

PANDUAN PENGAJIAN

PROGRAM SARJANA MUDA

SESI 2025/2026



PANDUAN PENGAJIAN PROGRAM PRASISWAZAH

SESI AKADEMIK 2025/2026 FAKULTI SAINS PERIKANAN DAN AKUAKULTUR

Fakulti Sains Perikanan dan Akuakultur
Universiti Malaysia Terengganu
21030 Kuala Nerus

Telefon : 09-668-5001
Emel : fspace@umt.edu.my
Facebook : Fakulti Sains Perikanan dan Akuakultur

Penerangan dalam buku ini adalah benar pada masa ianya dicetak. Pihak Fakulti Sains Perikanan dan Akuakultur berhak meminda kandungan mana-mana bahagian buku ini tanpa memberitahu terlebih dahulu.

FALSAFAH UMT

Ilmu dan amal yang berpadu berlandaskan keimanan kepada Allah adalah tonggak kepada usaha universiti dalam menyediakan modal insan yang berwibawa untuk kelestarian sejagat

VISI UMT

Universiti Berfokus Marin Terunggul dalam Negara dan Disegani di Peringkat Global

MISI UMT

Menjana Ilmu untuk Kesejahteraan Masyarakat dan Kelestarian Alam

SLOGAN UMT

Terokaan Seluas Lautan, Demi Kelestarian Sejagat



Aluan Dekan

Bismillahirrahmanirrahim dan salam sejahtera.

Pertama sekali saya mengucapkan selamat datang kepada semua mahasiswa dan mahasiswi baharu Sarjana Muda Sains Gunaan (Perikanan) dan Sarjana Muda Sains Akuakultur sesi Akademik 2025/2026 ke Fakulti Sains Perikanan dan Akuakultur (FSPA). Syabas dan tahniah kerana terpilih menjadi pelajar FSPA di Universiti Malaysia Terengganu (UMT). FSPA memulakan langkah memacu kecemerlangan untuk menjadi pusat kecemerlangan akademik berlandaskan visi untuk menjadi pusat rujukan yang berfokus dalam bidang perikanan dan akuakultur. Bagi merealisasikan hasrat ini, FSPA telah mengorak langkah dengan menyediakan program akademik berkualiti serta mewujudkan rangkaian penyelidikan dan kerjasama sama ada dalam negara mahupun antarabangsa.

Seiring dengan Revolusi Industri 4.0 dan 5.0, FSPA menerapkan kemahiran insaniah demi melahirkan graduan yang holistik. FSPA juga mempunyai dan menawarkan kursus-kursus terpilih yang terkini seiring dengan keperluan industri. Justeru, kami mengharapkan agar semua mahasiswa dan mahasiswi dapat mengekalkan serta meneruskan kecemerlangan pada masa-masa akan datang.

Di kesempatan ini, saya mengucapkan selamat maju jaya kepada semua pelajar dalam mengemudi kehidupan di UMT sepanjang tempoh pengajian anda di UMT. Semoga keluarga besar FSPA terus bersemangat bagi memastikan FSPA sentiasa terkedepan.

Terima Kasih

Prof. Dr. Najiah Musa
Dekan
Fakulti Sains Perikanan dan Akuakultur

KANDUNGAN		Muka Surat
MAKLUMAT UMUM FAKULTI SAINS PERIKANAN DAN AKUAKULTUR		
	• Latar Belakang FSPA	1
	• Pengurusan FSPA	2
	• Ahli Akademik Bidang Perikanan dan Akuakultur	4
	Kalendar Akademik Sesi Pengajian 2025/2026	9
1.0	SISTEM AKADEMIK	
	1.1 Sistem Semester	15
	1.2 Jam Kredit	15
	1.3 Keperluan Jam Kredit untuk Bergraduasi	15
	1.4 Kurikulum Pengajian	15
	1.5 Kecekapan Bahasa Inggeris	16
	1.6 Skema Pengajian	18
	1.7 Pemilihan Kursus	18
	1.8 Pindah Kredit	19
	1.9 Lain-lain	19
2.0	SISTEM BIMBINGAN SISWA (SBS)	
	2.1 Pengenalan	19
	2.2 Matlamat dan Objektif	19
	2.3 Tugas Pembimbing Siswa	19
	2.4 Pelaksanaan	19
3.0	PENAWARAN KURSUS ASAS KEPINTARAN BUATAN AI	
	3.1 Latar Belakang	20
	3.2 Pelaksanaan Kursus	20
	3.3 Peraturan Pelaksanaan	20
	3.4 Modul Kursus	20
	3.5 Implikasi	21
4.0	PENAWARAN KURSUS BAHASA MANDARIN SEBAGAI BAHASA KETIGA	
	4.1 Latar Belakang	21
	4.2 Pelaksanaan Kursus	21
5.0	PENAWARAN PROGRAM AKADEMIK SARJANA MUDA SAINS AKUAKULTUR DENGAN KEPUJIAN	
	5.1 Syarat Kemasukan	22
	5.2 Objektif Pendidikan Program	23
	5.3 Hasil Pembelajaran Program	23
	5.4 Kategori Kursus Program Sarjana Muda Sains Akuakultur dengan kepujian	25
	5.5 Skema Pengajian Program Sarjana Muda Sains Akuakultur dengan Kepujian	27
	5.6 Pemindahan Kredit Tanpa Gred	29
	5.7 Sinopsis Kursus Program Sarjana Muda Sains Akuakultur dengan Kepujian	30
6.0	PENAWARAN PROGRAM AKADEMIK SARJANA MUDA SAINS GUNAAN (PERIKANAN) DENGAN KEPUJIAN	
	6.1 Syarat Kemasukan	35
	6.2 Objektif Pendidikan Program	36
	6.3 Hasil Pembelajaran Program	36
	6.4 Kategori Kursus Program Sarjana Muda Sains Gunaan (Perikanan) dengan Kepujian	37
	6.5 Skema Pengajian Program Sarjana Muda Sains Gunaan (Perikanan) dengan Kepujian	39
	6.6 Pemindahan Kredit Tanpa Gred	41
	6.7 Sinopsis Kursus Program Sarjana Muda Sains Gunaan (Perikanan) dengan Kepujian	42
7.0	GARIS PANDUAN SAHSIAH RUPA DIRI	
	Garis Panduan Pakaian dan Rambut	50

MAKLUMAT UMUM FAKULTI SAINS PERIKANAN DAN AKUAKULTUR LATAR BELAKANG

Pembentukan Fakulti Sains Perikanan dan Akuakultur (FSPA) bermula pada 1 Ogos 2025. Ini adalah rentetan daripada proses penjajaran Universiti Malaysia Terengganu. Sejarah penubuhan fakulti ini bermula dengan penggabungan dua pusat pengajian, iaitu Pusat Pengajian Sains dan Teknologi Makanan (PPSTM) dan Pusat Pengajian Sains Perikanan dan Akuakultur (PPSPA), yang kemudiannya dikenali sebagai Fakulti Perikanan dan Sains Makanan (FPSM). Namun, fakulti tersebut telah dibubarkan dan dijadikan sebagai satu fakulti baharu iaitu Fakulti Sains Perikanan dan Akuakultur (FSPA).

Fakulti Sains Perikanan dan Akuakultur (FSPA) telah diluluskan penubuhannya di Universiti Malaysia Terengganu (UMT) oleh Kementerian Pendidikan melalui Surat Jabatan Pendidikan Tinggi bertarikh 1 Ogos 2025 dan mula beroperasi pada sesi akademik Oktober 2025/2026.

Fakulti ini merangkumi disiplin ilmu yang pelbagai, menggabungkan bidang sains, teknologi, pengurusan dan keusahawanan yang bakal menghasilkan graduan berdaya saing ke peringkat global. Fakulti Sains Perikanan dan Akuakultur menawarkan program pengajian di peringkat Diploma, dan Sarjana Muda. Program-program berkenaan adalah sebagaimana berikut:

1. Diploma Perikanan
2. Sarjana Muda Sains Gunaan (Perikanan) dengan Kepujian
3. Sarjana Muda Sains Akuakultur dengan Kepujian
4. Sarjana Sains Perikanan Tropika (Kerja Kursus)
5. Sarjana Sains Akuakultur (Kerja Kursus)
6. Sarjana Sains (Struktur Penyelidikan)
7. Sarjana Falsafah (Struktur Penyelidikan)

Penawaran program-program dalam bidang perikanan, dan akuakultur adalah langkah pragmatik ke arah memenuhi permintaan tenaga kerja. Fakulti ini berhasrat membangunkan sumber manusia terlatih dalam bidang perikanan, dan akuakultur mampu bersaing, mempunyai jati diri dan berakhlak mulia bagi menampung keperluan tenaga kerja. FSPA akan memainkan peranannya dari aspek penguasaan pelbagai disiplin ilmu dan kemahiran dalam bidang perikanan dan akuakultur melalui pendekatan, kaedah dan penemuan terkini selaras dengan dasar kerajaan dan aspirasi rakyat.

FUNGSI PENUBUHAN FAKULTI

Fungsi penubuhan Fakulti Sains Perikanan dan Akuakultur adalah:

- i. Menawarkan program pengajian yang berkualiti bagi memenuhi keperluan semasa dan akan datang dalam bidang perikanan dan akuakultur.
- ii. Menghasilkan graduan yang bertanggungjawab, berilmu, berkeyakinan dan berketrampilan.
- iii. Menerokai segala ilmu dalam semua bidang yang berkaitan menerusi penyelidikan fundamental dan eksploratori.
- iv. Menyediakan kemudahan dan fasiliti terkini bagi menyokong pembangunan ilmu, pembelajaran dan kesarjanaan.
- v. Membangunkan kepakaran dalam bidang sains perikanan dan akuakultur di bawah satu organisasi dengan menyediakan peluang yang baik ke arah penyepaduan dan pengukuhan ilmu serta jaringan.
- vi. Menghimpunkan ahli profesional yang berpengetahuan dan berkemahiran tinggi dalam bidangnya, berkepimpinan serta mempunyai nilai-nilai murni.
- vii. Memberi khidmat nasihat dan idea kepada golongan-golongan berkepentingan seperti penternak, petani, industri dan masyarakat keseluruhannya.

PENGURUSAN FAKULTI SAINS PERIKANAN DAN AKUAKULTUR



DEKAN

PROF. DR. NAJIAH MUSA

D.V.M., Ph.D (Microbiology), UPM

Bidang: Perubatan Veterinar

Kepakaran: Mikrobiologi

Pengkhususan: Kesihatan Haiwan Akuatik & Mikrobiologi



TIMBALAN DEKAN (AKADEMIK DAN HAL EHWAL PELAJAR)

PROF. MADYA TS. DR. MUHD DANISH DANIEL ABDULLAH

BSc (Hons), PhD (UKM)

Bidang: Sains Laut

Kepakaran: Mikrobiologi dan Bioteknologi Marin

Pengkhususan: Ekogenomik Mikrob, Metagenomik, Interaksi HAB-Mikrob & Evolusi Genom



TIMBALAN DEKAN (BAKAT DAN PENYELIDIKAN)

DR. WAN MOHD RAUHAN WAN HUSSIN

B.Sc (UPM), M.Sc (UMT), Ph.D (Marine Ecology), St. Andrews

Bidang: Sains Perikanan

Kepakaran: Ekologi Marin

Pengkhususan: Ekologi Bentik



**KETUA PROGRAM SARJANA MUDA SAINS GUNAAN (PERIKANAN)
DENGAN KEPUJIAN**

DR. ROSLIZAWATI AB.LAH

B.Sc (KUSTEM), M.Sc (Bergen), Ph.D (Mollusc Biology), SCU

Bidang: Sains Perikanan

Kepakaran: Biologi Moluska

Pengkhususan: Fisiologi & Tingkahlaku Molusk



**KETUA PROGRAM SARJANA MUDA SAINS AKUAKULTUR
DENGAN KEPUJIAN**

PROF. MADYA TS. DR. WAN NURUL NADIAH WAN RASDI

B.Sc, M.Sc (UMT), Ph.D (Livefeed Culture), Flinders University

Bidang: Biologi Marin

Kepakaran: Nutrisi Akuakultur

Pengkhususan: Kultur Makanan Hidup & Planktonologi



KETUA PROGRAM DIPLOMA PERIKANAN

DR. MOHD FAZRUL HISAM ABD AZIZ

B.Sc (UMT), M.Sc (UTM), Ph.D (Fisheries Technology), PSU

Bidang: Sains Perikanan

Kepakaran: Teknologi Perikanan

Pengkhususan: Ekologi dan Teknologi Alatan Perikanan



PENGERUSI BIDANG PERIKANAN DAN AKUAKULTUR
DR. EMIENOUR MUZALINA MUSTAFA

B.Sc, M. Tech, Ph.D (Genetic in Ecotoxicology), UM

Bidang: Biokimia

Kepakaran: Genetik Ekotoksikologi Alga

Pengkhususan: Genetik Ekotoksikologi Alga & Biopemulihan Sisa Industri Agro



PENOLONG PENDAFTAR
ENCIK MUHAMMAD SYAHRUNIZAN ABDUL RASHID

BSc. Forestry Science (UPM)



PENOLONG PENDAFTAR
CIK NUREISYA SAFFIA BINTI YAAKUB

Bac. Of Business Administration (Hons) Finance (UITM)

AHLI AKADEMIK BIDANG PERIKANAN DAN AKUAKULTUR



PROF. DR. NAJIAH MUSA

D.V.M., Ph.D (Microbiology), UPM

Bidang: Perubatan Veterinar

Kepakaran: Mikrobiologi

Pengkhususan: Kesihatan Haiwan Akuatik & Mikrobiologi



PROF. Ts. DR. MOHD. EFFENDY ABD. WAHID

DAHP, DVM, Ph.D (Veterinary Medicine), UPM

Bidang: Perubatan Veterinar

Kepakaran: Imunopatologi

Pengkhususan: Imunologi Haiwan, Bakteriologi Haiwan & Vaksin Haiwan



PROF. MADYA TS. DR. MUHD DANISH DANIEL ABDULLAH

BSc (Hons), PhD (UKM)

Bidang: Sains Laut

Kepakaran: Mikrobiologi dan Bioteknologi Marin

Pengkhususan: Ekogenomik Mikrob, Metagenomik, Interaksi HAB-Mikrob & Evolusi Genom



PROF. MADYA DR. RUMEAIDA MAT PIAH

B.Sc. (KUSTEM), Ph.D (Fish Population Dynamics), SCU

Bidang: Sains Perikanan

Kepakaran: Pengurusan Perikanan

Pengkhususan: Dinamik Populasi Ikan



PROF. MADYA DR. SEAH YING GIAT

B.Sc. (Hons), M.Sc, Ph.D (Taksonomi Ikan), UKM

Bidang: Sains Kelautan

Kepakaran: Taksonomi Ikan

Pengkhususan: Taksonomi Ikan Marin



PROF. MADYA DR. NOR FAZLIYANA MAHTAR @ MOHTAR

B.Sc (UMT), Ph.D (Food Chemistry), Auckland

Bidang: Akuakultur

Kepakaran: Kimia Makanan

Pengkhususan: Produk Sampingan Perikanan



PROF. MADYA DR. MOHD HANAFI IDRIS

B.Sc, M.Sc, Ph.D (Aquatic Biology), UPM

Bidang: Sains Perikanan

Kepakaran: Biologi Akuatik

Pengkhususan: Ekologi & Fauna Akuatik (Bivalvia)



PROF. MADYA ChM. DR. MOHD ZUL HELMI ROZAINI

B.Sc., (Kimia), Ph.D(Bioteknologi),UMT
Bidang: Perikanan Lepas Tuai
Kepakaran: Bioteknologi
Pengkhususan: Lepas Tuai Perikanan



PROF. MADYA DR. NADIRAH MUSA

B.Sc, M.Sc. (UKM), Ph.D (Fish Physiology) Stirling
Bidang: Biologi
Kepakaran: Fisiologi Ikan
Pengkhususan: Ekofisiologi Akuatik



PROF. MADYA DR. SANDRA CATHERINE A/P ZAINATHAN

B.Sc. (Hons.) (KUSTEM), Ph.D (Aquatic Virology), UTAS
Bidang: Sains Perikanan
Kepakaran: Virologi Akuatik
Pengkhususan: Virologi Molekul



PROF. MADYA Ts. DR. WAN NURUL NADIAH WAN RASDI

B.Sc, M.Sc (UMT), Ph.D (Livefeed Culture), Flinders University
Bidang: Biologi Marin
Kepakaran: Nutrisi Akuakultur
Pengkhususan: Kultur Makanan Hidup & Planktonologi



PROF MADYA Ts. DR. NIK AZIZ NIK ALI

B.Sc, M.Sc, Ph.D (Energy Technology), UMT
Bidang: Fizik
Kepakaran: Teknologi Tenaga
Pengkhususan: Tenaga Keterbaharuan (Berasaskan Sumber Akuatik)



Ts. DR. EZMAHAMRUL AFREEN AWALLUDIN

B.Sc (KUSTEM), M.Sc, Ph.D (Computer Science), UMT
Bidang: Sains Komputer
Kepakaran: Sains Komputer
Pengkhususan: Pemprosesan Imej



DR. HASSAN IBRAHIM SHEIKH MOHAMED

B. Sc (Hons), M.Sc, Ph.D (IIUM)
Bidang: Bioteknologi
Kepakaran: Bioteknologi Marin & Produk Semulajadi
Pengkhususan: Biologi Pemuliharaan & Kimia Produk Semulajadi



DR. WAN MOHD RAUHAN WAN HUSSIN

B.Sc (UPM), M.Sc (UMT), Ph.D (Marine Ecology), St. Andrews
Bidang: Sains Perikanan
Kepakaran: Ekologi Marin
Pengkhususan: Ekologi Benthik



DR. EMIENOUR MUZALINA MUSTAFA

B.Sc, M. Tech, Ph.D (Genetic in Ecotoxicology),

UM Bidang: Biokimia

Kepakaran: Genetik Ekotoksikologi Alga

Pengkhususan: Genetik Ekotoksikologi Alga & Biopemulihan Sisa Industri Agro



DR. MOHD FAZRUL HISAM ABD AZIZ

B.Sc (UMT), M.Sc (UTM), Ph.D (Fisheries Technology), PSU

Bidang: Sains Perikanan

Kepakaran: Teknologi Perikanan

Pengkhususan: Ekologi dan Teknologi Alatan Perikanan



DR. SHUMPEI IEHATA

B.Sc, M.Sc, Ph.D (Environmental Microbiology), Mie

Bidang: Biologi

Kepakaran: Mikrobiologi

Pengkhususan: Mikrobiologi Akuatik



DR. ROSLIZAWATI AB.LAH

B.Sc (KUSTEM), M.Sc (Bergen), Ph.D (Mollusc Biology), SCU

Bidang: Sains Perikanan

Kepakaran: Biologi Molusk

Pengkhususan: Fisiologi & Tingkahlaku Molusk



DR. TUN NURUL AIMI MAT JAAFAR

B.Sc (UMT), Ph.D (Molecular Ecology), Bangor

Bidang: Akuakultur

Kepakaran: Ekologi Molekul

Pengkhususan: Struktur Genetik Populasi



DR. YENY NADIRA KAMARUZZAMAN

B.Sc (UMT), Msc (Bangor), PhD (UKM)

Bidang: Perikanan

Kepakaran: Oseanografi Perikanan

Pengkhususan: Ekologi / Penderiaan Jauh Marin



DR. ASLINA NASIR

B.Sc (UMT), Ph.D (UMT)

Bidang: Sains Matematik

Kepakaran: Matematik, Statistik dan Kaedah Penyelidikan

Pengkhususan: Statistik dan Matematik Komputasi (Gunaan)



DR. ABDULLAH MOHAMAD

B.Ec. (UMT), M.Ec (UPM)

Bidang: Ekonomi

Kepakaran : Ekonomi Pertanian

Pengkhususan: Ekonomi Perikanan



DR. AHASAN HABIB

B.Sc (Hons), M.Sc (Bangladesh), M.Sc (Norway). Ph.D (Brunei Darussalam)

Bidang: Sains Perikanan

Kepakaran: Genetik Populasi dan Perubahan Iklim

Pengkhususan: Struktur Genetik Populasi, Philogeni & Biogeografi Perikanan



DR. SHAZANA SHARIR

B.Sc (UMT), MSc (Bristol), PhD (Sains Sekitaran), UKM

Bidang: Sains Sekitaran

Kepakaran: Ekologi Akuatik

Pengkhususan: Pengurusan Pemuliharaan Sungai & Ekologi Perikanan Air Tawar



DR. HASPINOR BINTI TEH

B.Ec. (UUM), M.Ec. (UUM), PhD (Economics), UUM

Bidang: Ekonomi Perikanan

Kepakaran: Ekonomi Perikanan

Pengkhususan: Ekonomi Perikanan



PROF MADYA DR. NOORDIYANA MAT NOORDIN

B.Sc (KUSTEM), Ph.D (Aquaculture Nutrition), James Cook

Bidang: Akuakultur

Kepakaran: Nutrisi Akuakultur

Pengkhususan: Fisiologi Pemakanan



Ts. DR. LOKMAN NOR HAKIM NORAZMI

B.Sc (KUSTEM), M.Sc (UMT), Ph.D (Fish Breeding Technology), UTAS

Bidang: Akuakultur

Kepakaran: Teknologi Pembiakan Ikan

Pengkhususan: Fisiologi dan Endokrinologi Pembiakan



DR. MUHAMAD NAIMULLAH BIN MUHAMMAD IKHWANUDDIN

Diploma (UiTM), BSc (UMT), MSC (UMT), PhD (NTOU, Taiwan)

Bidang: Sains Perikanan

Kepakaran: Teknologi Perikanan

Pengkhususan: Kejuruteraan Alatan Perikanan



DR. MOHAMAD RAIS BIN HASAN

B.Sc., M.Sc. (UMT), PhD (Food Technology), UPM

Bidang: Perikanan

Kepakaran: Perikanan Lepas Tuai

Pengkhususan: Pemprosesan Produk Akuatik



Ts. DR. RASINA ABDUL RASID@AWANG

B.Sc (KUSTEM), Ph.D (Feed Formulation), Stirling

Bidang: Akuakultur

Kepakaran: Nutrisi Akuakultur

Pengkhususan: Formulasi Pemakanan & Nutrisi Krustasia



Ts. DR. NUR ASMA ARIFFIN

B.Sc., M.Sc. (UPM), Ph.D (Fish Genetics), UKM
Bidang: Sains Perikanan
Kepakaran: Genetik Ikan
Pengkhususan: Genomik Ikan



DR. SHAHREZA MD SHERIFF

B.Sc., M.Sc. (UPM), Ph.D (Fish Genetics), UKM
Bidang: Akuakultur
Kepakaran: Genetik Ikan
Pengkhususan: Penambahbaikan Genetik Ikan



DR. SHARIFAH NOOR EMILIA SY JAMIL FAD`AAK

B.Sc (UMS), M.Sc, Ph.D (Aquatic Microbiology), Kinki
Bidang: Akuakultur
Kepakaran: Mikrobiologi
Pengkhususan: Ekologi Mikrob Akuatik



DR. SHARIFAH RAHMAH SYED MUHAMMAD

B.Sc, M.Sc (USM), Ph.D (Aquaculture), Kinki
Bidang: Biologi
Kepakaran: Nutrisi Akuakultur
Pengkhususan: Nutrisi Akuakultur



DR. SITI ARIZA ARIPIN

B.Sc, M.Sc (UMT), Ph.D (Physiology), KU
Bidang: Biologi Marin
Kepakaran: Fisiologi
Pengkhususan: Fisiologi Pembiakan Ikan



DR. NURUL AQILAH IBERAHIM

B. Sc (UMS), M. Sc (UMT), Ph.D (Aberdeen)
Bidang: Akuakultur
Kepakaran: Mikrobiologi Akuatik
Pengkhususan: Mikologi Akuatik



DR. MUHAMMAD ABDUH YAZED

B. Sc (Hons), M. Sc, Ph.D (UMT)
Bidang: Akuakultur
Kepakaran: Teknik Pembiakan Ikan
Pengkhususan: Pengurusan Induk dan Hatcheri



DR. MIMI IRYANI BINTI MAT TAIB

B.Sc. (UMT), M.Sc. (UMT), Ph.D (Bioteknologi), UMT
Bidang: Sains Perikanan
Kepakaran: Bioteknologi Akuakultur
Pengkhususan: Teknologi Pengkulturan Makanan Hidup



KALENDAR AKADEMIK (SARJANA MUDA)

SEMESTER I: SESI 2025/2026

TARIKH/MINGGU	AKTIVITI	CUTI UMUM
28/9/2025 – 4/10/2025	PENDAFTARAN PELAJAR BAHARU DAN MINGGU JALINAN MESRA	
MINGGU 1-4 5/10/2025 – 1/11/2025	KULIAH - Pendaftaran Kursus (Tambah & Gugur) - Permohonan Pindah Kredit Pelajar Tahun 1 - Permohonan Tangguh Pengajian	Hari Deepavali 20/10/2025 (Isnin)
MINGGU 5-7 2 – 22/11/2025	KULIAH - Pendaftaran Kursus (Gugur)	
23/11/2025 – 29/11/2025	CUTI PERTENGAHAN SEMESTER	
MINGGU 8 30/11/2025 – 6/12/2025	KULIAH - Pendaftaran Kursus (Gugur)	
MINGGU 9 7 – 13/12/2025	KULIAH - Semakan dan Pengesahan Kursus	
MINGGU 10-13 14/12/2025 – 10/1/2026	KULIAH	Hari Krismas 25/12/2025 (Khamis)
MINGGU 14 11 – 17/1/2026	KULIAH - Cetakan Slip Peperiksaan - Penilaian Pengajaran (e-SPP/TEP) Secara Dalam Talian	Israj Mikraj 17/1/2026 (Sabtu)
18 – 24/1/2026	MINGGU ULANG KAJI	Israj Mikraj (Kelepasan Am Negeri Terengganu) 18/1/2026 (Ahad)
MINGGU 15-17 25/1/2026 – 14/2/2026	PEPERIKSAAN AKHIR - Penilaian Pengajaran (e-SPP/TEP) Secara Dalam Talian	
15/2/2026 – 14/3/2026	CUTI ANTARA SEMESTER	

PERINGATAN

- Pelajar boleh membuat semakan maklumat akademik melalui portal MyNemo di alamat <https://mynemo.umt.edu.my>
- Pelajar perlu membuat pengesahan kursus yang didaftarkan selewat-lewat nya pada minggu ke-9 pada semester semasa.
- Bagi pelajar tahun akhir, semakan layak bergraduasi perlu dibuat dalam Modul Layak Bergraduasi di dalam portal MyNemo (Menu Akademik).
- Pelajar dimohon merujuk kepada Peraturan Akademik UMT Edisi terkini berkaitan Peraturan Pendaftaran di dalam portal MyNemo (Menu Akademik).
- Layari facebook rasmi Pusat Pembangunan & Pengurusan Akademik (PPPA), UMT di <https://www.facebook.com/AkademikUMT/> untuk makluman terbaharu dan terkini.

Nota : Maklumat di atas tertakluk kepada pindaan daripada semasa ke semasa.

Pusat Pembangunan & Pengurusan Akademik, UMT

ACADEMIC CALENDAR (DEGREE)

SEMESTER I: SESSION 2025/2026

DATE/WEEK	ACTIVITY	PUBLIC HOLIDAYS
28/9/2025 – 4/10/2025	REGISTRATION AND ORIENTATION FOR NEW STUDENTS	
WEEK 1-4 5/10/2025 – 1/11/2025	CLASSES/ LECTURES - Course Registration (Add & Drop) - Application for Credit Transfer (First Year Student) - Application for Deferment of Study	Deepavali 20/10/2025 (Monday)
WEEK 5-7 2 – 22/11/2025	CLASSES/ LECTURES - Course Registration (Drop)	
23/11/2025 – 29/11/2025	MID SEMESTER BREAK	
WEEK 8 30/11/2025 – 6/12/2025	CLASSES/ LECTURES - Course Registration (Drop)	
WEEK 9 7 – 13/12/2025	CLASSES/ LECTURES - Course Review and Confirmation	
WEEK 10-13 14/12/2025 – 10/1/2026	CLASSES/ LECTURES	Christmas Day 25/12/2025 (Thursday)
WEEK 14 11 – 17/1/2026	CLASSES/ LECTURES - Issuance of Examination Slip - Online Teaching Evaluation (e-SPP/TEP)	Israj Mikraj 17/1/2026 (Saturday)
18/1/2026 – 24/1/2026	STUDY WEEK	Israj Mikraj Holiday 18/1/2026 (Sunday)
WEEK 15-16 25/1/2026 – 14/2/2026	FINAL EXAMINATION - Online Teaching Evaluation (e-SPP/TEP)	
15/2/2026 – 14/3/2026	SEMESTER BREAK	

REMINDER

- Students may check all academic information through the student's portal at <https://mynemo.umat.edu.my>
- Students are required to verify the courses that have been registered by week-9 of the current semester
- For the final year students, please refer to Graduating Module (*Modul Layak Bergraduat*) in the student's portal.
- Students are required to refer to Academic Rules And Regulations, Latest Edition through the student's portal for detailed Course Registration Regulation.

Visit Pusat Pembangunan & Pengurusan Akademik (PPPA), UMT Facebook at <https://www.facebook.com/AkademikUMT/> for the latest news and update.

Note: All the above dates are subject to change.

Center for Academic Development and Management, UMT





KALENDAR AKADEMIK (SARJANA MUDA)

SEMESTER II: SESI 2025/2026

TARIKH/MINGGU	AKTIVITI	CUTI UMUM
MINGGU 1-2 15/3/2026 – 28/3/2026	KULIAH - Pendaftaran Kursus (Tambah & Gugur) - Permohonan Pindah Kredit Pelajar Tahun 1 - Permohonan Tangguh Pengajian <i>* (Kuliah pdp secara Bersemuka/ Dalam Talian/ Hybrid dari 15 – 28 Mac 2026)</i>	Hari Raya Aidilfitri 21 – 22/3/2026 (Sabtu-Ahad) Hari Raya Aidilfitri (Kelepasan Am Negeri Terengganu) 23/3/2026 (Isnin)
MINGGU 3-4 29/3/2026 – 11/4/2026	KULIAH - Pendaftaran Kursus (Tambah & Gugur) - Permohonan Pindah Kredit Pelajar Tahun 1 - Permohonan Tangguh Pengajian	
MINGGU 5-7 12/4/2026 – 2/5/2026	KULIAH - Pendaftaran Kursus (Gugur)	Hari Keputeraan Sultan Terengganu 26/4/2026 (Ahad) Hari Pekerja 1/5/2026 (Jumaat)
3 – 9/5/2026	CUTI PERTENGAHAN SEMESTER	
MINGGU 8 10 – 16/5/2026	KULIAH - Pendaftaran Kursus (Gugur)	
MINGGU 9 17 – 23/5/2026	KULIAH - Semakan dan Pengesahan Kursus	
MINGGU 10-13 24/5/2026 – 20/6/2026	KULIAH	Hari Arafah & Hari Raya Aidiladha 26 – 28/5/2026 (Selasa-Khamis) Hari Wesak 31/5/2026 (Ahad) Hari Keputeraan YDP Agong 1/6/2026 (Isnin) Awal Muharam 17/6/2026 (Rabu)
MINGGU 14 21 – 27/6/2026	KULIAH - Cetakan Slip Peperiksaan - Penilaian Pengajaran (e-SPP/TEP) Secara Dalam Talian	
28/6/2026 – 4/7/2026	MINGGU ULANG KAJI	
MINGGU 15-17 5 – 25/7/2026	PEPERIKSAAN AKHIR - Penilaian Pengajaran (e-SPP/TEP) Secara Dalam Talian	

PERINGATAN

- Pelajar boleh membuat semakan maklumat akademik melalui portal MyNemo di alamat <https://mynemo.umat.edu.my>
- Pelajar perlu membuat pengesahan kursus yang didaftarkan selewat-lewat nya pada minggu ke-9 pada semester semasa.
- Bagi pelajar tahun akhir, semakan layak bergraduasi perlu dibuat dalam Modul Layak Bergraduasi di dalam portal MyNemo (Menu Akademik).
- Pelajar dimohon merujuk kepada Peraturan Akademik UMT Edisi terkini berkaitan Peraturan Pendaftaran di dalam portal MyNemo (Menu Akademik).
- Layari facebook rasmi Pusat Pembangunan & Pengurusan Akademik (PPPA), UMT di <https://www.facebook.com/AkademikUMT/> untuk makluman terbaharu dan terkini.

Nota : Maklumat di atas tertakluk kepada pindaan daripada semasa ke semasa.

Pusat Pembangunan & Pengurusan Akademik, UMT

ACADEMIC CALENDAR (DEGREE)

SEMESTER II: SESSION 2025/2026

DATE/WEEK	ACTIVITY	PUBLIC HOLIDAYS
WEEK 1-2 15 – 28/3/2026	CLASSES/ LECTURES - Course Registration (Add & Drop) - Application for Credit Transfer (First Year Student) - Application for Deferment of Study <i>* (Lectures will be held Face to face/ On-line/ hybridly from 15 – 28 March 2026)</i>	Hari Raya Aidilfitri 21 – 22/3/2026 (Saturday – Sunday) Hari Raya Aidilfitri Holiday 23/3/2026 (Monday)
WEEK 3-4 29/3/2026 – 11/4/2026	CLASSES/ LECTURES - Course Registration (Add & Drop) - Application for Credit Transfer (First Year Student) - Application for Deferment of Study <i>* (Normal lecture from week 4 onwards)</i>	
WEEK 5-7 12/4/2026 – 2/5/2026	CLASSES/ LECTURES - Course Registration (Drop)	Birthday of Sultan Terengganu 26/4/2026 (Sunday) Labour Day 1/5/2026 (Friday)
3 – 9/5/2026	MID SEMESTER BREAK	
WEEK 8 10 – 16/5/2026	CLASSES/ LECTURES - Course Registration (Drop)	
WEEK 9 17 – 23/5/2026	CLASSES/ LECTURES - Course Review and Confirmation	
WEEK 10-13 24/5/2026 – 20/6/2026	CLASSES/ LECTURES	Arafah Day & Hari Raya Aidiladha 26 – 28/5/2026 (Tuesday -Thursday) Wesak Day 31/5/2026 (Sunday) Birthday Of YDP Agong 1/6/2026 (Monday) Awal Muharam 17/6/2026 (Wednesday)
WEEK 14 21 – 27/6/2026	CLASSES/ LECTURES - Issuance of Examination Slip - Online Teaching Evaluation (e-SPP/TEP)	
28/6/2026 – 4/7/2026	STUDY WEEK	
WEEK 15-17 5 – 25/7/2026	FINAL EXAMINATION - Online Teaching Evaluation (e-SPP/TEP)	

REMINDER

- Students may check all academic information through the student's portal at <https://mynemo.umt.edu.my>
- Students are required to verify the courses that have been registered by week-9 of the current semester
- For the final year students, please refer to Graduating Module (*Modul Layak Bergraduati*) in the student's portal.
- Students are required to refer to Academic Rules And Regulations, Latest Edition through the student's portal for detailed Course Registration Regulation.

Visit Pusat Pembangunan & Pengurusan Akademik (PPPA), UMT Facebook at <https://www.facebook.com/AkademikUMT/> for the latest news and update.

Note: All the above dates are subject to change.

Center for Academic Development and Management, UMT





KALENDAR AKADEMIK (SARJANA MUDA)

SEMESTER PENDEK: SESI 2025/2026

TARIKH/MINGGU	AKTIVITI	CUTI UMUM
MINGGU 1-2 26/7/2026 – 8/8/2026	KULIAH - Pendaftaran Kursus (Tambah & Gugur) - Permohonan Tangguh Pengajian	
MINGGU 3-4 9 – 22/8/2026	KULIAH - Pendaftaran Kursus (Gugur)	
MINGGU 5 23 – 29/8/2026	KULIAH - Semakan dan Pengesahan Kursus	Maulidur Rasul 25/8/2026 (Selasa)
MINGGU 6-7 30/8/2026 – 12/9/2026	KULIAH	Hari Kebangsaan 31/8/2026 (Isnin)
MINGGU 8 13 – 19/9/2026	KULIAH - Cetakan Slip Peperiksaan - Penilaian Pengajaran (e-SPP/TEP) Secara Dalam Talian	Hari Malaysia 16/9/2026 (Rabu)
MINGGU 9 20 – 26/9/2026	PEPERIKSAAN AKHIR - Penilaian Pengajaran (e-SPP/TEP) Secara Dalam Talian	

PERINGATAN

- Pelajar boleh membuat semakan maklumat akademik melalui portal MyNemo di alamat <https://mynemo.umt.edu.my>
- Pelajar perlu membuat pengesahan kursus yang didaftarkan selewat-lewat nya pada minggu ke-9 pada semester semasa.
- Bagi pelajar tahun akhir, semakan layak bergraduat perlu dibuat dalam Modul Layak Bergraduat di dalam portal MyNemo (Menu Akademik).
- Pelajar dimohon merujuk kepada Peraturan Akademik UMT Edisi terkini berkaitan Peraturan Pendaftaran di dalam portal MyNemo (Menu Akademik).
- Layari facebook rasmi Pusat Pembangunan & Pengurusan Akademik (PPPA), UMT di <https://www.facebook.com/AkademikUMT/> untuk makluman terbaharu dan terkini.

Nota : Maklumat di atas tertakluk kepada pindaan daripada semasa ke semasa.

Pusat Pembangunan & Pengurusan Akademik, UMT

ACADEMIC CALENDAR (DEGREE)

SHORT SEMESTER: SESSION 2025/2026

DATE/WEEK	ACTIVITY	PUBLIC HOLIDAYS
WEEK 1-2 26/7/2026 – 8/8/2026	CLASSES/ LECTURES - Course Registration (Add & Drop) - Application for Deferment of Study	
WEEK 3-4 9 – 22/8/2026	CLASSES/ LECTURES - Course Registration (Drop)	
WEEK 5 23 – 29/8/2026	CLASSES/ LECTURES - Course Review and Confirmation	Maulidur Rasul 25/8/2026 (Tuesday)
WEEK 6-7 30/8/2026 – 12/9/2026	CLASSES/ LECTURES	Merdeka Day 31/8/2026 (Monday)
WEEK 8 13 – 19/9/2026	CLASSES/ LECTURES - Issuance of Examination Slip - Online Teaching Evaluation (e-SPP/TEP)	Malaysia Day 16/9/2026 (Wednesday)
WEEK 9 20-26/9/2026	FINAL EXAMINATION - Online Teaching Evaluation (e-SPP/TEP)	

REMINDER

- Students may check all academic information through the student's portal at <https://mynemo.umat.edu.my>
- Students are required to verify the courses that have been registered by week-9 of the current semester'
- For the final year students, please refer to Graduating Module (*Modul Layak Bergraduat*) in the student's portal.
- Students are required to refer to Academic Rules And Regulations, Latest Edition through the student's portal for detailed Course Registration Regulation.

Visit Pusat Pembangunan & Pengurusan Akademik (PPPA), UMT Facebook at <https://www.facebook.com/AkademikUMT/> for the latest news and update.

Note: All the above dates are subject to change.

Center for Academic Development and Management, UMT



1.0 **SISTEM AKADEMIK**

1.1 **Sistem Semester**

Sesi pengajian 2025/2026 di UMT bagi program Ijazah Sarjana Muda bermula pada 5 Oktober 2025 dan tamat pada 14 Februari 2026. Manakala Pengajian Semester Pendek Sesi 2025/2026 bermula pada 27 Julai 2026 dan tamat pada 27 September 2026.

Setiap sesi tahun pengajian mempunyai dua semester panjang iaitu Semester I, Semester II dan Semester Pendek. Setiap Semester Panjang mempunyai 17 minggu pengajian iaitu 14 minggu kuliah dan 3 minggu peperiksaan manakala Semester Pendek mempunyai 9 minggu pengajian iaitu 8 minggu kuliah dan 1 minggu peperiksaan.

1.2 **Jam Kredit**

Semua kursus, satu jam kuliah seminggu diberi nilai satu kredit. Kelas amali yang selalunya memerlukan 3 jam seminggu di dalam makmal atau ladang juga diberi nilai satu kredit. Oleh yang demikian, satu kursus yang diberi nilai 3 kredit boleh mengandungi:

3 jam kuliah seminggu **atau**

2 jam kuliah + 3 jam amali seminggu **atau**

1 jam kuliah + 6 jam amali seminggu **atau**

9 jam amali seminggu

Bagi mendapatkan taraf pelajar sepenuh masa, pelajar mestilah mendaftar sekurang-kurangnya 12 jam kredit kecuali bagi pelajar semester akhir pengajiannya. Jumlah kredit maksimum adalah 20 jam kredit. Pendaftaran melebihi jumlah maksimum perlu mendapat persetujuan Dekan Fakulti.

1.3 **Keperluan Jam Kredit untuk Bergraduat**

Jumlah minimum jam kredit untuk bergraduat bagi setiap program pengajian yang ditawarkan di FPSM adalah seperti berikut:

- | | |
|--|--------------|
| 1. Sarjana Muda Sains Gunaan (Perikanan) dengan Kepujian | = 120 Kredit |
| 2. Sarjana Muda Sains Akuakultur dengan Kepujian | = 134 Kredit |

1.4 **Kurikulum Pengajian**

Kurikulum adalah sebagai nadi kepada program pembelajaran yang dibentuk dengan mengambil kira matlamat dan falsafah universiti iaitu untuk mengeluarkan graduan yang berwibawa dan dapat menyesuaikan diri dalam berbagai keadaan, berguna kepada masyarakat dan lebih-lebih lagi berpengetahuan, mempunyai kemahiran dan kualiti kepimpinan serta kebijaksanaan.

Bagi pelajar yang gagal mana-mana kursus dan tidak sempat mengulang kursus tersebut dalam tempoh pengajiannya tetapi telah melengkapinya syarat jumlah kredit minimum untuk bergraduat ataupun sebaliknya, pelajar tersebut perlu mengulang kursus tersebut dalam semester tambahan dengan hanya mengambil kursus tersebut sahaja. Pelajar berkenaan tidak perlu memenuhi syarat minimum jumlah kredit per semester.

1.5 Kecekapan Bahasa Inggeris

Pelajar diwajibkan mendaftar kursus Bahasa Inggeris yang merupakan kursus teras universiti iaitu:

- i. Academic Writing Skills (BBB3013),
- ii. English for Occupational Purposes (BBB3033)

Bagi pendaftaran kursus BBB3013, pelajar perlu memenuhi syarat MUET iaitu mendapat Band 3, 4, 5 dan 6. Manakala bagi pelajar yang mendapat keputusan MUET Band 1 dan 2, diwajibkan mengikuti dan LULUS kursus pemulihan Bahasa Inggeris iaitu English for Academic Communication 1 (BBB2013).

Bermula sesi 2025/2026, pelajar perlu mencapai tahap minimum Band MUET bagi kelayakan bergraduat seperti berikut:

1. Dua kaedah bagi pelajar memenuhi syarat bergraduat adalah seperti berikut:

Kaedah 1: Pelajar mengambil peperiksaan MUET sebelum bergraduat dan mencapai Band yang ditetapkan iaitu:

ALIRAN	CADANGAN TAHAP BAND MUET MINIMUM UMT SEBAGAI SYARAT BERGRADUAT
Sastera dan Sains Sosial	Band 3.0
Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)	Band 4.0

*Jika semasa kemasukan pelajar telah mencapai tahap minimum Band MUET untuk bergraduat, pelajar dikira telah memenuhi tahap bergraduat bagi pencapaian tahap MUET.

Kaedah 2: Kursus *English for Occupational Purposes* telah disetarakan dengan *Common European Framework of Reference for Languages (CEFR)* bagi membolehkan gred-gred kursus ini disetarakan dengan Band-Band MUET-CEFR.

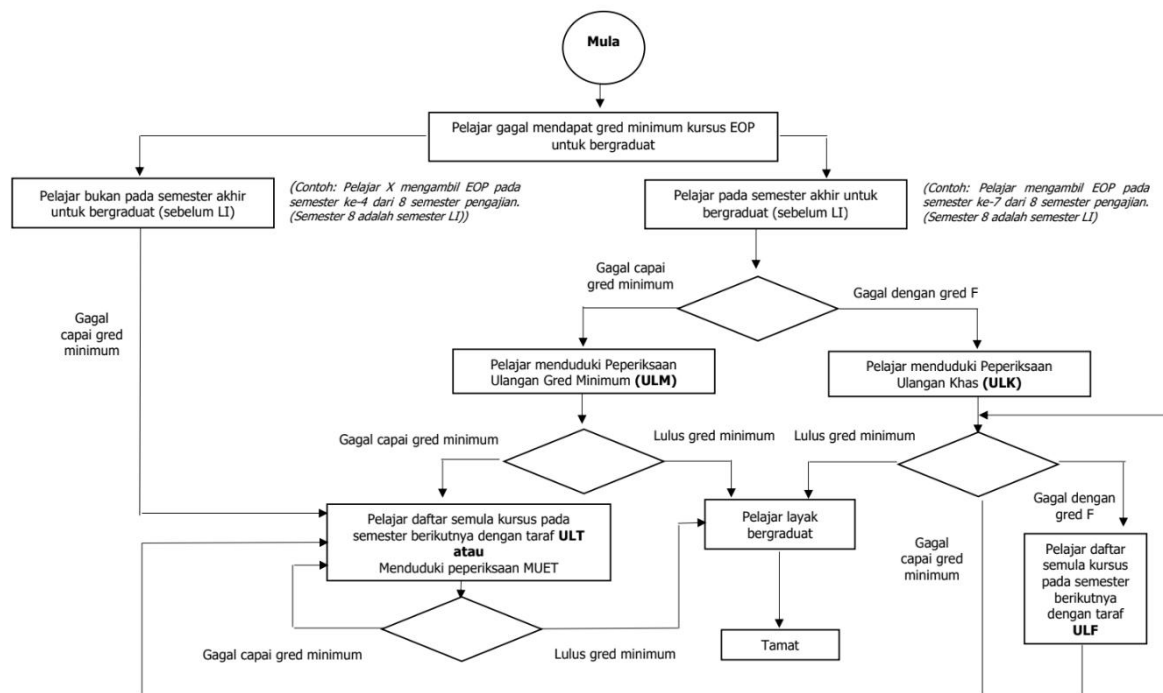
1. Gred minimum yang mesti dicapai oleh pelajar Sarjana Muda UMT sebagai setara dengan Band MUET untuk bergraduat adalah seperti berikut:

ALIRAN	GRED MINIMUM BBB3033(EOP)
Sastera dan Sains Sosial	Mesti mendapat sekurang-kurangnya Gred B- (setara Band 3)
Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)	Mesti mendapat sekurang-kurangnya Gred B (setara Band 4)

2. Namun begitu, opsyen bagi pelajar yang gagal mendapat gred minimum kursus EOP atau pelajar yang tidak mengikuti kursus EOP (kerana tiada dalam skema pengajian) dicadangkan seperti berikut:
 - i. Pelajar menduduki peperiksaan MUET mengikut jadual yang ditetapkan oleh Majlis Peperiksaan Malaysia. Pelajar juga boleh menduduki peperiksaan *MUET on Demand*. Namun begitu, pelajar hendaklah memastikan keputusan dapat diperolehi sebelum bergraduat.
 - ii. Pelajar yang tidak mengikuti kursus EOP kerana tiada dalam skema pengajian boleh mengambil kursus EOP sebagai kursus elektif.
 - iii. Pelajar bukan pada tahun akhir pengajian yang lulus kursus EOP tetapi gagal mendapat gred minimum kursus untuk bergraduat boleh mengulang semula kursus EOP bagi tujuan meningkatkan gred dengan taraf Ulang Tingkat Gred (ULT) pada semester berikutnya.

- iv. Pelajar tahun akhir yang telah lulus semua kursus yang ditetapkan sebagai syarat bergraduasi tetapi gagal kursus EOP dibenarkan untuk mengambil peperiksaan Ulangan Khas (ULK). Pelajar yang gagal untuk lulus kursus EOP selepas menduduki ULK perlu mengulang semula kursus tersebut dalam semester berikutnya (ULF). Manakala pelajar yang lulus kursus EOP selepas menduduki ULK tetapi masih gagal mendapat gred minimum kursus EOP untuk bergraduasi boleh mengulang semula kursus tersebut bagi tujuan meningkatkan gred dengan taraf Ulang Tingkat Gred (ULT) pada semester berikutnya.
- v. Manakala bagi pelajar tahun akhir yang telah lulus semua kursus yang ditetapkan sebagai syarat bergraduasi tetapi gagal mendapat gred minimum kursus EOP dibenarkan untuk mengambil Peperiksaan Ulangan Gred Minimum (ULM). Pelajar yang masih gagal mendapat gred minimum kursus EOP boleh mengulang semula kursus ini dengan taraf Ulang Tingkat Gred (ULT) pada semester berikutnya.

Ringkasan bagi situasi perkara di atas adalah seperti rajah di bawah.



1.6 Skema Pengajian

Perancangan skema pengajian adalah penting dan perlu diselaraskan dengan matlamat pendidikan di universiti supaya kecemerlangan setiap pelajar dapat dicapai. Maklumat terperinci perancangan skema pengajian bagi setiap program Fakulti Sains Perikanan dan Akuakultur boleh dirujuk pada muka surat berikut:

Sarjana Muda Sains Akuakultur dengan Kepujian	- 82
Sarjana Muda Sains Gunaan (Perikanan) dengan Kepujian	- 95

1.7 Pemilihan Taraf Kursus

Kursus yang diwajibkan oleh kurikulum terutama sekali kursus yang menjadi prasyarat kepada kursus berikutnya perlu diambil dengan segera. Kombinasi kursus yang dipilih hendaklah tidak membebankan dan jadual waktunya sesuai. Pemilihan kursus adalah dinasihatkan dirancang bersama dengan Pembimbing Siswa. Setiap program mempunyai tiga komponen kursus:

i. Teras Universiti (TU) (Taraf: YW)

Teras universiti merupakan kursus-kursus yang wajib diambil oleh semua pelajar di UMT dan ditawarkan bagi memperlengkapkan para pelajar dengan pelbagai ilmu serta ketangkasan asas di samping ilmu yang dikuasai dalam bidang pengkhususan masing-masing. Pelajar wajib lulus dalam kursus-kursus ini dengan minimum gred D. Bagi yang gagal, mereka dimestikan mengulang kursus tersebut.

ii. Teras Program (TP) (Taraf: YW)

Setiap program mempunyai kursus teras program tersendiri. Kursus teras program adalah kursus-kursus yang ditawarkan berdasarkan keperluan program masing-masing. Kursus-kursus ini menjurus kepada pembinaan kepakaran pelajar dalam bidang program pengajiannya. Pelajar wajib mengambil kursus ini dan mesti lulus dengan minimum gred D dan dimestikan mengulang kursus sekiranya gagal.

iii. Elektif (EU) (Taraf: ELF)

Kursus elektif bebas (ELF) adalah kursus pilihan yang boleh dipilih oleh pelajar dari mana-mana fakulti berdasarkan minat dan potensi masing-masing. Seseorang pengajar boleh menghadkan bilangan pelajar yang mendaftar bagi kursus elektif mengikut sepertimana dipersetujui oleh fakulti. Kursus elektif akan diambil kira kreditnya dan diberikan mata nilaian.

(Bahagian kursus elektif ini perlu merujuk elektif bebas dan elektif terhad)

Bagi kursus wajib yang diulang selepas gagal, ia bertaraf **Ulang Kursus Wajib (Taraf: ULF)**. Selain daripada kursus di atas, pelajar juga dibenarkan mengambil kursus dengan status **Audit (Taraf: AUT)**. Pelajar boleh mengulang kursus lulus yang pernah diambilnya untuk memperbaiki prestasi. Taraf kursus ini ialah **Ulang Tingkat Gred (Taraf: ULT)**.

1.8 Pindah Kredit

Sesuatu kursus itu boleh dimohon untuk pindah kredit jika transkrip pelajar itu membuktikan bahawa pelajar telah menjalani kursus yang sama atau kursus yang setara. Tujuan pindah kredit ialah untuk mengiktiraf pencapaian yang lepas oleh pelajar tanpa menjejaskan mutu pengajian. Pelajar boleh diberi pertimbangan mendapatkan pindah kredit dengan mengisi borang AD-2 secara atas talian di portal MyNemo Pelajar (Tertakluk kepada syarat dan kelulusan Timbalan Dekan Akademik dan HEP).

1.9 Lain-lain

i. Yuran/Hutang

Pelajar yang masih berhutang atau yang tidak mempunyai jaminan pembiayaan tidak dibenarkan mendaftar.

ii. Kemaskini Maklumat

Pelajar bertanggungjawab mengemaskinikan maklumat peribadi dari masa ke masa dan memberitahu pihak fakulti untuk tujuan rekod.

2.0 SISTEM BIMBINGAN SISWA (SBS)

2.1 Pengenalan

Pembimbing Siswa ialah pegawai akademik yang memberi khidmat nasihat akademik dan beliau juga sebagai pembimbing kepada pelajar dalam masalah pembelajaran dan peribadi.

2.2 Matlamat dan Objektif

Matlamat dan objektif Sistem Bimbingan Siswa ialah untuk mewujudkan suatu saluran perhubungan bersistem bagi pelajar mengadukan masalah, khususnya dalam perkara akademik serta merapatkan perhubungan antara pelajar dengan pensyarah fakulti.

2.3 Tugas Pembimbing Siswa/ Mentor

- i. Membantu pelajar memahami kurikulum, sistem semester, sistem pendaftaran, sistem peperiksaan dan pemindahan kredit.
- ii. Membantu pelajar merancang skema pengajian.
- iii. Membantu pelajar membuat pemilihan kursus.
- iv. Memberi nasihat untuk mengatasi masalah akademik pelajar.
- v. Mengenalpasti masalah berkaitan, yang boleh menimbulkan masalah akademik untuk dirujuk kepada pihak yang tertentu yang mempunyai kepakaran untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.
- vi. Menandatangani dan mengesahkan sijil dan sebarang dokumen mengenai akademik pelajar.

2.4 Pelaksanaan

Setiap pelajar FSPA akan diagihkan kepada seorang Pembimbing Siswa (PS). Setiap pelajar diwajibkan berjumpa terus dengan Pembimbing Siswa (PS) masing-masing untuk mendapatkan bimbingan dan nasihat berkaitan hal ehwal akademik dan masalah berkaitan. Temujanji boleh dilakukan dengan Pembimbing Siswa mengikut kesesuaian masa Pembimbing Siswa berkenaan.

3.0 PENAWARAN KURSUS ASAS KEPINTARAN BUATAN AI

3.1 LATAR BELAKANG

YAB Perdana Menteri Malaysia telah menyasarkan satu juta rakyat Malaysia mengikuti kursus asas kepintaran buatan (AI) dalam tempoh setahun bermula 2024. Sehubungan itu, semua universiti awam diminta melaksanakan program kefahaman asas AI untuk pelajar. UMT melalui Jawatankuasa Task Force Pembangunan Modul AI telah membangunkan Kursus MCBS10017 – Kepintaran Buatan untuk Pemula sebagai kursus Micro-Credential (MC) berasaskan modul atas talian, diuruskan melalui platform Bayou. Kursus ini telah diperakukan dalam Mesyuarat Jawatankuasa Akademik (JKA) dan diluluskan oleh Senat UMT untuk ditawarkan bermula Semester I Sesi 2025/2026.

3.2 PELAKSANAAN KURSUS

Pelaksanaan kursus adalah sepertimana berikut:

- Kod Kursus: MCBS10017
- Nama Kursus: Kepintaran Buatan untuk Pemula/Artificial Intelligence for Beginners
- Kredit: Tidak Berkredit (Micro-Credential)
- Kaedah: Atas Talian (Bayou Platform)
- Taraf Kursus: Wajib kepada semua pelajar UMT sebagai syarat bergraduat



3.3 PERATURAN PELAKSANAAN

- Kursus ini perlu diselesaikan dalam tahun pertama pengajian bagi semua pelajar prasiswazah.
- Pelajar mesti mencapai minimum 50% markah lulus bagi setiap modul untuk dibenarkan meneruskan ke modul seterusnya.
- Pelajar boleh memuat turun dan mencetak sijil setelah selesai modul pada semester berikutnya.
- Pemantauan penyertaan pelajar akan dibuat oleh fakulti, manakala urus tadbir kursus diletakkan di bawah Pusat Kokurikulum dan Citra Pelajar (PKCP).

3.4 MODUL KURSUS

Terdapat empat (4) Modul yang perlu dilengkapkan oleh pelajar sebagai syarat layak bergraduat seperti berikut:

- Pengenalan AI – definisi, sejarah, evolusi, aplikasi
- Kategori AI – jenis dan prinsip asas AI
- Generative AI – konsep, aplikasi dan implikasi
- Etika AI dan Masyarakat – tanggungjawab, integriti dan isu sosial

3.5 IMPLIKASI

Implikasi penawaran kursus MCBS10017 – Kepintaran Buatan untuk Pemula adalah seperti berikut:

- i. Akademik: Memberi pendedahan awal kepada teknologi AI sebagai asas kemahiran abad ke-21
- ii. Pembangunan Pelajar: Membina kompetensi dalam teknologi digital, etika penggunaan AI, serta meningkatkan daya saing graduan
- iii. Pengurusan: Memerlukan pemantauan rapi bagi memastikan pelajar menamatkan kursus pada tahun pertama

4.0 PENAWARAN KURSUS BAHASA MANDARIN SEBAGAI BAHASA KETIGA

4.1 LATAR BELAKANG

Mesyuarat Senat Kali ke-193 (Bil.1/2025) yang telah bersidang pada 3 Februari 2025 telah bersetuju agar kursus bahasa ketiga di UMT ditawarkan kepada pelajar program akademik yang bersesuaian bagi meningkatkan lagi kebolehpasaran graduan. Bahasa Ketiga yang dipilih adalah Bahasa Mandarin dan Program Pengajian di FSPA yang terlibat dalam melaksanakan Kursus Bahasa Ketiga ialah Sarjana Muda Sains Akuakultur dengan kepujian dan Sarjana Muda Sains Gunaan (Perikanan) dengan kepujian.

4.2 PELAKSANAAN KURSUS

- i. Kod dan Nama: BBC3013 Bahasa Mandarin I
: BBC3023 Bahasa Mandarin II
- ii. Jumlah Kredit: 6 jam kredit
- iii. Taraf Kursus: Elektif (ELF)

5.0 PENAWARAN PROGRAM AKADEMIK SARJANA MUDA SAINS AKUAKULTUR DENGAN KEPUJIAN

5.1 SYARAT KEMASUKAN

i) Syarat Am Universiti

- a.** Lulus Sijil Pelajaran Malaysia (SPM)/ Setaraf dengan mendapat kepujian **dalam mata pelajaran Bahasa Melayu/ Bahasa Malaysia atau kepujian Bahasa Melayu/ Bahasa Malaysia Kertas Julai; dan lulus mata pelajaran Sejarah**

b. Lulusan STPM

Lulus Peperiksaan Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia (STPM) dengan mendapat sekurang-kurangnya:

- i. Gred C (PNGK 2.00) mata pelajaran Pengajian Am; dan
- ii. Gred C (PNGK 2.00) dalam dua (2) mata pelajaran lain;

c. Lulusan Matrikulasi

Lulus Matrikulasi KPM/ Asasi Universiti Awam (UA) dengan mendapat sekurang-kurangnya PNGK 2.00;

d. Lulusan Diploma

Memiliki kelulusan Diploma atau kelulusan lain yang diiktiraf setaraf dengannya oleh Kerajaan Malaysia dan diluluskan oleh Senat UA; dan

- e.** Mendapat sekurang-kurangnya Tahap 3 (Band 3) dalam Malaysian University English Test (MUET).

ii) Syarat Khas Program

a. Lulusan STPM

- i. Mendapat sekurang-kurangnya Gred B (NGMP 3.00) pada peringkat STPM dalam mana-mana SATU (1) mata pelajaran berikut:
 - Biologi
 - Fizik
 - Kimia
 - Matematik/ Matematik Tambahan
 - Mendapat sekurang-kurangnya Tahap 3 (Band3) dalam Malaysian University English Test (MUET)

b. Lulusan Matrikulasi

- i. Mendapat sekurang-kurangnya Gred B (NGMP 3.00) pada peringkat Matrikulasi/ Asasi dalam mana-mana SATU (1) mata pelajaran berikut:
 - Biologi
 - Fizik/ Fizik Kejuruteraan
 - Kimia/ Kimia Kejuruteraan
 - Matematik/ Matematik Tambahan/ Matematik Kejuruteraan
 - Mendapat sekurang-kurangnya Tahap 3 (Band 3) dalam Malaysian University English Test (MUET).

c. Lulusan Diploma

- i. Bagi calon lepasan Diploma/ Setaraf, mendapat sekurang-kurangnya PNGK/ CGPA 2.5.
- ii. Mendapat sekurang-kurangnya Tahap 3 (Band3) dalam Malaysian University English Test (MUET).

5.2 OBJEKTIF PENDIDIKAN PROGRAM (PEO)

Menghasilkan graduan yang dapat mempamerkan kemahiran teknikal dan pengetahuan dalam bidang akuakultur selari dengan revolusi teknologi terkini. Menghasilkan graduan yang mempunyai kebolehan dalam mengenalpasti dan menyelesaikan masalah dalam industri akuakultur seiring dengan perkembangan industri akuakultur. Menghasilkan graduan yang berupaya mengenalpasti keperluan etika untuk perkembangan peribadi dan profesional melalui pembelajaran sendiri dan berterusan. Menghasilkan graduan yang mempunyai kemahiran kepimpinan dan mahir berkomunikasi secara lisan dan bertulis. Menghasilkan graduan yang mampu menunjukkan kemahiran keusahawanan, pembelajaran sepanjang hayat, menggunakan kemahiran numerasi dan keperluan bergerak secara kumpulan untuk pembangunan kerjaya yang cemerlang.

5.3 HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM (PLO)

Pada akhir program ini graduan akan dapat:

- 1. PLO1 – Pengetahuan dan Kefahaman**
Menerangkan dan menjelaskan pengetahuan asas berkaitan bidang akuakultur di Malaysia dan antarabangsa.
- 2. PLO2 - Kemahiran Kognitif**
Berkebolehan dalam mencari idea dan menyelesaikan masalah di dalam situasi yang berbeza dari segi teori dan praktikal.
- 3. PLO3 - Kemahiran Teknikal/Praktikal/Psikomotor**
Mempraktik dan mengaplikasikan teknik dalam akuakultur seperti pembenihan, pengkulturan, pengurusan penyakit dalam akuakultur dan pengurusan jaringan akuakultur.

- 4. PLO4 - Kemahiran Interpersonal**
Berkebolehan dan berkeupayaan mencari dan mengurus maklumat serta mengamalkan pembelajaran secara berkesan.
- 5. PLO5 - Kemahiran Berkomunikasi**
Berkomunikasi secara efektif dan mampu membenteng maklumat mekanikal secara lisan dan bertulis dengan berkesan.
- 6. PLO6 - Kemahiran Digital**
Mempamerkan aplikasi kemahiran digital yang baik.
- 7. PLO7 – Kemahiran Numerasi**
Menggunakan data kuantitatif dan kualitatif.
- 8. PLO8 - Kemahiran Kepemimpinan, Autonomi dan Bertanggungjawab**
Kebolehan untuk memimpin kumpulan secara berkesan dan berpotensi sebagai ketua atau pemimpin.
- 9. PLO9 - Kemahiran Kendiri**
Menunjukkan kesediaan terhadap pembelajaran sepanjang hayat dan berkebolehan untuk belajar secara individu dan berkumpulan melalui pelbagai kaedah.
- 10. PLO 10 – Kemahiran Pengurusan dan Keusahawanan**
Mengenalpasti dan menghasilkan peluang keusahawanan secara kompetitif.
- 11. PLO 11 – Profesionalisme, Nilai, Sikap dan Etika**
Mengamalkan nilai-nilai murni dan mampu menerangkan kesan ekonomi, alam sekitar dan sosio-budaya dalam amalan profesional dan beretika.

5.4 KATEGORI KURSUS PROGRAM SARJANA MUDA SAINS AKUAKULTUR DENGAN KEPUJIAN

Kursus Teras Universiti (20 kredit)

Bil.	Kod Kursus	Nama Kursus	Jam Kredit
1	MPU 3132	Penghayatan Etika dan Peradaban	2 (2 + 0)
2	MPU 3142	Falsafah dan isu semasa	2 (2 + 0)
3	MPU 3352	Integriti dan Antirasuah	2 (2 + 0)
4	COM 3112	Seni Komunikasi	2 (2 + 0)
5	CCM3011	Santuni Komuniti	1 (0+1)
7	BBB 3013	Academic Writing Skills	3 (3 + 0)
8	CCX XXXX	Ko-kurikulum	2 (0 + 2)
9	MPU 3223	Asas Keusahawanan	3 (3 + 0)
10	BBB 3033	English for Occupational Purposes	3 (3 + 0)
Jumlah			20

Kursus Teras Program (81 kredit)

Bil.	Kod Kursus	Nama Kursus	Jam Kredit
1	AQU 3003	Ekosistem Akuakultur	3 (2+1)
2	AQU 3032	Pengenalan kepada Industri Akuakultur	2 (2+0)
3	AQU 3013	Fisiokimia Sains Hayat	3 (2+1)
4	AQU 3023	Biologi Akuatik	3 (2+1)
5	FIS 3013	Mikrobiologi Persekitaran Akuatik	3 (2+1)
6	AQU 3423	Sistem dan Teknologi Akuakultur	3 (2+1)
7	AQU 3824	Pengurusan Kesihatan Ikan	4 (3+1)
8	AQU 3443	Kejuruteraan Akuakultur	3 (2+1)
9	FIS 3233	Pengurusan Kualiti Air untuk Akuakultur	3 (2+1)
10	AQU 3614	Pemakanan dan Teknologi Makanan Ikan	4 (3+1)
11	AQU 3293	Teknik Pengeluaran Akuakultur	3 (1+2)
12	FIS 3834	Keselamatan dan Kualiti Makanan Laut	4 (3+1)
13	AQU 3214	Teknik Penghasilan Benih	4 (3+1)
14	AQU 3223	Kultur Makanan Hidup	3 (2+1)
15	AQU 3454	Bioteknologi Akuakultur	4 (3+1)
16	FIS 3624	Pemprosesan Produk Akuatik	4 (3+1)
17	FIS 3813	Biostatistik Perikanan	3 (2+1)
18	AQU 3253	Kultur Invertebrat Akuatik	3 (2+1)
19	AQU 4982	Projek Ilmiah Tahun Akhir I	2 (0+2)
20	AQU 3043	Ekonomi Akuakultur	3 (3+0)
21	AQU 4994	Projek Ilmiah Tahun Akhir II	4 (0+4)
22	FIS 3704	Perancangan dan Penilaian Projek	4 (4+0)
23	FIS 4976	Latihan Industri	6 (0+6)
24	FIS 3823	Penulisan Saintifik Dalam Perikanan	3 (3+0)
Jumlah			81

Kursus Elektif (37 kredit)

Kursus elektif yang ditawarkan bagi program Sarjana Muda Sains Akuakultur dengan Kepujian adalah seperti jadual berikut. Pelajar juga dibolehkan mengambil mana-mana kursus kod FIS yang tidak ditawarkan sebagai teras program sebagai kursus elektif.

Bil.	Kod Kursus	Nama Kursus	Jam Kredit
1	AQU 3433	Akuakultur Bersepadu	3 (2+1)
2	AQU 3233	Kultur Ikan Intensif	3 (2+1)
3	AQU 3243	Kultur Ikan Hiasan	3 (2+1)
4	AQU 3263	Kultur Plankton	3 (2+1)
5	AQU 3273	Kultur Rumpai Laut	3 (2+1)
6	AQU 3833	Parasitologi Ikan	3 (2+1)
7	AQU 3843	Bakteriologi Akuatik	3 (2+1)
8	AQU 3443	Kejuruteraan Akuakultur	3 (2+1)
9	AQU 3303	Genetik dan Pemulihan Stok	3 (2+1)
10	AQU 3283	Teknologi Pembenihan dan Pendederan Rega	3 (2+1)
11	AQU 3623	Pemakanan Ikan Lanjutan	3 (2+1)
12	AQU 3414	Rekabentuk dan Sistem Akuakultur II	4 (3+1)
Jumlah			37

5.5 SKEMA PROGRAM PENGAJIAN PELAJAR TEMPATAN SARJANA MUDA SAINS AKUAKULTUR DENGAN KEPUJIAN SESI 2025/2026

KOD	NAMA KURSUS	JAM KREDIT	PRA-SYARAT	KOD	NAMA KURSUS	JAM KREDIT	PRA-SYARAT
SEMESTER 1				SEMESTER 2			
MPU3132	Penghayatan Etika dan Peradaban	2 (2+0)		COM3112	Seni Komunikasi	2(2+0)	
MPU3142	Falsafah dan isu semasa	2 (2+0)		CCM3011	Santuni Komuniti	1(0+1)	
AQU3032	Pengenalan kepada Industri Akuakultur	2 (2+0)		AQU3614	Pemakanan dan Teknologi Makanan Ikan	4 (3+1)	
AQU3013	Fisiokimia Sains Hayat	3 (2+1)		AQU3423	Sistem dan Teknologi Akuakultur	3 (2+1)	
AQU3023	Biologi Akuatik	3 (2+1)		FIS 3013	Mikrobiologi Persekitaran Akuatik	3 (2+1)	
AQU3003	Ekosistem Akuakultur	3 (2+1)		BBB3013	Academic Writing Skills	3 (3+0)	
MPU3352	Integriti dan Antirasuah	2 (2+0)		CCXXXXX	Ko-Kurikulum	2	
JUMLAH		17		JUMLAH		18	
SEMESTER 3				SEMESTER 4			
AQU3824	Pengurusan Kesihatan Ikan	4 (3+1)		AQU 3253	Kultur Invertebrat Akuatik	3 (2+1)	
FIS3233	Pengurusan Kualiti Air untuk Akuakultur	3 (2+1)		AQU 3454	Bioteknologi Akuakultur	4 (3+1)	
AQU3214	Teknik Penghasilan Benih	4 (3+1)		MPU3223	Asas Keusahawanan	3 (3+0)	
AQU3223	Kultur Makanan Hidup	3 (2+1)		FIS3834	Keselamatan dan Kualiti Makanan Laut	4 (3+1)	
	Elektif	3			Elektif	3	
					Elektif	3	
JUMLAH		17		JUMLAH		20	
SEMESTER 5				SEMESTER 6			
FIS3813	Biostatistik Perikanan	3(2+1)		AQU 4982	Projek Ilmiah Tahun Akhir I	2 (0+2)	
AQU3043	Ekonomi Akuakultur	3 (3+0)		AQU3293	Teknik Pengeluaran Akuakultur	3(1+2)	
FIS3823	Penulisan Sainifik dalam Perikanan	3 (3+0)		FIS3704	Perancangan dan Penilaian Projek	4 (4+0))	
AQU3443	Kejuruteraan Akuakultur	3(2+1)		FIS3624	Pemprosesan Produk Akuatik	4 (3+1)	
	Elektif	3			Elektif	3	
	Elektif	3			Elektif	3	
JUMLAH		18		JUMLAH		19	
SEMESTER 7				SEMESTER 8			
AQU 4994	Projek Ilmiah Tahun Akhir II	4 (0+4)		FIS4976	Latihan Industri	6 (0+6)	
BBB3033	English for Occupational Purposes	3 (3+0)					
	Elektif	3					
	Elektif	3					
	Elektif	3					
	Elektif	3					
JUMLAH		19		JUMLAH		6	
				JUMLAH KREDIT BERGRADUAT		134	

Nota:

1. Pelajar wajib mengikuti **Program Survival dan Keselamatan Air** sebagai **syarat bergraduati**.
2. Jumlah jam kredit kursus elektif yang perlu diambil oleh pelajar dalam program pengajian adalah tertakluk kepada **jumlah jam kredit elektif** yang ditetapkan oleh program pengajian tersebut untuk memenuhi kelayakan bergraduati dan tidak tertakluk kepada **bilangan kursus elektif** yang diambil.
3. Senarai kursus elektif yang boleh diambil oleh pelajar dalam program pengajian adalah merujuk kepada penawaran kursus yang tertera dalam buku panduan program pengajian fakulti tersebut dan juga fakulti lain.

**INTERNATIONAL STUDENT COURSE SCHEME
BACHELOR OF SCIENCE IN AQUACULTURE WITH
HONOURSSESSION 2025/2026**

CODE	COURSE NAME	CREDIT	PRE-REQUISITE	CODE	COURSE NAME	CREDIT	PRE-REQUISITE
SEMESTER 1				SEMESTER 2			
AQU3032	Introduction to Aquaculture Industry	2 (2+0)		AQU3614	Nutrition and Fish Feed Technology	4 (3+1)	
AQU3013	Life Science Physiochemistry	3 (2+1)		AQU3423	Aquaculture System and Technology	3 (2+1)	
AQU3023	Aquatic Biology	3 (2+1)		FIS 3013	Microbiology of Aquatic Environment	3 (2+1)	
AQU3003	Aquaculture Ecosystems	3 (2+1)		BBB3013	Academic Writing Skills	3 (3+0)	
MPU3143	Communicative Malay Language	3(3+0)		MPU3132	Appreciation of Ethics and Civilizations	2 (2+0)	
MPU3352	Integrity and Anti-Corruption	2(2+0)		CXXXXX	Co-Curriculum	2	
	Elective	3					
TOTAL		20		TOTAL		17	
SEMESTER 3				SEMESTER 4			
AQU3824	Fish Health Management	4 (3+1)		AQU 3253	Aquatic Invertebrates Culture	3 (2+1)	
FIS3233	Water Quality Management for Aquaculture	3 (2+1)		AQU 3454	Aquaculture Biotechnology	4 (3+1)	
AQU3214	Seed Production Techniques	4 (3+1)		FIS3834	Seafood Safety and Quality	4 (3+1)	
AQU3223	Live Feed Culture	3 (2+1)			Elective	3	
	Elective	3			Elective	2	
BBB3023	Public Speaking	3 (3+0)					
TOTAL		20		TOTAL		16	
SEMESTER 5				SEMESTER 6			
FIS3813	Fisheries Biostatistics	3(2+1)		AQU 4982	Final Year Project I	2 (0+2)	
FIS3043	Aquaculture Economy	3 (3+0)		AQU3293	Aquaculture Production Techniques	3 (1+2)	
FIS3823	Scientific writing in Fisheries	3 (3+0)		FIS3704	Project Planning and Evaluation	4 (40)	
AQU3443	Aquaculture Engineering	3 (2+1)		FIS3624	Processing of Aquatic Product	4 (3+1)	
	Elective	3			Elective	3	
	Elective	3			Elective	3	
TOTAL		18		TOTAL		19	
SEMESTER 7				SEMESTER 8			
AQU 4994	Final Year Project II	4 (0+4)		FIS3976	Industrial Training	6 (0+6)	
BBB3033	English for Occupational Purposes	3 (3+0)					
	Elective (Recreational Fisheries)	3					
	Elective	3					
	Elective	3					
	Elective	3					
TOTAL		19		TOTAL		6	
				TOTAL CREDIT		134	

Notes:

- Students are required to undertake the **Survival and Water Safety Program** as a **condition to graduate**.
- The number of elective course credit hours that must be taken by students in the program of study is subject to the number of elective credit hours set by the program of study to meet graduate qualifications and is not subject to the number of elective courses taken.
- The list of elective courses that can be taken by students in the program of study refers to the course offerings listed in the handbook of the study program of the faculty and other faculties.

5.6 PEMINDAHAN KREDIT TANPA GRED

Bagi pelajar lepasan Diploma Perikanan UMT atau yang setaraf, terdapat beberapa kursus yang boleh dipertimbangkan dipindahkan. Pemindahan kredit tanpa gred yang boleh diberikan TIDAK LEBIH dari 1/2 jumlah beban kredit sesuatu program. Ia juga diasaskan kepada kursus yang telah lulus dan tidak sebagai keseluruhan sesuatu program.

Gred minima bagi suatu kursus yang boleh dipertimbangkan untuk disetarakan ialah **GRED B+**. Fakulti berhak menetapkan atau mengenakan syarat-syarat tertentu untuk pelajar jika perlu, dalam bentuk temuduga atau peperiksaan khas.

Pindah kredit hanya dibenarkan **pada tahun pertama pengajian sahaja**. Kursus yang dimohon untuk pindah kredit hendaklah diambil dalam tempoh tidak melebihi lima tahun dari tarikh permohonan. Permohonan yang melebihi lima tahun perlu mendapat kelulusan Senat Universiti.

Kursus-kursus MPU dan Latihan Industri tidak boleh dipindah kredit. Berikut adalah senarai kursus Teras Program yang boleh dipertimbangkan untuk pindah kredit tanpa gred bagi lepasan Diploma Perikanan, UMT. Bagi pelajar lepasan Diploma dari institusi pengajian tinggi yang diiktiraf, bolehlah berhubung dengan Ketua Program Sarjana Muda Sains Akuakultur bagi menyemak kelulusan kesetaraan kursus yang ingin dipindah kredit

Kursus Teras Program Sarjana Muda Sains Akuakultur dengan Kepujian dan Kursus Setara Diploma Perikanan, UMT

Bil.	Kursus Setara Sarjana Muda Sains Akuakultur dengan Kepujian			Kursus Diploma Perikanan, UMT		
	Kod Kursus	Nama Kursus	Jam Kredit	Kod Kursus	Nama Kursus	Jam Kredit
1.	FIS3233	Pengurusan Kualiti Air untuk Akuakultur	3(2+1)	AQU2423	Pengurusan Kualiti Air dan Tanah	3(2+1)
2.	FIS3813	Biostatistik Perikanan	3(2+1)	FIS2213	Statistik Gunaan Perikanan	3(2+1)
3.	AQU3223	Kultur Makanan Hidup	3(2+1)	AQU3223	Kultur Makanan Hidup	3(2+1)
4.	FIS3624	Pemprosesan Produk Akuatik	4 (3+1)	FIS2324	Pemprosesan dan Pemasaran Produk Perikanan	4(3+1)
5.	AQ3023	Biologi Akuatik	3 (2+1)	FIS2014 dan FIS 2023	Biologi Ikan dan Biologi Invertebrat Akuatik	4(3+1) 3(2+1)

5.7 SINOPSIS KURSUS SARJANA MUDA SAINS AKUAKULTUR DENGAN KEPUJIAN

AQU 3032 : PENGENALAN KEPADA INDUSTRI AKUAKULTUR

Jam Kredit : 2 (2+0)

Kursus ini memperkenalkan kepada pelajar mengenai industri akuakultur di Malaysia yang merangkumi sistem akuakultur ikan, udang dan moluska. Ia juga mendedahkan pelajar kepada sektor pembuatan makanan (makanan hidup dan makanan rumusan) dan penghasilan produk berasaskan akuakultur. Perincian berkenaan dengan setiap sektor dalam industri akuakultur akan diberi penekanan menerusi lawatan ke industri akuakultur. Di akhir kursus ini, pelajar akan dapat memahami sektor-sektor yang terdapat dalam industri akuakultur.

AQU 3013 : FISIOKIMIA SAINS HAYAT

Jam Kredit : 3 (2+1)

Kursus ini memberi pemahaman mengenai konsep-konsep penting berkaitan fisiologi dan pengenalan pada evolusi ikan dan sifat-sifat ikan. Ia juga menerangkan tentang konsep biologi sel, homeostasis, cairan sel, komunikasi intraselular dan interselular selain mempelajari anatomi dan sistem utama haiwan (respirasi, pemakanan dan pembiakan) dan tumbuh-tumbuhan. Aspek anatomi luaran dan dalaman dan sistem fisiologi ikan berkaitan dengan pergerakan, sistem saraf, perkumuhan dan osmoregulasi, sistem pernafasan dan peredaran, dan sistem endokrin turut dibincangkan. Aspek anatomi tumbuhan (pengangkutan air dan nutrient serta hormon dan pigmen tumbuhan) juga akan dibincangkan. Sistematik ikan-ikan dagangan dan ternakan utama tempatan turut dibincangkan. Pada akhir kursus, pelajar akan dapat kebolehan untuk memahami proses biologi dan fisiologi pada ikan di samping mengenalpasti dan juga mengelaskan spesies ikan secara taksonomi berdasarkan ciri luaran dan dalaman.

AQU 3023 : BIOLOGI AKUATIK

Jam Kredit : 3 (2+1)

Kursus ini memperkenalkan spesies ikan dan invertebrat berkepentingan dalam akuakultur yang terdapat dalam ekosistem akuatik. Ianya juga akan menekankan mengenai aspek biologi dan ekologi bagi ikan dan invertebrat akuatik, terutamanya ciri-ciri taksonomi, kitaran hidup dan status semasa dalam akuakultur. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat mengenalpasti spesies ikan dan invertebrat berkepentingan dan menerangkan ciri biologi, kepentingan kepada ekosistem dan taburan zoogeografi haiwan ini.

AQU 3003 : EKOSISTEM AKUAKULTUR

Jam Kredit : 3 (2+1)

Kursus ini bertujuan untuk menggambarkan proses fizikal, kimia, dan biologi yang berlaku dalam ekosistem akuakultur. Pada mulanya, kursus ini memberi pengetahuan asas ekosistem, rantai makanan, jaringan makanan dan struktur trofik dan gambaran keseluruhan pelbagai jenis ekosistem akuakultur. Kemudian, kursus ini memberi tumpuan kepada komponen-komponen ekosistem, peranan mereka dan interaksi trofik secara terperinci bagi kedua-dua komponen abiotik (organik dan bukan organik) dan biotik (pengurai, penerbit, drifting consumer dan nekton). Akhir sekali, kursus ini menerangkan ekologi komuniti dalam ekosistem akuakultur dari segi konsep masyarakat dan klasifikasi, persaingan interspecific, konsep habitat dan niche ekologi. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat memahami konsep asas, prinsip dan komponen ekosistem akuakultur.

AQU3614 : PEMAKANAN DAN TEKNOLOGI MAKANAN IKAN

Jam Kredit : 4 (3+1)

Kursus ini menerangkan tentang hubungan dan tabiat pengambilan makanan ikan serta anatomi sistem pencernaan ikan dan metabolisme pengambilan nutrien di peringkat kitar hidup yang berbeza. Di samping itu, pelajar juga akan didedahkan kepada industri dan kaedah pembuatan makanan ikan termasuk formulasi makanan ikan. Di akhir kursus ini, pelajar akan dapat memahami hubungkait fisiologi dan keperluan nutrient serta hubungannya dengan penternakan ikan.

AQU 3423 : SISTEM DAN TEKNOLOGI AKUAKULTUR

Jam Kredit : 3 (2+1)

Objektif utama kursus ini adalah untuk memperkenalkan pelajar kepada semua jenis sistem akuakultur utama dan untuk menerapkan pelajar dengan pengetahuan praktikal dan teori serta kemahiran untuk mengimplementasikan sistem. Setiap bab dalam kursus ini memberi penerangan terperinci setiap jenis sistem akuakultur (contohnya, kolam, sangkar, palong, tangki, sistem aliran semula dan sistem bersepadu) dan, dengan contoh menggambarkan cara merekabentukkan setiap jenis komponen dalam setiap sistem. Akhirnya, pelajar akan didedahkan kepada perancangan, proses rekabentuk dan implementasi projek akuakultur skala kecil.

FIS 3013 : MIKROBIOLOGI PERSEKITARAN AKUATIK

Jam Kredit : 3 (2+1)

Kursus ini bertujuan untuk memperkenalkan asas-asas mikrobiologi dalam ekosistem akuatik dan kepentingannya kepada manusia dan alam sekitar. Ia membincangkan skop dan sejarah mikrobiologi, serta penggunaan mikroskop dalam pemerhatian terhadap kepelbagaian struktur dan fungsi sel. Kursus ini juga memberi tumpuan kepada mikroorganisma di persekitaran akuatik, interaksi antara mikroorganisma dan kehidupan akuatik, penyakit bawaan air dan kaedah mengawal mikroorganisma menggunakan agen kimia dan fizikal serta rawatan air sisa. Kaedah penanaman dan pengasingan mikroorganisma menggunakan teknik aseptik di makmal juga dititikberatkan. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat mengaitkan kepelbagaian, kepentingan dan interaksi mikroorganisma akuatik dengan kehidupan dan persekitaran akuatik serta dapat melakukan teknik asas mikrobiologi dengan betul termasuk penyediaan hasil kajian mikrob akuatik yang tepat.

AQU 3824 : PENGURUSAN KESIHATAN IKAN

Jam Kredit : 4 (3+1)

Kursus ini bertujuan untuk membiasakan pelajar dengan prinsip-prinsip asas diagnosis, pencegahan dan kawalan penyakit, dengan penekanan kepada penyakit ikan termasuk bakteria, virus, parasit dan fungus. Kursus ini memberi pengenalan kepada konsep-konsep asas penyakit ikan. Pelajar akan dibekalkan dengan maklumat khusus mengenai teknik diagnostik dalam virologi, bakteriologi, parasitologi dan fungi. Di samping itu, konsep etiologi, epidemiologi, gejala klinikal, patogenesis, diagnosis, rawatan dan kawalan. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat mengaplikasikan maklumat mengenai strategi diagnosis, rawatan dan kawalan penyakit ikan biasa.

FIS 3233 : PENGURUSAN KUALITI AIR UNTUK AKUAKULTUR

Jam Kredit : 3 (2+1)

Kursus ini bertujuan membincangkan prinsip, teori dan amalan pengurusan kualiti air untuk tujuan akuakultur. Pelajar akan mempelajari amalan mampan dalam pengurusan kualiti air dan keberkesanan kos dalam sistem rawatan air untuk akuakultur. Isu semasa, kajian kes dan cabaran lain dalam pengurusan kualiti air untuk akuakultur juga akan dibincangkan. Pada akhir kursus, pelajar akan dapat menilai amalan terbaik dan kaedah yang digunakan untuk analisis kualiti air untuk pengurusan projek akuakultur mengikut piawaian antarabangsa.

AQU 3214: TEKNIK PENGHASILAN BENIH

Jam Kredit : 4 (3+1)

Kursus ini memberi pengenalan tentang teknik penghasilan benih bagi spesies komersial dalam akuakultur. Ia bertujuan untuk memahami kaedah pembiakan spesies akuakultur utama yang penting dari segi komersial, mengetahui cara untuk mempertingkatkan hasil benih dan menjaga kualiti benih serta memahami proses-proses endokrinologi dan fisiologi yang terlibat dalam penghasilan benih spesies akuakultur. Topik utama meliputi perkembangan teknik pembenihan ikan di dunia dan Malaysia, kepentingan penghasilan benih untuk keperluan penternakan akuakultur. Ia juga membincangkan organ dan kelakuan pembiakan, fisiologi pembiakan, faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi pembiakan, pengurusan induk serta teknik pembiakan semulajadi dan aruhan. Kepentingan kualiti air untuk pembiakan, cara pengeraman telur yang telah dihasilkan, pengurusan larva, tumbesaran dan perkembangan embrio dan larva akan diterangkan. Pelajar juga akan didedahkan kepada penyediaan dan pengurusan tangki dan kolam semaian, pembungkusan dan pengangkutan benih, menentukan kualiti benih ikan dan aplikasi terkini bioteknologi dalam industri akuakultur. Di akhir kursus ini, pelajar dapat

menerangkan kaedah pembiakan spesies akuakultur utama yang penting dari segi komersial dan merancang cara untuk mempertingkatkan hasil benih, melaksanakan teknik pembiakan aruhan secara berkumpulan dan mampu menghasilkan laporan dalam bentuk video secara kritis dan saintifik. Pelajar juga dapat mengaplikasikan pemahaman mengenai tahap kematangan induk dan telur serta kualiti air dalam penghasilan benih yang berkualiti tinggi kepada penulisan laporan saintifik.

AQU 3223 : KULTUR MAKANAN HIDUP

Jam Kredit : 3 (2+1)

Kursus ini membincangkan tentang kepentingan makanan hidup dalam industri akuakultur, terutamanya dari segi sumbangan dan kepentingannya dalam pemeliharaan larva ikan dan udang. Kursus ini akan menerangkan maklumat mengenai biologi, taburan, dan jenis makanan hidup dan eksploitasi spesies baru bagi tujuan pengkulturan. Kaedah mengenai teknik kultur zooplankton dan mikroalga akan diterangkan kepada para pelajar untuk diaplikasikan dalam sektor akuakultur.

AQU 3253 : KULTUR INVERTEBRAT AKUATIK

Jam Kredit : 3 (2+1)

Kursus ini membincangkan spesies-spesies invertebrat akuatik yang mempunyai nilai komersial dan didapati dengan dominan di perairan Malaysia. Ini merangkumi aspek biologi dan teknik-teknik pengkulturan yang sedia ada bagi semua peringkat tumbesaran termasuklah penetasan, penyemaian dan pembesaran. Di samping itu, kursus ini memberi penekanan terhadap sistem pengurusan yang cekap dan langkah-langkah pencegahan dalam sistem kultur bagi memastikan penghasilan optimum.

AQU 3454 : BIOTEKNOLOGI AKUAKULTUR

Jam Kredit : 4 (3+1)

Kursus ini memberikan pengenalan kepada bioteknologi akuakultur secara menyeluruh merangkumi prinsip-prinsip bioteknologi, komponen dalam bioteknologi akuatik. Ia juga menerangkan dengan lebih mendalam komponen utama bioteknologi akuakultur merangkumi penggunaan hormon dalam pembiakbakaan, pemindahan gen dalam ikan, pemakanan, sistem penapisan, kawalan penyakit dan bioremediasi sisa buangan akuakultur. Kursus ini juga membincangkan tentang penghasilan produk-produk melalui bioteknologi akuakultur, keselamatan dalam bioteknologi akuakultur, kemajuan terkini dalam bioteknologi akuakultur, masa depan dan isu-isu semasa dalam bioteknologi akuakultur.

FIS 3834 : KESELAMATAN DAN KUALITI MAKANAN LAUT

Jam kredit : 4 (3+1)

Kursus ini memperkenalkan pelajar kepada amalan pengendalian ikan dan kebersihan yang betul di atas vesel penangkapan ikan serta di pusat pendaratan. Ia merangkumi faktor utama yang mempengaruhi penyimpanan dan jangka hayat ikan segar, termasuk perubahan kualiti semasa penyimpanan secara sejuk dan sejuk beku. Pelajar turut akan mendalami prinsip Analisis Bahaya dan Pengendalian Titik Kritikal (HACCP), dengan penekanan kepada mengenalpasti bahaya seperti patogen, alergen, logam berat, parasit dan toksin. Di akhir kursus, pelajar akan berupaya membangunkan garis panduan jangka hayat produk dan mereka bentuk pelan HACCP yang berkesan untuk operasi industri perikanan.

FIS 3813 : BIOSTATISTIK PERIKANAN

Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini memperkenalkan konsep asas dan kaedah biostatistik dengan memberi tumpuan kepada aplikasi dalam perikanan dan akuakultur. Pelajar akan didedahkan dengan cara mengumpul, menganalisis data berdasarkan ujian statistik yang sesuai termasuk ujian parametrik dan bukan parametrik menggunakan kalkulator dan perisian komputer serta mentafsir data statistik. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat mengapikasi setiap ujian statistik yang berlainan dan mampu mentafsir hasil keputusan dalam perikanan dan akuakultur.

AQU3043 : EKONOMI AKUAKULTUR

Jam Kredit : 3 (3+0)

Tujuan kursus ini adalah untuk membangunkan pengetahuan dan kemahiran yang membolehkan pelajar memahami prinsip ekonomi dalam pengeluaran dan pemasaran produk akuakultur. Kursus ini akan memberi tumpuan utama kepada kaedah dan strategi yang boleh digunakan untuk menilai kebolehlaksanaan ekonomi pelaburan dalam sektor akuakultur. Ini termasuk pemahaman terhadap prinsip asas ekonomi, permintaan dan penawaran ikan, mekanisme harga, keanjalan, teori tingkah laku pengguna, struktur pasaran, analisis teori kos dan pengeluaran, pemahaman tentang nilai masa wang, analisis pendapatan dan belanjawan ladang akuakultur, pemasaran produk akuakultur, perdagangan antarabangsa, perlindungan produk akuakultur, serta pemahaman tentang pelaburan sektor swasta dan awam dalam akuakultur. Di akhir kursus ini, pelajar akan dapat membangunkan pemahaman kritikal terhadap teori ekonomi dan pengetahuan yang dapat membantu dalam membuat keputusan berkaitan pengurusan dan perniagaan akuakultur. Analisis pemasaran ikan, peraturan dan dasar perikanan di Malaysia, perdagangan antarabangsa, serta ekonomi akuakultur turut akan dibincangkan.

FIS 3823 : PENULISAN SAINTIFIK DALAM PERIKANAN

Jam kredit : 3 (3+0)

Kursus ini memberi pendedahan kepada pelajar dalam komunikasi saintifik. Pelajar akan dapat mempelajari pelbagai bentuk penulisan saintifik. Pelajar juga akan mempelajari teknik penulisan saintifik, termasuk mencari bahan rujukan yang sesuai dan menulis dengan berkesan. Pelajar juga dikehendaki menghasilkan bahan saintifik berkaitan topik/bidang perikanan untuk projek berkumpulan. Pelajar juga akan belajar untuk menstruktur komunikasi mereka secara lisan dan menguasai peraturan dan format komunikasi saintifik, dengan minda kritis. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat mengaplikasikan bahan dan teknik yang sesuai dalam komunikasi sains.

AQU 3443 : KEJURUTERAAN AKUAKULTUR

Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus kejuruteraan akuakultur bertujuan untuk melengkapkan pelajar dengan pengetahuan teori dan praktikal yang relevan kepada prinsip-prinsip kejuruteraan yang diperlukan untuk reka bentuk, pembinaan dan operasi sistem pengeluaran akuatik. Kursus ini mengajar pelajar aspek unik kejuruteraan dalam akuakultur. Bab-bab individu memberi tumpuan kepada pembajetan air & bekalan (termasuk peralatan bekalan air seperti paip dan pam), operasi rawatan air, cara-cara pembasmian kuman, peralatan pemberian makanan dan pengudaraan, peralatan dan peranti pemantauan, bangunan, serta asas perancangan dan reka bentuk kemudahan akuakultur. Pelajar akan mempelajari kemahiran asas reka bentuk kejuruteraan kemudahan akuakultur di bawah pelbagai keadaan teori dan aplikasi dan dapat mengenali dan merangkumi aspek biologi, ekonomi dan alam sekitar dalam reka bentuk, pembinaan dan operasi kemudahan akuakultur. Selepas menamatkan kursus ini, pelajar dijangka memperoleh kemahiran teori dan praktikal yang berikut: (i) boleh mengira keperluan asas sebuah kemudahan akuakultur, contohnya air, peralatan pengudaraan, pemakanan dan sebagainya; (ii) boleh secara praktikal membekalkan semua keperluan asas tersebut, dan (iii) boleh beroperasi dan menyelesaikan sebarang masalah keperluan sepanjang kitaran pengeluaran.

AQU 3293 : TEKNIK PENGELUARAN AKUAKULTUR

Jam kredit : 3 (1+2)

Kursus ini membincangkan teknik-teknik dan keadah pengurusan untuk menghasilkan pengeluaran akuakultur daripada peringkat benih (juvenil) sehingga mencapai saiz penuaian. Perkara yang ditekankan adalah faktor pemilihan spesies ternakan, sistem dan teknik penternakan serta spesies ternakan komersial. Selain itu, pengurusan berkaitan makanan dan pemakanan, kesihatan dan biosekuriti, kualiti air, sisa buangan dan rawatan serta impak persekitaran juga dititikberatkan dalam kursus ini. Selepas tempoh ternakan, pelajar juga didedahkan kepada proses penuaian dan teknologi pasca-tuai, teknik dan teknologi pembungkusan, penyimpanan dan pengangkutan produk akuakultur. Selain itu, kursus ini juga membincangkan tentang keberkesanan pengeluaran dan analisis kos dalam pembelajaran ekonomi dan pemasaran. Lawatan kerja lapangan ke ladang ternakan komersial akan memberi kesedaran kepada pelajar tentang teknik, teknologi dan pengurusan terkini yang digunakan oleh penternak. Di akhir kursus ini, pelajar akan dapat menggunakan pengetahuan dan pengalaman dalam kuliah, amali dan kerja lapangan untuk mempelajari teknik pengeluaran akuakultur yang lebih berkesan.

FIS 3704 : PERANCANGAN DAN PENILAIAN PROJEK

Jam Kredit : 4 (4+0)

Kursus ini bertujuan untuk mendedahkan pelajar kepada pengetahuan asas pengurusan projek dengan penekanan khas kepada aspek ekonomi pengeluaran dan pemasaran produk akuakultur/perikanan. Kursus ini akan menyediakan konsep asas mengenai projek, kitaran hayat projek, pemilihan projek, proses pengurusan projek, nilai masa wang, kriteria pelaburan, kebolehlaksanaan projek, pembiayaan dan analisis kewangan, analisis pasaran yang berpotensi, analisis risiko, teknik kawalan projek dan analisis keputusan jangkaan projek perikanan/akuakultur. Pelajar-pelajar juga akan mempelajari bagaimana untuk menyediakan cadangan projek dan penyiapan projek laporan melalui tugas. Pada akhir kursus ini, pelajar akan mempunyai pengetahuan terkini mengenai kaedah dan prosedur perancangan projek dan akan dapat menilai dan menganggarkan keberkesanan projek akuakultur/perikanan.

FIS 3624 : PEMROSESAN PRODUK AKUATIK

Jam kredit : 4 (3+1)

Kursus ini memberi pengenalan tentang produk konvensional dan kontemporari. Di dalam kursus ini, pelajar juga akan diberi pendedahan tentang Akta Makanan 1983 dan Undang undang dengan penekanan kepada produk perikanan. Tambahan lagi, pelajar akan belajar tentang pengurusan teknik pre-proses, proses dan aliran proses untuk menambah nilai di dalam produk perikanan dan jenis jenis pengawet yang dibenarkan di dalam makanan. Di akhir kursus ini, pelajar mampu untuk memahami prinsip dan teknik pemprosesan di dalam memproses produk perikanan beserta mengaplikasi semua maklumat untuk membangunkan produk baru.

AQU 4982 : PROJEK ILMIAH TAHUN AKHIR I

Jam Kredit : 2 (0+2)

Satu projek dijalankan oleh setiap pelajar tahun akhir dalam bidang akuakultur yang merangkumi topik-topik seperti pembiakan, budaya organisme akuatik, pemakanan, penyakit, mikrobiologi akuatik, bioteknologi, genetik, taksonomi dan yang berkaitan.. Pelajar akan didedahkan kepada teknik-teknik perancangan, penulisan dan pembentangan saintifik, khususnya dalam penyediaan saranan. Pelajar dikehendaki menulis saranan penyelidikan dan membentangkannya pada akhir semester. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat memahami dan mahir berkaitan pengurusan projek bagi penyediaan saranan penyelidikan saintifik.

AQU 4994 : PROJEK ILMIAH TAHUN AKHIR II

Jam Kredit : 4 (0+4)

Satu projek penyelidikan ilmiah akan dijalankan oleh setiap pelajar tahun akhir berkaitan dengan bidang akuakultur. Pelajar dikehendaki menulis sebuah laporan dan membentangkannya setelah kajian selesai. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat kemahiran untuk menjalankan penyelidikan saintifik dan membincangkan hasil kajian melalui pembentangan akhir dan penulisan secara efektif dan kritis.

FIS 4976 : LATIHAN INDUSTRI

Jam kredit : 6 (0+6)

Kursus ini akan membolehkan pelajar mendapat pengalaman situasi pekerjaan sebenar samada di agensi kerajaan ataupun swasta dan mengaplikasi teori yang dipelajari bagi membantu mencari penyelesaian untuk pelbagai masalah dan isu di tempat kerja. Ini akan membantu meningkatkan kebolehpasaran pelajar selepas bergraduat nanti. Pada akhir kursus ini, pelajar akan mempunyai pandangan mengenai masa depan kehidupan profesional dalam sektor perikanan.

6.0 PENAWARAN PROGRAM AKADEMIK SARJANA MUDA SAINS GUNAAN (PERIKANAN) DENGAN KEPUJIAN

6.1 SYARAT KEMASUKAN

i. Syarat Am Universiti

- a. Lulus Sijil Pelajaran Malaysia (SPM)/ Setaraf dengan mendapat **kepujian dalam mata pelajaran Bahasa Melayu/ Bahasa Malaysia atau Kepujian Bahasa Melayu/ Bahasa Malaysia Kertas Julai dan lulus dalam mata pelajaran Sejarah;**

dan

Memiliki kelulusan Diploma atau kelulusan lain yang diiktiraf setaraf dengannya oleh Kerajaan Malaysia dan diluluskan oleh Senat IPTA;

atau

Lulus peperiksaan Sijil Tinggi Pelajaran Malaysia (STPM) dengan mendapat sekurang-kurangnya;

- i. Gred C (PNGK 2.00) dalam mata pelajaran Pengajian Am; dan
- ii. Gred C (PNGK 2.00) dalam dua (2) mata pelajaran lain.

atau

Lulus Matrikulasi KPM/Asasi Universiti Awam (UA) dengan mendapat sekurang-kurangnya PNGK 2.00;

dan

Mendapat sekurang-kurangnya Tahap 3 (Band 3) dalam Malaysian University English Test (MUET).

ii. Syarat Khas Kemasukan

- a. Bagi calon lepasan Diploma/ Setaraf, mendapat sekurang-kurangnya **PNGK/ CGPA 2.50.**
- b. Bagi calon lepasan STPM/ Matrikulasi;-

Mendapat sekurang-kurangnya Gred C (2.00) dalam mana-mana SATU (1) mata pelajaran berikut:

- Biologi
- Fizik
- Kimia
- Matematik

atau

Mendapat sekurang-kurangnya Gred C (NGMP 2.00) pada peringkat Matrikulasi/ Asasi dalam mana-mana SATU (1) mata pelajaran berikut:

- Biologi
- Fizik
- Kimia
- Matematik

6.2 OBJEKTIF PENDIDIKAN PROGRAM (PEO)

Falsafah:

Program ini diwujudkan bagi melahirkan graduan dan usahawan dalam bidang perikanan yang berilmu, berketrampilan dan berkemahiran dalam aplikasi teknologi terkini dan mampu menyumbang kepada peningkatan sosioekonomi masyarakat demi memastikan kelestarian sumber perikanan.

PEO 1: Berpengetahuan dalam bidang perikanan dan berkebolehan untuk berfikir secara kritis dan saintifik untuk mengenalpasti masalah serta berkeupayaan untuk mencari penyelesaian secara inovatif dan kreatif

PEO 2: Mempunyai ketrampilan teknikal dalam bidang perikanan selaras dengan kehendak industri

PEO 3: Boleh berkomunikasi secara berkesan dan menunjukkan kewibawaan dan kepimpinan yang cemerlang dalam sesebuah organisasi

PEO 4: Mendukung sikap profesionalisme, etika dan moral yang tinggi

PEO 5: Berupaya mengamalkan kemahiran keusahawanan dan menyedari keperluan pembelajaran sepanjang hayat dalam bidang perikanan bagi pembangunan kerjaya

6.3 HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM (PLO)

Pada akhir program ini graduan akan dapat:

1. PLO1 - Pengetahuan

Mengaplikasi ilmu pengetahuan asas dalam bidang perikanan tangkapan bagi kelestarian sumber perikanan laut.

2. PLO2 - Kemahiran berfikir dan saintifik

Berfikir secara kritis, berupaya menyelesaikan masalah dan menyumbang secara efektif bagi pembangunan dalam bidang perikanan terutamanya perikanan tangkapan dan akuakultur.

3. PLO3 - Kemahiran teknikal/ praktikal/ psikomotor

Menguasai kemahiran teknikal bagi membangun sektor perikanan.

4. PLO4 - Kemahiran sosial, kerja berkumpulan dan bertanggungjawab

Berfungsi secara individu atau berkumpulan dengan berkesan dalam menjalankan aktiviti-aktiviti pembelajaran berkaitan bidang perikanan.

5. PLO5 - Kemahiran komunikasi

Berkomunikasi secara berkesan dalam menjalankan aktiviti berkaitan perikanan komersial bagi menyokong pembangunan dan perkembangan bidang perikanan.

6. PLO6- Kemahiran digital

Menguasai kemahiran digital bagi menyokong pembangunan sektor perikanan moden.

7. PLO7- Kemahiran Numerikal

Menguasai ilmu pengetahuan penomboran untuk mengenalpasti masalah dan mencari penyelesaian secara saintifik.

8. PLO8 - Kemahiran kepimpinan

Mengamalkan ciri kepimpinan dalam pelbagai aktiviti secara berkesan.

9. PLO9 - Pendidikan sepanjang hayat dan pengurusan maklumat

Berkemahiran untuk mencari, mengumpul dan mengurus maklumat berkaitan pembelajaran serta berkebolehan mengamalkan pembelajaran sendiri.

10. PLO10 - Kemahiran pengurusan dan keusahawanan

Mengurus dan mempunyai ciri-ciri sebagai seorang usahawan agroindustri dengan pendedahan kepada kemahiran pengurusan dan ekonomi melalui penawaran kursus-kursus pengurusan, keusahawanan dan latihan industri di agensi kerajaan dan swasta.

11. PLO11 - Profesionalisme, nilai, sikap dan etika

Mengamalkan sikap profesional yang tinggi, mempunyai sikap yang positif, beretika dan dapat menyesuaikan diri dalam persekitaran yang baharu.

6.4 KATEGORI KURSUS PROGRAM SARJANA MUDA SAINS GUNAAN (PERIKANAN) DENGAN KEPUJIAN

Kursus Teras Universiti (20 kredit)

Bil.	Kod Kursus	Nama Kursus	Jam Kredit
1	MPU 3132	Penghayatan Etika dan Peradaban	2 (2 + 0)
2	MPU 3142	Falsafah dan Isu Semasa	2 (2 + 0)
3	MPU 3352	Integriti dan Antirasuah	2 (2 + 0)
4	BBB 3103	Academic Writing Skills	3 (3 + 0)
5	CCM 3011	Santuni Komuniti	1 (0 + 1)
6	COM 3112	Seni Komunikasi	2 (2 + 0)
7	CCX XXXX	Ko-kurikulum	2 (0 + 2)
8	MPU 3223	Asas Keusahawanan	3 (3 + 0)
9	BBB 3033	English for Occupational Purposes	3 (3 + 0)
Jumlah			20

Kursus Teras Program (67 kredit)

Bil.	Kod Kursus	Nama Kursus	Jam Kredit
1	FIS 3904	Sains Perikanan II	4 (3+1)
2	FIS 3013	Mikrobiologi Persekitaran Akuatik	3 (2+1)
3	FIS 3043	Botani Akuatik	3 (2+1)
4	FIS 3003	Biologi Invertebrat Akuatik II	3 (2+1)
5	FIS 3154	Ekologi Akuatik	4 (3+1)
6	FIS 3423	Teknologi Alatan Perikanan	3 (2+1)
7	FIS 3033	Ekofisiologi Organisma Akuatik	3 (2+1)
8	FIS 3164	Iktiologi	4 (3+1)
9	FIS 3413	Teknik Eksploitasi Sumber Akuatik II	3 (2+1)
10	FIS 3624	Pemprosesan Produk Akuatik	4 (3+1)
11	FIS 3243	Dinamik Populasi Ikan II	3 (2+1)
12	FIS 3834	Keselamatan dan Kualiti Makanan Laut	4 (3+1)
13	FIS 3813	Biostatistik Perikanan	3 (2+1)
14	FIS 4982	Projek Ilmiah Tahun Akhir I	2 (0+2)
15	FIS 3704	Perancangan dan Penilaian Projek	4 (4+0)
16	FIS 4994	Projek Ilmiah Tahun Akhir II	4 (0+4)
17	FIS 3483	Prinsip Kepelautan dan Navigasi	3 (2+1)
18	AQU 3814	Kesihatan Organisma Akuatik	4 (3+1)
19	FIS 4976	Latihan Industri	6 (0+6)
Jumlah			67

Kursus Elektif Terhad (30 kredit)

Kursus elektif yang ditawarkan oleh FSPA bagi program Sarjana Muda Sains Gunaan (Perikanan) dengan Kepujian seperti berikut;

Bil.	Kod Kursus	Nama Kursus	Jam Kredit
1	FIS 3823	Penulisan Saintifik dalam Perikanan	3 (3+0)
2	FIS 3633	Keusahawanan Perikanan	3 (2+1)
3	FIS 3233	Pengurusan Kualiti Air untuk Akuakultur	3 (2+1)
4	FIS 3603	Ekonomi Perikanan	3 (3+0)
5	FIS 3063	Oseanografi Perikanan	3 (2+1)
6	FIS 3083	Bioinformatik dan Filogeni Molekul Organisma Akuatik	3 (2+1)
7	FIS 3223	Teknik Pancing Rekreasi	3 (2+1)
8	FIS 3403	Komputeran IOT dalam Perikanan	3 (2+1)
9	FIS 3433	Aplikasi Tenaga Keterbaharuan dalam Perikanan	3 (2+1)
10	FIS 3453	Teknologi Rawatan Air Kumbahan untuk Industri Perikanan dan Akuakultur	3 (2+1)
Jumlah			30

6.5 SKEMA PROGRAM PENGAJIAN PELAJAR TEMPATAN SARJANA MUDA SAINS GUNAAN (PERIKANAN) DENGAN KEPUJIAN SESI 2025/2026

KOD	NAMA KURSUS	JAM KREDIT	PRA-SYARAT	KOD	NAMA KURSUS	JAM KREDIT	PRA-SYARAT
SEMESTER 1				SEMESTER 2			
MPU3132	Penghayatan Etika dan Peradaban	2 (2+0)		BBB3013	Academic Writing Skills	3 (3+0)	
MPU3142	Falsafah dan Isu Semasa	2 (2+0)		CCM 3011	Santuni Komuniti	1 (0+1)	
FIS3904	Sains Perikanan II	4 (3+1)		COM 3112	Seni Komunikasi	2 (2+0)	
FIS3013	Mikrobiologi Persekitaran Akuatik	3 (2+1)		FIS3003	Biologi Invertebrat Akuatik II	3 (2+1)	
FIS3043	Botani Akuatik	3 (2+1)		FIS3154	Ekologi Akuatik	4 (3+1)	
MPU 3352	Integriti dan Antirasuah	2 (2+0)		FIS3423	Teknologi Alatan Perikanan	3 (2+1)	
	Elektif	3		CCXXXXX	Ko-kurikulum	2	
JUMLAH: 19				JUMLAH: 18			
SEMESTER PENDEK							
	Elektif	3					
	Elektif	3					
	Elektif	3					
JUMLAH: 9				SEMESTER 4			
SEMESTER 3				MPU3223	Asas Keusahawanan	3 (3+0)	
FIS3033	Ekofisiologi Organisma Akuatik	3 (2+1)		FIS3624	Pemprosesan Produk Akuatik	4 (3+1)	
FIS3164	Iktiologi	4 (3+1)		FIS3243	Dinamik Populasi Ikan II	3 (2+1)	
FIS3413	Teknik Eksploitasi Sumber Akuatik II	3 (2+1)		FIS3834	Keselamatan dan Kualiti Makanan Laut	4 (3+1)	
	Elektif	3		FIS3813	Biostatistik Perikanan	3 (2+1)	
	Elektif	3		FIS4982	Projek Ilmiah Tahun Akhir I	2 (0+2)	
	Elektif	3		JUMLAH: 19			
JUMLAH: 19							
SEMESTER PENDEK							
FIS3704	Perancangan dan Penilaian Projek	4 (4+0)					
	Elektif	3					
	Elektif	3		SEMESTER 6			
JUMLAH: 10				FIS4976	Latihan Industri	6 (0+6)	
SEMESTER 5							
BBB3033	English for Occupational Purposes	3 (3+0)					
FIS4994	Projek Ilmiah Tahun Akhir II	4 (0+4)	FIS4982				
FIS3483	Prinsip Kepelautan dan Navigasi	3 (2+1)					
AQU3814	Kesihatan Organisma Akuatik	4 (3+1)					
	Elektif	3					
	Elektif	3					
JUMLAH: 20				JUMLAH: 6			
JUMLAH KREDIT: 120							

Nota:

1. Pelajar wajib mengikuti **Program Survival dan Keselamatan Air** sebagai **syarat bergraduati**.
2. Jumlah jam kredit kursus elektif yang perlu diambil oleh pelajar dalam program pengajian adalah tertakluk kepada **jumlah jam kredit elektif** yang ditetapkan oleh program pengajian tersebut untuk memenuhi kelayakan bergraduati dan tidak tertakluk kepada **bilangan kursus elektif** yang diambil.
3. Senarai kursus elektif yang boleh diambil oleh pelajar dalam program pengajian adalah merujuk kepada penawaran kursus yang tertera dalam buku panduan program pengajian fakulti tersebut dan juga fakulti lain.

**INTERNATIONAL STUDENT COURSE SCHEME
 BACHELOR OF APPLIED SCIENCE (FISHERIES) WITH HONOURS
 SESSION 2025/2026**

CODE	COURSE NAME	CREDIT	PRE-REQUISITE	CODE	COURSE NAME	CREDIT	PRE-REQUISITE
SEMESTER 1				SEMESTER 2			
MPU3132	Appreciation of Ethics and Civilizations	2 (2+0)		BBB3013	Academic Writing Skills	3 (3+0)	
MPU3142	Philosophy and Current Issues Issue	2 (2 + 0)		COM3112	Seni Komunikasi	2 (2 + 0)	
FIS3904	Fisheries Science II	4 (3+1)		CCM3011	Santuni Komuniti	1 (0 + 1)	
FIS3013	Microbiology of Aquatic Environment	3 (2+1)		FIS3003	Biology of Aquatic Invertebrates II	3 (2+1)	
FIS3043	Aquatic Botany	3 (2+1)		FIS3154	Aquatic Ecology	4 (3+1)	
MPU3352	Integrity and Anti-Corruption	2 (2 + 0)		FIS3423	Fishing Gear Technology	3 (2+1)	
	Elective	3		CCXXXXX	Co-Curriculum	2	
TOTAL		19		TOTAL		18	
SHORT SEMESTER							
	Elective	3					
	Elective	3					
	Elective	2					
	Elective	2					
TOTAL		10		TOTAL			
SEMESTER 3				SEMESTER 4			
FIS3033	Eco-physiology of Aquatic Organisms	3 (2+1)		MPU3223	Enterpreneurships	3 (3 + 0)	
FIS3164	Ichthyology	4 (3+1)		FIS3624	Processing of Aquatic Products	4 (3+1)	
FIS3413	Exploitation Technique of Aquatic Resources II	3 (2+1)		FIS3243	Fish Population Dynamics II	3 (2+1)	
	Elective	3		FIS3834	Seafood Safety and Quality	4 (3+1)	
	Elective	3		FIS3813	Fisheries Biostatistics	3 (2+1)	
	Elective	3		FIS4982	Final Year Project I	2 (0+2)	
TOTAL		19		TOTAL		19	
SHORT SEMESTER							
FIS3704	Project Planning and Evaluation	4 (4+0)					
	Elective	3					
	Elective	3					
TOTAL		10					
SEMESTER 5				SEMESTER 6			
FIS4994	Final Year Project II	4 (0+4)	FIS4982	FIS4976	Industrial Training	6(0+6)	
FIS3483	Principle of Seamanship and Navigation	3 (2+1)					
AQU3814	Aquatic Organisms Health	4 (3+1)					
BBB3033	English for Occupational Purposes	3 (3+0)					
	Elective	3					
	Elective	3					
TOTAL		20		TOTAL		6	
TOTAL CREDIT						120	

Notes:

- Students are required to undertake the **Survival and Water Safety Program** as a **condition to graduate**.
- The number of elective course credit hours that must be taken by students in the program of study is subject to the number of elective credit hours set by the program of study to meet graduate qualifications and is not subject to the number of elective courses taken.
- The list of elective courses that can be taken by students in the program of study refers to the course offerings listed in the handbook of the study program of the faculty and other faculties.

6.6 PEMINDAHAN KREDIT TANPA GRED

Bagi pelajar lepasan Diploma Perikanan UMT atau yang setaraf, terdapat beberapa kursus yang boleh dipertimbangkan dipindahkan. Pemindahan kredit tanpa gred yang boleh diberikan **TIDAK LEBIH** dari 1/2 jumlah beban kredit sesuatu program. Ia juga diasaskan kepada kursus demi kursus yang telah lulus dan tidak sebagai keseluruhan sesuatu program.

Gred minima bagi suatu kursus yang boleh dipertimbangkan untuk disetarakan ialah **GRED B+**. Fakulti berhak menetapkan atau mengenakan syarat-syarat tertentu untuk pelajar jika perlu, dalam bentuk temuduga atau peperiksaan khas.

Pindah kredit hanya dibenarkan pada tahun pertama pengajian sahaja. Kursus yang dimohon untuk pindah kredit hendaklah diambil dalam tempoh tidak melebihi lima tahun dari tarikh permohonan. Permohonan yang melebihi lima tahun perlu mendapat kelulusan Senat Universiti.

Kursus-kursus MPU dan Latihan Industri tidak boleh dipindah kredit. Berikut adalah senarai kursus Teras Program yang boleh dipertimbangkan untuk pindah kredit tanpa gred:

Teras Program Sarjana Muda Sains Gunaan (Perikanan) dengan Kepujian

Bil.	Kursus Setara Sarjana Muda Sains Gunaan (Perikanan) dengan Kepujian			Kursus Diploma Perikanan		
	Kod Kursus	Nama Kursus	Jam Kredit	Kod Kursus	Nama Kursus	Jam Kredit
1.	FIS3904	Sains Perikanan II	4 (3+1)	FIS2024	Sains Perikanan I	4 (3+1)
2.	FIS3003	Biologi Invertebrat Akuatik II	3 (2+1)	FIS2023	Biologi Invertebrat Akuatik I	3 (2+1)
3.	FIS3624	Pemprosesan Produk Akuatik	4 (3+1)	FIS2324	Pemprosesan dan Pemasaran Produk Perikanan	4 (3+1)
4.	FIS3243	Dinamik Populasi Ikan II	3 (2+1)	FIS2413	Dinamik Populasi Ikan I	3 (3+0)
5.	FIS3813	Biostatistik Perikanan	3 (2+1)	FIS2213	Statistik Gunaan Perikanan	3 (3+0)

6.7 SINOPSIS KURSUS SARJANA MUDA SAINS GUNAAN (PERIKANAN) DENGAN KEPUJIAN

KURSUS TERAS BAGI PROGRAM PENGAJIAN SARJANA MUDA SAINS GUNAAN (PERIKANAN) DENGAN KEPUJIAN

FIS 3904 : SAINS PERIKANAN II

Jam Kredit : 4 (3 + 1)

Kursus ini memperkenalkan pelajar kepada bidang perikanan secara menyeluruh. Pelajar diberi pengetahuan tentang kepelbagaian sumber perikanan, ekologi, biologi dan kaedah penangkapan. Ianya juga akan menekankan mengenai kaedah pengurusan perikanan terbaik yang diamalkan, serta kepentingan peraturan dan undang-undang perikanan. Isu-isu terkini serta permasalahan tentang perikanan dan persekitarannya akan turut dibincangkan.

FIS 3013 : MIKROBIOLOGI PERSEKITARAN AKUATIK

Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini bertujuan untuk memperkenalkan asas-asas mikrobiologi dalam ekosistem akuatik dan kepentingannya kepada manusia dan alam sekitar. Ia membincangkan skop dan sejarah mikrobiologi, serta penggunaan mikroskop dalam pemerhatian terhadap kepelbagaian struktur dan fungsi sel. Kursus ini juga memberi tumpuan kepada mikroorganisma di persekitaran akuatik, interaksi antara mikroorganisma dan kehidupan akuatik, penyakit bawaan air dan kaedah mengawal mikroorganisma menggunakan agen kimia dan fizikal serta rawatan air sisa. Kaedah pemeliharaan dan pengasingan mikroorganisma menggunakan teknik aseptik di makmal juga dititikberatkan. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat mengaitkan kepelbagaian, kepentingan dan interaksi mikroorganisma akuatik dengan kehidupan dan persekitaran akuatik serta dapat melakukan teknik asas mikrobiologi dengan betul termasuk penyediaan hasil kajian mikrob akuatik yang tepat.

FIS 3043 : BOTANI AKUATIK

Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini akan mengenalkan pelajar kepada persekitaran akuatik. Dalam kursus ini, taksonomi tumbuh-tumbuhan akuatik seperti alga (mikroalga dan rumpai laut), makrofit air tawar dan angiosperma marin (rumput laut dan bakau) akan dibincangkan. Pelajar juga akan diajar mengenai komuniti-komuniti alga, makrofit air tawar dan angiosperma marin dan ciri-ciri persekitarannya. Penggunaan dan kepentingan ekonomi alga, makrofit air tawar dan angiosperma marin juga turut dibincangkan. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat mengenalpasti, memahami dan menerangkan jenis-jenis tumbuhan akuatik serta komuniti yang terlibat selain kepentingannya dalam persekitaran akuatik.

FIS 3003 : BIOLOGI INVERTEBRAT AKUATIK II

Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini memperkenalkan pelajar kepada invertebrat penting yang terdapat dalam ekosistem akuatik. Topik perbincangan melibatkan aspek biologi dan ekologi invertebrat akuatik dengan penekanan kepada taksonomi, ciri-ciri, kitaran hidup dan status terkini dalam perikanan. Sumbangan spesies tersebut kepada ekosistem akuatik juga akan dibincangkan. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat membezakan pelbagai spesies invertebrat akuatik dan juga boleh menerangkan kepentingan spesies ini dalam ekosistem.

FIS 3154 : EKOLOGI AKUATIK

Jam kredit : 4 (3+1)

Kursus ini merangkumi prinsip dan konsep ekologi mengenai ekosistem akuatik. Ini termasuk aliran tenaga, produktiviti, dan aras trofik, serta proses-proses dalam ekosistem seperti proses fotosintesis, kitaran makanan dan kitaran biogeokimia. Aspek struktur komuniti dan hubungan antara organisma dan habitat di mana pengiraan indek diversiti, kekayaan dan kelimpahan dibincangkan. Kesan aktiviti

manusia ke atas ekosistem dan konsep ekologi dan kaitannya dengan struktur komuniti dalam sesuatu ekosistem juga turut dibincangkan.

FIS 3423 : TEKNOLOGI ALATAN PERIKANAN
Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini akan membolehkan pelajar mendapat pengetahuan dalam prinsip asas hidrodinamik alatan menangkap ikan serta mengenali jenis alatan menangkap ikan yang aktif dan pasif. Ini akan membantu meningkatkan pengetahuan pelajar dan membantu mereka semasa kerja lapangan dan latihan industri. Pelajar juga akan didedahkan dengan konsep daya luaran dan dalaman bagi alatan perikanan berfungsi. Pelajar juga berpeluang untuk merekacipta peralatan perikanan yang direkacipta sendiri berdasarkan kreativiti serta akan diuji di lapangan sebenar.

FIS 3033 : EKOFISIOLOGI ORGANISMA AKUATIK
Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini bertujuan untuk mendedahkan pelajar kepada pelbagai penyesuaian fisiologi dalam organisma akuatik. Pelajar akan dapat mengenal pasti anatomi dan fungsi organisma akuatik terpilih (vertebrata dan invertebrata) dan menerangkan prinsip asas proses fisiologi dari peringkat sel hingga ke peringkat sistem. Penggunaan keadaan fisiologi sebagai bioindikator yang boleh mencerminkan perubahan persekitaran turut dibincangkan. Pada akhir kursus, pelajar akan dapat menerangkan tindak balas fisiologi dalam organisma akuatik dan kesan ke atas ekosistem umum akibat perubahan alam sekitar.

FIS 3813 : BIOSTATISTIK PERIKANAN
Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini memperkenalkan konsep asas dan kaedah biostatistik dengan memberi tumpuan kepada aplikasi dalam perikanan dan akuakultur. Pelajar akan didedahkan dengan cara mengumpul, menganalisis data berdasarkan ujian statistik yang sesuai termasuk ujian parametrik dan bukan parametrik menggunakan kalkulator dan perisian komputer serta mentafsir data statistik. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat mengaplikasi setiap ujian statistik yang berlainan dan mampu mentafsir hasil keputusan dalam perikanan dan akuakultur.

FIS 3164 : IKTILOGI
Jam kredit : 4 (3+1)

Kursus ini bertujuan untuk membolehkan pelajar mengetahui dan memahami anatomi, sistematik, filogeni dan evolusi ikan. Pelajar diberi pengetahuan tentang zoogeografi dan ekologi ikan secara global. Kumpulan utama ikan di Malaysia juga dibincangkan. Pelajar didedahkan kepada latihan pengukuran, pengiraan, pembedahan dan pengecaman ikan. Pada akhir kursus, pelajar akan dapat mengklasifikasikan ikan yang berkaitan dengan perbezaan morfologi.

FIS 3413 : TEKNIK EKSPLOITASI SUMBER AKUATIK II
Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini mendedahkan kepada pelajar pengkelasan, kaedah operasi, rekabentuk dan pembinaan alatan yang digunakan dalam eksploitasi sumber akuatik. Faktor mempengaruhi kecekapan dan keberkesanan alatan dan operasi penangkapan juga akan diterangkan. Selain itu, pelajar juga akan didedahkan dengan teknik dan alatan tambahan dalam eksploitasi sumber seperti peranti pengumpulan ikan (FADs) dan akustik. Pada akhir kursus, pelajar akan belajar tentang kesan aktiviti perikanan terhadap ekosistem dan pemuliharaan sumber perikanan.

FIS 3624 : PEMROSESAN PRODUK AKUATIK

Jam kredit : 4 (3+1)

Kursus ini memberi pengenalan tentang produk konvensional dan kontemporari. Di dalam kursus ini, pelajar juga akan diberi pendedahan tentang Akta Makanan 1983 dan Undang undang dengan penekanan kepada produk perikanan. Tambahan lagi, pelajar akan belajar tentang pengurusan teknik pre-proses, proses dan aliran proses untuk menambah nilai di dalam produk perikanan dan jenis jenis pengawet yang dibenarkan di dalam makanan. Di akhir kursus ini, pelajar mampu untuk memahami prinsip dan teknik pemprosesan di dalam memproses produk perikanan beserta mengaplikasi semua maklumat untuk membangunkan produk baru.

FIS 3243 : DINAMIK POPULASI IKAN II

Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini bertujuan untuk mendedahkan konsep, teori dan elemen asas dinamik populasi ikan. Di dalam kursus ini, pelajar akan belajar mengenai prinsip biologi bagi matematik dinamik populasi ikan dan kaedah pengamalan perubahan dalam struktur populasi. Di dalam kursus ini, pelajar akan didedahkan kepada kaedah peramalan kelimpahan ikan, taburan frekuensi panjang, umur, parameter tumbesaran, corak pembiakan, kematian dan rekrutmen, selektiviti alat tangkapan serta hasil yang mana penting di dalam pengurusan perikanan. Di akhir kursus ini, pelajar akan mampu menerangkan sifat-sifat populasi dan memilih kaedah dan model bersesuaian untuk menganggar parameter populasi ikan.

FIS 4982 : PROJEK ILMIAH TAHUN AKHIR I

Jam kredit : 2 (0+2)

Satu projek dijalankan oleh setiap pelajar tahun akhir dalam bidang perikanan yang merangkumi topik-topik seperti pengurusan sumber akuatik, bioteknologi, ekologi, taksonomi dan yang berkaitan. Pelajar akan didedahkan kepada teknik-teknik perancangan, penulisan dan pembentangan saintifik, khususnya dalam penyediaan saranan. Pelajar dikehendaki menulis saranan penyelidikan dan membentangkannya pada akhir semester. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat memahami dan mahir berkaitan pengurusan projek bagi penyediaan saranan penyelidikan saintifik.

FIS3483 : PRINSIP KEPELAUTAN DAN NAVIGASI

Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini menerangkan pengetahuan mengenai tali, wayar, kabel & kemahiran dalam mengikat simpulan, tali sambung dan wayar, peralatan dek dan aplikasinya. Dalam kursus ini, pelajar akan diajar untuk mengira kekuatan pelbagai bahan pengaman, membezakan jenis kapal laut, pelbagai jenis pendorong enjin yang dipasang, susun atur umum dan fungsi operasi. Kursus ini juga akan merangkumi prosedur penambat, penambatan dan proses, menghantar dan menerima isyarat kod Morse melalui kaedah audio dan visual dan pengenalan bendera abjad, makna dan loket angka untuk komunikasi visual. Pada akhir kursus, pelajar akan dapat menerangkan semua aspek kepelautan dan navigasi.

FIS 3704 : PERANCANGAN DAN PENILAIAN PROJEK

Jam kredit : 4 (4+0)

Kursus ini merangkumi prinsip dan konsep ekologi mengenai ekosistem akuatik. Ini termasuk aliran tenaga, produktiviti, dan aras trofik, serta proses-proses dalam ekosistem seperti proses fotosintesis, kitaran makanan dan kitaran biogeokimia. Aspek struktur komuniti dan hubungan antara organisma dan habitat di mana pengiraan indek diversiti, kekayaan dan kelimpahan dibincangkan. Kesan aktiviti manusia ke atas ekosistem dan konsep ekologi dan kaitannya dengan struktur komuniti dalam sesuatu ekosistem juga turut dibincangkan.

AQU 3814 : KESIHATAN ORGANISMA AKUATIK

Jam kredit : 4 (3+1)

Kursus ini bertujuan untuk memperkenalkan pelajar dengan asas asas diagnosis, pencegahan dan kawalan penyakit, dengan penekanan pada penyakit ikan termasuk bakteria, virus, parasit dan kulat. Kursus ini memberi pengenalan kepada konsep asas penyakit ikan. Pelajar akan diberi maklumat khusus mengenai teknik diagnostik dalam virologi, bakteriologi, parasitologi dan kulat. Di samping itu, konsep etiologi, epidemiologi, gejala klinikal, patogenesis, diagnosis, rawatan dan kawalan. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat menerapkan maklumat mengenai strategi diagnosis, rawatan dan kawalan penyakit ikan biasa.

FIS 4994 : PROJEK ILMIAH TAHUN AKHIR II

Jam kredit : 4 (0+4)

Satu projek penyelidikan ilmiah akan dijalankan oleh setiap pelajar tahun akhir berkaitan dengan bidang perikanan. Pelajar dikehendaki menulis sebuah laporan dan membentangkannya setelah kajian selesai. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat kemahiran untuk menjalankan penyelidikan saintifik dan membincangkan hasil kajian melalui pembentangan akhir dan penulisan secara efektif dan kritis.

FIS 4976 : LATIHAN INDUSTRI

Jam kredit : 6 (0+6)

Kursus ini akan membolehkan pelajar mendapat pengalaman situasi pekerjaan sebenar samada di agensi kerajaan ataupun swasta dan mengaplikasi teori yang dipelajari bagi membantu mencari penyelesaian untuk pelbagai masalah dan isu di tempat kerja. Ini akan membantu meningkatkan kebolehpasaran pelajar selepas bergraduasi nanti. Pada akhir kursus ini, pelajar akan mempunyai pengalaman dan pandangan mengenai masa depan kehidupan profesional dalam sektor perikanan.

FIS 3834 : KESELAMATAN DAN KUALITI MAKANAN LAUT

Jam kredit : 4 (3+1)

Kursus ini memperkenalkan pelajar kepada amalan pengendalian ikan dan kebersihan yang betul di atas vesel penangkapan ikan serta di pusat pendaratan. Ia merangkumi faktor utama yang mempengaruhi penyimpanan dan jangka hayat ikan segar, termasuk perubahan kualiti semasa penyimpanan secara sejuk dan sejuk beku. Pelajar turut akan mendalami prinsip Analisis Bahaya dan Pengendalian Titik Kritikal (HACCP), dengan penekanan kepada pengenalpastian bahaya seperti patogen, alergen, logam berat, parasit dan toksin. Di akhir kursus, pelajar akan berupaya membangunkan garis panduan jangka hayat produk dan mereka bentuk pelan HACCP yang berkesan untuk operasi industri perikanan.

KURSUS ELEKTIF BIDANG (ELB) BAGI PROGRAM PENGAJIAN SARJANA MUDA SAINS GUNAAN (PERIKANAN) DENGAN KEPUJIAN

FIS 3073 : EKOLOGI MUARA DAN BAKAU

Jam kredit: 3 (2+1)

Kursus ini merangkumi pengenalan kepada ciri-ciri dan kepentingan kawasan muara dan bakau di Malaysia dan dunia. Ciri-ciri tumbuhan dan hidupan lain di kawasan muara dan bakau. Jaringan makanan, aliran tenaga, belanjawan tenaga dan pengaliran nutrient. Masalah pencemaran, kemerosotan, kepentingan muara dan bakau dari segi ekonomi serta strategi pengurusan muara dan bakau diberikan penekanan.

FIS 3223 : TEKNIK PANCING REKREASI

Jam kredit : 3 (2+1)

Matlamat kursus ini adalah untuk mendedahkan pelajar kepada teknik dan peralatan memancing dalam perikanan rekreasi. Pelajar akan mempunyai peralatan mereka untuk memancing dan menggunakan teknik dan peralatan berdasarkan keadaan yang sesuai dan spesies sasaran. Pada akhir kursus ini, pelajar akan belajar tentang persediaan peralatan yang sesuai dan teknik memancing yang betul untuk memancing rekreasi.

FIS 3463: PENDERIAAN JAUH DAN GIS DALAM PERIKANAN

Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini memperkenalkan perkembangan teknologi penderiaan jauh dan sistem maklumat geografi (GIS). Antara topik adalah merangkumi komponen dan aplikasi serta bagaimana pemantauan bumi dilakukan dengan lebih cekap dan berkesan. Di akhir kursus ini, para pelajar akan dapat mempelajari penggunaan aplikasi GIS di dalam mengumpul dan mengintegrasikan data di dalam mengenalpasti kepelbagaian peristiwa di dalam perikanan.

FIS 3723: PENGKOMERSILAN PERIKANAN

Jam kredit: 3 (2+1)

Kursus ini memberi pendedahan kepada pelajar mengenai ilmu pengetahuan dalam bidang keusahawanan. Ianya juga memberi peluang kepada para pelajar untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperolehi dari bidang masing-masing. Penghasilan rancangan perniagaan dan kemahiran pengurusan perniagaan akan diterapkan melalui kerja berkumpulan. Pelajar akan diberi satu projek berdasarkan kepada rancangan perniagaan, menjalankan perniagaan dan bekerja mengikut kumpulan. Di akhir kursus ini, pelajar akan mampu untuk menyediakan dan membentangkan kertas kerja perniagaan mereka dan merasai aktiviti keusahawanan itu sendiri.

FIS 3842: PENGEMBANGAN PERIKANAN

Jam kredit: 2 (2+0)

Kursus ini merangkumi perancangan, pelaksanaan dan penilaian program pengembangan perikanan. Faktor yang mempengaruhi keberkesanan program pengembangan dan kaedah penyampaian yang berkesan bagi kumpulan sasaran yang berlainan turut ditekankan. Kajian kes di kawasan dan kumpulan sasaran terpilih, demonstrasi kaedah dan pemindahan teknologi adalah berdasarkan kepada keperluan sebenar.

FIS 3443: TEKNOLOGI KAPAL PERIKANAN

Jam kredit: 3 (2+1)

Kursus ini memperkenalkan pelajar kepada istilah bahagian-bahagian dan dimensi utama kapal, tonnage dan kestabilan, Organisasi di atas kapal serta peralatan kapal untuk tujuan pelayaran, keselamatan termasuk bantuan untuk pelayaran. Pengenalan kepada ilmu pelayaran tepian pantai, carta dan maklumat yang terdapat di dalamnya akan didedahkan kepada pelajar. Pelajar juga diperkenalkan

mengenai kaedah pelayaran astronomi, dan pelayaran elektronik termasuk jenis peralatan yang diperlukan. Sistem boya antarabangsa, peraturan pelayaran serta penerbitan pelayaran yang berkaitan dan cara menggunakannya akan diterangkan.

FIS 3233 : PENGURUSAN KUALITI AIR UNTUK AKUAKULTUR

Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini bertujuan untuk membincangkan tentang prinsip, teori, dan amalan pengurusan kualiti air untuk tujuan akuakultur lestari. Pelajar akan mempelajari amalan pengurusan kualiti air dan juga sistem rawatan air yang kos-berkesan untuk akuakultur. Isu-isu semasa dan kajian kes serta permasalahan tentang pengurusan kualiti air untuk akuakultur akan turut dibincangkan. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat praktikan amalan terbaik dan kaedah analisis kualiti air untuk projek akuakultur.

FIS 3473: TEKNOLOGI PASCA TUAI PERIKANAN

Jam kredit: 3 (3+0)

Kursus ini memberikan pemahaman kepada kaedah pemprosesan dan pengendalian hasil perikanan iaitu setelah penuaian, penanganan, pemprosesan, pengedaran, pemasaran, dan penggunaan hasil perikanan. Pelajar juga dapat mempelajari tiga kelompok utama sektor pasca panen iaitu pemprosesan ikan dan teknologi yang lebih baik, pemeriksaan ikan, kawalan keselamatan, dan jaminan kualiti dan Analisis Rantaian Nilai. Di akhir kursus, pelajar akan menerangkan mengenai teknologi pasca panen dan mencadangkan teknologi atau produk terbaru di dalam sektor perikanan.

FIS 3403 : KOMPUTERAN IoT DALAM PERIKANAN

Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini memperkenalkan kepada pelajar konsep asas, komponen utama, protokol rangkaian, dan persekitaran tanpa wayar di dalam perkembangan teknologi IoT. Pelajar juga akan dapat mempelajari konsep analitik data di dalam persekitaran IoT. Bagi meningkatkan ilmu pengetahuan dalam bidang IoT, pelajar juga akan didedahkan kepada pembangunan aplikasi IoT yang mudah yang berfokus kepada bidang perikanan dan akuakultur yang mana akan di kendalikan didalam makmal atau pusat penetasan.

FIS 3603 : EKONOMI PERIKANAN

Jam kredit : 3 (3+0)

Kursus ini memberikan pemahaman kepada kaedah pemprosesan dan pengendalian hasil perikanan iaitu setelah penuaian, penanganan, pemprosesan, pengedaran, pemasaran, dan penggunaan hasil perikanan. Pelajar juga dapat mempelajari tiga kelompok utama sektor pasca panen iaitu pemprosesan ikan dan teknologi yang lebih baik, pemeriksaan ikan, kawalan keselamatan, dan jaminan kualiti dan Analisis Rantaian Nilai. Di akhir kursus, pelajar akan menerangkan mengenai teknologi pasca panen dan mencadangkan teknologi atau produk terbaru di dalam sektor perikanan.

FIS 3823 : PENULISAN SAINTIFIK DALAM PERIKANAN

Jam kredit : 3 (3+0)

Kursus ini memberi pendedahan kepada pelajar dalam komunikasi saintifik. Pelajar akan dapat mempelajari pelbagai bentuk penulisan saintifik. Pelajar juga akan mempelajari teknik penulisan saintifik, termasuk mencari bahan rujukan yang sesuai dan menulis dengan berkesan. Pelajar juga dikehendaki menghasilkan bahan saintifik berkaitan topik/bidang perikanan untuk projek berkumpulan. Pelajar juga akan belajar untuk menstruktur komunikasi mereka secara lisan dan menguasai peraturan dan format komunikasi saintifik, dengan minda kritis. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat mengaplikasikan bahan dan teknik yang sesuai dalam komunikasi sains.

FIS 3923: PRINSIP AKUAKULTUR LESTARI

Jam kredit: 3 (2+1)

Kursus ini secara mendalam menawarkan konsep dan amalan asas yang penting dalam akuakultur lestari. Kursus ini bermula dengan gambaran keseluruhan sejarah dan pengenalan kepada akuakultur, sebagai asas untuk memahami perkembangan dan kepentingannya. Pelajar akan belajar cara memilih spesies akuakultur yang sesuai, merekabentuk dan mengurus pelbagai sistem akuakultur, dan menguasai teknik dalam pembiakan ikan dan pemeliharaan larva. Topik utama seperti pemakanan ikan, pengurusan kesihatan, dan kaedah penuaian yang berkesan turut diajar. Dengan pengintegrasian elemen-elemen ini, kursus ini dapat melengkapkan pelajar dengan pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan untuk menyumbang kepada kelestarian dan kecekapan amalan akuakultur.

FIS 3433 : APLIKASI TENAGA KETERBAHARUAN DALAM PERIKANAN

Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini memberi pengenalan kepada jenis-jenis tenaga keterbaharuan seperti hidro, biodiesel, biomass, suria, angin dan laut (air dan angin luar pesisir) dan aplikasinya dalam bidang perikanan. Pelajar akan didedahkan dengan amali asas yang berkaitan dengan tenaga keterbaharuan dan bagaimana menghasilkan tenaga keterbaharuan dari sumber dan aktiviti perikanan. Selain itu juga, kursus ini juga memberi pendedahan kepada pelajar mengenai gabungan dua sumber tenaga keterbaharuan ataupun dinamakan sistem hibrid. Rasional subjek ini diperkenalkan adalah untuk memberi ilmu dan kesedaran bagi mengurangkan kebergantungan ke atas sumber tenaga berasaskan bahan api fosil dan seterusnya menggunakan bahan alternatif khususnya dari sumber perikanan. Bagi melengkapkan pembelajaran dalam kursus ini, pelajar akan diberi peluang untuk mencipta dan membentangkan mini projek yang berkaitan dengan tenaga keterbaharuan untuk diaplikasikan dalam bidang perikanan.

FIS 3083 : BIOINFORMATIK DAN FILOGENI MOLEKUL ORGANISMA AKUATIK

Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini membincangkan keperluan dan kepentingan bioinformatik dan analisis filogeni molekul dalam penyelidikan dan pengurusan sumber genetik organisma akuatik. Model-model dan algoritma yang digunakan dalam analisis filogeni molekul, peramalan dan pengelasan fungsi gen dan protein akan diperkenalkan. Konsep dan aplikasi perisian-perisian bioinformatik dalam analisis data biologi molekul berkaitan dengan kesihatan, pemakanan dan pembiakan organisma akuatik juga diberi penekanan. Di akhir kursus ini, pelajar akan dapat mengaplikasikan ilmu dan kemahiran bioinformatik dalam analisis data biologi secara tepat.

FIS 3093: EKOLOGI MOLEKUL PERIKANAN

Jam kredit: 3 (2+1)

Kursus ini bertujuan untuk mendedahkan pelajar kepada pelbagai konsep asas dan kemahiran dalam pengurusan dan pemuliharaan sumber perikanan yang mampan melalui pendekatan molekul. Dalam kursus ini, prinsip asas dalam genetik ekologi, genetik populasi serta aplikasi penanda molekul dalam aspek ekologi dan evolusi ikan akan diberi penekanan. Teknik-teknik molekul yang lazim digunakan dalam kajian populasi ikan seperti pengenalanpastian spesies, filogeni, filogeografi dan penentuan unit pemuliharaan juga akan dibincangkan. Isu-isu semasa yang berkaitan dengan ancaman biodiversiti akuatik serta strategi pemuliharaannya turut dibincangkan. Pelajar juga akan dilatih untuk menjalankan kajian ekologi molekul dalam bidang perikanan yang meliputi proses penyampelan, penyediaan spesimen baucar, analisis data dan penulisan laporan saintifik.

FIS 3063: OSEANOGRAFI PERIKANAN

Jam kredit: 3 (2+1)

Kursus ini memperkenalkan asas-asas perikanan dan oseanografi. Di antara topik adalah sejarah peringkat awal kitaran ikan serta tabiat pengumpulan ikan dan kedinamikannya, tabiat dan tindak balas ikan terhadap persekitaran serta kejadian-kejadian utama dalam oseanografi seperti sistem julang air dan asidifikasi lautan, dan kesannya terhadap aspek biologi dan taburan ikan. Pada akhir kursus, pelajar akan dapat memahami tabiat populasi ikan dan kaitannya dengan proses-proses oseanografi.

FIS 3113: KEPELBAGAIAN IKAN MARIN DAN PEMBANGUNAN KOLEKSI

Jam kredit: 3 (2+1)

Kursus ini bertujuan untuk membolehkan pelajar mengetahui kepelbagaian ikan marin yang terkini. Pelajar didedahkan kepada konsep taksonomi dan peraturan tatanama zoologi. Pelajar diberi pengetahuan tentang kaedah persampelan, pengisihan, penyimpanan spesimen dan pembangunan koleksi. Pelajar dilatih untuk mengklasifikasikan sekumpulan ikan ke dalam aras taksonomi yang terendah melalui pemerhatian ciri-ciri morfologi. Pada akhir kursus, pelajar perlu mendemonstrasikan kaedah kajian taksonomi ikan dan perlu menulis serta membentangkan hasil kajian.

FIS 3212: UNDANG-UNDANG DAN PENGURUSAN PERIKANAN

Jam kredit: 2 (2+0)

Dalam kursus ini, pelajar akan didedahkan undang-undang yang digunakan dalam pengurusan perikanan pada peringkat antarabangsa, rantau Asia dan kebangsaan. Pelajar juga akan mengkaji permasalahan yang wujud sewaktu pelaksanaan pengurusan perikanan berdasarkan polisi dan undang-undang yang digunapakai. Di akhir kursus, pelajar akan mencadangkan polisi dan undang-undang yang bersesuaian dengan mengambil kira faktor biotik atau abiotik supaya dapat menguruskan sesuatu sumber dan habitat perikanan dengan berkesan.

FIS 3453 : TEKNOLOGI RAWATAN AIR KUMBAHAN UNTUK INDUSTRI PERIKANAN DAN AKUAKULTUR

Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini akan memperkenalkan pelajar kepada teknologi rawatan air sisa kumbahan yang dapat digunakan dalam industri perikanan dan akuakultur. Dalam kursus ini, ciri-ciri, sumber, risiko dan langkah pengurangan air sisa kumbahan dari industri perikanan dan akuakultur akan dibincangkan. Teknologi rawatan air sisa kumbahan termasuk kaedah fizikal, kimia dan biologi akan diajar. Pelajar juga akan mempelajari tentang peralatan, bahan-bahan kimia dan organisma yang digunakan dalam proses penilaian dan pemantauan air sisa kumbahan. Pada akhir kursus ini, pelajar akan dapat mempelajari pelbagai jenis teknologi rawatan air sisa kumbahan yang dapat digunakan dalam industri perikanan dan akuakultur selain mempelajari kepentingan teknologi ini dalam menguruskan persekitaran air dengan mampan.

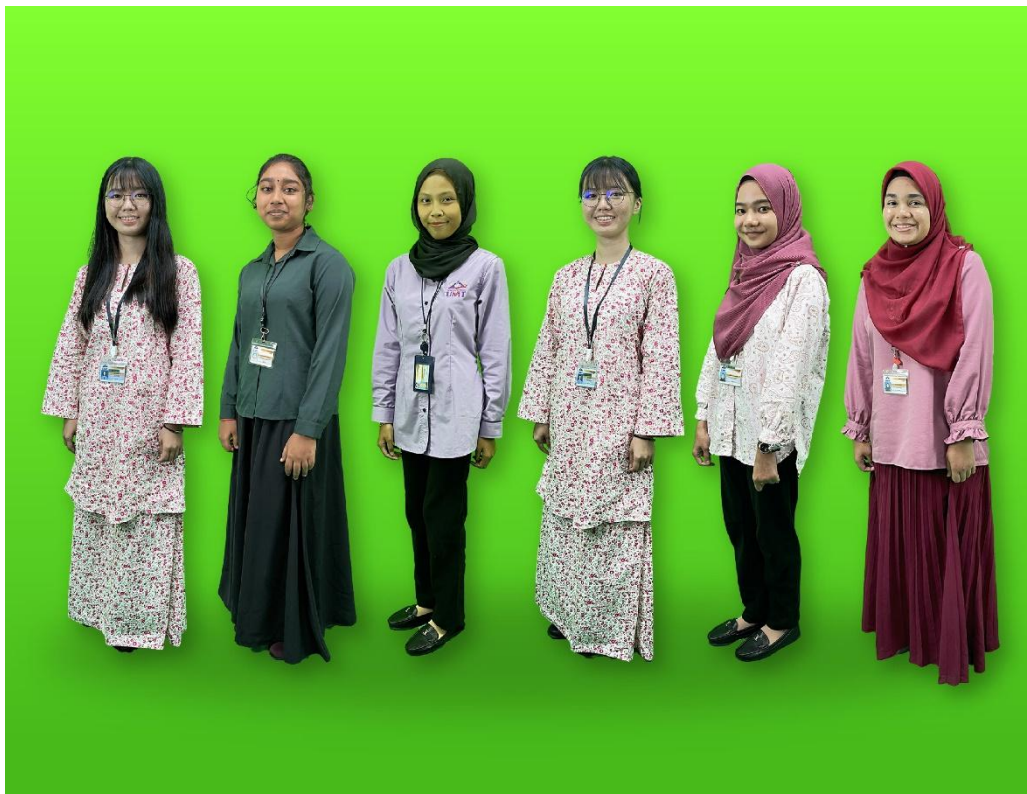
7.0 GARIS PANDUAN SAHSIAH RUPA DIRI

GARIS PANDUAN PAKAIAN DAN RAMBUT

Semua pelajar dikehendaki berpakaian sesuai dengan amalan biasa masyarakat Malaysia dan sebagaibakal para intelek negara, pelajar perlu sentiasa mengamalkan pakaian bersih, kemas dan bersopan semasa berada di kampus. Garis panduan pakaian yang ditetapkan oleh pihak berkuasa Universiti MalaysiaTerengganu adalah seperti berikut:

- i. Pelajar hendaklah patuh kepada semua arahan dan amalan pakaian yang ditetapkan oleh Fakulti/Pusat/Bahagian terutama di bilik kuliah, perpustakaan, makmal, kampus, kolej kediaman dan sebagainya.
- ii. Pelajar tidak boleh berselipar semasa menghadiri kuliah, majlis rasmi atau berurusan dengan mana-mana pejabat di Universiti Malaysia Terengganu.
- iii. Pelajar tidak dibenarkan memakai baju T tanpa kolar dan seluar sukan kecuali ketika aktiviti riadah.
- iv. Pelajar lelaki hendaklah sentiasa berambut pendek, kemas, dan tidak berwarna.
- v. Pelajar tidak dibenarkan memakai pakaian yang mencolok mata atau menutup muka (kecuali pemakaian pelitup muka).
- vi. Pelajar tidak dibenarkan memakai seluar pendek semasa urusan rasmi di Fakulti/Pusat/Bahagian terutama di bilik kuliah, perpustakaan, makmal, kampus, kolej kediaman dan sebagainya.
- vii. Sila rujuk contoh penampilan pakaian pelajar di gambarajah.





2025

"TEROKAAN SELUAS LAUTAN, DEMI KELESTARIAN SEJAGAT"

2026

FAKULTI SAINS PERIKANAN DAN AKUAKULTUR



AKTIVITI PERIKANAN DAN AKUAKULTUR



Amali Pengajaran



Kerja Lapangan



Amali Prinsip Akuakultur



Penyediaan Amali Pengajaran





FAKULTI SAINS PERIKANAN
DAN AKUAKULTUR
FACULTY OF FISHERIES AND AQUACULTURE SCIENCES