

SARJANA MUDA SAINS GUNAAN (PERIKANAN) DENGAN KEPUJIAN

| KOD | NAMA KURSUS | JAM KREDIT | PRA SYARAT | KOD | NAMA KURSUS | JAM KREDIT | PRASYARAT |
|------------------------|--------------------------------------|------------|------------|-------------------|--------------------------------------|------------|-----------|
| 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) | | MPU3312 | Apresiasi Alam dan Warisan Laut | 2 (0+2) | |
| FIS3904 | Sains Perikanan II | 4 (3+1) | | NCC3053 | Kenegaraan Malaysia | 3 (3+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) | |
| | Elektif | 3 | | FIS3423 | Teknologi Alatan Perikanan | 3 (2+1) | |
| | | | | CCXXXX | Ko-kurikulum | 2 | |
| JUMLAH: 17 | | | | JUMLAH: 20 | | | |
| SEMESTER PENDEK | | | | | | | |
| | Elektif | 3 | | | | | |
| | Elektif | 3 | | | | | |
| | Elektif | 3 | | | | | |
| JUMLAH: 9 | | | | | | | |
| SEMESTER 3 | | | | SEMESTER 4 | | | |
| FIS3033 | Ekofisiologi Organisma Akuatik | 3 (2+1) | | MPU3223 | Asas Keusahawanan | 3 (3+0) | |
| FIS3164 | Iktiologi | 4 (3+1) | | FIS3624 | Pemprosesan Produk Akuatik | 4 (3+1) | |
| FIS3413 | Teknik Eksploitasi Sumber Akuatik II | 3 (2+1) | | FIS3243 | Dinamik Populasi Ikan II | 3 (2+1) | |
| | Elektif | 3 | | 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) | |
| JUMLAH: 19 | | | | JUMLAH: 19 | | | |
| SEMESTER PENDEK | | | | | | | |
| FIS3704 | Perancangan dan Penilaian Projek | 4 (4+0) | | | | | |
| | Elektif | 3 | | | | | |
| | Elektif | 3 | | | | | |
| JUMLAH: 10 | | | | | | | |
| SEMESTER 5 | | | | SEMESTER 6 | | | |
| BBB3033 | English for Occupational Purposes | 3 (3+0) | | FIS4976 | Latihan Industri | 6 (0+6) | |
| 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 | | | | | | | |

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 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.

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 algae (mikroalga dan makroalga), 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 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 indeks 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 mendedahkan kepada para pelajar kepada perubahan biologi dalam organisma akuatik untuk menghadapi pelbagai cabaran alam persekitaran akuatik. Pelajar akan dapat mengenalpasti anatomi dan menjelaskan prinsip asas proses fisiologi dari peringkat sel sehingga peringkat sistem bagi organisma akuatik (vertebrata dan invertebrata) terpilih. Penggunaan keadaan fisiologi sebagai biopetunjuk yang dapat mencerminkan perubahan sekitaran turut dibincangkan. Pada akhir kursus, pelajar akan dapat kebolehan menerangkan respon biologi terutamanya fisiologi pada organisma akuatik sebagai gerakbalas terhadap perubahan sekitaran.

FIS 3813 : BIostatistik PERIKANAN

Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini mendedahkan kepada pelajar tentang penggunaan statistik dalam reka bentuk eksperimen yang biasanya digunakan dalam bidang perikanan. Pelajar akan didedahkan kepada beberapa asas statistik seperti pengiraan purata, mod, median, variasi, julat dan lain-lain menggunakan kalkulator dan juga komputer (Excel dan SPSS). Cara-cara persembahan data kajian juga akan diajar kepada pelajar-pelajar. Pelbagai ujian statistik yang penting seperti ujian bandingan t, ujian z, ANOVA, regresi dan korelasi juga akan didedahkan kepada pelajar. Pada akhir kursus ini, pelajar akan mengetahui penggunaan setiap ujian untuk reka bentuk yang berlainan dan mampu menginterpretasi hasil data masing-masing.

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 pengramalan 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 KEPেলাUTAN 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 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.

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 bergraduat nanti. Pada akhir

kursus ini, pelajar akan mempunyai pandangan mengenai masa depan kehidupan profesional dalam sektor perikanan.

FIS 3834 : KESELAMATAN DAN KUALITI MAKANAN LAUT

Jam kredit : 4 (3+1)

Secara keseluruhannya kursus ini menjurus kepada pengendalian ikan di atas kapal, kebersihan vessel perikanan dan pusat pendaratan ikan. Pelajar juga akan mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi penyimpanan dan jangka hayat ikan segar serta perubahan kualiti pada ikan segar dan sejuk beku. Kursus ini juga merangkumi topik analisis bahaya dan pengendalian titik kritis (HACCP) dan pengenalan patogen, allergen, logam berat, parasit dan toksin. Di akhir kursus pelajar dapat membina panduan untuk menentukan jangka hayat produk dan merekabentuk HACCP pada premis industri perikanan.

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 3223 : TEKNIK PANCING REKREASI

Jam kredit : 3 (2+1)

Kursus ini bertujuan untuk mendedahkan pelajar kepada teknik teknik memancing, jenis-jenis umpan pancing dan konsep pengurusan di dalam perikanan rekreasi. Pelajar akan memiliki peralatan mereka sendiri untuk memancing dan mengaplikasikan teknik-teknik yang bersesuaian untuk air tawar dan air masin. Di akhir kursus ini, pelajar akan mempelajari teknik-teknik pancingan dan kriteria sebagai seorang pemancing yang beretika.

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 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 menerangkan aspek pengenalan ekonomi perikanan, sumber perikanan (sumber boleh diperbaharui), dan model perikanan bionomik. Ia juga membandingkan analisis pengurusan perikanan, peraturan perikanan, dan polisi perikanan antara Malaysia dan negara-negara lain. Kursus ini juga membincangkan pemasaran ikan, perdagangan antarabangsa, memancing sebagai rekreasi, pengurusan nelayan, dan aspek ekonomi akuakultur. Pada akhir kursus, pelajar dapat meneroka ekonomi perikanan secara komprehensif.

FIS 3823 : PENULISAN SAINTIFIK DALAM PERIKANAN

Jam kredit : 3 (3+0)

Kursus ini memberi pendedahan kepada pelajar mengenai teknik-teknik penulisan saintifik dalam perikanan termasuk cara mencari bahan rujukan, cara penulisan yang berkesan secara individu dan berkumpulan. Pelajar juga diwajibkan membuat penulisan saintifik mengenai tajuk/bidang yang diminati secara berkumpulan. Pelajar juga akan mempelajari jenis-jenis tulisan saintifik seperti penulisan tesis. Pada akhir kursus ini, pelajar dapat menggunakan bahan dan teknik yang tepat dalam penulisan saintifik.

FIS 3633 : KEUSAHAWANAN PERIKANAN

Jam kredit : 3 (3+0)

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 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 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, 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 dan bahan –bahan kimia yang digunakan dalam proses pemantauan dan penilaian 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.