	4
6	BID-2206	Bioteknologi Akuakultur	3 (1-2)	4
7	BID-2207	Teknik Penulisan Karya Ilmiah	2 (1-1)	4
Jumlah SKS			20 (7-13)	

No.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	SEMESTER
1	2	3	4	5
SEMESTER V				
1	BID-3101	Teknik Pengujian Mutu Produk Budidaya Ikan	4 (1-3)	5
2	BID-3102	Kewirausahaan Budidaya Ikan	2 (1-1)	5
3	BID-3103	Bahasa Inggris	2 (1-1)	5
4	BID-3104	Etika Profesi	2 (2-0)	5
5	BID-3105	Teknik Komunikasi Perikanan	3 (1-2)	5
6	BID-3106	Proposal Magang	1 (0-1)	5
7	BID-3107	Proposal PKL	1 (0-1)	5
Jumlah SKS			15 (6-9)	

No.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	SEMESTER
-----	------	------------------	-----	----------

1	2	3	4	5
SEMESTER VI				
1.	BID-3201	Pelaksanaan dan Penyusunan laporan Magang	2 (0-2)	6
2.	BID-3202	Ujian Magang	1 (0-1)	6
3	BID-3203	Pelaksanaan dan Penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan	6 (0-6)	6
4.	BID-3204	Seminar dan Ujian PKL	2 (0-2)	6
Jumlah SKS			11 (0-11)	

Sebaran Mata kuliah Pada Setiap Semester

Sebaran Mata Kuliah dan Deskripsi Mata Kuliah Wajib Per Semester Program Studi Budi Daya Ikan Program Diploma Kurikulum 2017

SEMESTER I	SEMESTER II	SEMESTER III	SEMESTER IV	SEMESTER V	SEMESTER VI
UNO-1007 Pendidikan Kewarganegaraan 2 (2-0) SKS	UNO-1001 Pendidikan Pancasila 2 (2-0) SKS	BID-1201 Teknik Konstruksi Sarana Budidaya Ikan 3 (1-2) SKS	BID-2201 Teknik Pembesaran Ikan Air Tawar 3 (1-2) SKS	BID-3101 Teknik Pengujian Mutu Produk Budidaya Ikan 4 (1-3) SKS	BID-3201 Pelaksanaan dan Penyusunan laporan Magang 2 (0-2) SKS
UNO-1008 Jatidiri Unsoed 2 (2-0) SKS	UNO-1002 Pendidikan Agama 2 (2-0) SKS	BID-2102 Teknik Pembenihan Ikan Air Tawar 3 (1-2) SKS	BID-2202 Teknik Pembesaran Ikan Air Laut 3 (1-2) SKS	BID-3102 Kewirausahaan Budidaya Ikan 2 (1-1) SKS	BID-3202 Ujian Magang 1 (0-1) SKS
BID-1101 Bahasa Indonesia 2 (1-1) SKS	BID-1201 Dasar-Dasar Manajemen Perikanan 2 (2-0) SKS	BID-2103 Teknik Pembenihan Ikan Air Laut 3 (1-2) SKS	BID-2203 Teknik Pembesaran Ikan Hias 3 (1-2) SKS	BID-3103 Bahasa Inggris 2 (1-1) SKS	BID-3203 Pelaksanaan dan Penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan 6 (0-6) SKS
BID-1102 Biologi Dasar 2 (1-1) SKS	BID-1202 Iktiologi 3 (1-2) SKS	BID-2104 Teknik Pembenihan Ikan Hias 3 (1-2) SKS	BID-2204 Mikrobiologi Akuatik 3 (1-2) SKS	BID-3104 Etika Profesi 2 (2-0) SKS	BID-3204 Seminar dan Ujian PKL 2 (0-2)
BID-1103 Kimia Dasar 2 (1-1) SKS	BID-1203 Avertebrata Air 2 (1-1) SKS	BID-2105 Teknik Budidaya Pakan Alami Ikan 3 (1-2) SKS	BID-2205 Teknik Penanganan & Pengolahan Hasil Budidaya Ikan 3 (1-2) SKS	BID-3105 Teknik Komunikasi Perikanan 3 (1-2) SKS	
BID-1104 Fisika Dasar 2 (1-1) SKS	BID-1204 Fisiologi Organisme Akuatik 3 (1-2) SKS	BID-2106 Teknik Pembuatan dan Pemberian Pakan Ikan 3 (1-2) SKS	BID-2206 Bioteknologi Akuakultur 3 (1-2) SKS	BID-3106 Proposal Magang 1 (0-1) SKS	
BID-1105 Statistika Dasar 2 (1-1) SKS	BID-1205 Teknik Pengelolaan Kualitas Air 3 (1-2) SKS	BID-2107 Teknik Pengelolaan Kesehatan Ikan 3 (1-2) SKS	BID-2207 Teknik Penulisan Karya Ilmiah 2 (1-1) SKS	BID-3107 Proposal PKL 1 (0-1) SKS	
BID-1106 Dasar-dasar Akuakultur 1 (1-0) SKS	BID-1206 Oseanografi dan Klimatologi 3 (1-2) SKS	BID-2108 K3 Budidaya Ikan 2 (1-1) SKS			
BID-1107 Pengantar Ilmu Perikanan dan Peraturan Perundangan 1 (1-0) SKS					
BID-1108 Aplikasi Komputer 3 (1-2) SKS					
19 (12-7) SKS	20 (11-9) SKS	23 (8-15) SKS	20 (7-13) SKS	15 (6-9) SKS	11 (0-11) SKS

b. Deskripsi Mata Kuliah

UNO-1007 PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN 2 (2-0) SKS
Matakuliah ini anan nasional (Hankamnas) secara konprehensif dan integral yang meliputi wawamengajarkan dan membekali mahasiswa tentang masalah ketahanan, keamsan nusantara, ketahanan nasional, politik dan strategi hankamnas serta sistem hankam rakyat semesta.

UNO -1008 JATIDIRI UNSOED 2 (2-0) SKS
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa tentang hakekat manusia, kepribadian dan pengendalian diri, sejarah pengembangan, visi dan misi Unsoed, nilai kejuangan Panglima Besar Soedirman, pedoman pengelolaan diri, wawasan kebangsaan, etika dan etika akademik serta kesadaran hukum.

BID-1101 BAHASA INDONESIA 2 (1-1) SKS
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan teori dan keterampilan praktik tentang penggunaan ejaan yang disempurnakan, pilihan kata dan definisi, penalaran dalam karangan, kalimat efektif, paragraf dan perencanaan karangan dalam penulisan karya ilmiah hasil magang dan praktek kerja lapangan dengan penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

BID-1102 BIOLOGI DASAR 2 (1-1) SKS
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan konsep teori dan keterampilan praktik.tentang pemahaman hidup dan kehidupan, tumbuh dan pertumbuhan, dan kemampuan ikan untuk beradaptasi dengan perubahan faktor fisika, kimia dan biologi perairan..

BID-1103 KIMIA DASAR 2 (1-1) SKS
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan konsep dasar dan keterampilan praktik kimia dasar tentang faktor-faktor kimia air, penyebab perubahan, dan pengaruhnya terhadap budidaya ikan meliputi kegiatan pemijahan, pembenihan dan pembesaran ikan.

BID-1204 FISIKA DASAR 2 (1-1) SKS
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan teori dan keterampilan praktik fisika dasar tentang faktor-faktor fisika air , penyebab perubahan, dan pengaruhnya terhadap kegiatan pemijahan, pembenihan dan pembesaran ikan.

BID- 1105 STATISTIKA DASAR 2 (1-1) SKS
Matakuliah ini mengajarkan dan mebekali mahasiswa dengan konsep dasar dan keterampilan praktik statistika tentang cara menentukan nilai peluang kejadian, pengambilan sampel dan data, menyajikan data dalam bentuk tabel dan grafik, menghitung nilai kecenderungan memusat (mean, median, modus), menentukan nilai batas kuartil, desil dan persentil, menentukan nilai-nilai dispersi, dan pengujian statistika untuk menerima atau menolak hipotesis.

BID-1106 DASAR-DASAR AKUAKULTUR 1 (1-0) SKS
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan prinsip, dasar budidaya ikan,, sejarah dan perkembangan budidaya ikan; prospek perikanan

BID-1107	PENGANTAR ILMU PERIKANAN DAN PERATURAN PERUNDANGAN	1 (1-0) SKS
----------	--	-------------

BID-1108	APLIKASI KOMPUTER	3 (1-2) SKS
----------	-------------------	-------------

UNO-1001	PENDIDIKAN PANCASILA	2 (2-0) SKS
----------	----------------------	-------------

UNO-1002	PENDIDIKAN AGAMA ISLAM	2 (2-0) SKS
----------	------------------------	-------------

UNO-1003	PENDIDIKAN AGAMA KATOLIK	2 (2-0) SKS
----------	--------------------------	-------------

UNO-1004	PENDIDIKAN AGAMA KRISTEN PROTESTAN	2 (2-0) SKS
----------	---------------------------------------	-------------

UNO-1005	PENDIDIKAN AGAMA BUDHA	2 (2-0) SKS
----------	------------------------	-------------

UNO-1006	PENDIDIKAN AGAMA HINDU	2 (2-0) SKS
----------	------------------------	-------------

65

- BID-1201 DASAR-DASAR MANAJEMEN PERIKANAN 2 (2-0) SKS**
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa tentang berbagai konsep, prinsip, pendekatan dan proses manajemen dan penerapan manajemen dalam budidaya ikan dan masyarakat sosial perikanan.
- BID-1202 IKHTIOLOGI 3 (1-2) SKS**
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan teori dasar dan keterampilan praktik Ikhtologi tentang aspek biologi ikan yang meliputi seksualitas, fekunditas, pemijahan, ruaya, preferensi habitat, awal daur hidup, kebiasaan makan, persaingan dan pemangsaan, serta umur dan pertumbuhan.
- BID-1203 AVERTEBRATA AIR 2 (1-1) SKS**
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan praktik dalam mengenal hewan avertebrata air, memilah hewan avertebrata air yang dapat dijadikan pakan alami, yang berperan sebagai predator dan parasit..
- BID-1204 FISIOLOGI ORGANISME AKUATIK 3 (1-2) SKS**
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan konsep dasar dan keterampilan praktik fisiologi organisme akuatik tentang metabolisme nutrisi (protein, karbohidrat, lipid) dan kerusakan material sel yang berkaitan dengan kesehatan dan pertumbuhan ikan dalam budidaya ikan.
- BID-1205 TEKNIK PENGELOLAAN KUALITAS PERAIRAN 3 (1-2) SKS**
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan dasar-dasar teori dan keterampilan praktik tentang kriteria kualitas air untuk budidaya ikan dan kehidupan biota air, teknik pengelolaan kualitas air, serta pencemaran dan dampaknya terhadap ekosistem perairan budidaya ikan serta pengendaliannya.
- BID-1206 OSEANOGRAFI DAN KLIMATOLOGI 3 (1-2) SKS**
Matakuliah ini memberikan dan membekali mahasiswa dengan teori dan keterampilan praktik oseanografi dan klimatologi tentang pengetahuan dasar geologi dan biologi laut serta peran kondisi fisik, kimia dan iklim laut terhadap budidaya ikan laut.
- BID-2101 TEKNIK KONSTRUKSI SARANA BUDIDAYA IKAN 3 (0-3) SKS**
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan teori dasar dan keterampilan praktik tentang rekayasa (*engineering*) wadah dan fasilitas pendukung dalam budidaya ikan (pembenihan maupun pembesaran), sejak pembuatan desain detail, persyaratan lokasi, pembukaan lahan, konstruksi, instalasi, operasi dan pemeliharaan; sarana budidaya mencakup kolam/tambak, karamba, bak, tangki dan akuarium; fasilitas pendukung mencakup instalasi air, udara (aerasi), listrik, tandon dan filter air, gudang dan lain sebagainya.
- BID-2102 TEKNIK PEMBENIHAN IKAN AIR TAWAR 3 (0-3) SKS**
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan keterampilan praktek dalam kegiatan pembenihan ikan air tawar mulai dari teknologi pemijahan, pengadaan

sarana dan prasarana produksi serta proses produksi yang mencakup pemilihan, pemeliharaan dan pemijahan induk, penetasan telur, pemeliharaan larva dan pendederan benih, pembenihan dan pengangkutan.

BID-2103 TEKNIK PEMBENIHAN IKAN AIR LAUT 3 (0-3) SKS
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan pengetahuan keterampilan praktik dalam kegiatan pembenihan perikanan payau/laut mulai dari teknologi pemijahan, pengadaan sarana dan prasarana produksi serta proses produksi yang mencakup pemilihan, pemeliharaan dan pemijahan induk, penetasan telur, pemeliharaan larva dan pendederan benih, dan pemanena

BID-2104 TEKNIK PEMBENIHAN IKAN HIAS 3 (0-3) SKS
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan praktik dalam kegiatan pembenihan ikan hias mulai dari teknologi pemijahan, pengadaan sarana dan prasarana produksi serta proses produksi yang mencakup pemilihan, pemeliharaan dan pemijahan induk, penetasan telur, pemeliharaan larva dan pendederan benih dan pemanenan

BID-2105 TEKNIK BUDIDAYA PAKAN ALAMI IKAN 3 (0-3) SKS
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan keterampilan praktik dalam memproduksi pakan alami secara masal dan komersial sejak penyiapan wadah dan media (air), pupuk dan pemupukan media kultur pakan alami, inokulasi, monitoring populasi, pengelolaan kualitas air, pemanenan dan penanganan pascapanen; peningkatan kandungan gizi pakan alami dan penyisipan obat-obatan dan zat tertentu ke dalam pakan alami sebagai sarana pengobatan ikan.

BID-2106 TEKNIK PEMBUATAN DAN PEMBERIAN PAKAN IKAN 3 (0-3) SKS
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan ketrampilan praktik dalam mengenali ragam jenis dan peran pakan dalam budidaya ikan, penerapan ilmu nutrisi komoditas perikanan, baik untuk pembenihan (nutrisi induk, larva dan benih) maupun pembesaran, yang mencakup kebutuhan nutrisi, fungsi dan metabolismenya; membuat formulasi dan pembuatan pakan ikan hingga skala produksi; teknik dan manajemen pemberian pakan yang mencakup jenis pakan, waktu, tingkat frekuensi, skedul dan cara pemberian pakan pada komoditas perikanan, sistem dan teknologi budidaya ikan; serta cara pengadaan dan penyimpanan pakan.

BID-2107 TEKNIK PENGELOLAAN KESEHATAN IKAN 3 (0-3) SKS
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan konsep dasar dan keterampilan praktik tentang pengertian dan karakteristik hama, penyakit parasiter dan non parasiter pada komoditas perikanan, 67 faktor/sumber penyebab timbulnya penyakit, mekanisme umum terjadinya penyakit, cara penularan penyakit, identifikasi penyakit, penanganan ikan yang sakit dan pencegahan serangan penyakit.

BID-2108 KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA BUDIDAYA IKAN 2 (1-1) SKS
Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan konsep dasar dan ketrampilan praktik tentang pengertian, sejarah Keselamatan dan Kesehatan Kerja

(K3) dan tujuannya; organisasi dan perundangan K3; zat, bahan dan risiko bahaya di tempat kerja; alat dan perlengkapan K3; penyakit dan gangguan akibat kerja; faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja; PPPK; pencegahan kebakaran dan penanggulangannya; manajemen K3, ergonomi dan produktivitas kerja.

BID-2201 TEKNIK PEMBESARAN IKAN TAWAR 3 (0-3) SKS

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan keterampilan praktik dalam kegiatan pembesaran perikanan tawar mulai dari pengadaan sarana dan prasarana yang meliputi pengadaan benih, pakan, obat-obatan, tenaga kerja, bahan bakar, peralatan dan sebagainya; serta proses produksi yang mencakup persiapan wadah, penebaran benih dengan sistim aklimatisasi, pemberian pakan dengan dosis dan frekuensi yang benar, pencegahan dan pemberantasan hama dan penyakit, *monitoring* pertumbuhan dan pemanenan.

BID-2202 TEKNIK PEMBESARAN IKAN LAUT 3 (0-3) SKS

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan keterampilan praktik dalam kegiatan pembesaran ikan laut mulai dari pengadaan sarana dan prasarana yang meliputi pengadaan benih, pakan, obat-obatan, tenaga kerja, bahan bakar, peralatan dan sebagainya; serta proses produksi yang mencakup persiapan wadah, penebaran benih dengan sistim aklimatisasi, pemberian pakan dengan dosis dan frekuensi yang benar, pencegahan dan pemberantasan hama dan penyakit, *monitoring* pertumbuhan dan pemanenan.

BID-2203 TEKNIK PEMBESARAN IKAN HIAS 3 (0-3) SKS

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan keterampilan praktik dalam kegiatan pembesaran ikan hias mulai dari pengadaan sarana dan prasarana yang meliputi pengadaan benih, pakan, obat-obatan, tenaga kerja, bahan bakar, peralatan dan sebagainya; serta proses produksi yang mencakup persiapan wadah, penebaran benih dengan sistim aklimatisasi, pemberian pakan dengan dosis dan frekuensi yang benar, pencegahan dan pemberantasan hama dan penyakit, *monitoring* pertumbuhan dan pemanenan.

BID-2204 MIKROBIOLOGI AKUATIK 3 (1-2) SKS

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan konsep dasar dan keterampilan praktik tentang biodiversitas mikroba akuatik, mikroba akuatik yang bermanfaat bagi budidaya ikan dan cara budidayanya, mikroba yang merugikan budidaya ikan dan cara pencegahannya, metode isolasi dan identifikasi mikroorganisme

**BID-2205 TEKNIK PENANGANAN DAN
PENGOLAHAN HASIL BUDIDAYA IKAN 3 (1-2) SKS**

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan konsep dasar dan keterampilan dalam melakukan pemanenan hasil budidaya ikan, penanganan penanganan hasil panen dalam keadaan segar dan beku sampai ke konsumen serta prinsip dasar pengolahan hasil budidaya ikan secara tradisional dan modern.

BID-2206 BIOTEKNOLOGI AKUAKULTUR 3 (1-2) SKS

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan konsep dasar dan ketrampilan praktik tentang konsep dan aplikasi bioteknologi di bidang perikanan yang

meliputi pengembangan ikan ginogenik, androgenik dan ploiploidi serta pengalihan kelamin.

BID-2207 TEKNIK PENULISAN KARYA ILMIAH 2 (1-1) SKS

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan praktik mengenai hakekat, karakteristik, tujuan penulisan dan manfaat karya ilmiah, macam-macam karya ilmiah, hubungan antara kemampuan berpikir ilmiah dan teknik menulis karya ilmiah, hal-hal yang perlu dipersiapkan dalam penulisan karya ilmiah, struktur penyajian karya ilmiah dengan penekanan pada penulisan laporan magang dan Praktik Kerja Lapangan, beserta ringkasannya serta dasar-dasar teknik presentasi ilmiah.

**BID-3101 TEKNIK PENGUJIAN MUTU PRODUK
BUDIDAYA IKAN 4 (1-3) SKS**

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan konsep dasar dan keterampilan praktik tentang penanganan hasil panen dalam keadaan segar sampai ke konsumen; konsep dasar dan keterampilan praktik tentang keamanan produk hasil budidaya, dari sisi kimia, fisika, dan (mikro)biologi serta HACCP hasil budidaya, serta kepentingannya dalam pengendalian mutu produk budidaya ikan.

BID-3102 KEWIRUSAHAAN BUDIDAYA IKAN 2 (1-1) SKS

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan konsepsi dan keterampilan praktik tentang konsepsi perusahaan dan dasar-dasar manajerial produksi perikanan serta identifikasi pasar, peluang usaha, upaya peningkatan produksi, dan pemasaran dan perhitungan untung rugi budidaya ikan.

BID-3103 TEKNIK KOMUNIKASI PERIKANAN 3 (1-2) SKS

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan konsep dasar dan keterampilan praktik tentang pengertian dasar, pola dan program penyuluhan, program komunikasi dan adaptasi, metode dan materi serta perlengkapan penyuluhan, pembinaan kelompok nelayan, petani dan pengolah ikan serta evaluasi penyuluhan.

BID-3104 ETIKA PROFESI BUDIDAYA KAN 2 (2-0) SKS

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan penguasaan konsep dasar tentang pengertian Etika, Profesi dan Profesional bidang budidaya ikan dan manfaatnya terhadap keselamatan dan kesehatan kerja penyelenggaraan budidaya ikan

BID-3105 BAHASA INGGRIS 2 (1-1) SKS

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan teori dan keterampilan praktik bahasa Inggris tentang tata bahasa, struktur bahasa, membaca dan membahas karya ilmiah, serta menulis ringkasan/summary dengan baik dan benar.

BID-3106 PROPOSAL MAGANG 1 (0-1) SKS

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dengan keterampilan praktik merencanakan latihan kerja budidaya ikan terjadwal di instansi, perusahaan atau unit usaha yang bergerak dalam bidang budidaya ikan, dan dibimbing oleh dosen pembimbing magang.

PROPOSAL PRAKTIK KERJA LAPANGAN (P.K.L)

1 (0-1) SKS

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dalam praktik membuat laporan kegiatan mempraktikkan teori/konsep dasar pembenihan atau pembesaran ikan dan pendukungnya secara terjadwal di Instansi, perusahaan atau unit kegiatan budidaya ikan di bawah bimbingan seorang Dosen Pembimbing PKL dan seorang Pembimbing Lapangan PKL dari instansi, perusahaan atau unit usaha budidaya ikan tempat PKL diselenggarakan.

PELAKSANAAN DAN PENYUSUNAN LAPORAN MAGANG

2 (0-2) SKS

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dalam praktik pelaksanaan dan penyusunan laporan magang budidaya ikan terjadwal di instansi, perusahaan atau unit usaha yang bergerak dalam bidang budidaya ikan yang dibimbing oleh dosen pembimbing dan pembimbing lapangan dari instansi, perusahaan, atau unit usaha yang bergerak dalam bidang budidaya ikan tempat magang diselenggarakan.

UJIAN MAGANG

1 (0-1) SKS

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa kemampuan dalam menjawab pertanyaan penguji yang berkaitan dengan magang budidaya ikan yang dilakukannya di instansi, perusahaan atau unit usaha yang bergerak dalam bidang budidaya ikan.

PELAKSANAAN DAN PENYUSUNAN LAPORAN PKL

6 (0-6) SKS

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dalam praktik pelaksanaan dan penyusunan laporan kegiatan PKL budidaya ikan di Instansi, perusahaan atau unit kegiatan budidaya ikan yang dibimbing oleh seorang Dosen Pembimbing PKL dan seorang Pembimbing Lapangan PKL dari instansi, perusahaan atau unit usaha budidaya ikan tempat PKL diselenggarakan.

SEMINAR DAN UJIAN PKL

2 (0-2) SKS

Matakuliah ini mengajarkan dan membekali mahasiswa dalam ketrampilan menyampaikan secara lisan hasil praktik kerja lapangan di instansi, perusahaan atau unit usaha budidaya ikan tempat PKL diselenggarakan di depan audiens yang terdiri dari dosen pembimbing PKL, Dosen Penguji PKL dan mahasiswa Program Studi D-III Biologi (Budidaya Ikan) untuk mendapatkan penilaian.

BAB IV

PETUNJUK PELAKSANAAN PENYELESAIAN STUDI AKHIR

A. PROGRAM STUDI S1

a. KETENTUAN UMUM

1. Studi akhir pada Program S1 Fakultas Biologi Unsoed mencakup Kuliah Kerja Nyata (KKN), Praktik Kerja Lapangan (PKL), seminar usulan penelitian, skripsi, seminar hasil penelitian, dan ujian pendadaran.
2. Batasan dan pengertian KKN, PKL, seminar usulan penelitian, skripsi, seminar hasil penelitian, dan ujian pendadaran sesuai dengan ketentuan yang termuat dalam Peraturan Rektor Unsoed Nomor 6 Tahun 2018 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Program Diploma, Sarjana, dan Profesi Universitas Jenderal Soedirman.

b. PELAKSANAAN KKN

1. Pelaksanaan KKN diatur oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Unsoed.
2. Mata kuliah Kuliah KKN mempunyai bobot 3 sks (1 – 2).
3. Seorang mahasiswa dapat mengikuti KKN apabila tidak sedang melaksanakan cuti akademik, telah mengambil ≥ 100 sks dengan IPK minimal 2,00, dan mendaftarkan diri secara *online*. Selama melaksanakan kegiatan KKN mahasiswa tidak diperbolehkan mengikuti kegiatan intra- dan ekstrakurikuler lainnya.
4. Syarat untuk mengikuti KKN harus menyerahkan kartu puas/telah lulus pembekalan KKN materi proses.
5. Seorang mahasiswa dinyatakan lulus KKN apabila memperoleh nilai sekurang-kurangnya C.

c. PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)

1. PKL merupakan tugas latihan melaksanakan suatu proses kerja nyata perseorangan yang dilakukan oleh mahasiswa baik di lapangan maupun di laboratorium, yang ada hubungannya dengan bidang biologi, dan hasilnya disusun dalam bentuk laporan tertulis.
2. PKL mempunyai bobot kredit 2 sks (0 – 2), yang terbagi menjadi satu SKS untuk kerja lapangan dan satu sks untuk penyusunan rencana kerja, laporan, dan ujian. Satu sks untuk PKL adalah beban tugas selama 16 hari kerja efektif per semester dengan lama kerja 4 – 5 jam efektif per hari.
3. PKL diselenggarakan tiap semester secara perseorangan atau kolektif.
4. Seorang mahasiswa dapat melakukan PKL apabila telah mengumpulkan sekurang-kurangnya 85 sks dengan IPK sekurang-kurangnya 2,00 yang dibuktikan dengan surat rekomendasi dari dosen pembimbing akademik.
5. Prosedur pengajuan PKL:

- a. Mahasiswa mengajukan usulan topik/bidang ilmu PKL yang diketahui oleh pembimbing akademik kepada Komisi Studi Akhir (KSA) Program Studi Biologi (formulir tersedia di Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan).
 - b. KSA menunjuk dan mendistribusikan usulan tersebut kepada dosen pembimbing PKL (1 – 2 orang) dan mengusulkan surat perintah kerja (SPK) bagi dosen kepada Dekan.
 - c. Setelah mahasiswa mengetahui calon dosen pembimbing PKLnya, maka sambil menunggu SPK, mahasiswa mulai menyusun rencana kerja untuk melaksanakan PKL di bawah bimbingan calon dosen pembimbing yang telah ditunjuk.
 - d. Pembimbing PKL bertanggung jawab atas pelaksanaan dan penyelesaian laporan PKL.
6. Persyaratan pembimbing PKL :
- a. Tenaga pengajar tetap Fakultas Biologi Unsoed yang mempunyai tugas dan wewenang mengasuh bidang ilmu yang sama atau berkaitan dengan PKL yang akan dibimbingnya.
 - b. Menduduki jabatan akademik minimal Asisten Ahli bagi pemegang Ijazah S2 atau S3.
Seorang dosen hanya diperkenankan membimbing PKL sebanyak-banyaknya 5 (lima) orang mahasiswa per semester.
7. PKL harus diselesaikan paling lama 6 (enam) bulan atau satu semester terhitung sejak pengisian KRS sampai dengan laporan yang telah disetujui pembimbing dengan menunjukkan tanda bukti Kartu Konsultasi. Apabila lewat jangka waktu tersebut mahasiswa tidak dapat menyelesaikan tanpa alasan yang dapat dipertanggungjawabkan, maka PKL dinyatakan gagal dan harus diulang mulai dari ketentuan butir 5.
8. Ujian PKL dapat dilaksanakan apabila mahasiswa telah memenuhi ketentuan:
- a. laporan telah disetujui oleh pembimbing;
 - b. waktu dan tempat ujian ditentukan atas kesepakatan antara dosen pembimbing sebagai dosen penguji dan mahasiswa yang bersangkutan.
9. Ketentuan kelulusan:
- a. Dosen Pembimbing sebagai dosen penguji bertugas memberikan nilai kepada mahasiswa yang dibimbingnya.
 - b. Metode Penilaian yang digunakan adalah Penilaian Acuan Patokan (PAP) dengan ketentuan sebagai berikut.

Nilai mutu A	untuk nilai $\geq 80,00$;
Nilai mutu AB	untuk nilai 75,00 - 79,99;
Nilai mutu B	untuk nilai 70,00 – 74,99;
Nilai mutu BC	untuk nilai 65,00 – 69,99;
Nilai mutu C	untuk nilai 60,00 – 64,99;
Nilai mutu CD	untuk nilai 56,00 – 59,99;
Nilai mutu D	untuk nilai 46,00 – 55,99;
Nilai mutu E	untuk nilai $< 46,00$.
 - c. Mahasiswa dinyatakan lulus PKL apabila memperoleh nilai sekurang-kurangnya C.

10. Hasil ujian PKL berupa nilai evaluasi diserahkan oleh dosen pembimbing kepada Wakil Dekan Bidang Akademik segera setelah mahasiswa menyelesaikan ujian dan laporan PKL-nya.
11. Pengesahan laporan PKL dilakukan oleh dosen pembimbing dan diketahui oleh Wakil Dekan Bidang Akademik.

d. SEMINAR USULAN PENELITIAN

1. Mahasiswa program sarjana yang telah lulus ≥ 115 sks dengan IPK $\geq 2,00$ dan telah menyelesaikan praktik kerja lapangan, dapat mengajukan usulan penelitian
2. Usulan penelitian adalah karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa sebagai pedoman dalam melakukan penelitian untuk skripsinya.
2. Seminar usulan penelitian adalah forum pemaparan usulan penelitian skripsi mahasiswa dalam upaya untuk mendapatkan penilaian dan penyempurnaan dengan maksud agar usulan penelitian dapat menjadi pedoman yang sejelas-jelasnya bagi mahasiswa tersebut dalam melaksanakan penelitian skripsinya.
3. Mahasiswa dapat melakukan seminar usulan penelitian apabila telah mendapatkan ketentuan waktu pelaksanaan seminar dari KSA.
4. Seminar usulan penelitian dilaksanakan tiap semester secara perseorangan.
5. Mahasiswa dapat mendaftarkan diri untuk melakukan seminar usulan penelitian kepada KSA apabila
 - 1) telah menyelesaikan PKL dan dinyatakan lulus.
 - 2) telah mencantumkan komponen tugas akhir Seminar Usulan Penelitian pada KRS.
 - 3) memiliki IPK sekurang-kurangnya 2,00 yang dibuktikan dengan surat rekomendasi dari Dosen Pembimbing Akademik.
 - 4) draf usulan penelitian telah mendapatkan persetujuan untuk diseminarkan dari semua Dosen Pembimbing Skripsi.
6. Dosen Pembimbing Skripsi terdiri atas Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II dengan persyaratan sebagai berikut.
 - a. Dosen tetap Fakultas Biologi Unsoed yang mempunyai tugas dan wewenang mengajarkan mata kuliah yang sama atau berkaitan dengan bidang ilmu yang akan dikaji di dalam skripsi.
 - b. Dosen tetap Fakultas Biologi Unsoed yang mempunyai pengalaman penelitian (*track record*) lima tahun terakhir dalam bidang ilmu yang akan dikaji di dalam skripsi.
 - c. Dosen Pembimbing harus menduduki jabatan akademik minimal Asisten Ahli bagi pemegang ijazah S2.
 - d. Dosen Pembimbing I adalah dosen tetap Fakultas Biologi Unsoed.
 - f. Dosen Pembimbing Skripsi yang berasal dari Fakultas Biologi Unsoed adalah dosen yang tidak sedang melaksanakan tugas belajar.
 - g. Bila dipandang perlu, pihak luar yang keahliannya dibutuhkan dalam penyusunan skripsi dapat diangkat menjadi Dosen Pembimbing II.
 - h. Dalam satu semester tiap dosen yang memenuhi persyaratan dapat membimbing sebanyak-banyaknya 10 mahasiswa.
7. Peserta seminar adalah mahasiswa penyaji dan Tim Seminar Usulan Penelitian yang terdiri atas Dosen Pembimbing merangkap notulis, Dosen Penelaah, dan Dosen pengamat merangkap moderator.

8. Prosedur pendaftaran seminar usulan penelitian:
 - a. Mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan, dapat mendaftarkan diri kepada KSA untuk melakukan seminar usulan penelitian dengan mengisi borang ST-02 dan SUP-01.
 - b. Selain mengisi borang tersebut, mahasiswa harus melampirkan fotokopi KHS yang mencantumkan nilai PKL dan menyerahkan satu eksemplar draf usulan penelitian yang telah disetujui oleh semua Dosen Pembimbing untuk diseminarkan kepada KSA dan enam eksemplar lainnya kepada Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan.
 - c. KSA menetapkan Tim Seminar Usulan Penelitian selambat-lambatnya satu minggu setelah mahasiswa melakukan pendaftaran seminar usulan untuk selanjutnya segera menyerahkan usulan tim seminar tersebut kepada Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan.
 - d. KSA menentukan waktu dan tempat pelaksanaan seminar usulan penelitian.
 - e. Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan membuat surat undangan seminar usulan penelitian selambat-lambatnya tiga hari setelah menerima penetapan tim, waktu, dan tempat seminar dari KSA.
 - f. Selambat-lambatnya tiga hari sebelum pelaksanaan seminar usulan penelitian, surat undangan seminar sudah harus diterima oleh Tim Seminar Usulan Penelitian.
 - g. Mahasiswa dapat melakukan seminar usulan penelitian apabila telah mendapatkan ketentuan waktu pelaksanaan seminar.
9. Penilaian seminar usulan penelitian dilakukan dengan metode Penilaian Acuan Patokan (PAP) sebagai berikut.

Nilai mutu A	untuk nilai $\geq 80,00$;
Nilai mutu AB	untuk nilai 75,00 - 79,99;
Nilai mutu B	untuk nilai 70,00 – 74,99;
Nilai mutu BC	untuk nilai 65,00 – 69,99;
Nilai mutu C	untuk nilai 60,00 – 64,99;
Nilai mutu CD	untuk nilai 56,00 – 59,99;
Nilai mutu D	untuk nilai 46,00 – 55,99;
Nilai mutu E	untuk nilai $< 46,00$.

Mahasiswa dinyatakan lulus seminar usulan penelitian apabila sekurang-kurangnya memperoleh nilai C.

Penilaian mencakup sikap dengan bobot 10%, penyajian dengan bobot 10%, kemampuan mengemukakan gagasan dengan bobot 50%, dan penguasaan materi dengan bobot 30%.

Dosen Pembimbing dan Dosen Penelaah masing-masing memberikan kontribusi penilaian sebesar 30% dan 70% dari nilai total.

e. PROSES PENYELESAIAN SKRIPSI

1. Skripsi adalah karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa sebagai laporan atas penelitian yang telah dilakukannya di bawah bimbingan Dosen Pembimbing dalam rangka menyelesaikan studi pada Program S1 Biologi Fakultas Biologi Unsoed.
2. Lama penyelesaian skripsi maksimal 1 (satu) tahun terhitung sejak tanggal diterbitkan surat perintah kerja (SPK) pembimbing sampai dengan nilai skripsi keluar dan apabila lebih dari 1 (satu) tahun maka skripsi tersebut

harus dikaji ulang oleh pimpinan fakultas dengan melibatkan koordinator program studi, komisi studi akhir, dan dosen pembimbing.

3. Kaji ulang sebagaimana tersebut dapat berupa penggantian pembimbing, penggantian judul, dan/atau perpanjangan masa penyelesaian skripsi.
4. Skripsi bagi mahasiswa Program Kelas Internasional ditulis dalam Bahasa Inggris
2. Mahasiswa dapat melakukan penelitian apabila usulan penelitian telah mendapatkan surat keterangan perbaikan dari KSA dan pengesahan oleh Wakil Dekan Bidang Akademik.
3. Penelitian dan penyusunan skripsi dilakukan di bawah bimbingan Dosen Pembimbing Skripsi. Pada waktu berkonsultasi dengan Dosen Pembimbing Skripsi untuk menyusun skripsi, mahasiswa membawa Kartu Konsultasi untuk diisi oleh Dosen Pembimbing Skripsi.
4. Penilaian pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi menjadi wewenang semua Dosen Pembimbing Skripsi.
5. Penilaian pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi dilakukan dengan metode Penilaian Acuan Patokan (PAP) sebagai berikut.

Nilai mutu A	untuk nilai $\geq 80,00$;
Nilai mutu AB	untuk nilai 75,00 - 79,99;
Nilai mutu B	untuk nilai 70,00 – 74,99;
Nilai mutu BC	untuk nilai 65,00 – 69,99;
Nilai mutu C	untuk nilai 60,00 – 64,99;
Nilai mutu CD	untuk nilai 56,00 – 59,99;
Nilai mutu D	untuk nilai 46,00 – 55,99;
Nilai mutu E	untuk nilai $< 46,00$.

Komponen yang dinilai adalah praktik pelaksanaan penelitian, penyusunan skripsi, dan penguasaan materi skripsi. Mahasiswa dinyatakan lulus ujian skripsi apabila memperoleh nilai rata-rata sekurang-kurangnya C.

f. SEMINAR HASIL PENELITIAN

1. Seminar hasil penelitian adalah forum pemaparan laporan hasil penelitian skripsi mahasiswa dalam upaya untuk melakukan latihan pertanggungjawaban ilmiah, mendapatkan penilaian dan penyempurnaan dari peserta seminar dengan maksud agar laporan penelitian dapat menjadi suatu karya ilmiah yang baik.
2. Mahasiswa dapat melakukan seminar hasil penelitian apabila telah mendapatkan ketentuan waktu pelaksanaan seminar dari KSA.
3. Seminar hasil penelitian dilaksanakan tiap semester secara perseorangan.
4. Mahasiswa dapat mendaftarkan diri untuk melakukan seminar hasil penelitian kepada KSA apabila
 - a. telah mencantumkan komponen tugas akhir Seminar Hasil Penelitian pada KRS.
 - b. telah mengikuti seminar hasil penelitian sekurang-kurangnya 10 kali yang dibuktikan dengan kartu peserta seminar bertanda tangan moderator.
 - c. telah selesai melaksanakan penelitian dan menyusun draf skripsi yang telah disetujui oleh semua Dosen Pembimbing.
 - d. telah menyusun makalah seminar skripsi yang telah ditandatangani Dosen Pembimbing.

6. Peserta seminar adalah mahasiswa penyaji, Tim Seminar Hasil Penelitian yang terdiri atas Dosen Pembimbing merangkap notulis, Dosen Penelaah, Dosen Pengamat, dan moderator, serta mahasiswa di luar penyaji.
7. Prosedur pendaftaran seminar hasil penelitian:
 - a. Mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan, dapat mendaftarkan diri untuk melakukan seminar hasil penelitian dengan mengisi borang ST-04 dan SHP-01.
 - b. Selain mengisi borang, mahasiswa melampirkan fotokopi KRS yang mencantumkan tugas akhir, usulan penelitian beserta surat keterangan perbaikannya, kartu peserta seminar, serta menyerahkan satu eksemplar makalah seminar, satu eksemplar draf skripsi yang telah disetujui oleh semua Dosen Pembimbing kepada KSA, dan tujuh eksemplar lainnya kepada Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan.
 - c. KSA menetapkan waktu dan tempat seminar hasil serta nama-nama dosen anggota Tim Seminar Hasil Penelitian, yang sama dengan anggota Tim Seminar Usulan Penelitian, selambat-lambatnya satu minggu setelah mahasiswa melakukan pendaftaran seminar hasil.
 - d. KSA segera menyerahkan hasil penetapan waktu dan tempat serta daftar nama anggota Tim Seminar Hasil Penelitian kepada Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan.
 - e. Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan membuat surat undangan seminar hasil atas dasar usulan KSA selambat-lambatnya tiga hari setelah menerima penetapan tersebut.
 - f. Seminar hanya dapat dilaksanakan apabila telah dihadiri oleh mahasiswa penyaji dan sekurang-kurangnya satu orang Dosen Pembimbing merangkap notulis, Dosen Pengamat, kedua Dosen Penelaah, dan moderator, serta 10 orang mahasiswa di luar penyaji. Moderator adalah seorang dosen tetap Fakultas Biologi Unsoed yang bukan merupakan unsur pembimbing skripsi (bukan pembimbing I, dan II) yang bertanggung jawab atas kelancaran jalannya seminar.
8. Penilaian seminar hasil penelitian penelitian dilakukan dengan metode Penilaian Acuan Patokan (PAP) sebagai berikut.

Nilai mutu A	untuk nilai $\geq 80,00$;
Nilai mutu AB	untuk nilai 75,00 - 79,99;
Nilai mutu B	untuk nilai 70,00 – 74,99;
Nilai mutu BC	untuk nilai 65,00 – 69,99;
Nilai mutu C	untuk nilai 60,00 – 64,99;
Nilai mutu CD	untuk nilai 56,00 – 59,99;
Nilai mutu D	untuk nilai 46,00 – 55,99;
Nilai mutu E	untuk nilai $< 46,00$.

Mahasiswa dinyatakan lulus seminar hasil penelitian apabila sekurang-kurangnya memperoleh nilai C.

Penilaian mencakup sikap dengan bobot 10%, penyajian dengan bobot 10%, kemampuan mengemukakan gagasan dengan bobot 30%, dan penguasaan materi dengan bobot 50%. Dosen Pembimbing dan Dosen Penelaah masing-masing memberikan kontribusi penilaian sebesar 30% dan 70% dari nilai total.

g. PELAKSANAAN UJIAN PENDADARAN

1. Ujian pendadaran adalah ujian lisan yang bersifat komprehensif dalam bidang biologi bagi mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan tertentu.
2. Mahasiswa dapat melakukan ujian pendadaran apabila telah mendapatkan ketentuan waktu pelaksanaan ujian pendadaran dari Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan.
3. Ujian pendadaran diselenggarakan tiap semester.
4. Mahasiswa dapat mendaftarkan diri untuk menempuh ujian pendadaran apabila
 - a. telah menempuh sekurang-kurangnya 143 sks dengan IPK sekurang-kurangnya 2,00 tanpa nilai E.
 - b. telah mencantumkan komponen tugas akhir Ujian Pendadaran pada KRS.
 - c. telah lulus ujian UEPT yang diselenggarakan oleh UPT Bahasa Unsoed.
 - d. telah melunasi biaya pendidikan.
 - e. tidak memiliki tanggungan peminjaman alat dari semua laboratorium di lingkungan Fakultas Biologi Unsoed.
 - f. tidak memiliki tanggungan peminjaman pustaka dari Pusat Informasi Ilmiah (PII) di Fakultas Biologi Unsoed dan Perpustakaan Pusat Unsoed.
 - g. tidak sedang terkena sanksi, baik akademis maupun administrasi.
5. Peserta ujian pendadaran adalah mahasiswa yang diuji dan Tim Ujian Pendadaran yang terdiri atas lima orang dosen tetap Fakultas Biologi Unsoed di luar Dosen Pembimbing Skripsi dan Dosen Pembimbing Akademik, yang merepresentasikan penyebaran ilmu biologi secara merata.
6. Prosedur pendaftaran ujian pendadaran:
 - a. Mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan, dapat mendaftarkan diri ke Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan untuk menempuh ujian pendadaran dengan mengisi borang data evaluasi studi akhir dan data alumni.
 - b. Selambat-lambatnya satu minggu sebelum mendaftarkan diri untuk menempuh ujian pendadaran, mahasiswa harus mengisi borang data evaluasi studi akhir dan data alumni serta menyerahkannya kembali ke Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan.
 - c. Selambat-lambatnya tiga hari sebelum pendaftaran ujian pendadaran, transkrip nilai sementara telah dibuat oleh Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan untuk segera dikirimkan ke Dosen Pembimbing Akademik agar diperiksa dengan penuh kecermatan.
 - d. Selambat-lambatnya lima hari setelah menerima transkrip nilai sementara, Dosen Pembimbing Akademik mengembalikan hasil pemeriksaan atas transkrip tersebut kepada Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan. Apabila hingga batas waktu tersebut, Dosen Pembimbing Akademik belum menyerahkan kembali hasil pemeriksaan transkrip, maka transkrip perolehan nilai dianggap telah benar.
 - e. Pada waktu mendaftarkan diri untuk menempuh ujian pendadaran, mahasiswa diwajibkan untuk mengisi borang jadwal ujian pendadaran dan borang ST-05 serta menyerahkan fotokopi KRS yang

mencantumkan pendadaran, surat keterangan bebas laboratorium, surat keterangan bebas perpustakaan, pas foto (dengan jas) ukuran 4 x 6 cm dan 9 x 12 cm masing-masing sebanyak 2 lembar, fotokopi piagam KKN, bukti pembayaran SPP terakhir, sertifikat UEPT, fotokopi lembar pengesahan skripsi, dua eksemplar skripsi yang telah ditandatangani Dekan.

- f. Bersamaan dengan pendaftaran ujian pendadaran seperti tersebut pada butir 6.e, mahasiswa mendaftarkan diri untuk yudisium ke Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan.
 - g. Satu hari setelah pendaftaran ujian pendadaran, Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan menyerahkan borang jadwal ujian pendadaran dan borang ST-05 yang telah diisi oleh mahasiswa, fotokopi lembar pengesahan skripsi, satu eksemplar skripsi yang telah ditandatangani Dekan kepada KSA.
 - h. Satu hari setelah menerima berkas seperti tersebut pada butir 6.g, KSA menyerahkan nama anggota Tim Ujian Pendadaran kepada Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan.
 - i. Satu hari setelah menerima nama anggota Tim Ujian Pendadaran, Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan membuat undangan ujian pendadaran untuk segera dikirimkan kepada Tim Ujian Pendadaran.
 - j. Dalam hal terdapat kekeliruan pada transkrip yang menyebabkan dibatalkannya ujian pendadaran, Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan harus segera menyampaikan pemberitahuan mengenai pembatalan tersebut kepada Tim Ujian Pendadaran.
7. Penilaian ujian pendadaran dilakukan dengan metode Penilaian Acuan Patokan (PAP) sebagai berikut.
- | | |
|---------------|----------------------------|
| Nilai mutu A | untuk nilai $\geq 80,00$; |
| Nilai mutu AB | untuk nilai 75,00 – 79,99; |
| Nilai mutu B | untuk nilai 70,00 – 74,99; |
| Nilai mutu BC | untuk nilai 65,00 – 69,99; |
| Nilai mutu C | untuk nilai 60,00 – 64,99; |
| Nilai mutu CD | untuk nilai 56,00 – 59,99; |
| Nilai mutu D | untuk nilai 46,00 – 55,99; |
| Nilai mutu E | untuk nilai $< 46,00$. |

Mahasiswa dinyatakan lulus ujian pendadaran apabila sekurang-kurangnya memperoleh nilai C.

Penilaian mencakup sikap dengan bobot 10%, kemampuan mengemukakan pendapat dengan bobot 30%, dan pengetahuan komprehensif dengan bobot 60%.

h. PREDIKAT KELULUSAN

Predikat kelulusan sebagai berikut:

Lulus	: IPK 2,00 – 2,75
Memuaskan	: IPK 2,76 – 3,00
Sangat Memuaskan	: IPK 3,01 – 3,50
Dengan Pujian	: IPK $\geq 3,51$ dengan masa studi maksimum 5 tahun

B. PROGRAM STUDI D-III

a. PENGERTIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Praktik kerja lapangan (PKL) adalah kegiatan kurikuler yang wajib dilakukan oleh mahasiswa Program Studi D-III Biologi (Budidaya Ikan) untuk menggali informasi pengetahuan dan ketrampilan dalam bidang yang akan dikembangkan dalam bentuk observasi dan survei yang berkaitan dengan sumberdaya perikanan. Praktik kerja lapangan berbobot 8 SKS dengan rincian sebagai berikut: pembekalan; kegiatan kerja (pelaksanaan); penyusunan laporan laporan 6 sks dan evaluasi/seminar dan ujian PKL 2 sks.

- a) Pembekalan
Merupakan kegiatan penyampaian informasi yang bersifat praktis mengenai hal-hal yang perlu dikerjakan dalam melaksanakan PKL oleh pembimbing.
- b) Kegiatan kerja/pelaksanaan
Merupakan kegiatan pengumpulan data dan pengolahan data hasil PKL.
- c) Penyusunan laporan
Laporan PKL disusun berdasarkan atas data dan informasi yang diperoleh selama PKL dalam bentuk laporan ilmiah. Penyusunan laporan dibimbing oleh dosen pembimbing.
- d) Evaluasi
Merupakan kegiatan berupa ujian/pendalaman materi, yang dilakukan oleh pembimbing PKL. Penilaian PKL meliputi pembekalan, pelaksanaan PKL, penulisan laporan, dan pendalaman materi.

b. PERSYARATAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

- (1) Memenuhi persyaratan administrasi
 - a) Terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi D-III dengan bukti kuitansi pembayaran UKT.
 - b) Mengisi KRS/KSM melalui SIA dan formulir pendaftaran PKL.
 - c) Mengajukan rencana PKL.
- (2) Telah selesai menempuh minimal 80 sks dengan IPK minimal 2,00.

c. PROSEDUR PENGAJUAN RENCANA PRAKTIK KERJA LAPANGAN

- (1) Mahasiswa mengajukan izin PKL, yang diketahui oleh pembimbing akademik, kepada ketua Tim Komisi Tugas Akhir. Pengajuan izin PKL disertai dengan penyebutan judul, lokasi, waktu, dan sinopsis PKL yang akan dilaksanakan diupload melalui SIA.
- (2) TIM Komisi TA menunjuk dosen pembimbing PKL dan mengusulkan kepada Koordinator program agar mengajukan pembuatan Surat Keputusan Dekan untuk Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan yang telah ditunjuk.
- (3) Dekan Fakultas Biologi Unsoed dengan Surat Keputusannya menetapkan pembimbing PKL.
- (4) Mahasiswa dengan bimbingan dan pengawasan dosen pembimbing menyusun usulan PKL.
- (5) Usulan PKL yang telah disetujui dan ditandatangani oleh pembimbing PKL dimintakan pengesahan kepada Koordinator Program.
- (6) Mahasiswa yang usulan PKL telah disahkan oleh Koordinator program dapat melaksanakan PKL.

d. TUGAS DOSEN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN

- (1) Memberikan pembekalan kepada mahasiswa sebelum PKL dilaksanakan.
- (2) Dosen pembimbing PKL bertugas memberikan saran dan petunjuk kepada mahasiswa bimbingannya.
- (3) Membimbing penulisan dan memeriksa laporan PKL.
- (4) Menguji mahasiswa bimbingannya dan menilai laporan PKL.

e. PERSYARATAN DOSEN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Dosen pembimbing minimal memiliki jabatan Asisten Ahli bagi yang mempunyai jenjang pendidikan S2 dan S3, dan Lektor bagi yang mempunyai jenjang pendidikan S1. Sementara itu, bagi pembantu pembimbing, jabatan minimal adalah Asisten Ahli bagi yang berlatar belakang pendidikan S1. Apabila pembantu pembimbing merupakan pembimbing yang berasal dari pihak perusahaan/instansi pemerintah, maka persyaratan disesuaikan dengan kebijaksanaan perusahaan/instansi pemerintah tempat PKL itu dilaksanakan. Mahasiswa yang telah mendapatkan izin untuk melaksanakan PKL diharuskan:

- (1) Mengikuti pembekalan PKL.
- (2) Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing.
- (3) Melaksanakan kegiatan kerja di lokasi.
- (4) Menyusun laporan kerja sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- (5) Menempuh ujian PKL.
- (6) Menyerahkan laporan PKL yang telah disahkan sebanyak 6 eksemplar dengan rincian 2 eksemplar untuk pembimbing, 1 eksemplar untuk Bagian Pendidikan Program Studi, 1 eksemplar untuk perpustakaan, 1 eksemplar untuk lokasi PKL, dan 1 eksemplar untuk mahasiswa yang bersangkutan.

Kegiatan PKL dilakukan selama satu hingga satu setengah bulan.

f. UJIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Ujian PKL dapat dilaksanakan apabila mahasiswa telah memenuhi ketentuan:

- (1) Mengajukan permohonan ujian PKL kepada Koordinator program melalui Tim Komisi TA, yang dilampiri dengan:
 - (a) KRS yang mencantumkan mata kuliah PKL
 - (b) Surat keterangan telah menyelesaikan PKL
 - (c) Nilai PKL dari pembimbing lapangan
 - (d) Evaluasi hasil studi akhir
 - (e) Draft laporan PKL sebanyak 3 eksemplar
- (2) Telah ditetapkan tim penguji dan waktu ujian PKL oleh tim komisi TA
- (3) Telah mendapatkan surat pengantar pelaksanaan ujian PKL yang akan diserahkan kepada Tim Penguji

g. PELAKSANAAN UJIAN PKL

Ujian PKL dilaksanakan oleh:

1. Pembimbing Utama
2. Dosen mata kuliah yang terkait
3. Tim Komisi Tugas Akhir Program Studi D-III Budidaya Ikan

i. KRITERIA KELULUSAN

Mahasiswa yang telah melaksanakan ujian akan mendapatkan nilai PKL dengan ketentuan

Nilai mutu A	untuk nilai $\geq 80,00$;
Nilai mutu AB	untuk nilai 75,00 – 79,99;
Nilai mutu B	untuk nilai 70,00 – 74,99;
Nilai mutu BC	untuk nilai 65,00 – 69,99;
Nilai mutu C	untuk nilai 60,00 – 64,99;
Nilai mutu CD	untuk nilai 56,00 – 59,99;
Nilai mutu D	untuk nilai 46,00 – 55,99;
Nilai mutu E	untuk nilai $< 46,00$.

Mahasiswa dinyatakan lulus PKL apabila sekurang-kurangnya memperoleh nilai C.

j. PENGESAHAN LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Laporan PKL harus disetujui oleh dosen pembimbing yang bersangkutan dan diketahui oleh Koordinator Program Studi D-III Biologi dan disahkan oleh Dekan Fakultas Biologi Unsoed.

BAB V
DAFTAR DOSEN / TENAGA PENGAJAR

A. PROGRAM STUDI S1

NO.	NAMA	MATA KULIAH
1	Prof. Dra. Endang Srimurni K, S.U., Ph.D.	Parasitologi; Biologi Dasar I
2	Prof. Dr.rer.nat. Imam Widhiono MZ, M.S.	Entomologi; Biologi Konservasi
3	Prof. Dr. Sorta Basar Ida Simanjuntak, M.Si.	Fisiologi Hewan I dan II; Immunobiologi
4	Prof. Dr. Agus Nuryanto, S.Si., M.Si.	Sistematika Hewan I dan II; Biologi Dasar I
5	Prof. Dr. Agus Hery Susanto, M.S.	Genetika; Biologi Molekuler; Genetika Populasi, Rekayasa Genetika
6	Prof. Dr. Agatha Sih Piranti, M.Sc.	Limnologi
7	Prof. Dr. Suhestri Suryaningsih, M.S.	Sistematika Hewan I dan II; Herpetologi; Ekoturisme
8	Prof. Dr. Dwi Nugroho Wibowo, M.S.	Ekologi; Biologi Gulma
9	Prof. Dr. Hernayanti, M.Si.	Ekotoksikologi; Immunobiologi; Fitokimia
10	Prof. Dr. Nuniek Ina Ratnaningtyas, M.S.	Mikologi; Biologi Jamur Makroskopis; Biologi Jamur Mikroskopis
11	Prof. Dr. Murni Dwiati, M.Si.	Fisiologi Tumbuhan II; Fisiologi Herbisida; Orchidologi
12	Prof. Dr. Bambang Heru Budianto, M.S.	Akarologi; Metodologi Penelitian; Aplikasi Komputer
13	Prof. Dr.Pi. Dian Bhagawati, M.Si.	Sistematika Hewan I dan II; Etnobiologi; Herpetologi; Kewirausahaan
14	Prof. Dr. Pudji Widodo, M.Sc.	Sistematika Tumbuhan; Dendrologi; Biogeografi
15	Drs. Edy Yani, M.S.	Ekologi; Ekologi Tumbuhan; Ekologi Mangrov
16	Dr. Untung Susilo, M.S.	Fisiologi Hewan I dan II; Fisiologi Nutrisi
17	Dra. Ani Widyastuti, M.Sc.	Ekologi; Jati Diri Unsoed
18	Drs. Priyo Susatyo, M.Si.	Struktur Hewan; Mikroteknik
19	Dr. Nuraeni Ekowati, M.S.	Mikologi; Biologi Jamur Makroskopis; Biologi Jamur Mikroskopis
20	Dra. Dyah Fitri Kusharyati, M.P.	Mikrobiologi; Mikrobiologi Industri
21	Dr. Farida Nur Rachmawati, M.Si.	Fisiologi Hewan I dan II; Fisiologi Nutrisi
22	Dr. Elly Proklamasiningsih, M.P.	Fisiologi Tumbuhan II; Fitokimia
23	Dr. Oedjijono, M.Sc.	Mikrobiologi; Sistematika Mikroba; Mikrobiologi Lingkungan
24	Dra. Yulia Sistina, M.Sc.Stud., Ph.D.	Biologi Dasar I dan II; Biotek. Rep. Hewan

NO.	NAMA	MATA KULIAH
25	Dra. Endang Sri Purwati, M.P.	Fitopatologi; Jati Diri Unsoed
26	Dr. Hery Pratiknyo, M.Si.	Akarologi; Entomologi Terapan; Pengendalian Hayati
27	Dr. Dini Ryandini, M.Si.	Mikrobiologi; Mikrobiologi Industri; Bakteriologi
28	drh. Rokhmani, M.Si.	Parasitologi; Parasitologi Akuatik
29	Drs. Iman Budisantoso, M.P.	Fisiologi Tumbuhan I dan II
31		
32	Dr. Dwi Sunu Widyartini, M.Si.	Fikologi
33	Dra. Gratiana E. Wijayanti, M.RepSc., Ph.D.	Perkembangan Hewan; Endokrinologi; Kultur Jaringan Hewan
34	Drs. Aris Mumpuni, M.Phil	Mikologi; Fitopatologi, Patogen Tumbuhan Tular Tanah
35	Dr. Trisnowati Budi Ambarwati, M.Si.	Entomologi; Entomologi Terapan; Pengendalian Hayati
36	Dr.rer.nat. W. Lestari, M.Sc.	Ekologi; Biologi Konservasi
37	Dr.rer.nat. Moh. Husein Sastranegara, M.Si.	Limnologi; Karsinologi ; Biologi Konservasi
38	Dra. Wiwik Herawati, M.Sc.	Sistematika Tumbuhan; SPT I; Orchidologi
39	Dr. Juwarno, M.P.	SPT I dan II; Jati Diri Unsoed
40	Dra. Siti Samiyarsih, M.Si.	SPT II; Mikroteknik; Biologi Sel
41	Drs. Sukarsa, M.Si.	Sistem. Tumbuhan; SPT I; Etnobotani; Jati Diri Unsoed
42	Dr. Diana Retna Utarini SR, M.P.	Iktiologi
43	Dr. Eming Sudiana, M.Si.	Ekologi; Biogeografi; Ekologi Tumbuhan
44	Dra. Ardhini Rin Maharning, M.Sc., Ph.D.	Ekologi; Biologi Dasar I dan II; Ekologi Tanah
45	Dr. Nuning Setyaningrum, M.Si.	Iktiologi
46	Dr. Hendro Pramono, M.S.	Biologi Molekuler; Bioetika; Mikrobiologi; Rekayasa Genetika; Virologi
47	Dra. Sri Sukmaningrum, M.Si.	Iktiologi
48	Dra. Endang Ariyani S, M.Si.	Parasitologi
49	Dr. Daniel Joko Wahyono, M.Biomed.	Genetika; Biologi Molekuler; Virologi
50	Dra. Siti Rukayah, M.Si.	Ekologi; Ekologi Hewan
51	Dr.Sc.Agr. Nurtjahjo Dwi Sasongko, M.App.Sc.	Genetika; Biologi Molekuler; Fitokimia; Bahasa Inggris
52	Dra. Elly Tuti Winarni, M.Si.	Karsinologi
53	Drs. Sugiharto, M.Si.	Struktur Hewan
54	Sugiyono, S.Si., Ph.D.	Fisiologi Tumbuhan I dan II; Kultur In Vitro Tumbuhan; Fisiologi Zat Pengatur Tumbuh-Tumbuhan
55	Dra. Anastasia Endang Pulungsari, M.Si.	Karsinologi
56	Ir. Alice Yuniaty, M.Sc., Ph.D.	Biologi Sel; Genetika; Biologi Molekuler

NO.	NAMA	MATA KULIAH
57	Dr. Juni Safitri Muljowati, S.Si., M.P.	Fitopatologi
58	Dr. Sri Lestari, S.Si., M.Si.	Ekotoksikologi
59	Dr.rer.nat. Erwin Riyanto Ardli, M.Sc.	Biologi Laut; Ekologi Mangrov; Aplikasi Komputer
60	Drs. Adi Amurwanto, M.Sc.	Genetika; Biologi Molekuler; Genetika Populasi
61	Romanus Edy Prabowo, S.Si., M.Si., Ph.D.	Biologi Laut; Evolusi, Aplikasi Komputer
62	Dr. Ratna Stia Dewi, S.Si., M.Si.	Mikologi; Biologi Jamur Makroskopis
63	Dr.rer.nat. Saefuddin Aziz, S.Si., M.Si.	Genetika; Biologi Molekuler
64	Hana, S.Si., M.Si.	Fisiologi Hewan I
65	Eko Setio Wibowo, S.Si., M.Si.	Fisiologi Hewan II
66	Endah Sri Palupi, S.Si., M.Sc.	Perkembangan Hewan
67	IGA Ayu Ratna Puspita Sari, S.Si., M.Sc.	Sistematika Hewan I dan II; Herpetologi
68	Atang, S.Si., M.Si.	Struktur dan Perkembangan Hewan
69	Meyta Pratiwi, S.Si., M.Si.	Mikrobiologi
70	Dian Palupi, S.Si., M.Sc.	Evolusi; SPT I dan II
71	Aulidya Nurul Habibah, S.Si., M.S., Ph.D	Struktur dan Perkembangan Hewan
72	Muhammad Riza Chamadi, S.Pd.I., M.Pd.I.	Pendidikan Agama Islam
73	Rizal Khoirun Alfisah, S.Si., M.Si.	Mikrobiologi
74	Fathimah Nurfithri Hashifah, S.Si., M.Sc.	Entomologi
75	Diani Mentari, S.Si., M.Sc.	Struktur Hewan; Kultur Jaringan Hewan
76	Galang Anahatta Hidayat, S.Si., M.Si.	Mikologi
77	Yuriza Eshananda, S.Si., M.Si.	Bioinformatika
78	Wilda Khafida, S.Si., M.Sc.	Mikrobiologi Analitik, Mikrobiologi Lingkungan, Ekologi Hewan
79	Kuntarto, S.Ag., M.Ag.	Pendidikan Agama Islam
80	R.D. Antonius Padua Ary Setiawan, S.S., M.A.	Pendidikan Agama Katolik
81	Stephanus Liem, S.Th., M.Min.	Pendidikan Agama Kristen
87	Ir. Made Sedana Yoga, S.U.	Pendidikan Agama Hindu
88	Rebikem, S.Ag.	Pendidikan Agama Budha
89	Intan Oktavani, S.T.	Pendidikan Agama Kong Hu Chu
90	Panuwun Joko N., S.Pd., M.Pd.	Pendidikan Pancasila
91	Drs. Kusnandar, M.Kes.	Pendidikan Pancasila
92	Nila Mega, S.S., M.Hum.	Bahasa Indonesia
93	Vera Krisnawati, M.Pd	Bahasa Indonesia
94	Muhammad Imam S	Bahasa Inggris
95	Suyata, S.Si., M.Si.	Kimia
96	Dian Windy D, S.Si., M.Si.	Kimia
97	Tien Setyaningtyas, S.Si., M.Si.	Kimia
98	Zusfahair, S.Si., M.Si.	Kimia; Biokimia
99	Prof. Dr. Ir. Hery Winarsi, M.S.	Biokimia

NO.	NAMA	MATA KULIAH
100	Dian Riana Ningsih, S.Si.,M.Si.	Biokimia
101	Dr. Zaroh Irayani, M.Si.	Fisika
102	Sugito, S.Si, M.Si.	Fisika
103	Sukmaji Anom Raharjo, S.Si., M.Si	Fisika
104	Dr.Eng. Mukhtar Effendi, S.Si., M.Eng.	Fisika
105	Supriyanto, M.Si.	Biostatistika
106	Dra. Agustini Tripena Br.Sb., M.Si.	Biostatistika
107	Ari Asnani, S.Si., M.Sc., Ph.D.	Biokimia
108	Prof. Amin Fatoni, S.Si., M.Si., Ph.D.	Biokimia
109	Gigih Ariastuti P., S.S.,M.Hum.	Bahasa Inggris

B. PROGRAM STUDI D-III

NO.	NAMA	MATA KULIAH
1	Drs. Adi Amurwanto, M.Sc	Bahasa Inggris
2	Atang, S.Si., M.Si.	Teknik Pembenihan Ikan Air Tawar
3	Dewi Wisudyanti B, S.Pt., M.Si	Teknik Pembenihan Ikan Laut; Pengantar Ilmu Perikanan dan Peraturan Perundangan
4	Prof. Dr.Pi. Dian Bhagawati, M.Si.	Biologi Dasar; Keselamatan dan Kesehatan Kerja Budidaya Ikan; Teknik Pembesaran Ikan Tawar; Teknik Pembenihan Ikan Air Tawar; Teknik Penulisan Karya Ilmiah; Etika Profesi
5	Eko Setio Wibowo, S.Si, M.Si.	Fisiologi Organisme Akuatik, Teknik Pembuatan dan Pemberian Pakan Ikan; Teknik Pembenihan Ikan Laut; Teknik Pembesaran Ikan Laut
6	Dr. Ir. Tjahjo Winanto, M.S.	Teknik Pembenihan Ikan Laut; Teknik Pembenihan Ikan Hias; Teknik Pembesaran Ikan Laut
7	Dr. Ir. Krismiwati Muatip, M.Si., IPU.	Teknik Komunikasi Perikanan
8	Dr. Dini Ryandini, M.Si.	Teknik Pengujian Mutu Produk Budidaya Ikan; Mikrobiologi Akuatik
9	Dra. Siti Rukayah, M.Si.	Teknik Pembuatan dan Pemberian Pakan Ikan
10	Dra. Anastasia Endang Pulungsari, M.Si.	Statistika Dasar
11	Dra. Ani Widyastuti, M.Sc.	Jatidiri Unsoed
12	Dr. Diana Retna Utarini Suci Rahayu, M.P.	Teknik Pembesaran Ikan Tawar; Teknik Penanganan dan Pengelolaan Hasil Budidaya Ikan; Teknik Budidaya Pakan Alami
13	Dr. Dwi Sunu Widartini, M.Si.	Teknik Budidaya Pakan Alami

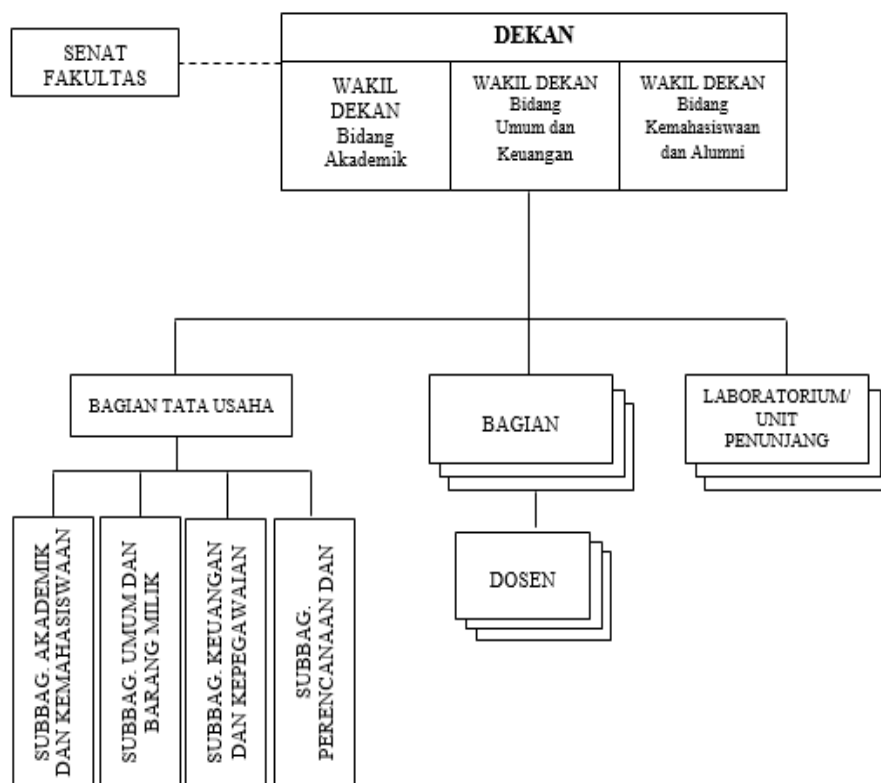
NO.	NAMA	MATA KULIAH
14	Dra. Dyah Fitri Kusharyati, M.P.	Teknik Pengujian Mutu Produk Budidaya Ikan; Mikrobiologi Akuatik
15	Dr. Endang Ariyani S, M.Si.	Teknik Pengelolaan Kesehatan Ikan
16	Dr. Farida Nur Rachmawati, M.Si.	Teknik Penanganan dan Pengelolaan Hasil Budidaya Ikan
17	Dr. Nuning Setyaningrum, M.Si.	Ikhtologi, Teknik Pengelolaan Kualitas Air
18	Dra. Sri Sukmaningrum, M.Si.	Ikhtologi
19	Dr. Untung Susilo, M.S.	Teknik Pembuatan dan Pemberian Pakan Ikan; Fisiologi Organisme Akuatik
20	Hana, S.Si, M.Si	Fisiologi Organisme Akuatik, Teknik Penanganan dan Pengelolaan Hasil Budidaya Ikan
21	Drs. Kusnandar, M.Kes.	Pendidikan Pancasila
22	Drs. Sugiharto, M.Si.	Bioteknologi Akuakultur; Dasar-Dasar Akuakultur; Teknik Konstruksi Sarana Budidaya Ikan
23	Emyliana Listyowati, S.Si., M.Sc.	Pengantar Ilmu Perikanan dan Peraturan Perundangan
24	Erwita Nurdiyanto, S.S., M.Hum	Bahasa Indonesia
25	Ir. Made Sedana Yoga, S.U.	Pendidikan Agama Hindu
26	Ir. Hermin P, M.Si	Teknik Komunikasi Perikanan
27	Kuntarto, S.Ag., M.Ag	Pendidikan Agama Islam
28	Muhammad Riza Chamadi, S.Pd.I., M.Pd.I.	Pendidikan Agama Islam
29	Panuwun Joko N, S.Pd., M.Pd.	Pendidikan Pancasila
30	Pdt. Stephanus Liem, S.Th.	Agama Kristen Protestan
31	Puji Lestari, S.Si., M.Si	Kimia Dasar
32	R.D. Antonius Padua Ary Setyawan, S.S., M.A.	Agama Katolik
33	Rebikem, S.Ag.	Pendidikan Agama Budha
34	Romanus Edy Prabowo, S.Si., M.Sc., Ph.D.	Oseanografi dan Klimatologi
35	Senny Widyaningsih, S.Si., M.Si.	Kimia Dasar
36	Dr. Sri Lestari, S.Si., M.Si.	Keselamatan dan Kesehatan Kerja Budidaya Ikan
37	Sugito, S.Si., M.Si.	Fisika Dasar
38	T. Junaedi, SE., M.Pi.	Dasar-dasar Manajemen Perikanan
39	Hendrayana S.Kel., M.Si.	Teknik Pembesaran Ikan Laut
40	Prof. Wahyu Tri Cahyanto, S.Si, M.Si., Ph.D.	Fisika Dasar
41	Dosen Pembimbing	Proposal Magang; Proposal Praktik Kerja Lapangan (PKL); Pelaksanaan dan Penyusunan Laporan Magang;

NO.	NAMA	MATA KULIAH
		Pelaksanaan dan Penyusunan Laporan PKL

BAB VI

STRUKTUR ORGANISASI FAKULTAS BIOLOGI UNSOED

**BAGAN ORGANISASI DAN TATA KERJA
FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN**



BAB VII

ANGGOTA SENAT FAKULTAS BIOLOGI UNSOED

1. Prof. Dr.rer.nat. Imam Widhiono M.Z, M.S. (Ketua merangkap Anggota)
2. Prof. Dr. Agus Nuryanto, S.Si., M.Si. (Anggota)
3. Prof. Dr. Agatha Sih Piranti, M.Sc. (Anggota)
4. Prof. Dr. Dwi Nugroho Wibowo, M.S. (Anggota)
5. Dr. Hendro Pramono, M.S. (Anggota)
6. Dr.Hery Pratiknyo, M.Si. (Anggota)
7. Drs. Sukarsa., M.Si. (Anggota)
8. Dr. Farida Nur Rachmawati, M.Si. (Anggota)
9. Dr. Elly Proklamasiningsih, M.P. (Anggota)
10. Dr. Nuraeni Ekowati, M.S. (Anggota)
11. Dr.rer.nat. Erwin Riyanto Ardli, M.Sc. (Sekretaris merangkap Anggota)
12. Dr.rer.nat. Moh. Husein Sastranegara, M.Si. (Anggota)
13. Prof. Dr.Pi. Dian Bhagawati, M.Si (Anggota)

A. Bagian Zoologi

Ketua: Dr. Rarida Nur Rachmawati, M.Si.

Sekretaris: Dra. Sri Sukmaningrum, M.Si.

B. Bagian Botani

Ketua: Dr. Elly Proklamasiningsih, M.P.

Sekretaris: Prof. Dr. Pudji Widodo, M.Sc.

C. Bagian Mikrobiologi

Ketua: Dr. Nuraeni Ekowati, M.S.

Sekretaris: Dra. Dyah Fitri Kusharyati, M.P

D. Bagian Biologi Lingkungan

Ketua: Prof. Dr. Agatha Sih Piranti, M.Sc.

Sekretaris: Dr.rer.nat. Moh. Husein Sastranegara, M.Si.

i.

BAB IX

LABORATORIUM DAN UNIT PENUNJANG PENDIDIKAN

A. Laboratorium

No.	Laboratorium	Koordinator/Kepala
A	Pengajaran Pengajaran 1 Pengajaran 2 Pengajaran 3 Pengajaran 4 Pengajaran 5	Prof. Dr. Agus Hery Susanto, M.S. Dra. Siti Samiyarsih, M.Si. Meyta Pratiwi, S.Si., M.Si. Drs. Iman Budi Santoso, MP. Prof. Dr. Sorta Basar Ida Simanjuntak, M.Si Dra. Siti Rukayah, M.Si.
B	Penelitian 1 Taksonomi Hewan 2 Struktur Perkembangan Hewan 3 Fisiologi Hewan 4 Biologi Akuatik 5 Struktur Perkembangan Tumbuhan 6 Ekologi 7 Genetika 8 Mikologi/Fitopatologi 9 Mikrobiologi 10 Parasitologi/Entomologi 11 Ekotoksikologi 12 Taksonomi Tumbuhan 13 Fisiologi Tumbuhan	Prof. Dr. Pi. Dian Bhagawati, M.S. Atang, S.Si., M.Si. Dr. Untung Susilo, M.S. Dr. Dwi Sunu Widyartini, M.Si. Dr. Juwarno, M.Si. Dr. Eming Sudiana, M.Si. Dr.rer.nat. Saefudin Aziz., M.Si. Dr. Juni Syafitri M, M.Si. Dra. Dyah Fitri Kusharyati, M.P. Dr. Trisnowati Budi A, M.Si. Prof. Dr. Hernayanti, M.Si. Dra. Wiwik Herawati, M.Si. Drs. Iman Budi Santoso, M.Si.
C	Layanan 1 Lingkungan 2 Molekuler	Dr.rer.nat. Moh. Husein sastranegara, M.Si. Dr.rer.nat. Saefudin Aziz, S.Si., M.Si.

B. Unit Penunjang Pendidikan

Unit Penunjang Pendidikan di Fakultas Biologi terdiri atas :

No.	Unit Penunjang Pendidikan	Koordinator/Kepala
1	Pusat Informasi Ilmiah	
2	Stasiun Percobaan	Eko Setio Wibowo, S.Si., M.Si.
3	<i>Animal House</i>	Dra. Gratiana E.W., M.Rep.Sc., Ph.D.
4	<i>Green House</i>	Prof. Dr. Murni Dwiati, M.Si.
5	Taksidermi	Prof. Dr. Suhestri Suryaningsih, M.S.
6	Herbarium	Dra. Wiwik Herawati, M.Sc.
7	Arboretum	Prof. Dr. Pudji Widodo, M.Sc.
8	Bahasa dan Multimedia	Atang, S.Si., M.Si.



Fakultas Biologi
Universitas Jenderal Soedirman
Jalan dr. Soeparno 63 Purwokerto Kode Pos 53122
Telepon (0281) 638794 Faksimile (0281) 631700
Email: biologi@unsoed.ac.id Laman: <http://bio.unsoed.ac.id>