



BUKU PANDUAN AKADEMIK SESI 2003/2004

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI SUMBER



KANDUNGAN

Muka surat

Perutusan Dekan	iii
Pendahuluan	1
Struktur Akademik	4
Program Pengajian dan Kursus yang Ditawarkan	
Sains dan Pengurusan Sumber	
Sains dan Pengurusan Sumber Akuatik (STA)	8
Sains dan Pengurusan Sumber Tumbuhan (STT)	11
Sains dan Pengurusan Sumber Haiwan (STH)	14
Teknologi Sumber	
Kimia Sumber (STK)	16
Bioteknologi Sumber (STB)	19
Pengsiswazahan Guru (PKPG)	21
Modul Kursus Pembangunan Generik	26
Modul Kursus Pelengkap	28
PALAPES Unimas	38
Pentadbiran Unimas	39
Pentadbiran Fakulti	41
Staf Akademik Fakulti	42
Penasihat Akademik FSTS	45
Kalendar Akademik 2003/2004	47
Pelajar Cemerlang	49

Visi

Fakulti berwawasan menjadi satu pusat pendidikan dan penyelidikan bertaraf dunia dalam bidang-bidang sains dan teknologi berkaitan dengan sumber semulajadi.

Misi

Fakulti beriltizam mencapai kecemerlangan melalui kegiatan pengajaran-pembelajaran serta penyelidikan yang berkualiti dan relevan dalam bidang-bidang sains dan teknologi berhubung dengan pengurusan dan penggunaan sumber semulajadi.

Perutusan Dekan



Fakulti Sains dan Teknologi Sumber (FSTS) kini berusia satu dekad. Di sebalik kekangan ruang yang dihadapi di kampus sementara ini, usaha peneguhan yang berterusan serta governans yang berkesan telah menjadikan FSTS antara fakulti sains yang terkemuka di tanah air. Ini terbukti, antara lainnya, apabila kuota pelajar-pelajar baru bagi program-program bioteknologi dan kimia sumber pada sesi ini telah diisi sepenuhnya oleh calon-calon yang memilih program berkenaan (di FSTS) sebagai pilihan pertama mereka. Selain itu, penganugerahan hadiah dan biasiswa yang berprestij serta penerimaan masuk bekas-bekas graduan FSTS ke program pascasiswazah di universiti-universiti yang terkemuka di dunia (contohnya ke University of Oxford), telah secara tidak langsung menempatkan program tertentu di FSTS sebagai program berkelas dunia.

Buat beberapa tahun yang akan datang tumpuan governans dan pentadbiran akademik FSTS akan terus dijuruskan kepada pemantapan kualiti di samping menilai kerelevanan program dengan menggunakan 'hasil pembelajaran' (*learning outcomes*) yang dicitakan sebagai panduan kepada amalan pengajaran-pembelajaran. Dalam hubungan ini strategi yang akan diberi perhatian khusus ialah merangka dan mengimplementasi secara bersungguh suatu kod amalan kualiti yang padu dan definitif, bukan sekadar memenuhi 'amalan standard' tetapi bergerak maju di landasan kriteria 'amalan kualiti' yang ditetapkan. Bagi maksud tersebut, unsur-unsur kegiatan yang akan diberikan penekanan termasuklah sistem *mentor-mantee*, penilaian kursus, serta pengukuhan protokol penilaian pelajar, secara dalaman mahupun oleh pihak luar (pemeriksa luar).

Akhir kata, Fakulti mengucapkan selamat datang kepada pelajar-pelajar baru FSTS, selamat kembali kepada pelajar lama, dan selamat maju jaya kepada semua. Diharapkan buku panduan ini akan dimanfaatkan sepenuhnya oleh semua bagi mengenali FSTS secara lebih dekat, terutama mengenai struktur program akademik serta butir-butir kursus yang ditawarkan pada sesi 2003/2004.

Prof Murtedza Mohamed
Dekan, FSTS

PENDAHULUAN

Misi Unimas

Misi Unimas ialah untuk menjadi Universiti contoh serta diiktiraf di peringkat antarabangsa; dan sebagai institusi pengajian tinggi yang menjadi pilihan utama golongan pelajar dan akademik untuk mencapai kecemerlangan dalam pengajaran, penyelidikan dan keserjanaan.

Semua ini terlaksana melalui penawaran berbagai peluang dalam pendidikan, latihan serta perkhidmatan keserjanaan, keilmuan dan melalui penerapan ilmu secara strategik dan inovatif bagi meningkatkan kualiti budaya bangsa dan kemakmuran masyarakatnya.

Sejarah Fakulti

Fakulti Sains dan Teknologi Sumber (FSTS) telah ditubuhkan pada tahun 1993 dan merupakan salah satu dari fakulti yang terawal ditubuhkan di Unimas. Ambilan pertama bermula pada sesi 1993/94 dengan jumlah pelajar seramai 40 orang. Graduan sulung FSTS seramai 40 orang itu telah menerima Ijazah mereka masing-masing di Konvokesyen Pertama Unimas pada 9 Ogos 1997

Pelajar fakulti bertambah dari tahun ke tahun; jumlahnya pada sesi 2002/03 adalah 552 orang. Sehingga kini FSTS telah mengeluarkan seramai 476 orang graduan. Pada masa ini fakulti menawarkan Ijazah Sarjanamuda Sains dengan Kepujian dalam bidang-bidang:

- Bioteknologi Sumber,
- Kimia Sumber,
- Sains dan Pengurusan Sumber Tumbuhan,
- Sains dan Pengurusan Sumber Haiwan, dan
- Sains dan Pengurusan Sumber Akuatik.

Visi Fakulti

Fakulti berwawasan menjadi satu pusat pendidikan dan penyelidikan bertaraf dunia dalam bidang-bidang sains dan teknologi berkaitan dengan sumber semulajadi.

Misi Fakulti

Fakulti beriltizam mencapai kecemerlangan melalui kegiatan pengajaran-pembelajaran serta penyelidikan yang berkualiti dan relevan dalam bidang-bidang sains dan teknologi berhubung dengan pengurusan dan penggunaan sumber semulajadi.

Matlamat Pendidikan Fakulti

Mengeluarkan graduan sains yang berpengetahuan luas melalui:

- 1) Penyampaian ilmu pengetahuan dan kemahiran berlandaskan prinsip-prinsip saintifik.
- 2) Penanaman sikap, etika dan profesionalisma serta ciri kepimpinan warganegara yang bertanggungjawab untuk pembangunan masyarakat dalam kerangka wawasan negara.
- 3) Pemupukan kemahiran menganalisis dan menyelesaikan masalah serta kebolehan menilai dan membuat keputusan secara kritis dan kreatif berlandaskan bukti dan pengalaman.
- 4) Pemupukan minat mencari ilmu dan kemahiran pembelajaran seumur hidup demi mempertingkatkan pengetahuan yang selari dengan perubahan pantas gedung ilmu global.
- 5) Pendedahan isu-isu umum dan khusus yang mempunyai kerelevanan institusi, kebangsaan, serantau dan global (contohnya etika sains, bioterrorisme, degradasi alam sekitar & salah guna teknologi).

Hasil Pembelajaran

Siswazah yang telah selesai mengikuti sesuatu program di FSTS sepatutnya berkeupayaan untuk:

- 1) Sentiasa mampu mempertingkatkan diri untuk mencari, berkongsi dan mengguna pengetahuan dan berketrampilan dalam bidang sains secara saintifik, profesional dan etikal dalam pembangunan sejagat.
- 2) Mengguna imaginasi intelek dari segi menganalisis isu dan masalah sains, membuat cadangan alternatif dan memberi keputusan secara kreatif.
- 3) Mengguna dan mengadaptasi pengetahuan dalam bidang sains untuk memenuhi tuntutan pekerjaan, industri dan masyarakat.
- 4) Berkomunikasi secara efektif dan menunjukkan sikap dan akhlak sebagai warganegara yang bertanggungjawab.

Prospek

Kesedaran tentang perlunya sumber asli dimajukan dan digunakan secara mampan telah lama wujud di kalangan semua pihak di negara kita. Jumlah penduduk yang semakin meningkat serta permintaan industri terhadap sumber mentah yang bertambah meninggalkan kesan yang ketara ke atas sumber bahan asli serta komoditi utama negara. Selain dari itu negara juga mempunyai potensi yang tinggi untuk mengambil manfaat daripada pelbagai spesies flora dan fauna yang masih belum diterokai.

Pengetahuan yang mendalam serta penggunaan dan pengurusan yang rapi amat penting bagi mencari keseimbangan antara eksploitasi dan pemuliharaan sumber-sumber asli

negara. Justeru, negara perlu melatih dan melahirkan ahli-ahli sains yang mampu menggunakan teknologi dan kaedah-kaedah yang terkini bagi tujuan ini.

Fakulti Sains dan Teknologi Sumber (FSTS) memainkan peranan penting dalam memenuhi keperluan tersebut. Pelajar yang mendaftar di FSTS berpeluang mengikuti beberapa program pengajian yang dirancang bagi melahirkan tenaga mahir dengan pengetahuan Sains dan Teknologi yang terkini dan kesedaran mendalam mengenai konsep pembangunan mampan.

Siswazah FSTS mempunyai peluang kerjaya yang luas dalam sektor-sektor kerajaan dan industri terutama yang berkaitan dengan pembangunan dan pengurusan sumber asli, kawalan pencemaran, pengurusan sisa industri dan berbagai aktiviti hiliran.

STRUKTUR AKADEMIK

Program Pengajian

Program-program pengajian yang ditawarkan adalah dalam lima bidang:

Kelompok Bidang Sains dan Pengurusan Sumber:

- Sains dan Pengurusan Sumber Akuatik (STA)
- Sains dan Pengurusan Sumber Tumbuhan (STT)
- Sains dan Pengurusan Sumber Haiwan (STH)

Kelompok Bidang Teknologi Sumber:

- Kimia Sumber (STK)
- Bioteknologi Sumber (STB)

Struktur Program

Setiap program pengajian di UNIMAS telah direkabentuk menurut kurikulum yang berasaskan kepada pembangunan individu secara total sebagai warga yang berautonomi tetapi saling bekerjasama dalam masyarakat.

Struktur program pengajian mengandungi kursus-kursus sejumlah 103 kredit yang dihindungkan menurut kategori berikut:

Kursus Teras: kursus-kursus yang memberikan pengetahuan dan kemahiran ke arah pengkhususan dalam sesuatu bidang atau lapangan yang dituntut bagi sesuatu Program. Kursus bagi setiap Program bukan sahaja tertumpu kepada teori dan amalan pengkhususannya, tetapi penekanan diberikan juga kepada aspek teknologi dan pengurusan [82 kredit]

Kursus Generik: kursus-kursus generik bertujuan untuk memupuk sifat positif di samping memberi kemahiran pengurusan diri. Kedua-dua aspek pembangunan kognitif (motivasi, kreativiti, estetika, dan lain-lain) dan afektif (nilai, etika, sosial dan lain-lain) diberi perhatian. Kursus Generik juga memberi penekanan maklumat. Pelajar dikehendaki memahirkan diri dengan dwibahasa (Bahasa Melayu dan Inggeris). Aktiviti senggang pula (sukan, kebudayaan, persatuan) dapat meningkatkan keupayaan berkumpulan dan berkepimpinan [12 kredit]

Kursus Pelengkap: kursus-kursus pilihan antara Fakulti yang memberi peluang kepada pelajar untuk mendalami sesuatu bidang lain (selain daripada jurusan pengkhususannya) hingga ke tahap yang bererti dan memuaskan [9 kredit]

Bagi pelajar **Program Khas Pengsiswazahan Guru (PKPG-kohort 5)**, struktur program pengajian 3 tahun mengandungi kursus-kursus berjumlah 106 kredit yang dihipunkan mengikut pecahan kredit seperti di bawah:

Teras Bidang (Biologi atau Kimia)	:	57 kredit
Teras Pendidikan	:	17 kredit
Teras Fakulti	:	9 kredit
Kursus Generik	:	14 kredit
Kursus Pelengkap	:	9 kredit
JUMLAH	:	106 kredit

Sistem Semester dan Kursus Bermodul

Struktur pengajian di UNIMAS diasaskan kepada sistem semester dengan kursus bermodul. Sesuatu Tahun pengajian dibahagikan kepada tiga semester:

Semester 1	17 minggu
Semester 2	17 minggu
Semester antarsesi	8 minggu (pilihan)

Kursus di UNIMAS berbentuk modul, dan setiap modul mempunyai unit-unit pembelajaran tertentu. Setiap modul kursus mempunyai nilai kredit. Sebagai panduan, satu kredit memerlukan pelajar menumpukan kira-kira 3 jam pembelajaran seminggu bagi kursus berkenaan. Masa tersebut digunakan untuk aktiviti formal seperti kuliah, tutoran, amali dan/atau ujian, serta aktiviti kendalian sendiri seperti membaca, berbincang dan menyiapkan tugas yang diperlukan oleh kursus tersebut.

Pendaftaran kursus

Pendaftaran bagi semua kursus perlu dilakukan pada masa dan tempoh yang ditentukan. Pelajar diwajibkan mendaftar kursus pada tarikh dan tempoh yang akan diumumkan oleh Bahagian Pengajian Prasiswazah (BPPs).

Tempoh Pengajian

Tempoh lazim Pengajian Ijazah Sarjana Muda adalah tiga tahun (3). Walau bagaimanapun pelajar boleh menyelesaikan pengajiannya lebih awal dari tempoh tersebut. Pelajar dikehendaki mengikuti dan lulus sekurang-kurangnya (103) kredit kursus atau sejumlah kredit lain yang ditetapkan.

Penilaian

Prestasi dalam sesuatu kursus dinilai menurut beberapa kaedah dan berterusan. Ini termasuklah penilaian ke atas kerja kursus, tugasan, ujian dan peperiksaan. Prestasi ditentukan menurut sistem Purata Nilai Gred (PNG). Prestasi pelajar secara keseluruhan diberikan sebagai Purata Nilai Gred Kumulatif (PNGK).

$$\text{PNG} = \frac{\text{Jumlah semua nilai kredit dalam 1 semester}}{\text{Jumlah semua kredit yang diambil dalam semester yang sama}}$$

Contoh:	STF1054	A (4.00)	4 x 4.00 = 16
Sem. 1	STA1022	B (3.00)	2 x 3.00 = 6
	STB1033	C (2.00)	3 x 2.00 = 6
	STF1043	D (1.00)	3 x 1.00 = 3
Jumlah kredit = 12			Jumlah semua nilai kredit = 31

$$\text{PNG (Sem. 1)} = 31/12 = 2.58$$

$$\text{PNGK} = \frac{\text{Jumlah semua nilai kredit hingga kini}}{\text{Jumlah semua kredit yang diambil hingga kini}}$$

Contoh:	STF1012	B (3.00)	2 x 3.00 = 6
Sem. 2	STK1093	B (3.00)	3 x 3.00 = 9
	STB1022	C (2.00)	2 x 2.00 = 4
	STB1042	C (2.00)	2 x 2.00 = 3
Jumlah kredit = 9			Jumlah semua nilai kredit = 22

$$\text{PNG (Sem. 2)} = 22/9 = 2.44$$

$$\text{PNGK} = (31+22)/(12+9) = 53/21 = 2.52$$

Penasihat Akademik

Sistem Penasihat Akademik berperanan penting dalam pelaksanaan pembelajaran di Universiti ini. Penasihat Akademik ialah seorang daripada staf akademik di Fakulti. Matlamat sistem Penasihat Akademik ialah untuk menjamin wujudnya hubungan antara Pensyarah dengan pelajar. Melalui sistem ini, pelajar diberi bimbingan dan nasihat dalam hal ehwal akademik. Sistem ini juga dapat mengenalpasti masalah akademik pelajar dan dapat dimajukan kepada pakar untuk diselesaikan.

Seorang Penasihat Akademik boleh membantu pelajar merancang skema pengajian, membuat pemilihan kursus, memahami kurikulum, sistem semester, sistem pendaftaran, sistem peperiksaan dan pengecualian kursus.

Pelajar diwajibkan berjumpa dengan Penasihat Akademik masing-masing setiap 3 minggu sekali untuk mendapatkan bimbingan dan nasihat dalam hal ehwal akademik dan masalah berkaitan. Temujanji boleh dilakukan dengan Penasihat Akademik mengikut kesesuaian masa.

Skim Latihan Pelajar (Latihan Industri)

Latihan Industri diwajibkan kepada semua pelajar prasiswazah FSTS. Latihan ini menggabungkan aspek teori yang telah dipelajari di Fakulti dengan pengalaman alam pekerjaan di sektor awam dan swasta. Pelajar akan ditempatkan di sektor awam dan swasta selama 8-10 minggu semasa semester antarsesi Tahun 2.

Syarat Kemasukan

Lulus SPM/Setaraf dengan baik dan lulus dengan Kepujian dalam Bahasa Melayu/Bahasa Malaysia di peringkat SPM/Setaraf dan mengambil *Malaysian University English Test* (MUET) dan lulus dalam sekali peperiksaan STPM dengan sekurang-kurangnya mendapat Gred E dalam mata pelajaran Pengajian Am/Kertas Am dan Gred E dalam dua (2) matapelajaran lain atau mempunyai kelulusan lain yang diiktiraf setaraf dengannya oleh Kerajaan Malaysia dan diluluskan oleh Senat Universiti atau lulus Matrikulasi Kementerian Pendidikan Malaysia/Asasi Sains Universiti Malaya dengan mendapat sekurang-kurangnya PNGK 2.00

Yuran Pengajian (Pelajar Baru)

Yuran (Tidak Berulang)*	RM275.00
Takaful	RM6.00
Pengajian	RM660.00
Kesihatan	RM25.00
Makmal	RM50.00
Tabung Kebajikan	RM5.00
Senggang	RM25.00
Penginapan**	RM252.00*
Jumlah Besar	RM 1,298.00

*Yuran (Tidak Berulang) termasuk

Pendaftaran	RM 20.00	Penginapan Dalam Kampus UNIMAS (18 minggu)
Yuran MAP	RM 245.00	Sebilik 2 orang RM252.00*
Kad Pelajar	RM 10.00	
JUMLAH:	RM 275.00	

**Andaian semua pelajar baru diletakkan di dalam bilik berkongsi dua (2) orang.

PROGRAM SAINS DAN PENGURUSAN SUMBER AKUATIK

Malaysia yang terletak di rantau Indo-Posifik merupakan kawasan yang terkenal dengan kekayaan dan kelimpahan hidupan akuatik. Kebanyakan hidupan ini berperanan sebagai sumber maklumat genetik yang masih belum dikaji dan mempunyai potensi ekonomi yang belum diterokai. Sumber akuatik juga merupakan punca protein utama penduduk negara ini. Walau bagaimanapun pembangunan yang telah mewujudkan tekanan ke atas ekosistem akuatik.

Program ini bertujuan untuk melatih pelajar memahami dengan lebih mendalam berbagai ekosistem dan sumber akuatik supaya ianya dapat dieksploitasi secara mampan untuk faedah sosio-ekonomi dan kepentingan lain. Kursus-kursus digubal khusus untuk melahirkan siswazah berpengetahuan saintifik dan berkemahiran. Pengetahuan dan kemahiran ini perlu bagi menjalankan penyelidikan dan pembangunan sumber akuatik khususnya yang berhubung dengan pengeksploitanian dan pemuliharaan. Program juga berperanan untuk meluaskan pengetahuan dan meningkatkan kesedaran orang ramai tentang pentingnya ekosistem dan sumber akuatik untuk generasi akan datang.

Kandungan Program

TAHUN 1 – Semester 1		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STF1054	Biodiversiti (<i>Biodiversity</i>)	4
STA1022	Oseanografi Biologi (<i>Biological Oceanography</i>)	2
STB1033	Genetik Am (<i>General Genetics</i>)	3
STF1043	Biometri (<i>Biometry</i>)	3
STF1023	Pengantar Ekologi (<i>Introduction to Ecology</i>)	3
JUMLAH		15
TAHUN 1 – Semester 2		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STA1012	Oseanografi Fisikal (<i>Physical Oceanography</i>)	2
STK1093	Kimia Analisis (<i>Analytical Chemistry</i>)	3
STB1022	Prinsip Biokimia (<i>Principles of Biochemistry</i>)	2
STB1042	Mikrobiologi Asas (<i>Basic Microbiology</i>)	2
STB1051	Mikrobiologi Amali (<i>Practical Microbiology</i>)	1
STH1023	Kaedah Persampelan (<i>Sampling Methods</i>)	3
STK1131	Amali Kimia Analisis (<i>Practical Analytical Chemistry</i>)	1
JUMLAH		14

TAHUN 2 – Semester 1		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STA2063	Pengurusan Akuakultur (<i>Aquaculture Management</i>)	3
STA2023	Vertebrata Akuatik (<i>Aquatic Vertebrate</i>)	3
STA2073	Ekologi Terumbu Karang (<i>Coral Reef Ecology</i>)	3
STH2043	Genetik Populasi & Evolusi (<i>Evolution & Pop. Genetic</i>)	3
STA2053	Invertebrata Marin & Air Tawar (<i>Marine & Freshwater Invertebrates</i>)	3
JUMLAH		15

TAHUN 2 – Semester 2		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STK2062	Kimia Akuatik (<i>Aquatic Chemistry</i>)	2
STF2023	Rekabentuk Eksperimen (<i>Experimental Design</i>)	3
STA2033	Botani Akuatik (<i>Aquatic Botany</i>)	3
STF2082	Komunikasi Saintifik (<i>Scientific Communication</i>)	2
STA2042	Ekologi Bakau dan Muara (<i>Mangrove & Estuarine Ecol. </i>)	2
STA2192	Limnologi (<i>Limnology</i>)	2
JUMLAH		14

TAHUN 2 – Semester 3		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STF2013	Latihan Industri (<i>Industrial training</i>)	3
JUMLAH		3

TAHUN 3 – Semester 1		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STH3013	Perundangan Alam Sekitar (<i>Environmental Law</i>)	3
STA3022	Ekotoksikologi (<i>Eco-toxicology</i>)	2
STA3012	Isu-Isu Semasa Pemantauan Biologi Pantai (<i>Current Issues on Coastal Biomonitoring</i>)	2
STF 3022	Penderiaan Jauh & GIS (<i>Remote Sensing & GIS</i>)	2
STF3016	Projek Tahun Akhir (<i>Final Year Project</i>)	6
JUMLAH		15

TAHUN 3 – Semester 2		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STA3033	Pengurusan Zon Pantai (<i>Coastal Zone Management</i>)	3
STA3042	Pengurusan Perikanan Pantai (<i>Coastal Fisheries Mgt.</i>)	2
STF3032	Pengauditan & Penilaian Impak Alam Sekitar (<i>Environmental Auditing and Impact Assessment</i>)	2
STF3016	Projek Tahun Akhir (<i>Final Year Project</i>)	-
JUMLAH		7

Jumlah Kredit = 83

STA	Kursus Teras Program Pengkhususan
STH	Kursus Program Sains Pengurusan & Sumber Haiwan
STF	Kursus Sepunya Fakulti
STB	Kursus Program Bioteknologi Sumber
STK	Kursus Program Kimia Sumber

PROGRAM SAINS DAN PENGURUSAN SUMBER TUMBUHAN

Program ini menumpukan perhatian kepada keperluan tenaga mahir yang berkemampuan mengurus kepelbagaian spesies tumbuhan dan peranannya dalam pembangunan mapan. Objektif am program ini ialah untuk mengeluarkan graduan yang bukan sahaja mempunyai pengetahuan dan kemahiran intelektual mengenai sumber tumbuhan, tetapi juga peka terhadap isu pemuliharaan dan pembangunan mapan. Ia menawarkan berbagai kursus dalam bidang biologi tumbuhan, disusuli dengan kursus yang lebih khusus mengenai kaedah dan pendekatan saintifik dalam penyelidikan dan pengurusan kepelbagaian biologi tumbuhan. Pelajar dikehendaki menjalankan latihan kerjaya dan lapangan semasa cuti semester dan menyempurnakan projek penyelidikan pada tahun akhir pengajian.

Siswazah dari program ini mempunyai peluang kerjaya sebagai pegawai penyelidik di institusi-institusi penyelidikan. Mereka juga layak menjadi pengurus di sektor pertanian, perhutanan, agensi kerajaan lain, estet perladangan, guru biologi/botani, ahli botani dan ekologi di organisasi dan pertubuhan antarabangsa yang ada kaitan dengan inventori dan pemuliharaan tumbuhan.

Kandungan Program

TAHUN 1 – Semester 1		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STF 1054	Biodiversiti (<i>Biodiversity</i>)	4
STK 1053	Kimia Organik (<i>Organic Chemistry</i>)	3
STT 1033	Biogeografi Tumbuhan (<i>Plant Biogeography</i>)	3
STB 1033	Genetik Am (<i>General Genetics</i>)	3
STF 1043	Biometri (<i>Biometry</i>)	3
JUMLAH		16
TAHUN 1 – Semester 2		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STB 1042	Mikrobiologi Asas (<i>Basic Microbiology</i>)	2
STB 1051	Mikrobiologi Amali (<i>Practical Microbiology</i>)	1
STK 1093	Kimia Analisis (<i>Analytical Chemistry</i>)	3
STT 1022	Sains Tanah (<i>Soil Science</i>)	2
STB 1022	Prinsip Biokimia (<i>Principle of Biochemistry</i>)	2
STT 1042	Fisiologi Tumbuhan (<i>Plant Physiology</i>)	2
STK1131	Amali Kimia Analisis (<i>Practical Analytical Chemistry</i>)	1
JUMLAH		13

TAHUN 2 – Semester 1		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STT 2063	Sains dan Pengurusan Hutan (<i>Forest Science & Mgt</i>)	3
STF 3022	Penderiaan Jauh & GIS (<i>Remote Sensing & GIS</i>)	2
STT 2022	Sistematik Tumbuhan (<i>Plant Systematics</i>)	2
STT 2032	Kesuburan & Pengurusan Tanah (<i>Soil Fertility & Management</i>)	2
STT 2082	Pemuliharaan & Aplikasi Mikologi (<i>Micology Application & Conservation</i>)	2
JUMLAH		11

TAHUN 2 – Semester 2		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STT 2042	Prinsip Pengurusan Perosak (<i>Principal of Pest Management</i>)	2
STT 2053	Propagasi Tumbuhan dan Teknik Tapak Semaian (<i>Plant Propagation & Nursery Technique</i>)	3
STT 2013	Etnobotani (<i>Ethnobotany</i>)	3
STF 2082	Komunikasi Sainifik (<i>Scientific Communication</i>)	2
STT 2073	Pembiakan & Pembiak- baik Tanaman (<i>Crop Breeding & Improvement</i>)	3
STT 2323	Patogi Tumbuhan (<i>Plant Pathology</i>)	3
JUMLAH		16

TAHUN 2 – Semester 3		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STF2013	Latihan Industri (<i>Industrial training</i>)	3
JUMLAH		3

TAHUN 3 – Semester 1 MODUL SISTEMATIK TUMBUHAN (Modul 1)		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STT 3013	Kemotaksonomi Tumbuhan (<i>Plant Chemotaxonomy</i>)	3
STT 3024	Taksonomi Tumbuhan Vaskular (<i>Taxonomy of Vascular Plant</i>)	4
STT 3051	Kegunaan & Perundangan Tumbuhan (<i>Plant Utilisation & Legislation</i>)	1
STF 3016	Projek Tahun Akhir (<i>Final Year Project</i>)	6
JUMLAH		14

TAHUN 3 – Semester 2 MODUL SISTEMATIK TUMBUHAN (Modul 1)		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STT 3042	Aplikasi Pengkalan Data dalam Taksonomi Tumbuhan (<i>Database Application in Plant Taxonomy</i>)	2
STF3032	Pengauditan & Penilaian Impak Alam Sekitar (<i>Environmental Auditing & Impact Assessment</i>)	2
STT 3033	Sistematik Molekul Tumbuhan (<i>Plant Molecular Systematics</i>)	3
STS3112	Isu-isu Semasa Sains Biologi (<i>Special topics</i>)	2
STF 3016	Projek Tahun Akhir (<i>Final Year Project</i>)	-
JUMLAH		9

Jumlah Kredit Modul 1 = 59 + 23 = 82

TAHUN 3 – Semester 1 MODUL SAINS PERLADANGAN (Modul 2)		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STT 3062	Pengurusan Ladang Tanaman (<i>Plantation Crop Management</i>)	2
STT 3072	Teknologi Lepas Tuai (<i>Post Harvest Handling Technology</i>)	2
STT 3083	Silbikultur Ladang (<i>Plantation Silviculture</i>)	3
STT 3112	Sains Racun Perosak (<i>Pesticide Science</i>)	2
STF3016	Projek Tahun Akhir (<i>Final Year Project</i>)	6
JUMLAH		15

TAHUN 3 – Semester 2 MODUL SAINS PERLADANGAN (Modul 2)		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STT 3102	Pengurusan & Perlindungan Tanaman Lanjutan (<i>Advanced Crop Protection & Management</i>)	2
STF3032	Pengauditan & Penilaian Impak Alam Sekitar (<i>Environmental Auditing & Impact Assessment</i>)	2
STT 3092	Teknologi Tuaian & Pemprosesan (<i>Harvesting & Processing Technology</i>)	2
STS3112	Isu-isu Semasa Sains Biologi	2
STF3016	Projek Tahun Akhir (<i>Final Year Project</i>)	-
JUMLAH		8

Jumlah Kredit Modul 2 = 59 + 23 = 82

STT	Kursus Teras Program Pengkhususan
STH	Kursus Program Sains Pengurusan & Sumber Haiwan
STF	Kursus Sepunya Fakulti
STB	Kursus Program Bioteknologi Sumber
STK	Kursus Program Kimia Sumber

PROGRAM SAINS DAN PENGURUSAN SUMBER HAIWAN

Kepelbagaian spesies haiwan merupakan salah satu daripada kekayaan alam semulajadi yang terdapat di negara kita. Khazanah ini perlu dipelihara untuk dimanfaatkan oleh generasi akan datang. Justeru itu, pengetahuan yang mendalam mengenai komposisi, taburan dan kedinamikan populasi spesies haiwan ini adalah amat penting. Juga, kemampuan merancang strategi pemuliharaan yang berkesan perlu diperkukuhkan.

Objektif utama program ini ialah untuk menghasilkan siswazah yang mempunyai kefahaman saintifik yang cukup bagi menangani berbagai masalah berhubung dengan pengurusan dan pemeliharaan kekayaan fauna tropika. Kursus-kursus yang ditawarkan meliputi aspek biologi, habitat, tindakbalas antara spesies dan habitat, dan pendekatan-pendekatan terkini yang digunakan dalam penyelidikan berkaitan pemeliharaan spesies yang terancam.

Siswazah program ini akan mempunyai peluang kerjaya sebagai pengurus atau pegawai penyelidik dalam agensi nasional atau antarabangsa dan institusi-institusi swasta yang bersangkutan dengan biologi dan pengurusan hidupan liar dan ekosistem. Program ini juga boleh memenuhi permintaan tenaga pengajar dalam bidang zoologi, ekologi dan pemuliharaan diberbagai peringkat pendidikan.

Kandungan Program

TAHUN 1 – Semester 1		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STF1023	Pengantar Ekologi (<i>Introduction to Ecology</i>)	3
STF1043	Biometri (<i>Biometry</i>)	3
STF1054	Biodiversiti (<i>Bioiversity</i>)	4
STB1033	Genetik Am (<i>General Genetics</i>)	3
JUMLAH		13
TAHUN 1 – Semester 2		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STH1023	Kaedah Persampelan (<i>Sampling Methods</i>)	3
STH1033	Struktur & Fungsi Haiwan (<i>Animal Structure & Function</i>)	3
STB1022	Prinsip Biokimia (<i>Principles of Biochemistry</i>)	2
STB1042	Mikrobiologi Asas (<i>Basic Microbiology</i>)	2
STK1093	Kimia Analisis (<i>Analytical Chemistry</i>)	3
STK1131	Amali Kimia Analisis (<i>Pratical Analytical Chemistry</i>)	1
JUMLAH		14

TAHUN 2 – Semester 1		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STH2022	Sistematik Haiwan (<i>Animal Systematics</i>)	2
STH2033	Ekologi Populasi Haiwan (<i>Animal Population Ecology</i>)	3
STH2043	Genetik Populasi & Evolusi (<i>Evolution & Population Genetics</i>)	3
STH2073	Biologi Invertebrata (<i>Invertebrate Biology</i>)	3
STH2103	Teknik Makmal & Lapangan (<i>Field & Lab. Techniques</i>)	3
JUMLAH		14
TAHUN 2 – Semester 2		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STH2063	Teknik dalam Ekologi Molekul (<i>Molecular Technique in Ecology</i>)	3
STH2084	Biologi Vertebrata (<i>Vertebrate Biology</i>)	4
STH2093	Entomologi (<i>Entomology</i>)	3
STF2023	Rekabentuk Eksperimen (<i>Experimental Design</i>)	3
STF2082	Komunikasi Sainifik (<i>Scientific Communication</i>)	2
JUMLAH		15
TAHUN 2 – Semester 3		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STF2013	Latihan Industri (<i>Industrial training</i>)	3
JUMLAH		3
TAHUN 3 – Semester 1		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STH3013	Perundangan Alam Sekitar (<i>Environmental Law</i>)	3
STH3023	Biologi Pemuliharaan (<i>Conservation Biology</i>)	3
STF3022	Penderiaan Jauh & GIS (<i>Remote Sensing & GIS</i>)	2
STF3016	Projek Tahun Akhir (<i>Final Year Project</i>)	6
JUMLAH		14
TAHUN 3 – Semester 2		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STH3032	Pengurusan Haiwan Kurungan (<i>Captive Animal Mgt.</i>)	2
STH3043	Pengurusan Taman & Hidupan Liar (<i>Park & Wildlife Management</i>)	3
STF3032	Pengauditan dan Penilaian Impak Alam Sekitar (<i>Environmental Auditing & Impact Assessment</i>)	2
STS3112	Isu-isu Semasa Sains Biologi	2
STF3016	Projek Tahun Akhir (<i>Final Year Project</i>)	-
JUMLAH		9

Jumlah Kredit = 82

PROGRAM KIMIA SUMBER

Malaysia yang kaya dengan sumber asli amat memerlukan ahli kimia yang dapat menyumbang dalam kawalan mutu pembuatan barangan, mencari bahan kimia baru yang berguna untuk semua, dan memahami persekitaran dalam konteks hubungan manusia, tumbuhan dan haiwan.

Program Kimia sumber mengambil peluang terhadap kelimpahan sumber asli yang terdapat di Malaysia terutamanya gas, petroleum, bahan galian dan tumbuhan untuk pengeluaran hasil primer dan hiliran. Penekanan akan diberi kepada pengenalan, pengesanan, kawalan mutu dan manipulasi kimia sumber yang membolehkan mendapat pengalaman yang mencukupi secara teori dan praktik untuk diiktiraf sebagai ahli kimia di samping memenuhi keperluan pasaran pekerjaan dalam bidang-bidang yang berkaitan dengan kimia.

Siswazah program ini mempunyai peluang yang luas dalam kerjaya yang bersangkutan dengan sumber asli seperti industri gas, petroleum, polimer dan sebagainya. Bidang-bidang pekerjaan yang terbuka untuk mereka termasuklah penyelidikan, pengurusan sumber asli, kawalan mutu, pemasaran, pendidikan dan sebagainya dalam sektor awam dan swasta.

Kandungan Program

TAHUN 1 – Semester 1		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STK1053	Kimia Organik (<i>Organic Chemistry</i>)	3
STK1063	Kimia Fizikal (<i>Physical Chemistry</i>)	3
STK1072	Statistik Untuk Kimia (<i>Statistic for Chemistry</i>)	2
STK1112	Amali Kimia Organik Fizikal (<i>Practicals for Physical Organic Chemistry</i>)	2
STF1012	Pengantar Sains Sekitaran (<i>Introduction to Environmental Science</i>)	2
JUMLAH		12
TAHUN 1 – Semester 2		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STK1083	Kimia Bukan Organik (<i>Inorganic Chemistry</i>)	3
STK1093	Kimia Analisis (<i>Analytical Chemistry</i>)	3
STK1102	Kimia Kinetik (<i>Chemical Kinetics</i>)	2
STB1042	Mikrobiologi Asas (<i>Basic Microbiology</i>)	2
STK1022	Kimia Sebatian Biologi (<i>Chem. of Bio. Compound</i>)	2
STK1121	Amali Kimia Bukan Organik (<i>Practicals for Inorganic Chemistry</i>)	1
STK1131	Amali Kimia Analisis (<i>Practicals for Analytical Chemistry</i>)	1
JUMLAH		14

TAHUN 2 – Semester 1		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STK2012	Kimia Koordinatan (<i>Coordination Chemistry</i>)	2
STK2083	Spektroskopi Molekul (<i>Molecular Spectroscopy</i>)	3
STK2182	Kimia Organik Kumpulan Berfungsi (<i>Chemistry of Functional Groups</i>)	2
STK2032	Kimia Atmosfera (<i>Atmospheric Chemistry</i>)	2
STK2093	Geokimia (<i>Geochemistry</i>)	3
JUMLAH		12
TAHUN 2 – Semester 2		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STK2042	Termodinamik (<i>Thermodynamic</i>)	2
STK2053	Instrumentasi Kimia (<i>Chemical Instrumentation</i>)	3
STK2062	Kimia Akuatik (<i>Aquatic Chemistry</i>)	2
STK2103	Kimia Polimer (<i>Polymer Chemistry</i>)	3
STK2022	Kimia Heterosiklik (<i>Heterocyclic Chemistry</i>)	2
STK2072	Kimia Informatik & Kaedah Penyelidikan (<i>Informatics Chemistry & Research Technique</i>)	2
JUMLAH		14
TAHUN 2 – Semester 3		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STF2013	Latihan Industri (<i>Industrial training</i>)	3
JUMLAH		3

MODUL KIMIA SEKITARAN (Modul 1)

TAHUN 3 – Semester 1		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STK3072	Kimia Bio-makromolekul (<i>Chem. of Biomacromolecules</i>)	2
STK3053	Kimia Petroleum (<i>Petroleum Chemistry</i>)	3
STK3043	Kimia Hasil Semulajadi (<i>Natural Product Chem.</i>)	3
STK3012	Sistem Pengurusan Alam Sekitar (<i>Environmental Management System</i>)	2
STK3112	Toksikologi persekitaran (<i>Environmental Toxicology</i>)	2
STF3016	Projek Tahun Akhir (<i>Final Year Project</i>)	6
JUMLAH		18

TAHUN 3 – Semester 2		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STK3092	Kimia Kombinatorial (<i>Combinatorial Chemistry</i>)	2
STK3082	Kimia Industri (<i>Industrial Chemistry</i>)	2
STK3102	Kimia Analisis Lanjutan (<i>Advanced Analytical Chemistry</i>)	2
STK3122	Teknologi Pengurusan Sisa (<i>Waste Management Technol.</i>)	2
STK3132	Kejuruteraan Persekitaran (<i>Environmental Enginneering</i>)	2
STF3016	Projek Tahun Akhir (<i>Final Year Project</i>)	-
JUMLAH		10

Jumlah Kredit Modul 1 = 55 + 28 = 83

MODUL KIMIA HASILAN SEMULAJADI (Modul 2)

TAHUN 3 – Semester 1		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STK3072	Kimia Bio-makromolekul (<i>Chemistry of Biomacro-molecules</i>)	2
STK3053	Kimia Petroleum (<i>Petroleum Chemistry</i>)	3
STK3043	Kimia Hasil Semulajadi (<i>Natural Product Chemistry</i>)	3
STK3062	Kimia ubatan (<i>Medicinal Chemistry</i>)	2
STK3142	Kimia Farmaseutikal (<i>Pharmaceutical Chemistry</i>)	2
STF3016	Projek Tahun Akhir (<i>Final Year Project</i>)	6
JUMLAH		18

TAHUN 3 – Semester 2		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STK3092	Kimia Kombinatorial (<i>Combinatorial Chemistry</i>)	2
STK3082	Kimia Industri (<i>Industrial Chemistry</i>)	2
STK3102	Kimia Analisis Lanjutan (<i>Advanced Analytical Chemistry</i>)	2
STK3152	Hasil Semulajadi Marin (<i>Marine Natural Products</i>)	2
STK3162	Kimia Toksin Semulajadi (<i>Chemistry of Natural Toxins</i>)	2
STF3016	Projek Tahun Akhir (<i>Final year project</i>)	-
JUMLAH		10

Jumlah Kredit Modul 2 = 55 + 28 = 83

PROGRAM BIOTEKNOLOGI SUMBER

Bioteknologi memainkan peranan yang amat penting dalam bidang pertanian, pengeluaran makanan, pengurusan ternakan, pemeliharaan serta pemuliharaan alam sekitar dan industri berasaskan sumber di Malaysia. Pada masa kini, kerajaan telah memberikan keutamaan dalam bidang bioteknologi di mana ianya dikenal pasti sebagai salah satu program penyelidikan & pembangunan utama negara. Untuk mencapai matlamat ini, pelajar Program Bioteknologi Sumber akan dilatih dalam berbagai disiplin sains yang berkait rapat dengan bioteknologi di mana pelajar akan didedahkan kepada teknologi rekombinan DNA, kultur sel dan tisu, kejuruteraan genetic, fermentasi & bioproces serta teknik lain yang menjadi alat penyelidikan bioteknologi. Pada tahun akhir, pelajar berpeluang mengkhusus dalam bioteknologi tumbuhan, haiwan, alam sekitar, marin dan bio-perubatan. Sebagai tambahan, pelajar juga akan diberi pendedahan kepada aplikasi sosioekonomi yang berkaitan dengan industri berasaskan bioteknologi.

Kandungan Program

TAHUN 1 – Semester 1		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STF 1054	Biodiversiti (<i>Biodiversity</i>)	4
STK 1053	Kimia Organik (<i>Organic Chemsitry</i>)	3
STF 1073	Biometri (<i>Biometry</i>)	3
STB 1013	Biologi Sel (<i>Cell Biology</i>)	3
STB1033	Genetik Am (<i>General Genetics</i>)	3
JUMLAH		16
TAHUN 1 – Semester 2		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STB 1022	Prinsip Biokimia (<i>Principles of Biochemistry</i>)	2
STK 1093	Kimia Analisis (<i>Analytical Chemistry</i>)	3
STB 1042	Mikrobiologi Asas (<i>Basic Microbiology</i>)	2
STB 1051	Mikrobiologi Amali (<i>Practical Microbiology</i>)	1
STB 1062	Biologi Molekul Asas (<i>Basic Molecular Biology</i>)	2
STB 1073	Pengantar Bioteknologi (<i>Introduction to Biotechnology</i>)	3
STK1131	Amali Kimia Analisis (<i>Pratical Analytical Chemistry</i>)	1
JUMLAH		14

TAHUN 2 – Semester 1		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STB 2013	Mikrobiologi Lanjutan (<i>Advanced Microbiology</i>)	3
STB 2033	Fisiologi Am (<i>General Physiology</i>)	3
STB 2073	Imunologi (<i>Immunology</i>)	3
STB 2052	Biologi Perkembangan (<i>Developmental Biology</i>)	2
STB 2043	Biokimia Lanjutan (<i>Advanced Biochemistry</i>)	3
STB2062	Instrumentasi & Pengurusan Makmal	2
Jumlah		16

TAHUN 2 – Semester 2		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STB 2063	Manipulasi Gen (<i>Gene Manipulation</i>)	3
STB 2093	Kultur Sel & Tisu (<i>Cell & Tissue Culture</i>)	3
STF 2023	Rekabentuk Eksperimen (<i>Experimental Design</i>)	3
STF 2082	Komunikasi Saintifik (<i>Scientific Communication</i>)	2
Jumlah		11

TAHUN 2 – Semester 3		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STF2013	Latihan Industri (<i>Industrial training</i>)	3
Jumlah		3

TAHUN 3 – Semester 1		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STF 3016	Projek Tahun Akhir (<i>Final Year Project</i>)	6
STB 3053	Teknologi Bioproses (<i>Bioprocess Technology</i>)	3
STB 3133	Aplikasi Bioteknologi 1 (<i>Application in Biotechnology I</i>)	3
STB3112	Biologi Molekul Lanjutan (<i>Advanced Molecular Biology</i>)	2
STB 3123	Bioinformatik (<i>Bioinformatics</i>)	3
Jumlah		17

TAHUN 3 – Semester 2		
Kod kursus	Nama kursus	Kredit
STB 3092	Isu Sosial Dalam Bioteknologi (<i>Social Issues in Biotechnology</i>)	2
STB 3143	Applikasi Bioteknologi 2 (<i>Application in Biotechnology 2</i>)	3
STF 3016	Projek Tahun Akhir (<i>Final Year Project</i>)	-
Jumlah		5

Jumlah Kredit = 82

PROGRAM KHAS PENGSIWAZAHAN GURU

Program Khas Pengsiswazahan Guru (PKPG) - kohort 5 adalah dibawah pengurusan Fakulti Sains dan Pembangunan Manusia. Walau bagaimanapun Kursus Teras Bidang (Biologi atau Kimia) adalah dikendalikan di Fakulti Sains dan Teknologi Sumber. Pelajar Program Khas Pengsiswazahan Guru (PKPG) bagi pengkhususan Biologi atau Kimia memerlukan 106 kredit untuk bergraduati.

Kandungan Program

TAHUN 1 – Semester 1				
BIOLOGI			KIMIA	
Jenis Kursus	Kursus	Kredit	Kursus	Kredit
Teras bidang (TB)	STK1053-Kimia Organik	3	STK1053-Kimia Organik	3
	STK1063-Kimia Fizikal	3	STK1063-Kimia Fizikal	3
	STF1054-Biodiversiti	4	STK1112-Amali Kimia Organik & Fizikal	2
	STB1013-Biologi Sel	3	STF1012-Pengantar Sains Alam Sekitar	2
	STF1023-Pengantar Ekologi	3		
Teras Pendidikan (TP)	KMP1013-Guru & Proses Pengajaran-Pembelajaran	3	KMP1013-Guru & Proses Pengajaran-Pembelajaran	3
Generik	TMX1011-Komputan Pengguna	1	TMX1011-Komputan Pengguna	1
	PBI0070 English for Social Purposes 1 (ESP1)/PBI0080 ESP 2/PBI0052- English for Academic Purposes (EAP)	0	PBI0070 English for Social Purposes 1 (ESP1)/PBI0080 ESP 2/PBI0052- English for Academic Purposes (EAP)	0
	EBX0012-Seminar Pembangunan Diri dan Isu-isu semasa	2	EBX0012-Seminar Pembangunan Diri dan Isu-isu semasa	2
	PPX1011-Senggang	SM		SM
Pelengkap				
	JUMLAH	22		16

TAHUN 1 – Semester 2

BIOLOGI			KIMIA	
Jenis Kursus	Kursus	Kredit	Kursus	Kredit
Teras bidang	STK1093-Kimia Analisis	3	STK1093-Kimia Analisis	3
	STK1131-Amali Kimia Analisis	1	STK1131-Amali Kimia Analisis	1
	STB1042-Mikrobiologi Asas	2	STB1042-Mikrobiologi Asas	2
	STB1051-Mikrobiologi Amali	1	STK1121-Amali Kimia Bukan Organik	1
	STB1062-Biologi Molekul Asas	2	STK1022-Biokimia	2
	STB1022-Prinsip Biokimia	2	STK1083-Kimia Bukan Organik	3
			STB1051-Mikrobiologi Amali	1
Teras Pendidikan	KMP1023-Rekabentuk Pengajaran	3	KMP1023 - Rekabentuk Pengajaran	3
Generik	TMX2012-Alatkuasa untuk Pekerja Ilmuan	2	TMX2012-Alatkuasa untuk Pekerja Ilmuan	2
	PBI0070- English for Social Purposes 1 (ESP1)/PBI0080 ESP 2/PBI0052-English for Academic Purposes (EAP)/PBI0062 - English for Professional Purposes (EPP)	2	PBI0070- English for Social Purposes 1 (ESP1)/PBI0080 ESP 2/PBI0052-English for Academic Purposes (EAP)/PBI0062 - English for Professional Purposes (EPP)	2
	PPX1011-Senggang	SM		SM
Pelengkap				
	JUMLAH	18		20

TAHUN 2 – Semester 1				
BIOLOGI			KIMIA	
Jenis Kursus	Kursus	Kredit	Kursus	Kredit
Teras bidang	STS2074-Biologi Tumbuhan	4	STK2093-Geokimia	3
	STS2053-Biologi Lapangan	3	STK2012-Kimia Koodinatan	2
	STB2052-Biologi Perkembangan	2	STK2032-Kimia Atmosfera	2
	STB2033-Fisiologi Am	3	STK2083-Spekroskopi Molekul	3
Teras Fakulti (TF) (FSKPM)	KMF1013-Pengenalan Sains Kognitif	3	KMF1013-Pengenalan Sains Kognitif	3
Generik	PBI0070- English for Social Purposes 1 (ESP1)/PBI0080 ESP 2/PBI0052-English for Academic Purposes (EAP)/PBI0062 - English for Professional Purposes (EPP)	2	PBI0070- English for Social Purposes 1 (ESP1)/PBI0080 ESP 2/PBI0052-English for Academic Purposes (EAP)/PBI0062 - English for Professional Purposes (EPP)	2
	PPX1011-Senggang	SM	PPX1011-Senggang	SM
Pelengkap	KMP2013-Pengukuran & Penilaian	3	KMP2013-Pengukuran & Penilaian	3
	JUMLAH	20		18

TAHUN 2 – Semester 2				
BIOLOGI			KIMIA	
Jenis Kursus	Kursus	Kredit	Kursus	Kredit
Teras bidang	STS2064-Biologi Haiwan	4	STK2053-Instrumentasi Kimia	3
	STF2082-Komunikasi Saintifik	2	STF2082-Komunikasi Saintifik	2
	STB1073-Pengantar Bioteknologi	3	STK2042-Termodinamik	2
Teras Pendidikan	KMK3043-Kognisi & Pembelajaran	3	KMK3043-Kognisi & Pembelajaran	3

Teras Fakulti (FSKPM)	KMF2033- Pengaedahan Penyelidikan	3	KMF2033-Pengaedahan Penyelidikan	3
	STF2093-Pengantar Statistik/KMF2013 Asas Statistik	3	STF2093-Pengantar Statistik/KMF2013 Asas Statistik	3
Generik	PBI0062 - English for Professional Purposes (EPP)	0	PBI0062 - English for Professional Purposes (EPP)	0
	PPX1011-Senggang	SM	PPX1011-Senggang	SM
Pelengkap	KMP2023-Alat Minda Pembelajaran	3	KMP2023- Alat Minda Pembelajaran	3
JUMLAH		21		19

TAHUN 3 – Semester 1				
BIOLOGI			KIMIA	
Jenis Kursus	Kursus	Kredit	Kursus	Kredit
Teras bidang	STF3016-Projek Tahun Akhir (bahagi 2 semester – 3 kredit/semester)	3	STF3016-Projek Tahun Akhir (bahagi 2 semester – 3 kredit/semester)	3
	STH3023-Biologi Pemuliharaan	3	STK3043-Kimia Hasil Semulajadi	3
			STK3053-Kimia Petroleum	3
Teras Pendidikan	KMP3013-Kaedah Mengajar	3	KMP3013-Kaedah Mengajar	3
Generik	SSX0011-Tamadun Islam & Tamadun Asia 1 (TITAS 1)	1	SSX0011-Tamadun Islam & Tamadun Asia 1 (TITAS 1)	1
	PPX1011-Senggang	SM	PPX1011-Senggang	SM
JUMLAH		10		13

TAHUN 3 – Semester 2				
BIOLOGI			KIMIA	
Jenis Kursus	Kursus	Kredit	Kursus	Kredit
Teras bidang	STF3016-Projek Tahun Akhir (bahagi 2 semester – 3 kredit/semester)	3	STF3016-Projek Tahun Akhir (bahagi 2 semester – 3 kredit/semester)	3

			STK3063-Kimia Ubatan	3
			STK3082-Kimia Industri	2
Generik	SSX0021-Tamadun Islam & Tamadun Asia 2 (TITAS 2)	1	SSX0021-Tamadun Islam & Tamadun Asia 2 (TITAS 2)	1
	PBM2022-Bahasa Melayu	2	PBM2022-Bahasa Melayu	2
	PPX1011-Senggang	1	PPX1011-Senggang	1
Pelengkap	KMP3023-Isu-isu Pendidikan	3	KMP3023-Isu-isu Pendidikan	3
	JUMLAH	10		15

TAHUN 3 – Semester 3				
BIOLOGI			KIMIA	
Jenis Kursus	Kursus	Kredit	Kursus	Kredit
Teras Pendidikan	KMP3035-Praktikum	5	KMP3035-Praktikum	5
	JUMLAH	5		5

JUMLAH KREDIT : 106 [Teras 83 (TB-57+TP-17+TF-9) + 14 Generik + 9 Pelengkap]

KURSUS PEMBANGUNAN GENERIK KEMASUKAN SESI 2003/04

Kursus Generik	Kredit	Kursus Pengukuhan (remedial)	Kredit	Kursus Kelayakan Bergraduat	Kredit
PBI0052 -English for Academic Purposes	2	PBI0071 - English for Social Purposes I	1	PPX1011 Kursus Senggang	1
PBI0062 -English for Professional Purposes	2	PBI0081 - English for Social Purposes II	1		
TMX2012 -Alatkuasa untuk Pekerja Ilmuan	2	TMX1011 - Komputan Pengguna	1		
PBM2022 -Bahasa Malaysia	2				
SSX0012 -TITAS I	2				
SSX0022 -TITAS II	2				
JUMLAH	12		3		1

Kursus Generik

Kod Kursus	Nama Kursus	Catatan
PBI0052	English for Academic Purposes	Untuk pelajar yang mendapat band 4-6 MUET atau memperoleh pangkat 1-4 dalam Bahasa Inggeris peringkat SPM ATAU pelajar yang lulus dalam PBI0081 (English for Social Purposes II).
PBI0062	English for Professional Purposes	Untuk pelajar yang lulus dalam PBI0052 (English for Academic Purposes).
TMX2012	Alatkuasa untuk Pekerja Ilmuan	Untuk pelajar yang lulus Ujian Penempatan IT.
PBM2022	Bahasa Malaysia	
SSX0012	TITAS I	
SSX0022	TITAS II	

Kursus Pengukuhan (Remedial)

Kod Kursus	Nama Kursus	Catatan
PBI0071	English for Social Purposes I	Perlu diambil oleh pelajar yang mendapat band 1-3 MUET atau memperolehi pangkat 5-9 dalam mata pelajaran Bahasa Inggeris peringkat SPM.
PBI0081	English for Social Purposes II	Perlu diambil oleh pelajar yang lulus dalam PBI0071 – English for Social Purposes I.
TMX1011	Komputan Pengguna	Perlu diambil oleh pelajar baru yang gagal dalam Ujian Penempatan IT.
i. Diberi simbol R di dalam SMP ii. Penilaian hanya diberi Lulus/Kandas sahaja iii. Hanya pelajar-pelajar PKPG sahaja dikehendaki menduduki Ujian Penempatan Bahasa Inggeris.		

Kursus Kelayakan Bergraduat

Kod Kursus	Nama Kursus	Catatan
PPX1011	Kursus Senggang	Memerlukan 120 jam
Diberi simbol S dalam SMP. Pelajar boleh memilih salah satu dari 3 jenis kursus senggang iaitu i. Sukan dan rekreasi, ii. Kebudayaan dan kesenian dan iii. Latihan dan ketrampilan.		

KURSUS PELENGKAP KEMASUKAN SESI 2003/04

Pelajar boleh memilih mana-mana himpunan Pelengkap berjumlah 9 kredit sebagai memenuhi syarat Kursus Pelengkap. Kursus tersebut boleh dipilih samada dari Fakulti lain atau dari program lain di Fakulti yang sama. Pelajar dari sesebuah fakulti yang ingin mengambil kursus pelengkap dari program lain di fakulti yang sama dikehendaki mendapatkan kelulusan Dekan. Kursus Pelengkap menawarkan pilihan kursus bagi memenuhi minat pelajar. Kesesuaian himpunan Pelengkap perlu ditentukan sebelum mendaftar. Walau bagaimanapun pelajar tidak dibenarkan mengambil pelengkap dari Programnya sendiri. Pelajar yang gagal sesuatu kursus pelengkap **DIWAJIBKAN** mengulang semula kursus berkenaan sehingga lulus. Yuran kursus ulangan akan dikenakan kepada pelajar berkenaan. Setiap kursus pelengkap masih mempunyai kuota seperti yang diamalkan sekarang. Pendaftaran pelajar adalah berdasarkan kepada *first-come-first-serve basis*.

FAKULTI EKONOMI DAN PERNIAGAAN

Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Semester ditawarkan
EBE 1053	Prinsip Ekonomi	3	2
EBF 1023	Asas Kewangan	3	2
EBF 1033	Asas Perakaunan	3	1 & 2
EBM1013	Pengurusan	3	1 & 2
EBP1013	Pemasaran	3	1 & 2
EBM1063	Pengenalan Kepada Pengurusan Perniagaan	3	1 & 2
EBT 2013	Perkhidmatan Pelancongan Hospitaliti	3	1
EBS 2053	Elektronik Perdagangan	3	1
EBE 2043	Ekonomi Pengurusan (<i>Prasyarat EBE 1053</i>)	3	1 & 2
EBF 2013	Institusi Kewangan, Pasaran Modal & Wang (<i>Prasyarat EBF 1023 atau EBF 1033</i>)	3	1 & 2
EBM2053	Pengurusan Sumber Manusia (<i>Prasyarat EBM 1013 atau EBM 1063</i>)	3	1 & 2
EBM3013	Pengurusan Strategik (<i>Prasyarat EBM 1013 atau EBM 1023 atau EBM 1063</i>)	3	1 & 2
EBP 3013	Pemasaran Antarabangsa (<i>Prasyarat EBM 1023</i>)	3	1 & 2
EBD 3043	Pasaran Saham dan Hartanah (<i>Prasyarat EBF 1023 atau EBF 1033 dan EBF 2013</i>)	3	2
EBS 3053	Teknologi Maklumat dan Transformasi Perniagaan	3	2
EBM3053	Pengurusan Kualiti, Perkhidmatan dan Operasi	3	1

EBS 3063	K-Ekonomi (<i>Prasyarat EBM 1013 atau EBM 1023 atau EBM 1063</i>)	3	1
EBM3023	Keusahawanan, Pembangunan dan Inovasi	3	2

Berikutnya adalah antara syarat-syarat yang telah ditetapkan sebagai panduan pelajar terlibat:

1. Ditawarkan kepada pelajar fakulti lain dan diwajibkan mengikuti 3 kursus (9 kredit).
2. Pemilihan kursus-kursus diberikan mengikut permintaan masing-masing. Untuk kursus-kursus yang mempunyai pra-syarat tertentu, pelajar dikehendaki menghabiskan dulu pra-syarat untuk kursus tersebut sebelum dibenarkan untuk mendaftar kursus yang mempunyai pra-syarat tersebut.

FAKULTI KEJURUTERAAN

Program Kejuruteraan Sivil

Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Semester ditawarkan
KNS 1013	Statik / <i>Statics</i>	3	1
KNS 1043	Bahan Kejuruteraan Sivil / <i>Civil Engineering Materials</i>	3	1
KNS 1063	Kekuatan Bahan / <i>Strength of Materials</i>	3	2

Program Kejuruteraan Mekanikal dan Sistem Pembuatan

Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Semester Ditawarkan
KNJ 1013	Statik/ <i>Statics</i>	3	1
KNJ 1042	Kejuruteraan Bahan I / <i>Engineering Materials I</i>	2	1
KNP 2013	Teknologi Pembuatan / <i>Manufacturing Technology</i>	3	2
KNP 4092	Rekabentuk Kejuruteraan/ <i>Engineering Design</i>	2	1

Program Kejuruteraan Elektronik & Telekomunikasi/

Program Kejuruteraan Elektrik & Komputer

Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Semester Ditawarkan
KNL 1023	Teori Litar/ <i>Circuit Theory</i>	3	1
KNL 1053	Elektronik / <i>Analog Analog Electronics</i>	3	2
KNL 1253	Elektronik Digital/ <i>Digital Electronics</i>	3	2

FAKULTI SAINS KOGNITIF DAN PEMBANGUNAN MANUSIA

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
KMS 1023	Pengurusan Sumber Manusia / <i>Human Resource Management</i>	3	1
KMF 1023	Psikologi Kognitif / <i>Cognitive Psychology</i>	3	2
KMF 1013	Pengenalan Sains Kognitif / <i>Introduction to Cognitive Science</i>	3	1
KMF 2043	Kognisi dan Tingkahlaku / <i>Cognition and Behaviour</i>	3	1
KMS 2043	Kaunseling dan Pembangunan Kerjaya Dalam Organisasi / <i>Counseling and Career Development in Organisations</i>	3	1
KMS 2083	Perancangan, Pengambilan dan Pemilihan Sumber Manusia / <i>Planning Recruitment and Selection</i>	3	1
KMS 3033	Pengurusan Prestasi / <i>Performance Management</i>	3	1
KMS 2073	Pengurusan Pampasan dan Faedah / <i>Compensation and Benefits Management</i>	3	1
KMK 2053	Ergonomik Kognitif / <i>Cognitive Ergonomic</i>	3	1
KMP 2013	Pengukuran dan Penilaian / <i>Measurement and Assessment</i>	3	1
KMP 1013	Guru dan Proses Pengajaran – Pembelajaran / <i>Teacher and The Teaching – Learning Process</i>	3	1
KMK 3043	Kognisi dan Pembelajaran / <i>Cognition and Learning</i>	2	1
KMS 2023	Penrekaan dan Pengurusan Program Latihan / <i>Design and Management of Training Programmes</i>	3	2
KMS 1033	Pembangunan Sumber Manusia / <i>Human Resource Development</i>	3	2
KMK 1013	Neurosains Kognitif / <i>Cognitive Neuroscience</i>	3	2
KMS 2053	Teknologi Pendidikan / <i>Educational Technology</i>	3	2

Makluman : Kuota bagi semua kursus pelengkap dibuka untuk 50 orang sahaja.

FAKULTI SAINS SOSIAL

Program Kajian Antarabangsa/International Studies

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
SSF1013	Pengenalan Antropologi dan Sosiologi/ <i>Introduction to Anthropology and Sociology</i>	3	1
SSF1053	Pengenalan Sains Politik / <i>Introduction to Political Science</i>	3	1 & 2
SSA2013	Sejarah Hubungan Antarabangsa/ <i>History of International Relations</i>	3	1
SSA2063	Organisasi-organisasi Antarabangsa/ <i>International Organisations</i>	3	1
SSA2073	Politik Antarabangsa Asia Pasifik/ <i>International Politics in Asia Pacific</i>	3	2
SSA3013	Amalan Diplomasi Modern/ <i>The Practice of Modern Diplomacy</i>	3	1
SSA3033	Keselamatan dan Pertahanan Negara/ <i>Security and National Defence</i>	3	1
SSA3053	Dasar Luar Malaysia/ <i>Malaysian Foreign Policy</i>	3	1
SSA3063	Perundingan dan Penyelesaian Konflik/ <i>Negotiation and Conflict Resolution</i>	3	2

Program Kajian Khidmat Sosial/Social Work Studies

Pelajar-pelajar yang memilih kursus **SSS2013 – Organisasi Sosial / Social Organisation** diwajibkan mengambil kursus **SSF1013 – Pengenalan Antropologi dan Sosiologi** sebagai pra-syarat.

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
SSF1013	Pengenalan Antropologi dan Sosiologi/ <i>Introduction to Anthropology and Sociology</i>	3	1
SSF1053	Pengenalan Sains Politik / <i>Introduction to Political Science</i>	3	1 & 2
SSS2013	Organisasi Sosial/ <i>Social Organisation</i>	3	1
SSS2043	Pembangunan Manusia dalam Konteks Persekitaran/ <i>Human Development and the Social Environment</i>	3	2

SSS3033	Pengkhususan Khidmat Sosial 4: Perubatan dan Kesihatan/ <i>Specialisation 4: Health and Medicine</i>	3	2
SSS3053	Perancangan Dasar dan Pengurusan Khidmat Sosial/ <i>Policy Planning and Social Services Management</i>	3	1

Program Kajian Komunikasi/Communication Studies

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
SSF1013	Pengenalan Antropologi dan Sosiologi/ <i>Introduction to Anthropology and Sociology</i>	3	1
SSF1053	Pengenalan Sains Politik / <i>Introduction to Political Science</i>	3	1 & 2
SSK2013	Teori Komunikasi/Communication Theory	3	1
SSK2023	Media Massa/Mass Media	3	1
SSK2043	Komunikasi Antara Manusia/ <i>Interpersonal Communication</i>	3	1
SSK2053	Prinsip dan Amalan Perhubungan Awam/ <i>Principles and Practice of Public Relations</i>	3	2
SSK2063	Komunikasi Pemasaran dan Periklanan/Advertising and Marketing Communications	3	2
SSK2143	Komunikasi Korporat /Corporate Communication	3	2
SSK3073	Komunikasi Antara Budaya/ <i>Inter-cultural Communication</i>	3	2
SSK3113	Teknologi Komunikasi Manusia Terkini/ <i>New Technologies of Human Communication</i>	3	2

Program Perancangan dan Pengurusan Pembangunan/
Development Planning and Management

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
SSF1013	Pengenalan Antropologi dan Sosiologi/ <i>Introduction to Anthropology and Sociology</i>	3	1
SSF1053	Pengenalan Sains Politik / <i>Introduction to Political Science</i>	3	1 & 2
SSR2013	Konsep Asas dan Isu-isu Pembangunan/Basics Concepts and Issues in Development	3	1

SSR2023	Dimensi Alam Sekitar dalam Pembangunan/ <i>Environmental Dimensions of Development</i>	3	1
SSR2033	Sektor Awam dan Pengurusan Korporat/ <i>Public Sector and Corporate Management</i>	3	2
SSR3033	Teori dan Teknik Perancangan Wilayah/ <i>Theory and Techniques of Regional Planning</i>	3	1
SSR3043	Demografi/ <i>Demography</i>	3	2

Program Politik dan Pemerintahan/*Government and Politics*

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
Peringkat 1			
SSF1053	Pengenalan Sains Politik/ <i>Introduction to Political Science</i>	3	1 & 2
Peringkat 2 (sila pilih 6 kredit dari kursus di bawah)			
SSP2043	Sistem Politik Bandingan/ <i>Comparative Political Systems</i>	3	1
SSP2033	Sistem Politik Malaysia/ <i>Malaysian Political System</i>	3	2
SSP2023	Pemikiran Politik Moden/ <i>Modern Political Thought</i>	3	2
SSP3033	Dasar Awam/ <i>Public Policy</i>	3	2

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI SUMBER

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
STB1013	Biologi Sel/ <i>Cell Biology</i>	3	1
STB2033	Fisiologi Am/ <i>General Physiology</i>	3	1
STB1042	Mikrobiologi Asas/ <i>Basic Microbiology</i>	2	2
STB1073	Pengantar Bioteknologi/ <i>Introduction to Biotechnology</i>	3	2
STB3092	Isu-isu Sosial Dalam Bioteknologi/ <i>Social Issues In Biotechnology</i>	2	2
STK2032	Kimia Atmosfera/ <i>Atmospheric Chemistry</i>	2	1
STK3012	Sistem Pengurusan Alam Sekitar/ <i>Environmental Management System</i>	2	1
STK1093	Kimia Analisis/ <i>Analytical Chemistry</i>	3	2
STK2062	Kimia Akuatik/ <i>Aquatic Chemistry</i>	2	2
STF1054	Biodiversiti/ <i>Biodiversity</i>	4	1

STH3023	Biologi Pemuliharaan/ <i>Conservation Biology</i>	3	1
STH3032	Pengurusan Haiwan Kurungan/ <i>Captive Animal Management</i>	2	2
STT3062	Pengurusan Ladang Tanaman/ <i>Plantation Crop Management</i>	2	1
STT2013	Etnobotani/ <i>Ethnobotany</i>	3	2
STA2023	Vertabrata Akuatik/ <i>Aquatic Vertebrate</i>	3	1
STA3012	Isu-isu Semasa Pemantauan Biologi/ <i>Current Issues On Coastal Biomonitoring</i>	2	1
STS3112	Isu-isu Semasa Sains Biologi/ <i>Current Issue In Biological Science</i>	2	2

FAKULTI SENI GUNAAN DAN KREATIF

Program Seni Halus

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
GKF1013	Asas Fotografi/ <i>Basic Photography</i>	3	1
GKK1013	Pengenalan Seramik/ <i>Introduction to Ceramic</i>	3	1

Program Sinematografi

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
GKS1013	Pengenalan Sinema/ <i>Introduction to Cinema</i>	3	1
GKS1043	Sinema Malaysia/ <i>Malaysian Cinema</i>	3	2
GKS2063	Sinema Asia/ <i>Asian Cinema</i>	3	1

Program Drama & Teater

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
GKD 1023	Pengenalan Drama dan Teater/ <i>Introduction to Drama and Theatre</i>	3	1

Program Teknologi Seni Reka

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
GKG1013	Seni Reka Grafik: Elemen dan Proses/ <i>Graphic Design: Element and Processes</i>	3	1

GKG1033	Pengenalan Media Digital/ <i>Introduction to Digital Media</i>	3	2
GKL1023	Seni Reka Tekstil dan Fesyen I/ <i>Textile and Fashion Design I</i>	3	1
GKL1103	Ilustrasi Fesyen/ <i>Illustration Fashion</i>	3	1
GKR1143	Asas Teknik Visualisasi/ <i>Visualisation Basic Techniques</i>	3	1
GKR1153	Pengenalan Proses Rekaan/ <i>Introduction to Design Process</i>	3	2

Program Muzik

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
GKM 1043	Pengenalan Muzik/ <i>Introduction to Music</i>	3	1

Program Pengurusan Seni

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
GKP 1043	Komunikasi Dalam Seni/ <i>Communication in the Arts</i>	3	2
GKP 2053	Gelagat Manusia Dalam Organisasi/ <i>Human Behaviour in the Organization</i>	3	1
GKP 2073	Pengajian Warisan Dan Budaya/ <i>Cultural and Heritage Studies</i>	3	1

FAKULTI SAINS KOMPUTER DAN TEKNOLOGI MAKLUMAT (FSKTM)

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan	Catatan
TMC1413*	Pengantar Pengaturcaraan/ <i>Introduction to Programming</i>	3	1	
TMC1433*	Algoritma dan Struktur Data/ <i>Data Structures & Algorithms</i>	3	2	Pra-syarat TMC1413
TMP1613	Teknologi Multimedia / <i>Multimedia Technology</i>	3	2	
TMC1013	Kaedah Analisis & Rekabentuk Sistem / <i>System Analysis & Design Method</i>	3	2	

TMC2033	Konsep & Rekabentuk Pangkalan Data / <i>Database Concept & Design</i>	3	1	Pra-syarat TMC1013
TMC2013	Pengaturcaraan Visual Menggunakan Visual Basic / <i>Visual Programming using Visual Basic</i>	3	1	Pra-syarat TMC1413
TMC1253	Komunikasi & Rangkaian Komputer / <i>Communications & Computer Networks</i>	3	1	
TME2013	Kejuruteraan Perisian dan Pembangunan Aplikasi / <i>Software Engineering and Applications Development</i>	3	1	Pra-syarat TMC1433
TMT2073*	Kepintaran Buatan / <i>Artificial Intelligent</i>	3	2	Pra-syarat TMC1433
TMI3053*	Interaksi Manusia Komputer / <i>Human Computer Interaction</i>	3	2	Pra-syarat TMC2013

- Pelajar Sains Kognitif dari FSKPM tidak dibenarkan mengambil pelengkap Fakulti Teknologi Maklumat untuk kursus *.
- Pelajar lain boleh mengambil mana-mana kursus pelengkap FSKTM dengan memenuhi kursus prasyarat seperti yang dinyatakan di atas.
- Pelajar FSKTM boleh mengambil mana-mana kursus yang di tawarkan oleh FSKTM yang bukan terdiri daripada program sendiri kecuali kursus TMP2613, TMP2013, TMP2213, TMP2413 dan TMP2713.

PUSAT PENGAJIAN BAHASA

Pelengkap Linguistik Terapan (ditawarkan hanya kepada pelajar dari fakulti lain)

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
PBT1013	<i>Introduction to Linguistics</i> /Pengantar Linguistik	3	1
PBT1073	<i>Psycholinguistics</i> /Psikolinguistik	3	1
PBT1093	<i>Sociolinguistics</i> /Sosiolinguistik	3	2

Pelengkap Kesusasteraan Dalam Bahasa Inggeris

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
Wajib (3 Kredit)			
PBT 1273	<i>Introduction to Literature</i> /Pengenalan Kepada Kesusasteraan	3	1
Pilihan (6 Kredit)			
PBT 2283	<i>Literature in English : The Short Story</i> / Kesusasteraan dalam Bahasa Inggeris : Cerpen	3	2
PBT 2293	<i>Literature in English : The Novel</i> / Kesusasteraan dalam Bahasa Inggeris : Novel	3	1
PBT 2303	<i>Literature in English : The Poem</i> /Kesusasteraan dalam Bahasa Inggeris : Sajak	3	2
PBT 3313	<i>Literature in English : The Play</i> / Kesusasteraan dalam Bahasa Inggeris : Drama	3	1

Pelengkap Bahasa Ketiga (Pilihan Bahasa Arab atau Bahasa Jepun)

Penting- Pelajar perlu lulus peringkat awal (prasyarat) sebelum boleh mendaftar peringkat berikutnya.

Bahasa Arab

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
PBA0033	Bahasa Arab Peringkat 1	3	*
PBA0043	Bahasa Arab Peringkat 2	3	*
PBA0053	Bahasa Arab Peringkat 3	3	*

Bahasa Jepun

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit	Semester Ditawarkan
PBJ0033	Bahasa Jepun Peringkat 1	3	*
PBJ0043	Bahasa Jepun Peringkat 2	3	*
PBJ0053	Bahasa Jepun Peringkat 3	3	*

*- Akan Ditentukan

PALAPES UNIMAS

Pelajar FSTS boleh mengambil Kursus Ketenteraan PALAPES Unimas. Walau bagaimanapun kursus ketenteraan ini adalah berstatus *over and above* daripada jumlah kredit yang telah ditetapkan oleh Fakulti bagi pelajar bergraduasi. Kursus-kursus tersebut diberi simbol PAL di dalam Sistem Maklumat Pelajar (SMP).

Kod Kursus	Nama Kursus	Jumlah Kredit
PAL1011	Latihan Ketenteraan I	1
PAL2022	Latihan Ketenteraan II	2
PAL3032	Latihan Ketenteraan III	2

PENTADBIRAN UNIMAS

Naib Canselor

Prof Datuk Dr Yusuf Hadi

Timbalan Naib Canselor (Akademik)

Prof Dr Abdul Rashid Abdullah

Timbalan Naib Canselor (Pembangunan)

Prof Dr Khairuddin Abdul Hamid

Timbalan Naib Canselor (Hal Ehwal Pelajar)

Prof Dr Haji Sulaiman Haji Hanapi

Dekan Fakulti Ekonomi dan Perniagaan

Prof Madya Dr Shazali Abu Mansor

Dekan Fakulti Kejuruteraan

Prof Madya Dr Mohamad Kadim Suaidi

Dekan Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan

Prof Dr Syed Hassan Syed Ahmad Almashoor

Dekan Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia

En Abang Ehsan Abang Othman

Dekan Fakulti Sains Sosial

Prof Madya Dr Dimbab Ngidang

Dekan Fakulti Sains dan Teknologi Sumber

Prof Dr Murtedza Mohamed

Dekan Fakulti Seni Gunaan dan Kreatif

Prof Madya Ahmad Khairi Mohd. Zain

Dekan Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat

Prof Madya Narayanan N. Kulathu Rumaier

Dekan Pusat Bahasa

Pn Mahanita Mahadhir

Dekan Pusat Pemajuan Pelajar

Prof Madya Mohd. Fadzil Abdul Rahman

Dekan Pusat Pembelajaran Gunaan dan Multimedia
Prof Madya Dr Peter Songan

Bendahari
Pn Kamariah Mohd. Janor

Pendaftar
Prof Madya Dr. Hamsawi Sani

PENTADBIRAN FAKULTI



Dekan

Prof Dr Murtedza Mohamed



Timbalan Dekan (Prasiswazah & Pemajuan Pelajar)

Prof Madya Dr Shabdin Mohd Long



Timbalan Dekan (Pascasiswazah & Penyelidikan)

Prof Madya Dr Andrew Alex Tuen



Ketua Program Bioteknologi Sumber

Prof Madya Dr Kasing Apun



Ketua Program Kimia Sumber

Prof Madya Dr Zani Assim



Ketua Program Sains & Pengurusan Sumber Akuatik

Dr Lee Nyanti Chukong



Ketua Program Sumber Haiwan & Tumbuhan

Dr Mustafa Abdul Rahman

STAF AKADEMIK FAKULTI

PROFESOR

1. **Mohd. Azib bin Salleh** -BSc (Monash) PhD (La Trobe) - Genetik Mikrob & Molekul
2. **Murtezza bin Mohamed-** SmSn (UKM) PhD (Brunel), AMIC – Kimia Organik Industri/Kimia Sekitaran
3. **Sulaiman bin Hanapi** –BSc (Bandung) (ITB) PhD (Manchester) FRES (London) MMSA - Entomologi
4. **Yusuf bin Hadi** –BSc (Hawaii) MFS (Yale) PhD (Brit. Col.) – Pengurusan Sumber Tumbuhan
5. **Wan Sulaiman b. Wan Harun**, BSc. MSc. (Guelph), Ph.D. (Ghent) – Sains Tanah.

PROFESOR MADYA

1. **Andrew Alek Tuen** –BSc (Leeds), MSc (James Cook), PhD (UPM) – Pemakanan Haiwan
2. **Andrew Wong Han Hoy** -Dip In Science, MSc (ANU), PhD (Oxford) – Pengawetan Kayu & Kualiti Kayu-Kayan
3. **Cheksum @ Supiah bte Tawan** –SmSn (UKM), PhD (Reading) – Taksonomi Tumbuhan
4. **Fatimah bte Hj. Abang** –SmSn (UKM), MSc, PhD (Iowa State) – Entomologi
5. **Hamsawi bin Sani** –BSc (UPM), MS (Iowa State), PhD (Aberdeen) – Propagasi Tumbuhan/Ekologi Hutan
6. **Isa bin Ipor** – BSc (UPM), DIC, PhD (London) – Ekologi Tumbuhan
7. **Lau Seng** – BSc (UPM), PhD (Hull), AMIC – Kimia Sekitaran
8. **Kopli bin Bujang** –BSc (Malaya), MSc (Wales), PhD (London) – Mikrobiologi & Bioteknologi
9. **Sepiah bte Muid** – BSc, PhD (UM) - Mikologi / Patologi Tumbuhan
10. **Shabdin Mohd Long** – SmSn (UKM), MSc (Heriot-Watt), PhD (UKM) – Ekologi Benthik
11. **Zaini bin Assim** –SmSn (UKM), PhD (Salford) AMIC – Kimia Analisis
12. **Kasing Apun** –SmSn (UKM), PhD (Reading) – Mikrobiologi/Ekologi Mikrob

PENSYARAH

1. **Aida Shafreena bte Ahmad Puad** –BSc (UM), MSc. (UKM) – Anatomi & Sistematik molekul Tumbuhan.
2. **Awg. Ahmad Sallehin bin Awg Husaini** –BSc (UPM), PhD (UMIST) – Enzimologi Molekul

3. **Charlie Justin Laman**- Dip. Perhutanan (UPM), BSc; MS (S.F.Austin) – Statistik Ekologi
4. **Chieng Tiong Chin** –BSc (Bombay), MSc (Reading) – Teknologi Makanan
5. **Chin Suk Fun** – BSc., MSc. (UNIMAS) – Kimia Persekitaran & Teknologi.
6. **Dayang Awa bte Abang Lingkeu** –BSc (UM), MSc (Aberdeen) – Botani
7. **Dayang Salwani bte Awg Adeni** –B.Eng (UTM), MSc. (Unimas) – Bioteknologi (Teknologi Bioproses)
8. **Devagi a/p Kanakaraju** – BSc. Ed., MSc. (UTM) – Kimia analisis.
9. **Edmund Sim Ui Hang** –BSc (UM), PhD (Queensland) – Genetik Molekul Manusia
10. **Fasihuddin bin Badruddin Ahmad** –SmSn (UKM) MSc; PhD (Salford); - Kimia Organik/Kimia Hasil Semulajadi
11. **Hairul Azman @ Amir Hamzah bin Roslan** –BSc (UM), PhD (Liverpool) – Kejuruteraan Genetik Tumbuhan
12. **Harwant Singh a/l Doola Singh** –BSc, MSc (Punjab, Chandigarh) PhD (Manchester) – Geokimia Sekitaran
13. **Ho Wei Seng** – BSc., Ph.D (UKM) – Genetik Hutan & Bioteknologi
14. **Ismail bin Jusoh** –BSc (UPM), MSc (UPM); PhD (Michigan State) – Sains Perikanan
15. **Kamarul'Ain bte Mustafa** –BSc, MSc (Oklahoma), Dip.Ed. (UTM), PhD (Otago N2), AMIC – Kimia Organik
16. **Khairul Adha bin A. Rahim** –B.App.Sc (Hons) (USM); MSc (UNIMAS) – Ekologi Akuatik
17. **Lee Nyanti @ Janti ak Chukong** –SmSn (UKM), MSc (Michigan), PhD (Louisiana) – Akuakultur dan Ekologi Marin
18. **Lim Po Teen** –BSc (UKM), MSc (UKM) – Sains Samudera
19. **Ling Teck Yee** –BSc (UM), MA (Mathematics) (Eastern Michigan), PhD (Louisiana) – Modeling Sekitaran
20. **Liew Kang Chiang** – BSc (Perhutanan) UPM, MSc (Sains Kayu), PhD (UPM) – Sains Kayu
21. **Md. Abu Affan** – BSc, MSc (Rajshahi), PhD (UTM) – Kimia Koordinatan
22. **Micky Vincent** – BSc. (ed.) (UM), MSc. (UPM) – Biologi Molekul & Bioteknologi
23. **Mohd. Azlan J.A. Gulam Azad** – BSc. (UPM), MSc. UKM – Pengurusan Hidupan Liar.
24. **Mohd. Hasnain bin Md. Hussain** - BSc (USM), MSc (Newcastle), Ph.D (East Anglia) – Biologi Molekul
25. **Mohd. Razip Asarudin** -BSc. (UNIMAS), MSc. (Kyoto) – Farmakognosi dan Kimia Farmaseutikal
26. **Mohd. Tajuddin bin Abdullah** -Diploma (ITM), BSc (West Virginia), MSc (West Virginia) – Pengurusan Sumber Hidupan Liar
27. **Mustafa bin Abdul Rahman** –Dip Perhutanan (ITM), BSc; MSc (California State), PhD (Queensland) – Biogeografi & Ekologi Molekul
28. **Norhadi bin Ismail** –SmSn (UKM), MA (UC Sta Barbara), PhD (Otago NZ) – Botani Marin

29. **Othman bin Bojo**- SmSn (UKM), MSc (Reading), PhD (Otago NZ) – Sistematis Fitoplankton
30. **Pang Suh Cem** -BSc (UM), MSc (York), PhD (Wisconsin) – Kimia Bahan
31. **Petrus Bulan** –Dip, BSc (UPM) MSc; PhD (Mississippi State) – Fisiologi Tumbuhan & Pemuliharaan
32. **Ramlah Bte Zainudin** – BSc (UM), MSC (Illinois) - Ekologi dan Evolusi
33. **Rosmawati bte Saat** –BSc (UM), MSc (Otago) – Biokimia
33. **Sim Siong Fong** – BSc., MSc. (Unimas) – Kimia organik
34. **Tay Meng Guan** – BSc., MSc. (USM) – Kimia Persekitaran
35. **Wong Sin Yeng** - BSc, MSc (UPM) – Sains Kayu
36. **Yuzine B. Esa** – BSC (UPM), MSc (Otago) - Ekologi Molekul
37. **Zainab Bte Ngaini** – BSc (Syracuse), MSc (USM), Ph.D (East Anglia) – Kimia Organik

TUTOR

1. **Aazani Mujahid** – BSc. (UNIMAS) – Sains Akuatik
2. **Benardine Jeffrey** -BSc (UM) - Zoologi
3. **Lee Kui Soon** – BSc. (UNIMAS) - Bioteknologi
4. **Holena ak Noni** – BSc. (UPM) - Biokimia
5. **Jamliah Jamel** – SMSn (UKM) – Botani *
6. **Rafeah Wahi** – B. Eng. (USM) – Kejuruteraan Sumber Mineral.
7. **Ruhana bte Hassan** -BSc, MSc (USM) - Sains Marin*
8. **Safarina Ahmad** – BSc. (UNIMAS) - Bioteknologi
9. **Samsur bin Mohamad** -BSc (UPM) -Biologi Marin *
10. **Siti Akmar Khadijah bte Ab. Rahim** -BSc (USM) - Sains Gunaan *
11. **Wan Abdullah Wan Abd. Hamid** – BSc. (UPM) – Sains Marin

* Cuti Belajar

Panel Penasihat Antarabangsa

Earl of Cranbrook
United Kingdom

Assoc Prof Dr Graham Taylor
University of Canberra

Assoc Prof Dr E J Wood
University of Leeds

Prof Joel S Brown
University Illinois, Chicago, USA

Prof Ayaaki Izihizaki
University of Kyushu, Japan

Prof Roy Carpenter
University of Washington, USA

Prof Christopher J Leaver
University of Oxford, UK

Prof Philip V Mladenov
University of Otago, New Zealand

Prof Gordon D Grigg
University of Queensland

Prof Diane Hill
University of Otago, New Zealand

Panel Penasihat Kebangsaan

Prof A Latiff Ibrahim
Direktorat Bioteknologi Kebangsaan

Prof A Latiff Mohamed
UKM

Prof Ibrahim Komoo
UKM

Dato' Dr Razak Mohd Ali
FRIM

YB Tuan Hj Talip Zulpilip
SEDC, Sarawak

Dato' Dr Nawawi Ahmad
UM

Dr M Mohinder Singh
IKM

Prof Nordin Lajis
UPM

Prof Ikram M Saind
UKM

KALENDAR AKADEMIK SESI 2003/2004

<u>Tarikh</u>	<u>Kegiatan</u>	<u>Tempoh</u>
30-31 Mei 2003	Pendaftaran	2 hari
1-3 Jun 2003	Cuti Hari Gawai	3 hari
4-6 Jun 2003	Minggu Aluan Pelajar	3 hari

SEMESTER 1

9-10 Jun 2003	Pendaftaran pelajar lama	2 Hari
9 Jun – 27 Julai 2003	Perkuliahahan	7 minggu
28 Julai – 3 Ogos 2003	Cuti Pertengahan Semester	1 minggu
4 Ogos – 21 Sept. 2003	Perkuliahahan	7 minggu
22-28 Sept. 2003	Minggu Ulangkaji	1 minggu
29 Sept.-12 Okt. 2003	Minggu Peperiksaan	2 minggu
13 Okt. - 9 Nov. 2003	Cuti Antara Semester	4 minggu

SEMESTER 2

10 –11 Nov. 2003	Pendaftaran	2 hari
10 – 23 Nov. 2003	Perkuliahahan	2 minggu
24 – 30 Nov. 2003	Cuti Pertengahan Semester	1 minggu*
1 Dis. 2003 – 22 Feb. 2004	Perkuliahahan	12 minggu#
22-29 Feb. 2004	Minggu ulangkaji	1 minggu
10 Feb – 23 Feb. 2003	Perkuliahahan	2 minggu
1 – 14 Mac 2004	Minggu Peperiksaan	2 minggu
15 – 21 Mac 2004	Cuti Antara Semester	1 minggu

ANTARSESI

22-23 Mac 2004	Pendaftaran	2 hari
22 Mac-16 Mei 2004	Perkuliahan	8 minggu
17-31 Mei 2004	Cuti Antara Semester	2 minggu

Nota

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Cuti Hari Raya Eidul Fitri # Cuti Hari Krismas Cuti Tahun Baru Cina Cuti Hari Raya Eidul Adha Cuti Awal Muharram | <ul style="list-style-type: none"> - 25-26 November 2003 (Selasa & Rabu) - 25 Disember 2003 (Khamis) - 21-24 Januari 2004 (Rabu, Khamis, Jumaat & Sabtu) - 1 Februari 2004 (Ahad) - 21 Februari 2004 (Sabtu) |
|--|---|

PELAJAR CEMERLANG FSTS

Berikut adalah di antara beberapa orang bekas pelajar FSTS yang telah bergraduasi dengan prestasi yang amat cemerlang pada sesi 2001/2002.

AAZANI MUJAHID

- 2002 Anugerah Canselor, Universiti Malaysia Sarawak.
- 1999-2002 Senarai Anugerah Dekan FSTS, Universiti Malaysia Sarawak (3 kali),
- 1999-2002 Biasiswa Yayasan Tunku Abdul Rahman
- 1998-1999 Biasiswa Kementerian Pendidikan Malaysia.
- 1998-2000 Anugerah Shell - Pelajar Contoh Yang Cemerlang Sarawak Shell Co.
- 1998 Anugerah Pelajar Contoh Yang Cemerlang – Yayasan Negeri Sarawak.

LEE KUI SOON

- 2002 Anugerah Pelajar Terbaik Universiti Malaysia Sarawak – Yayasan Tunku Abdul Rahman.
- 2001 Anugerah Akademik DiRaja Malaysia, Universiti Malaysia Sarawak - Majlis Raja-Raja.

AHMAD ZAKI B. HUSSAIN

- 2002 Anugerah Pingat Tunku Abdul Rahman, Universiti Malaysia Sarawak.

PEI LING WONG

- 2002 Anugerah Rhodes Scholarship (untuk meneruskan pengajian ke peringkat Ph.D. di University of Oxford, U.K.)