



UNIVERSITI
PENDIDIKAN
SULTAN IDRIS

اونڤرسټي قنډيڊيقن سلطان اڊريس

SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

PANDUAN AKADEMIK ACADEMIC GUIDELINE



PROGRAM PENGAJIAN SISWAZAH GRADUATE STUDIES PROGRAMMES

SESI 2020/2021
SESSION

FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK
FACULTY OF SCIENCE AND MATHEMATICS

KANDUNGAN

Aluan & Latar Belakang UPSI

- 3 Aluan Dekan
- 4-5 Latar Belakang UPSI
- 6 Carta Organisasi UPSI
- 7 Pengurusan Tertinggi UPSI

8 Maklumat FSM

- 9 -11 Latar Belakang FSM
- 12 Pengurusan Tertinggi FSM
- 13 Penyelaras Program Pengajian Siswazah
- 14 Kakitangan Pentadbiran & Sokongan
- 15-16 Kakitangan Makmal

17 Maklumat Pengajian

- 18 Program Pengajian Yang Ditawarkan
- 19-20 Struktur Pengajian
- 21 Tempoh Pengajian & Pembentangan Cadangan Pengajian

22 Jabatan Biologi

- 23-26 Kakitangan Akademik & Sokongan Jabatan
- 27 Kursus Program
- 28-31 Sinopsis

32 Jabatan Fizik

- 33-36 Kakitangan Akademik & Sokongan Jabatan
- 37 Kursus Program
- 38-41 Sinopsis

42 Jabatan Kimia

- 43-46 Kakitangan Akademik & Sokongan Jabatan
- 47 Kursus Program
- 48-51 Sinopsis

52 Jabatan Matematik

- 53-56 Kakitangan Akademik & Sokongan Jabatan
- 57 Kursus Program
- 58-60 Sinopsis

61-62 Etika Pakaian

- 63 *Alamat & Waktu Operasi Fakulti Sains dan Matematik*

ALUAN DEKAN FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK



Assalamualaikum wbt

Alhamdulillah, syukur ke hadrat ilahi dengan izin-Nya jua maka Buku Panduan Akademik Program Pengajian Siswazah Fakulti Sains dan Matematik Sesi Akademik 2020/2021 dapat diterbitkan dengan jayanya.

Syabas dan tahniah kepada semua warga kerja Jawatankuasa Buku Panduan Akademik Program Pengajian Siswazah Fakulti Sains dan Matematik Sesi Akademik 2020/2021 yang telah bekerja keras dan bertungkus lumus untuk memastikan penerbitan buku panduan ini terlaksana dengan jayanya. Saya mewakili semua pensyarah dan warga kerja Fakulti Sains dan Matematik mengucapkan selamat datang dan tahniah kepada semua pelajar baharu yang telah ditawarkan untuk mengikuti program Sarjana dan Doktor Flasafah di Fakulti Sains dan Matematik, Universiti Pendidikan Sultan Idris.

Buku panduan ini disediakan khas untuk memberikan panduan dan penerangan kepada siswa dan siswi mengenai peraturan akademik, kurikulum, sinopsis kursus, struktur program pengajian dan semau perkara penting yang perlu diketahui oleh pelajar sepanjang menjalani program pengajian di Fakulti ini. Saya berharap pelajar akan menggunakan buku panduan ini dengan sebaik - baiknya sebagai rujukan sepanjang berada di Universiti ini. Buku ini juga amat berguna kepada orang awam yang ingin mendapatkan maklumat mengenai sistem akademik di Fakulti.

Akhir kata sekali lagi saya mengalu - alukan kehadiran pelajar baharu ke Fakulti ini dan berharap agar kita sama - sama dapat berusaha meningkatkan kegemilangan pendidikan Sains dan Matematik dengan melengkapkan diri dengan ilmu pengetahuan dan kemahiran yang kreatif dan inovatif selaras dengan moto Universiti Pendidikan Sultan Idris iaitu "UPSI No. 1 Pendidikan" dan moto Fakulti "Memupuk Minda Kreatif".

LATAR BELAKANG UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) telah memainkan perannya yang unik dalam sejarah pendidikan. Pada permulaan penubuhannya, universiti ini dikenali sebagai Maktab Latihan Perguruan UPSI melalui tiga era perkembangan pendidikan yang berbeza iaitu Sultan Idris Training Collage (SITC), 29 November 1922 - 1957, Maktab Perguruan Sultan Idris (MPSI), 1957 - 1987 dan Institusi Perguruan Sultan Idris (IPSI) 21 Februari 1987 - April 1997. Tiga era ini juga memperlihatkan wadah generasi guru dan pendidik yang dilahirkan oleh institusi ini dalam tempoh 75 tahun. Pada tanggal 1 Mei 1997 bermulalah lembaran barunya sebagai sebuah universiti, apabila universiti ini diperbadankan di bawah Perintah Universiti Pendidikan Sultan Idris (Perbadanan) 1997 dan Perintah Universiti Pendidikan Sultan Idris (Kampus) 1997 menerusi Warta Kerajaan P.U (A) 132 & 133 yang bertarikh 24 Februari 1997.

Pada awal penubuhannya, terdapat hanya empat buah fakulti yang menawarkan sepuluh program pengajian. Fakulti-fakulti tersebut adalah Fakulti Bahasa, Fakulti Sains Sosial dan Kesenian, Fakulti Sains dan Teknologi, dan Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia. Jumlah program pengajian bertambah dari tahun ke tahun. Pada tahun 2002, dua buah fakulti baharu ditubuhkan, iaitu Fakulti Perniagaan dan Ekonomi dan Fakulti Teknologi Maklumat dan Komunikasi, menjadikan jumlah fakulti sehingga itu enam buah dengan jumlah 19 kursus pengajian di peringkat Ijazah Sarjana Muda. Peningkatan ini menggambarkan perubahan besar yang dilakukan bagi menampung keperluan akademik dan jumlah pelajar yang kian bertambah. Fakulti Sains Sosial dan Kesenian ditukar namanya kepada Fakulti Seni dan Muzik manakala Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan dan Fakulti Sains Sukan ditubuhkan sebagai fakulti baharu.

Penstrukturan semula fakulti-fakulti UPSI telah dilaksanakan pada 1 Jun 2010 untuk meningkatkan daya saing universiti pada masa kini bagi merealisasikan visi dan misi Universiti untuk menjadi peneraju inovasi dan kreativiti, penyelidikan, pengkomersilan, reka cipta kreatif dan berimpak tinggi serta melahirkan tenaga manusia kreatif yang akan memajukan ekonomi Negara. Fakulti-fakulti baharu yang telah ditubuhkan adalah seperti berikut:-

1. Fakulti Sains dan Matematik
2. Fakulti Pembangunan Manusia
3. Fakulti Bahasa dan Komunikasi
4. Fakulti Sains Sukan dan Kejurulatihan
5. Fakulti Sains Kemanusiaan
6. Fakulti Muzik dan Seni Persembahan
7. Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif
8. Fakulti Pengurusan dan Ekonomi
9. Fakulti Teknikal dan Vokasional

VISI, MISI, MOTO DAN MATLAMAT UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

VISI UPSI

Menjadi Universiti yang bitara, cemerlang dalam kepimpinan pendidikan berlandaskan kegemilangan sejarah serta menerajui perubahan global.

MISI UPSI

Menjana dan menatar ilmu menerajui pengajaran, penyelidikan, penerbitan, perundingan dan khidmat masyarakat, dalam konteks pembangunan insan untuk mencapai wawasan negara.

MOTO UPSI

"UPSI No. 1 Pendidikan"

MATLAMAT

Untuk mencapai misi di atas, Universiti berazam dan beritlizam untuk:

Mengutamakan keikhlasan intelek dan kejujuran sikap dalam aktiviti meneroka sambil menyoal kembali kebenaran yang telah diterima selama ini bagi menjana, mengembang dan memperdalam ilmu.

Mewujudkan kesinambungan sumbangan yang berterusan bagi membangun dan memperkaya ilmu terutamanya menerusi bahasa Melayu dalam pelbagai bidang.

Menatar dan berkongsi ilmu melalui aktiviti-aktiviti kesarjanaan, termasuk perangkaan maklumat, pendidikan, penerbitan dan perundingan dalam dan luar negara.

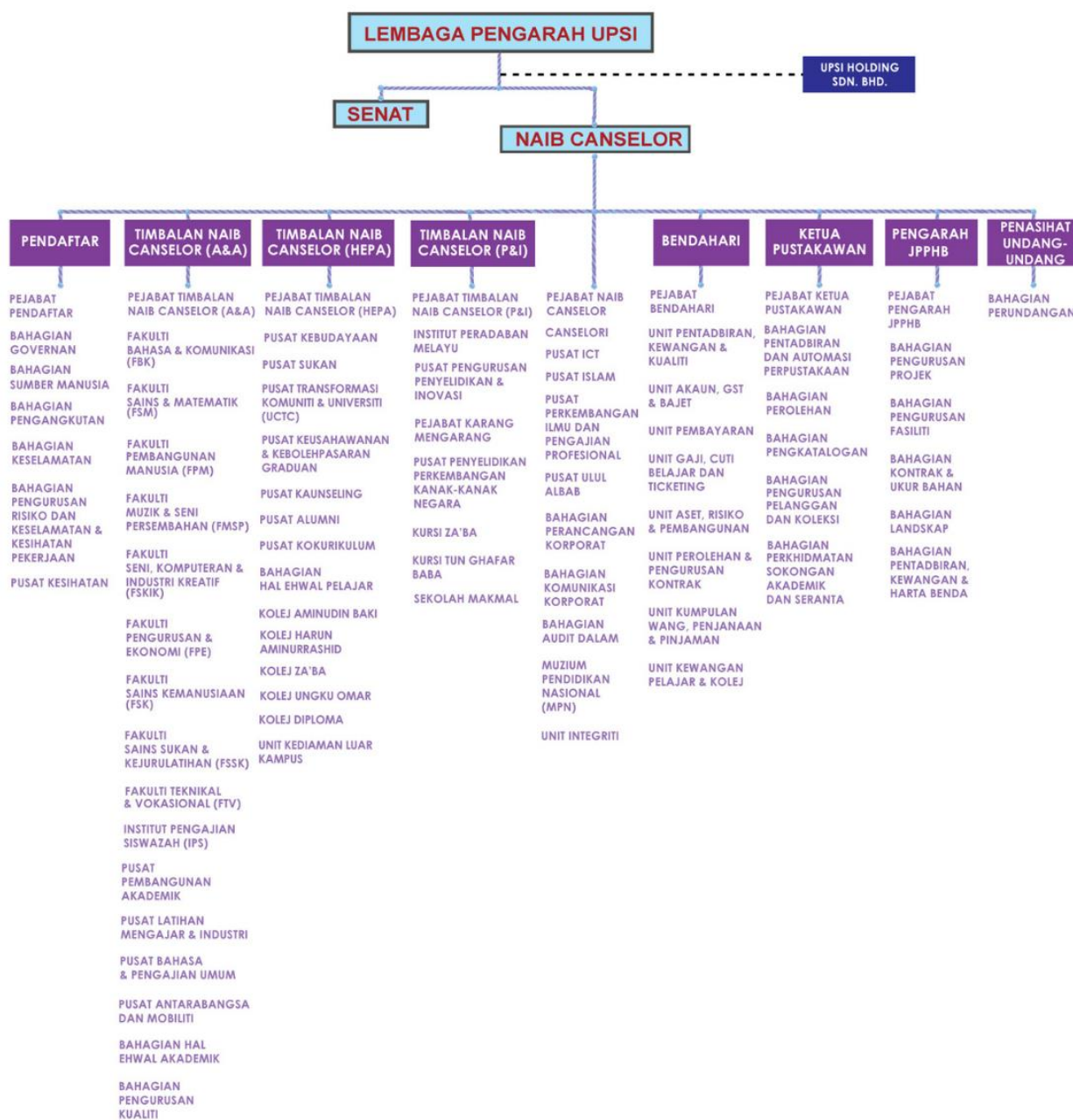
Membina potensi individu bagi menjadikannya berilmu, berketerampilan, berakhlak tinggi, berakhlak mulia dan bersemangat patriotis.

Menggerakkan komunitinya supaya lebih prihatin betapa perlunya mereka menyumbang khidmat kepada masyarakat dan negara, terutama ke arah pemupukan semangat patriotik dan nasionalistik untuk membina sebuah bangsa Malaysia dan menyumbang kepada kesejahteraan sejagat.

CARTA ORGANISASI UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS



CARTA ORGANISASI



"UPSI NO.1 PENDIDIKAN"

www.upsi.edu.my

PENGURUSAN TERTINGGI UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

Timbalan Naib Canselor (HEPA)

Yang menjalankan fungsi

Timbalan Naib Canselor (Akademik & Antarabangsa)

Y. Brs Profesor Dr. Md Amin Md Taff

☎ : +605-4506165

✉ : tnchep@upsi.edu.my

Naib Canselor

YBhg. Profesor Dato' Dr. Mohammad Shatar
Sabran

☎ : +605-4506777

✉ : ncupsi@upsi.edu.my

Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi)

YBhg. Profesor Dr. Suriani Abu Bakar

☎ : +605-4506666

✉ : tncpi@upsi.edu.my

Pendaftar UPSI

En. Helmi Zaifura bin Abdul
Rahman

☎ : +605-4506444

✉ : helmi@upsi.edu.my

Ketua Pustakawan UPSI

Pn. Siti Sumaizan bt Ramli

☎ : +605-4506799

✉ : sumaizan@upsi.edu.my

Pengarah Jabatan Pembangunan dan Harta Benda UPSI

Ir. Zulkefly Mohd Yusof

☎ : +605-4505888

✉ : zulkefly@upsi.edu.my

Bendahari

Tn. Hj. Mohamad Najib bin
Mohamed

Jabatan Bendahari

☎ : +605-4506300

✉ :

Penasihat Undang-undang Mejar (B) Mohd Ramli bin Othman

☎ : +605-450 5089

✉ : majramli@upsi.edu.my



KAKITNGAN PENTADBIRAN DAN SOKONGAN
KAKITANGAN MAKMAL

"MEMUPUK MINDA KREATIF"

LATAR BELAKANG FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK

Liku sejarah Fakulti Sains dan Matematik bermula dengan tertubuhnya Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) pada tahun 1997 dengan nama Fakulti Sains dan Teknologi (FST). Selaras dengan visi dan misi untuk mentransformasikan UPSI ke peringkat antarabangsa, UPSI telah melakukan penstrukturan semula Fakulti Sains dan Teknologi kepada Fakulti Sains dan Matematik (FSM) berkuatkuasa mulai 1 Jun 2010. Penstrukturan semula ini menjadikan Fakulti Sains dan Matematik bersedia menerajui penerokaan ilmu yang terkini, relevan dan sentiasa diperbatasan ilmu sains dan matematik. Seterusnya, Fakulti Sains dan Matematik akan memainkan peranan penting dalam agenda pembangunan dan transformasi pendidikan negara melalui program pengajian sedia ada dan baharu, penyelidikan, perundingan, penerbitan dan aktiviti khidmat masyarakat.

Program pengajian yang ditawarkan ialah program-program berkaitan Sains dan Matematik. Matlamat utama program pengajian adalah untuk meningkatkan dan memantapkan pengetahuan, kemahiran dan persediaan bakal graduan dalam bidang pendidikan sains dan matematik di sekolah menengah dan institusi pengajian tinggi. Program yang ditawarkan bertujuan untuk menyumbang ke arah pembangunan dan kemajuan pengetahuan serta kemahiran sains asas, sains gunaan serta logik matematik selaras dengan moto fakulti iaitu "Memupuk Minda Kreatif". Kecemerlangan Fakulti Sains dan Matematik dibuktikan menerusi penerimaan pelbagai anugerah dan pengiktirafan dalam bidang penyelidikan dan inovasi di peringkat kebangsaan dan antarabangsa. Selain daripada itu, Fakulti Sains dan Matematik juga aktif dalam aktiviti khidmat masyarakat menerusi aktiviti dan program berterusan yang dijalankan termasuk Perak Expo for Young Scientists (PEYS) dan aktiviti di bawah Projek Sekolah BITARA UPSI serta Projek Sekolah Kluster KPT-KPM.

KEMUDAHAN DI FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK

Kecemerlangan Fakulti Sains dan Matematik adalah gabungan kecemerlangan pensyarah, penyelidik dan pentadbir dan pegawai sokongan dalam memberikan perkhidmatan kepada pelajar, menyediakan kemudahan dan prasarana pengajaran seperti Makmal Pengajaran dan Pembelajaran, Makmal Biologi, Makmal Fizik, Makmal Kimia, Makmal Matematik, Makmal Tiub Kaca, Balai Cerap Astronomi Radio, Bengkel Mekanikal, Makmal Komputer Multimedia serta Makmal Penyelidikan bagi tujuan membantu pelajar mempraktik dan mengaplikasikan pengetahuan teknologi terkini secara interaktif. Kemudahan makmal diuruskan oleh staf yang pakar dalam bidang teknikal untuk membantu pelajar menjalani proses pembelajaran yang kondusif dan mengasah kemahiran praktikal mereka.

VISI, MISI, MOTO DAN MATLAMAT FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK

VISI FSM

Peneraju Kreativiti dan Inovasi Sains dan Matematik

MISI FSM

Menjadi peneraju dalam bidang Sains dan Matematik menerusi pendidikan dan penyelidikan yang kreatif dan inovatif

MOTO FSM

“Memupuk Minda Kreatif”

DASAR KUALITI FSM

Kami, staf Fakulti Sains dan Matematik, Universiti Pendidikan Sultan Idris, komited ke arah kecemerlangan melalui penerapan budaya kualiti dan penambahbaikan berterusan mengikut keperluan MS ISO 9001:2015 di dalam pengajaran, penyelidikan, perundingan dan penerbitan yang berorientasikan pelanggan.

Dasar ini menjadi rangka kerja pembentukan dan penilaian objektif kualiti Fakulti dan Jabatan serta panduan kepada staf untuk melaksanakan tugas dan tanggungjawab dengan cekap, kreatif dan inovatif.

**OBJEKTIF
KUALITI
FAKULTI SAINS
DAN
MATEMATIK**

PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

90% pelajar mendapat PNGK 2.75 ke atas.

70% pelajar mendapat PNGK minimum 3.00 ke atas.

95% pelajar bergraduat dalam tempoh lapan (8) semester.

75% pensyarah mendapat penilaian baik (skor 75% ke atas) dalam penilaian kursus oleh pelajar.

Menjalankan semakan program pengajian setiap empat (4) tahun bagi memastikan penambahbaikan berterusan.

PENYELIDIKAN

Memastikan sekurang - kurangnya 80% penyelidikan Universiti

PENTADBIRAN

100% kakitangan pentadbiran dan sokongan serta kakitangan akademik berpeluang memenuhi mata minimum CPD mengikut kumpulan.

Memastikan nisbah pensyarah - pelajar ialah 1:20

KEMUDAHAN DAN PRASARANA

75% pelajar selesai dengan kemudahan yang disediakan.

75% pensyarah selesai dengan kemudahan yang disediakan

KEPUASAN PELANGGAN

80% pelanggan berpuas hati dengan perkhidmatan yang disediakan

PENGURUSAN FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK



1. Dekan

Prof. Madya Dr. Haniza Hanim

Mohd Zain

☎ : +6015-48797201

✉ : haniza@fsmt.upsi.edu.my

**2. Timbalan Dekan
(Penyelidikan Dan Inovasi)**

Dr. Norlaili bt Abu Bakar

☎ : +6015-48797204

✉ : norlaili@fsmt.upsi.edu.my

**3. Timbalan Dekan
(Hal Ehwal Pelajar Dan Alumni)**

Dr. Mohd Ikhwani Hadi bin Yaacob

☎ : +6015-48797203

✉ : ikhwan@fsmt.upsi.edu.my

**4. Timbalan Dekan (Akademik &
Antarabangsa)**

Prof. Madya Dr. Faridah Lisa

Supian

☎ : +6015-48797720

✉ : faridah.lisa@fsmt.upsi.edu.my

5. Ketua Jabatan Biologi

Dr. Alene Tawang

☎ : +6015-48797722 / 7375

✉ : alene@fsmt.upsi.edu.my

**6. Memangku Tugas Ketua
Jabatan Fizik**

Prof. Madya Dr. Shahrul Kadri

bin Ayop

Tel : 015-48797529

Email :

shahrul.kadri@fsmt.upsi.edu.my

7. Ketua Jabatan Kimia

Dr. Yusnita bt Juahir

☎ : +6015-48797314

✉ : yusnita@fsmt.upsi.edu.my

8. Ketua Jabatan Matematik

Prof. Madya Dr. Mohd Faizal

Nizam Lee bin Abdullah

☎ : +6015-48797429/7414

✉ : faizalee@fsmt.upsi.edu.my

9. Timbalan Pendaftar N48

En. Nazar Mohd Zahidi bin

Mohd Azahar

☎ : +6015-48797577

✉ : nazar@upsi.edu.my

PENYELARAS PROGRAM PENGAJIAN SISWAZAH FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK



Dr. Wan Rusmawati bt Wan Mahamod
Penyelaras Program Pengajian Siswazah
Fakulti Sains dan Matematik
Tel : 015-48797352
Email : rusmawati@fsmt.upsi.edu.my



Prof. Madya Dr. Som Cit a/p Si Nang
Penyelaras Program Pengajian Siswazah
Jabatan Biologi
Tel : 015-48797399
Email : somcit@fsmt.upsi.edu.my



Prof. Madya Dr. Rohaidah bt Masri
Penyelaras Program Pengajian Siswazah
Jabatan Matematik
Tel : 015-48797401
Email : rohaidah@fsmt.upsi.edu.my



Prof. Madya Dr. Shahrul Kadri bin Ayop
Penyelaras Program Pengajian Siswazah
Jabatan Fizik
Tel : 015-48797529
Email : shahrul.kadri@fsmt.upsi.edu.my



Dr. Noorshida bt Mohd Ali
Penyelaras Program Pengajian Siswazah
Jabatan Kimia
Tel : 015-48797538
Email : noorshida@fsmt.upsi.edu.my

KAKITANGAN PENTADBIRAN FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK



Timbalan Pendaftar N48

En. Nazar Mohd Zahidi bin Azahar

☎ : +6015-48797577

✉ : nazar@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C32

Pn. Norasmeda bt Amri

☎ : +6015-48797304

✉ : asmeda_amri@upsi.edu.my



Setiausaha Pejabat N29

Pn. Aslizah bt Zakaria

☎ : +6015-48797526

✉ : aslizah@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Tadbir N29

Pn. Nurul Masturah bt Abd Aziz

☎ : +6015-48797673

✉ : masturah@upsi.edu.my

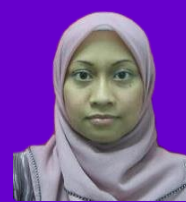


Pen. Pegawai Tadbir N29

En. Anuar Azizi bin Anuar Basha

☎ : +6015-48797205

✉ : anuar_azizi@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Kurator S29

Pn. Marina bt Karunzaman

☎ : +6015-48797661

✉ : marina_nizar@upsi.edu.my



Pembantu Tadbir (P/O) N22

Pn. Parizah bt Hassan

☎ : +6015-48797576

✉ : parizah@upsi.edu.my



Pembantu Tadbir (P/O) N22

En. Norazhman bin Rasid

☎ : +6015-48797519

✉ : norazhman@upsi.edu.my



Pembantu Tadbir (P/O) N22

Pn. Siti Khairatul Azwa bt Mohd Farok

☎ : +6015-48797400

✉ : azwa83@upsi.edu.my



Pembantu Tadbir (P/O) N22

Pn. Isda Pesilya bt Ismail

☎ : +6015-48797575

✉ : lya@upsi.edu.my



Penolong Akauntan W29

Pn. Nor Azlina bt Dollah

☎ : +6015-48797473

✉ : n.azlina@upsi.edu.my



Pembantu Tadbir (P/O) N22

En. Mohd Fazli bin Abdlah

☎ : +6015-48797205

✉ : mfazli@upsi.edu.my



Juruteknik Komputer FT22

En. Ainul Hafizi bin Inul Jalal

☎ : +6015-48797799

✉ : ainul@ict.upsi.edu.my



Pembantu Tadbir (P/O) N19

Cik Siti Hajar Shuhana bt Abd

Shukor

☎ : +6015-48797206

✉ : siti_hajar@upsi.edu.my



Pembantu Tadbir (P/O) N19

Pn. Nurshuhada bt Mohd Saad

☎ : +6015-48797655

✉ : nurshuhada@upsi.edu.my



Pembantu Operasi N11

En. Mohammad Sarwat bin Besar Ahmet

☎ : +6015-48797473

✉ : sarwat@upsi.edu.my



Skim Perkhidmatan Khas Universiti (SPKU) N19

Pn. Ellyline Rouzinie bt Aharin

☎ : +6015-48797331

✉ : ellyline@upsi.edu.my

KAKITANGAN MAKMAL FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK



Penolong Pegawai Sains C32

Pn. Norasmeda bt Amri

☎ : +6015-48797304

✉ : asmeda_amri@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

Cik Laili Afzan bt Mohd Rosli

☎ : +6015-48797307

✉ : lailiafzan@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

En. Mohd Zurin bin Mahmood

☎ : +6015-48797341

✉ : zurin@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

En. Ahmad Supian bin Abdullah

☎ : +6015-48797354

✉ : supian@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

En. Abdul Rahman bin Kunju Baba

☎ : +6015-48797317

✉ : rahman@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

En. Mohd Hashimi bin Ma'ani

☎ : +6015-48797719

✉ : hashimi@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

En. Hairulnizam bin Salleh

☎ : +6015-48797377

✉ : hairul@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

Pn. Irawati bt Othman

☎ : +6015-48797351

✉ : irawati@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

Pn. Johana bt Jumiran

☎ : +6015-48797306

✉ : johana@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

Pn. Asmah binti Mahyuddin

☎ : +6015-48797351

✉ : asmah@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

Pn. Normah bt Alias

☎ : +6015-48797333

✉ : normah@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

Pn. Norzalira bt Zalzal

☎ : +6015-48797376

✉ : erra@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

En. Noor Mazlan bin Mohamed

☎ : +6015-48797301

✉ : noormazlan@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

En. Mohammad Azmir bin Mohammad Zamri

☎ : +6015-48797321

✉ : azmir_m@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

Pn. Noraini bt Abdullah

☎ : +6015-48797309

✉ : nurain@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

Pn. Radiah bt Idris

☎ : +6015-48797345

✉ : radiah.idris@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

En. Ahmad Isa bin Hamizi

☎ : +6015-48797342

✉ : a_isa@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

En. Norfaizi bin Othman

☎ : +6015-48797350

✉ : n_faizi@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

Cik Siti Noor Farina bt Mohd Fuad Ooi

☎ : +6015-48797345

✉ : farina@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

En. Ibrahim bin Saidin

☎ : +6015-48797336

✉ : Ibrahimsaidin@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

Cik Norlida bt Othman

☎ : +6015-48797378

✉ : norlida@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

En. Mohd Akmal Farhan bin Rashid

☎ : +6015-48797345

✉ : akmalfarhan@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

En. Muhammad Hazim bin

Baharudin

☎ : +6015-48797342

✉ : hazim@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

Pn. Nor Mazwani bt Md Yusof

☎ : +6015-48797310

✉ : normazwani@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

En. Mohd Faisal bin Mohd Yassin

☎ : +6015-48797311

✉ : izal@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

En. Mohamad Yusri bin Noordin

☎ : +6015-48797689

✉ : m.yusri@upsi.edu.my



Pen. Pegawai Sains C29

Pn. Noor Hayani bt Yusuf

☎ : +6015-48797335

✉ : hayani@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C19

Pn. Nor Fadhillah binti Mohamed Zubir

☎ : +6015-48797376

✉ : fadhillah@upsi.edu.my



MAKLUMAT PENGAJIAN

.....
FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK

SENARAI PROGRAM YANG DITAWARKAN



Fakulti Sains dan Matematik

SARJANA PENDIDIKAN MOD PENYELIDIKAN, PENYELIDIKAN & KERJA KURSUS, KERJA KURSUS

Pendidikan Biologi
Pendidikan Fizik
Pendidikan Kimia
Pendidikan Matematik

SARJANA SAINS MOD PENYELIDIKAN

BIOLOGI
FIZIK
KIMIA
MATEMATIK
BIOTEKNOLOGI PERSEKITARAN
INSTRUMENTASI
FIZIK BAHAN
TENAGA BOLEH DIPERBAHARUI
KIMIA ANALISIS
SEBATHAN SEMULAJADI
BAHAN TERMAJU
STATISTIK GUNAAN
MATEMATIK GUNAAN
STATISTIK

DOKTOR FALSAFAH

Pendidikan Biologi
Pendidikan Matematik
Pendidikan Kimia
Pendidikan Fizik
Biologi
Fizik
Kimia
Matematik
Bioteknologi Persekitaran
Statistik Gunaan
Matematik Gunaan
Statistik



STRUKTUR UMUM PROGRAM PENGAJIAN SARJANA PENDIDIKAN



Fakulti Sains dan Matematik

MOD PENYELIDIKAN (MOD A)	Melalui penyelidikan suatu bidang penyelidikan ke arah penulisan disertasi		
	GRU60104	Kaedah Penyelidikan	4 kredit (Kursus Audit)
		Disertasi	80 Kredit

PENYELIDIKAN & KERJA KURSUS (MOD B)	KURSUS	BILANGAN KURSUS	JAM KREDIT
	Kursus Kaedah Penyelidikan	3 (x 4 kredit)	12
	Kursus Pendidikan	1 (x 4 kredit)	4
	Kursus Pengkhususan	1 (x 4 kredit)	4
	Disertasi	1 (x 20 kredit)	20
	JUMLAH		40

KERJA KURSUS (MOD C)	KURSUS	BILANGAN KURSUS	JAM KREDIT
	Kursus Kaedah Penyelidikan	3 (x 4 kredit)	12
	Kursus Pendidikan	1 (x 4 kredit)	4
	Kursus Pengkhususan	4 (x 4 kredit)	16
	Kursus Elektif	1 (x 4 kredit)	4
	Projek / Peperiksaan Komprehensif dan dua (2) kursus tambahan	1 (x 8 kredit)	8
	JUMLAH		44

STRUKTUR UMUM PROGRAM PENGAJIAN SAINS DAN MATEMATIK



Fakulti Sains dan Matematik

PERINGKAT SARJANA

Melalui penyelidikan dalam satu bidang penyelidikan ke arah penulisan disertasi.

KOD KURSUS

GRS60304

KURSUS

Kaedah Penyelidikan
Disertasi

JAM KREDIT

4 (Kursus Audit)
41 Kredit

PERINGKAT DOKTOR FALSAFAH

Melalui penyelidikan satu bidang ke arah penulisan tesis :

KOD KURSUS

GRS60304

KURSUS

Kaedah Penyelidikan
Tesis

JAM KREDIT

4 (Kursus Audit)
80 Kredit

Melalui penyelidikan satu bidang ke arah penulisan tesis :

KOD KURSUS

GRU60104

KURSUS

Kaedah Penyelidikan
Tesis

JAM KREDIT

4 (Kursus Audit)
80 Kredit

TEMPOH PENGAJIAN

PROGRAM SARJANA

SEPENUH MASA

Minimum : 3 semester (1 1/2 tahun)

Maksimum : 6 semester (3 tahun)

SEPARUH MASA

Minimum : 4 semester (2 tahun)

Maksimum : 10 semester (5 tahun)

PROGRAM DOKTOR FALSAFAH

SEPENUH MASA

Minimum : 4 semester (2 tahun)

Maksimum : 10 semester (5 tahun)

SEPARUH MASA

Minimum : 6 semester (3 tahun)

Maksimum : 14 semester (7 tahun)

PEMBENTANGAN CADANGAN PENYELIDIKAN

SARJANA MOD PENYELIDIKAN

STATUS PENGAJIAN : SEPENUH MASA

Pelajar perlu membuat Pembentangan
Cadangan Penyelidikan **SEBELUM**
BERAKHIR SEMESTER KEDUA

STATUS PENGAJIAN : SEPARUH MASA

Pelajar perlu membuat Pembentangan
Cadangan Penyelidikan **SEBELUM**
BERAKHIR SEMESTER KETIGA

SARJANA MOD PENYELIDIKAN & KERJA KURSUS

STATUS PENGAJIAN : SEPENUH MASA

Pelajar perlu membuat Pembentangan
Cadangan Penyelidikan **SEBELUM**
BERAKHIR SEMESTER KEDUA SELEPAS
MENDAFTAR DISERTASI

STATUS PENGAJIAN : SEPARUH MASA

Pelajar perlu membuat Pembentangan
Cadangan Penyelidikan **SEBELUM**
BERAKHIR SEMESTER KETIGA SELEPAS
MENDAFTAR DISERTASI

DOKTOR FALSAFAH

STATUS PENGAJIAN : SEPENUH MASA

Pelajar perlu membuat Pembentangan
Cadangan Penyelidikan **SEBELUM**
BERAKHIR SEMESTER KEDUA

STATUS PENGAJIAN : SEPARUH MASA

Pelajar perlu membuat Pembentangan
Cadangan Penyelidikan **SEBELUM**
BERAKHIR SEMESTER KETIGA

PEMBENTANGAN DAPATAN KAJIAN

Pembentangan dapatan kajian wajib dibuat oleh pelajar sebelum menghantar notis dan tesis awal kepada pihak IPS.

Pelajar perlu membentangkan sekurang - kurangnya satu dapatan kajian di peringkat fakulti.

Pelajar tidak dibenarkan menghantar tesis awal sekiranya tidak membuat pembentangan dapatan kajian.

A vibrant orange frog with black spots is climbing a textured rock surface. The frog is positioned on the right side of the page, with its body angled upwards. The background is a dark, solid color, and the rock surface is a mix of brown and grey tones.

JABATAN BIOLOGI

KAKITANGAN AKADEMIK &
SOKONGAN

KURSUS PROGRAM SARJANA
PENDIDIKAN BIOLOGI

SINOPSIS KURSUS

KAKITANGAN AKADEMIK / ACADEMIC STAFF



**KETUA JABATAN BIOLOGI /
HEAD OF DEPARTMENT**
Dr. Alene bt Tawang
Ph.D (Univ. of Western, Australia), M.Sc.
(UKM), B.Sc. (Hons) (UKM)
☎ : 015-48797722 / 7633
✉ : alene@fsmt.upsi.edu.my



**Prof. Madya Dr. Haniza Hanim bt
Mohd Zain**
Ph.D (Leicester, UK), M.Sc. (UKM), B.Sc.
(Hons) (UKM), PG-Cert in LT HE
(Rohampton, UK)
☎ : 015-48797319
✉ : haniza@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran/Expertise

**Embriologi, Biologi Perkembangan, Biologi Pemuliharaan
(Embryology, Developmental Biology, Conservation Biology)**

Kepakaran/Expertise

**Histologi Gunaan Haiwan, Bioteknologi Mamalia Kecil
(Animal Applied Histology, Small Mammal Biotechnology)**



Prof. Madya Dr. Che Nidzam bt Che Ahmad
Ph.D (UKM), M.Ed. (Malaya), B.Sc. (Malaya),
Dip. (USM)
☎ : 015-48797375
✉ : nidzam@fsmt.edu.my



Prof. Madya Dr. Syakirah bt Samsudin
Ph.D (Dundee, UK), M.Sc. (UKM),
B.Sc. (Hons) (UKM), PG-Cert in LT HE
(Rohampton, UK)
☎ : 015-48797380
✉ : syakirah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran/Expertise

**Pendidikan Sains
(Science Education)**

Kepakaran/Expertise

**Fisiologi Haiwan, Biologi Pemuliharaan, Toksikologi
(Animal Physiology, Conservation Biology, Toxicology)**



Prof. Madya Dr. Shakinaz bt Desa
Ph.D (UPM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (UPM)
☎ : 015-48797555
✉ : shakinaz@fsmt.upsi.edu.my



**Prof. Madya Dr. Nor Nafizah bt Mohd
Noor**
Ph.D (Reading, UK), M.Sc. (UKM), B.Sc.
(Hons) (UKM), Dip. Sc. (UiTM), PG-Cert in
LT HE (Rohampton, UK)
☎ : 015-48797398
✉ : nafizah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran/Expertise

**Biosensor, Biokimia, Bioteknologi Mikroalga, Ekologi Akuatik
Gunaan
(Biosensor, Biochemistry, Microalgae Biotechnology, Applied
Aquatic Ecology)**

Kepakaran/Expertise

**Botani, Anatomi Sistematik, Kultur Tisu Tumbuhan, Palinologi
(Botany, Systematics Anatomy, Plant Tissue Culture, Palynology)**



Prof. Madya Dr. Norjan bt Yusof
Ph.D (Kyushu Institute Technology), M.Env.
(UPM), B.Sc. Biotech. (UPM)
☎ : 015-48797353
✉ : norjan@fsmt.upsi.edu.my



**Prof. Madya Dr. Mai Shihah bt Haji
Abdullah**
Ph.D (UPSI), M.Sc. (UPM), B.Sc. (UPM)
☎ : 015-48797374
✉ : mai.shihah @fsmt.edu.my

Kepakaran/Expertise

**Bioteknologi Persekitaran, Kejuruteraan Bioproses
(Environmental Biotechnology, Bioprocess Engineering)**

Kepakaran/Expertise

**Biologi
(Biology)**



Prof. Madya Dr. Norhayati bt Daud
Ph.D (Malaya), M.Sc. (Malaya), B.Sc. (Hons)
(Malaya)
☎ : 015-48797631
✉ : norhayati.daud@fsmt.upsi.edu.my



Prof. Madya Dr. Husni bin Ibrahim
Ph.D (Leicester, UK), M.Sc. (UKM), B.Sc.
(Hons) (UKM), PG-Cert in LT HE
(Rohampton, UK)
☎ : 015-48797358
✉ : husni@fsmt.upsi.edu.my

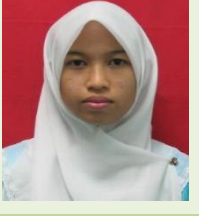
Kepakaran/Expertise

**Botani, Fitokimia dan Kultur Tisu Tumbuhan
(Botany, Phytochemistry and Plant Tissue Culture)**

Kepakaran/Expertise

**Ekologi Terrestrial, Biologi Pemuliharaan
(Terrestrial Ecology, Conservation Biology)**

	Prof. Madya Dr. Fatimah bt Mohamed Ph.D (UKM), M.Sc. (Malaya), B.Sc. (Hons) (Malaya), PG-Cert in LT HE (Rohampton, UK) ☎ : 015-48797334 ✉ : fatimah@fsmt.upsi.edu.my		Prof. Madya Dr. Rosmilah bt Misnan Ph.D (UKM), B.Sc. (UKM) ☎ : 015-48797367 ✉ : rosmilah@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Filogenetik, Botani, Sistematik Tumbuhan (<i>Phylogenetics, Botany, Plant Systematics</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Biologi Perubatan, Alergi, Proteomik (<i>Medical Biology, Allergy, Proteomics</i>)	
	Prof. Madya Dr. Muhammad Aqil Aryan Wong Ph.D (UPM), B.Sc (UPM) ☎ : 015-48797326 ✉ : cheefah@fsmt.upsi.edu.my		Prof. Madya Dr. Som Cit a/p Si Nang Ph.D (Univ of Western), M.Eng. (UTM), B.Sc. (UTM) ☎ : 015-48797399 ✉ : som_cit@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Mikrobiologi, Bioteknologi Microb (<i>Microbiology, Microbial Biotechnology</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Penyelidikan Air, Kajian Fitoplankton Air Tawar (<i>Water Research, Freshwater Phytoplankton Study</i>)	
	Prof. Madya Dr. Nurul Bahiyah bt Abd. Wahid Ph.D (UKM), M.Eng. (UTM), B.Eng. (UTM) ☎ : 015-48797732 ✉ : nurul_bahiyah@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Nurhaida bt Kamaruddin PhD. (UKM), M.Sc. (UKM), B.Sc. (UKM) ☎ : 015-48797654 ✉ : nurhaida@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Kualiti Udara, Pencemaran Udara, Pengurusan Persekitaran (<i>Air Quality, Air Pollution, Environmental Management</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Bioteknologi Fungi (<i>Fungal Biotechnology</i>)	
	Dr. Remmy Keong Bun Poh Ph.D (UPM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (Hons) (UPM) ☎ : 015-48797328 ✉ : keongbunpoh@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Mohamad Termizi bin Borhan PhD. (Aalborg Denmark), M.Ed. (Sc. Ed.) (USM), B.Ed. Sc. (UPSI) ☎ : 015-48797591 ✉ : termizi@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Bioteknologi Tumbuhan (<i>Plant Biotechnology</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Pendidikan Sains (<i>Science Education</i>)	
	Dr. Raja Farhana bt Raja Khairuddin Ph.D (Manchester, UK), M.Sc. (Sydney Univ), B.Sc. (UM) ☎ : 015-48797781 ✉ : rjfara@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Jameel Rabee Jameel Al-Obaidi PhD. (UM), M.Sc.(Al-Nahrain University) B.Sc.(Al-Nahrain University) ☎ : 015-48797324 ✉ : jameel@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Bioinformatik (<i>Bioinformatics</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> (<i>Plant Biotechnology</i>)	

	Dr. Syazwan bin Saidin Ph.D (USM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (Hons) (UKM) ☎ : 015-48797743 ✉ : syazwan.saidin@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Hamidah bt Idris PhD. (Newcastle, UK), M.Sc. (UKM), B.Sc (UKM) ☎ : 015-48797330 ✉ : hamidah.idris@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Bioteknologi (Molecular Medicine)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Mikrobiologi, Aktinobakteria, Produk Semulajadi, Taksonomi, Kepelbagaian Mikrob <i>(Microbiology, Actinobacteria, Natural Product, Taxonomy, Microbial Diversity)</i>	
	Dr. Adibah bt Abu Bakar Ph.D (USM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (Hons) (UKM) ☎ : 015-48797749 ✉ : adibah@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Azi Azeyanty bt Jamaludin Ph.D (Reading, UK), M.Sc (UKM), B.Sc. (UMT) ☎ : 015-48797221 ✉ : azi_azeyanty@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Genetik (Genetics)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Biodiversiti Tumbuhan <i>(Plant Biodiversity)</i>	
	Dr. Norliana bt Mohd Rosli Ph.D (Otago, New Zealand), M.Sc. (UNIMAS), B.Sc. (UMT) ☎ : 015-48797939 ✉ : norliana.m@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Suzita bt Ramli Ph.D (UPM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (Hons) (UPM) ☎ : 015-48797870 ✉ : suzita@fsmt.upsi.edu/my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Biologi Marin, Ekologi Benthik, Taksonomi Meiofauna <i>(Marin Biology, Benthic Ecology, Taxonomy of Meiofauna)</i>		<u>Kepakaran/Expertise</u> <i>(Food Safety And Food Microbiology)</i>	
	Dr. Noraine bt Salleh Hudin Ph.D (Ghent University, Belgium), M.Sc. (Lund University, Sweden), B.Sc. (UMT) ☎ : 015-48797438 ✉ : noraine@fsmt.upsi.edu.my		Pn. Marina bt Mokhtar M.Sc. (USM), B.Sc. (USM) ☎ : 015-48797325 ✉ : marina@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Biodiversiti Haiwan (Animal Biodiversity)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Bioteknologi Molekul <i>(Molecular Biotechnology)</i>	
	En. Azmi bin Ibrahim M.Sc. (UPM), B.Sc. (Hons) (UKM), Dip.Ed. (UKM) ☎ : 015-48797332 ✉ : azmii@fsmt.upsi.edu.my		En. Zahid bin Md Said M.Sc. (Malaya), B.Sc. (Hons) (Malaya) ☎ : 015-4879 7748 ✉ : zahid@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Entomologi, Multimedia dalam Biologi (Entomology, Multimedia in Biology)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Botani, Sistematis Tumbuhan Peringkat Tinggi, Ekologi Hutan Hujan Tropika <i>(Botany, Higher Plant Systematics, Ecology of Tropical Rain Forest)</i>	

KAKITANGAN SOKONGAN / SUPPORTING STAFFS



Penolong Kurator S29
Pn. Marina bt Karunzaman
☎ : +6015-48797661
✉ : marina_nizar@upsi.edu.my



Pembantu Tadbir N22
Pn. Parizah bt Hassan
☎ : 015-48797576
✉ : parizah@upsi.edu.my

KURSUS PROGRAM SARJANA PENDIDIKAN JABATAN BIOLOGI

KURSUS KAEDAH PENYELIDIKAN		CATATAN
GRU60104	Kaedah Penyelidikan Pendidikan	12 jam kredit (WAJIB AMBIL SEMUA)
SRU60104	Kaedah Penyelidikan Kualitatif	
SRU60204	Kaedah Penyelidikan Kuantitatif	
KURSUS PENDIDIKAN		CATATAN
SSP60104	Isu-isu Kontemporari dalam Pendidikan Sains	4 jam kredit (WAJIB AMBIL SEMUA)
KURSUS PENGKHUSUSAN		CATATAN
SBB60104	Biodiversiti dan Biologi Pemuliharaan	4 jam kredit setiap satu Mod B- pilih1 kursus sahaja Mod C- pilih4 kursus sahaja
SBF60104	Metabolisma dan Adaptasi Tumbuhan	
SBF60204	Metabolisma dan Adaptasi Haiwan	
SBT60104	Evolusi Biologi Molekul	
SBV60014	Teknologi Alam Sekitar	
SBP60104	Reka bentuk Kurikulum dan Pengajaran dalam Biologi	
SBP60204	Inovasi dan Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran Biologi	
SBP60304	Pentaksiran dalam Biologi	
KURSUS ELEKTIF		CATATAN
SSP60204	Mencungkil Kefahaman dalam Sains	4 jam kredit setiap satu Pilih 1 kursus sahaja (Mod C sahaja)
SSP60304	Pengurusan Pendidikan Sains	
SSP60404	Penyeliaan Pendidikan Sains	
PROJEK / PEPERIKSAAN KOMPREHENSIF		CATATAN
SBR59920	Disertasi Mod B-Pendidikan Biologi	20 Kredit (Mod B)
SBR59908	Projek Penyelidikan Mod C-Pendidikan Biologi	8 kredit (Mod C)
JUMLAH JAM KREDIT		40 kredit (Mod B) 44 kredit (Mod C)

SINOPSIS

KURSUS

GRU60104 Kaedah Penyelidikan Pendidikan

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini memperkenalkan konsep, teori dan proses dalam penyelidikan. Aspek yang disentuh adalah mengenal pasti bidang dan topik penyelidikan; tujuan penyelidikan; pernyataan masalah, pembinaan soalan penyelidikan / hipotesis; teori dan model; kajian literatur; kaedah memungut dan menganalisis data; kesimpulan dan cadangan; menulis laporan dan etika dalam *penyelidikan*.

GRS60304 Kaedah Penyelidikan

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini memperkukuh pelajar dengan konsep dan metodologi dalam penyelidikan saintifik. Rangka kerja utama meliputi proses penyelidikan seperti mengenal pasti masalah, membentuk objektif dan soalan kajian, kajian literatur dan rekabentuk kajian, kaedah pengumpulan data, kaedah analisis dan interpretasi data, menulis laporan serta etika dalam penyelidikan.

SRU60104 Analisis Data Kualitatif

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini merangkumi prinsip-prinsip asas penyelidikan kualitatif, jenis-jenis kaedah mengumpul data, aspek-aspek dalam menginterpretasi fenomena budaya, berkomunikasi dengan responden, mengumpul data, menganalisis dan membina makna daripada data, dan proses menyediakan laporan.

SRU60204 Analisis Data Kuantitatif

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini merangkumi pelbagai jenis kaedah penyelidikan kuantitatif dan teknik statistik. Topik dalam kaedah penyelidikan meliputi: analisis data primer dan sekunder, pensampelan, rekabentuk tinjauan, dan rekabentuk ujikaji. Topik dalam teknik kuantitatif: statistik deskriptif dan inferensial, model linear, dan model tak linear.

SSP60104 Isu-isu Kontemporari dalam Pendidikan Sains

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini digubal untuk membolehkan pelajar meneroka perkembangan mutakhir pendidikan sains di Malaysia dan negara-negara terpilih. Skop perbincangan secara intelektual tentang pendidikan sains merangkumi pelbagai perspektif seperti pengajaran, pembelajaran, kurikulum, dan konteks pengajaran dan pembelajaran sains. Kursus ini menambahkan pengetahuan, refleksi secara kritikal terhadap isu semasa dan memberi sumbangan idea ke arah kemajuan yang berterusan dalam pendidikan sains.

SBB60104 Biodiversiti dan Biologi Pemuliharaan

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini menggabungkan pendekatan interdisiplin dalam kajian biodiversiti, isu-isu semasa, dan pemuliharaan. Spesies, habitat dan biodiversiti turut diteroka. Proses kekunci yang mengancam pemuliharaan biodiversiti juga diperiksa, dengan satu fokus ke atas ekosistem di Malaysia apabila mungkin, proses dan teori berkenaan kepupusan haiwan dan tumbuhan turut dikaji. Impak manusia ke atas biodiversiti bumi dan isu-isu semasa dalam pemuliharaan biodiversiti turut dikaji, di kedua-dua peringkat global dan regional. Asas saintifik bagi spesies dan pemuliharaan habitat juga amalan terkini dan masalah juga diteroka.

SBF60104 Metabolisma dan Adaptasi Tumbuhan

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini mengikuti perubahan perkembangan yang berlaku dalam sistem tumbuhan, dan meneroka mekanisme molekular, biokimia dan fisiologi yang bertanggungjawab bagi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, yang memberi penekanan kepada adaptasi tumbuhan terhadap perubahan. Kepentingan kaedah eksperimen moden dan penilaian data yang kritis turut dibincangkan.

SBF60204 Metabolisma dan Adaptasi Haiwan

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini menyelidiki fisiologi pada pelbagai aras organisma dan perlakuan, sistem organ dan sel dari perspektif evolusi dan integratif. Fisiologi organisma seperti metabolisme, suhu, lokomasi, pengawalaturan, respirasi, peredaran dan pencernaan dipelajari. Fisiologi tentang pengangkutan membran, isyarat saraf, sistem deria, modulasi perlakuan, integrasi saraf dan endokrin serta rentak sirkadia juga dibincangkan dengan penekanan diberikan pada aras sel dan tisu. Pelajar dilatih untuk merekabentuk eksperimen dan didedahkan kepada pelbagai teknik, analisis data dan penulisan laporan.

SBT60104 Evolusi Biologi Molekul

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini memfokus kepada proses mutasi, evolusi jujukan DNA, jam molekul, teori neutral dan teori Darwin, pemilihan positif dan negatif pada aras molekul, hubungan ketidakseimbangan, polimorfisme dan polimorfisme neuklotida tunggal. Pelajar juga diberi peluang untuk meneroka peralatan dan teknik baharu dalam mengesan mutasi DNA.

SBV60104 Teknologi Alam Sekitar

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan teknologi yang digunakan untuk mengurangkan pencemaran alam sekitar. Skop perbincangan menekankan aplikasi bioteknologi dalam rawatan air sisa, rawatan sisa pepejal, remediasi tanah, kawalan pencemaran udara dan penjana tenaga boleh diperbaharui. Teknologi untuk penukaran bio bahan buangan kepada produk bernilai tambah juga diterokai.

SBP60104 Rekabentuk Kurikulum dan Pengajaran dalam Biologi

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini mengkaji tentang penyelidikan dan perkembangan terkini, strategi pengajaran dan pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam reformasi kurikulum Biologi. Pandangan kontemporari dan implikasi dalam pengajaran dan pembelajaran Biologi, merekabentuk dan membangunkan pengajaran yang menggalakkan kemahiran berfikir secara kreatif dan kritis turut ditekankan.

SBP60204 Inovasi dan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran Biologi

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membolehkan pelajar meneroka trend terkini dalam ICT dan inovasi pedagogi sebagai aplikasi dalam pendidikan biologi terutama di bilik darjah. Oleh itu, kursus ini bersifat dinamik yang mana kandungannya selari dengan perkembangan terkini dalam ICT dan inovasi pedagogi. Tumpuan utama adalah dalam mengupaya pelajar mereka bentuk dan melaksanakan pembelajaran aktif dengan sokongan teknologi dalam bilik darjah. Kursus ini juga bertujuan untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran melalui penyelidikan berkaitan penggunaan teknologi dan inovasi dalam bilik darjah biologi.

SBP60304 Pentaksiran dalam Biologi

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan pentaksiran dalam pembelajaran biologi dengan tumpuan kepada pentaksiran autentik. Bidang yang berkaitan termasuklah tabii pentaksiran, jenis-jenis dan tujuan pentaksiran, rekabentuk pentaksiran, menggunakan data pentaksiran dan kaitan antara pentaksiran dan pembelajaran biologi. Pelajar akan merekabentuk instrumen pentaksiran yang mengambil kira aspek-aspek seperti menggalakkan pembelajaran, (kesahan dan kebolehpercayaan), dan pentaksiran sebagai satu teknik untuk memperbaiki pengajaran biologi.

SSP60204 Mencungkil Kefahaman dalam Sains

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini bertujuan menyediakan pelajar dengan pelbagai kaedah mencungkil kefahaman dalam sains berasaskan penyelidikan bilik darjah. Seterusnya, pedagogi yang sesuai untuk menstruktur semula pandangan awal kepada pandangan sains dikenalpasti. Dalam proses memperoleh pengetahuan dan kemahiran dalam mendalami kefahaman, pelajar diharapkan dapat menerapkan teori ke dalam amalan bilik darjah yang sebenar dan berkongsi pengalaman mereka.

SSP60304 Pengurusan Pendidikan Sains

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini digubal untuk membolehkan pelajar menganalisis pengurusan pendidikan sains. Tajuk-tajuknya termasuklah teori-teori pengurusan, kepimpinan sekolah dengan memberikan penekanan terhadap pemimpin konstruktivis, pengurusan pentaksiran, dan pengurusan jabatan sains. Skop perbincangan secara intelektual meliputi perspektif seperti konteks pengajaran dan pembelajaran, kualiti perkhidmatan, dan bagaimana pengurusan dapat menggalakkan perkembangan pembelajaran sains.

SSP6044 Penyeliaan Pendidikan Sains

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini digubal untuk membolehkan pelajar menganalisis penyeliaan pendidikan sains. Tajuk-tajuknya termasuklah prinsip-prinsip penyeliaan, kemahiran-kemahiran menyelia yang utama, keperluan-keperluan guru permulaan, veteran, dan veteran dalam sebuah sistem, mengimbangkan pembangunan professional dengan pentaksiran sokongan, dan pengurusan makmal. Skop perbincangan secara intelektual meliputi perspektif seperti kepelbagaian murid dan ekuiti pendidikan, dan bagaimana penyeliaan berkesan dapat menggalakkan perkembangan pendidikan sains.

SBR59908 Projek Penyelidikan Mod C-Pendidikan Biologi

8 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini memerlukan pelajar menjalankan satu penyelidikan dalam bidang Pendidikan Biologi yang berkaitan dengan bidang pengkhususan serta menyediakan laporan berdasarkan penyelidikan tersebut dalam tempoh tidak melebihi dua (2) semester.

SBR59920 Disertasi Mod B-Pendidikan Biologi

20 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini memerlukan pelajar menjalankan satu penyelidikan dalam bidang Pendidikan Biologi yang berkaitan dengan bidang pengkhususan serta menyediakan laporan berdasarkan penyelidikan tersebut dalam tempoh tidak melebihi tiga (3) semester.



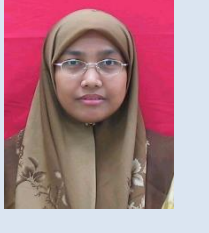
JABATAN FIZIK

KAKITANGAN AKADEMIK & SOKONGAN
KURSUS PROGRAM SARJANA PENDIDIKAN FIZIK
SINOPSIS KURSUS

KAKITANGAN AKADEMIK / ACADEMIC STAFF

	KETUA JABATAN FIZIK / HEAD OF DEPARTMENT Prof. Madya Dr. Faridah Lisa bt Supian Ph.D (Sheffield), M.Sc. (USM), B.Sc. (Hons) (UKM) ☎ : 015-48797607/7220 ✉ : faridah.lisa@fsmt.upsi.edu.my		Profesor Dr. Suriani bt Abu Bakar Ph.D (UiTM), M.Sc. (UTM), B.Sc. (UTM) ☎ : 015-48797554 ✉ : suriani@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Fizik Kimia, Langmuir-Blodgett, Kaliksarena, Polisiloksana, Fizik Keadaan Pepejal; Pengesanan Ion Logam dalam Persekitaran Akues (<i>Chemical Physics, Langmuir-Blodgett, Calixarene, Polysiloxanes, Solid State Physic; Detection of Metal Ions in the Akues Environment</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Bahan berkaitan Karbon, Nanotub Karbon, Grafin, Nanostruktur Oksida (<i>Carbon Nanotubes, Graphene, Oxide Nanostructure</i>)	
	Profesor Dr. Syed Abdul Malik bin Syed Mohamad Ph.D (Sheffield Hallam), M.Sc. (Bradford), B.Sc. (Hons) (UKM) ☎ : 015-48797548 ✉ : syed.malik@fsmt.upsi.edu.my		Prof. Madya Dr. Nurulhuda bt Abd. Rahman Ph.D (Manchester), M.Sc. (Missouri), B.Sc. (Kansas State) ☎ : 015-48797349 ✉ : nurulhuda@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Elektronik Organik, Elektronik, Frekuensi Hingar Rendah (<i>Organic Electronics, Electronics and Low Frequency Noise</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Pendidikan Sains (Fizik) (<i>Science Education (Physics)</i>)	
	Prof. Madya Dr. Shahrul Kadri bin Ayop Ph.D (Hokkaido), M.Sc. (Leipzig), B.Sc. (Hons) (UTM) ☎ : 015-48797529 ✉ : shahrul.kadri@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Mohd. Mustamam bin Abd. Karim Ph.D (Warwick), M.Sc. (Ohio), B.Sc. with Ed. (Hons) (UTM) ☎ : 015-48797667 ✉ : mustamam@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Manipulasi dan Pemerangkapan Optik; Pendidikan Fizik (<i>Optical Trapping and Manipulation; Physics Education</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Fizik Bahan dan Seramik, Penderia Seramik, Akustik Marin, Pendidikan Fizik, Pendidikan Guru (<i>Material Physics, Ceramics Sensor, Glass and Ceramics, Underwater Acoustic, Physics Education and Teacher Education</i>)	
	Dr. Mohd Ikhwan Hadi Yaacob Ph.D (USM), M.Sc. (UTM), B.Sc. (Hons) (UTM) ☎ : 015-48797628 ✉ : mikhwan@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Izan Roshawaty bt Mustapa Ph.D (RMIT Univ), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UKM) ☎ : 015-48797893 ✉ : roshawaty@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Penderia dan Instrumentasi, MEMS, Akustik Marin (<i>Sensor & Instrumentation, MEMS, Underwater Acoustics</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Fizik Bahan ; Komposit Biopolimer (<i>Material Physics ; Bio-Polymer Composites</i>)	

	Ts. Dr. Muhammad Noorazlan bin Abd Aziz Ph.D (UPM), B.Sc with Ed. (Hons) (UPM). ☎ : 015-48797726 ✉ : azlanmn@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Rosazley bin Ramly Ph.D (UKM), B.Sc. (Hons) (UKM) ☎ : 015-48797312 ✉ : rosazley@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Sains Bahan		<u>Kepakaran/Expertise</u> Fizik Bahan, Bahan Berasaskan Bio (Material Physics, Bio-based Materials)	
	Dr. Nurul Syafiqah Yap bt Abdullah Ph.D (USM), M.Sc. (UTM), B.Sc. (Hons) (UTM) ☎ : 015-48797692 ✉ : syafiqah@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Tho Siew Wei Ph.D (HKIEd), M.Ed. (UPSI), B.Ed. (UPSI) ☎ : 015-48797679 ✉ : thosw@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Fizik Instrumentasi, Pendidikan Fizik (Physics Instrumentation, Physics Education)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Pendidikan Sains (Fizik) (Science Education (Physics))	
	Dr. Mohd Syahrman bin Mohd Azmi Ph.D (UKM), M.Sc. (UKM), B.Sc. with Ed. (UPSI) ☎ : 015-48797969 ✉ : syahrman@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Mohd Norzaidi bin Mat Nawi Ph.D (USM), B.Sc. (USM) ☎ : 015-48797842 ✉ : norzaidi@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Fizik Tenaga, Teknologi Tenaga Suria (Energy Physics, Solar Energy Technology)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Penderia berasaskan bendalir, penderia aliran dalam air, MEMS (Fluidic based sensor, underwater flow sensor, MEMS)	
	Dr. Anis Nazihah binti Mat Daud Ph.D (UTM), M.Sc. (UPSI), B.Ed. (Hons) (UPSI) ☎ : ✉ : anis.md@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Lilia Ellany binti Mohtar Ph.D (UKM), M.Ed. (UTM), B.Sc. with Ed. (UTM) ☎ : 015-48797822 ✉ : lilia@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Ujian Tanpa Musnah (Ultrasonik), Instrumentasi, Pendidikan Sains (Fizik)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Pendidikan Fizik, Kreativiti Saintifik, Permodelan (SEM-AMOS)	
	Dr. Siti Nursaila binti Alias Ph.D (USM), M.Sc. (USM), B.Sc. with Ed. (UPSI) ☎ : ✉ : anasaila@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Omar Ayad Fadhil Al-Zuhairi Ph.D. (UM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (Uni. of Tech., Baghdad) ☎ : 01548797848 ✉ : omarayad@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Pendidikan Sains (Fizik)		<u>Kepakaran/Expertise:</u> Peranti Kuasa dan Optoelektronik Semikonduktor III-V; Superkekisi dan Perigi Multikuantum (III-V Semiconductor Optoelectronics and Power Devices; Multi-quantum Well and Superlattices)	

	En. Ahmad Kamal bin Ariffin M.Sc. (USM), B.Sc. (Kansas City), Dip.Ed. (UTM) ☎ : 015-48797592 ✉ : ahmad.kamal@fsmt.upsi.edu.my		Tn. Hj. Shaharudin bin Ali M.Sc. (UTM), B.Sc. (Hons) (UKM), Dip.Ed. (UTM) ☎ : 015-48797362 ✉ : shaharudin@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Superkonduktor Suhu Tinggi, Spektroskopi Sinar-X (XANES), EXAFS, Pendidikan Fizik (<i>High-Tc Superconductivity, X-rays Spectroscopy-XANES, EXAFS, Physics Education</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Kaca dan Ceramic, NMR Keadaan Pepejal, Pendidikan Fizik (<i>Glass and Ceramics, Solid State NMR, Physics Education</i>)	
	Pn. Mazlina bt Mat Darus M.Sc. (UTM), B.Sc. (Hons) (UTM) ☎ : 015-48797343 ✉ : mazlina.md@fsmt.upsi.edu.my		Pn. Mahizah bt Ismail M.Sc.(Hons) (UKM), B.Sc. (Hons) (UM) ☎ : 015-48797593 ✉ : mahizah@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Nanobahan; Nanokomposit Hibrid; Fotopemangkin (Nanomaterials; Hybrid Nanocomposites; Photocatalyst)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Superkonduktor Suhu Tinggi, Fizik Bahan;, Pendidikan Fizik (<i>High-Tc Superconductivity, Material Physics; Physics Education</i>)	
	En. Mohd. Faudzi bin Umar M.Sc. (UKM), B.Sc. (UKM) ☎ : 015-48797388 ✉ : faudzi@fsmt.upsi.edu.my		En. Roszairi bin Haron* M.Sc. (UM), B.Sc. (Hons) (UM) ☎ : 015-48797370 ✉ : roszairi@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Fizik Teori, Fizik Simulasi (<i>Theoretical Physics, Simulation Physics</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Teknologi Saput Tipis, Amorfus Silikon Berhidrogen (<i>Thin Films Technology, Hydrogenated Amorphous Silicon</i>)	
	En. Wan Zul Adli bin Wan Mokhtar M.Sc. (UKM), B.Sc. (UTM) ☎ : 015-48797530 ✉ : adli@fsmt.upsi.edu.my		
<u>Kepakaran/Expertise</u> Astronomi Radio, Fizik Komputasi, Elektronik, Pendidikan Fizik (<i>Radio Astronomy, Computational Physics, Electronics, Physics Education</i>)			

* Cuti Belajar / Study Leave

Cuti Sabatikal/ Industrial Attachment / Sabbatical Leave

KAKITANGAN SOKONGAN / SUPPORTING STAFFS



**Penolong Jurutera (Mekanikal)
JA29**

En. Noradzman Hisham bin
Shamsudin
No.Tel. : 015-48797303
Emel : noradzman@upsi.edu.my



**Penolong Jurutera (Mekanikal)
JA29**

En. Bisyr Asfar bin Ahmad
Bakhtiar
No.Tel. : 015-48797303
Emel : bisyr.asfar@upsi.edu.my



**Pembantu Tadbir (P/O) N19
Pn. Nurshuhada bt Mohd Saad**

☎ : 015-48797655
✉ :
nurshuhada@upsi.edu.my

KURSUS PROGRAM SARJANA PENDIDIKAN JABATAN FIZIK

KURSUS KAEDAH PENYELIDIKAN		CATATAN
GRU60104	Kaedah Penyelidikan Pendidikan	12 jam kredit
SRU60104	Kaedah Penyelidikan Kualitatif	
SRU60204	Kaedah Penyelidikan Kuantitatif	
KURSUS PENDIDIKAN		CATATAN
SSP60104	Isu-isu Kontemporari dalam Pendidikan Sains	4 jam kredit
KURSUS PENGKHUSUSAN		CATATAN
SFF60104	Mekanik Teori	4 jam kredit setiap satu Mod B- pilih 1 kursus sahaja Mod C- pilih 4 kursus sahaja
SFF60204	Fizik Eksperimen	
SFF60304	Pengantaramukaan Komputer di dalam Fizik	
SFF60404	Fizik Abad ke-20 dan Seterusnya	
SFP60104	Reka bentuk Kurikulum dan Pengajaran dalam Fizik	
SFP60204	Teknologi Komunikasi dan Inovasi dalam Pengajaran dan Pembelajaran Fizik	
SFP60304	Pentaksiran dalam Fizik	
SFP60404	Pengetahuan Pedagogi Kandungan Fizik Asas	
KURSUS ELEKTIF		CATATAN
SSP60204	Mencungkil Kefahaman dalam Sains	4 jam kredit (Mod C sahaja)
SSP60304	Pengurusan Pendidikan Sains	
SSP60404	Penyelidikan Pendidikan Sains	
PROJEK / PEPERIKSAAN KOMPREHENSIF		CATATAN
SFR59920	Disertasi (Pendidikan Fizik)	20 Kredit (Mod B)
SFR59908	Kertas Projek (Pendidikan Fizik)	8 Kredit (Mod C)
JUMLAH JAM KREDIT		40 kredit (Mod B) 44 Kredit (Mod C)

SINOPSIS

KURSUS

GRU60104 Kaedah Penyelidikan Pendidikan

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini memperkukuh pengetahuan pelajar kepada beberapa aspek dalam proses penyelidikan dalam pendidikan seperti mengenal pasti bidang dan topik penyelidikan; tujuan penyelidikan; membentuk soalan penyelidikan; teori saintifik, model dan hipotesis; kajian lampau; pelbagai kaedah memungut data; membuat analisis dan tafsiran data; kesimpulan dan syor; menulis laporan; dan etika dalam penyelidikan.

GRS60304 Kaedah Penyelidikan

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini memperkukuh pelajar dengan konsep dan metodologi dalam penyelidikan saintifik. Rangka kerja utama meliputi proses penyelidikan seperti mengenal pasti masalah, membentuk objektif dan soalan kajian, kajian literatur dan rekabentuk kajian, kaedah pengumpulan data, kaedah analisis dan interpretasi data, menulis laporan serta etika dalam penyelidikan.

SRU60104 Kaedah Penyelidikan Kualitatif

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini merangkumi prinsip-prinsip asas penyelidikan kualitatif, jenis-jenis kaedah mengumpul data, aspek-aspek dalam menginterpretasi fenomena budaya, berkomunikasi dengan responden, mengumpul data, menganalisis dan membina makna daripada data, dan proses menyediakan laporan.

SRU60204 Kaedah Penyelidikan Kuantitatif

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini merangkumi pelbagai jenis kaedah penyelidikan kuantitatif dan teknik statistik. Topik dalam kaedah penyelidikan meliputi: analisis data primer dan sekunder, pensampelan, rekabentuk tinjauan, dan rekabentuk ujikaji. Topik dalam teknik kuantitatif: statistik deskriptif dan inferensial, model linear, dan model tak linear.

SFP60104 Reka Bentuk Kurikulum Dan Pengajaran Dalam Fizik

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini tentang penyelidikan dan perkembangan semasa dalam kurikulum dan usaha pembaharuan pengajaran dalam Fizik. Turut dibincang adalah strategi pengajaran dan pembelajaran inovatif dan kreatif dalam Fizik. Pelajar akan didedahkan kepada pandangan pengajaran dan pembelajaran yang terkini dan implikasinya kepada pendidikan Fizik. Pelajar juga akan mereka bentuk dan membangunkan pengajaran yang memupuk kemahiran berfikir secara kreatif dan kritis untuk mencapai pengajaran dan pembelajaran Fizik yang berkesan.

SFP60204 Teknologi Komunikasi Dan Inovasi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Fizik

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membolehkan pelajar meneroka trend terkini dalam ICT dan inovasi pedagogi sebagai aplikasi dalam pendidikan fizik terutama di bilik darjah. Oleh itu, kursus ini bersifat dinamik yang mana kandungannya selari dengan perkembangan terkini dalam ICT dan inovasi pedagogi. Tumpuan utama adalah dalam mengupaya pelajar mereka bentuk dan melaksanakan pembelajaran aktif dengan sokongan teknologi bagi menambah baik pengajaran dan mengoptimumkan pembelajaran melalui persekitaran pembelajaran yang lebih interaktif dan tahap penglibatan pelajar yang lebih tinggi.

SFP60304 Pentaksiran Dalam Fizik

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan secara mendalam analisis pentaksiran dengan tumpuan kepada pentaksiran autentik. Tajuk-tajuk termasuklah tabii pentaksiran, jenis-jenis dan tujuan pentaksiran, rekabentuk pentaksiran, penggunaan data pentaksiran dan kaitan antara pentaksiran dan pembelajaran fizik. Pelajar akan merancang dan membina instrument pentaksiran fizik yang mengambil kira aspek-aspek seperti menggalakkan pembelajaran, isu kesahan dan kebolehpercayaan dan bagaimana pentaksiran meningkatkan pengajaran fizik.

SFP60404 Pengetahuan Pedagogi Kandungan Fizik Asas

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan kaedah dan teknik pengajaran berasaskan kajian dan yang telah diuji di bilik darjah bagi meningkatkan pembelajaran dan kefahaman mendalam tentang konsep dan kemahiran asas ke arah pembelajaran berkesan konsep-konsep terpilih dalam fizik di peringkat menengah tinggi sehingga ke kolej dan universiti. Tumpuan adalah memahami konsep Pengetahuan Pedagogi Kandungan dan aplikasinya dalam mengenalpasti, menganalisis dan menangani kesukaran kefahaman konsep dan kemahiran menaakul serta miskonsepsi yang berkaitan dengan pengetahuan dan kemahiran asas kinematik, dinamik, gerakan dalam dua dimensi, momentum serta tenaga, keelektrikan statik dan arus, medan elektrik dan keupayaan elektrik, dan medan magnet.

SFF60104 Mekanik Teori

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan topik aras tinggi dalam kursus mekanik teori menggunakan vektor aljabar dan kalkulus lanjutan. Tajuk kursus meliputi mekanik Newtonian (Kinematik, Dinamik dan Statics), Mekanik Lagrangian dan Hamiltonian serta penggunaannya dalam tajuk-tajuk terpilih.

SFF60204: Eksperimen Fizik

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincang beberapa bidang termasuk; Memperkenalkan penggunaan aplikasi terbuka dan peranti mudah alih dalam amali dan modul/video pembelajaran fizik. Kursus ini juga merangkumi projek-projek pendek termasuklah merekabentuk dan membina amali dan demonstrasi fizik menggunakan pendekatan konvensional, aplikasi terbuka dan peranti mudah alih.

SFF60304 Antaramuka Komputer Dalam Fizik

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan konsep pengukuran kuantiti fizikal dan memperkenalkan kaedah merekabentuk perkakasan dan perisian untuk antara muka komputer dengan peranti persisian. Tumpuan kursus adalah memahami konsep pengukuran, instrumentasi, penderia fizikal, penyesuaian isyarat, pemerolehan data, pemprosesan data, protocol antara muka dan aturcara komputer.

SFF60404 Fizik Abad Ke Dua Puluh Dan Selanjutnya

4 jam kredit

Sinopsis:

Abad ke sembilan belas adalah titik tolak dalam sejarah kemajuan fizik yang telah menyaksikan kemajuan luar biasa kefahaman manusia tentang dunia fizikal. Namun begitu masih banyak lagi persoalan belum dapat dijawab oleh ahli fizik. Kursus ini akan membincangkan sejarah dua hasil kemajuan utama fizik pada abad kesembilan belas, iaitu: (1) Kehebatan sintesis Maxwell tentang keelektrikan, kemagnetan dan optik yang telah membuktikan akan kewujudan gelombang elektromagnet, dan (2) Kesederan dalam kalangan ahli fizik bahawa fenomena makroskopik hanya dapat dihurai dan difahamkan dengan model terperinci tentang kelakuan tindakbalas konstituen jirim pada peringkat mikroskopik. Kursus ini akan menyentuh beberapa persoalan yang masih mencabar bidang fizik menjelang abad kedua puluh dan selanjutnya. Kursus akan membincangkan secara kritikal topik-topik berikut: Kerelatifan, Alam mikro prob atom dan sinaran, Konsep Pengkuantuman, Nukleus dan Teknologi Tenaga. Seterusnya kursus ini akan membincangkan tajuk-tajuk fizik semasa seperti Teknologi Nano, Utiliti Penggunaan Fizik Termaju & Terkini, Pengenalan Kosmologi & Penerokaan Angkasa Lepas

SSP60104 Isu-isu Kontemporari dalam Pendidikan Sains

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini digubal untuk membolehkan pelajar meneroka perkembangan mutakhir pendidikan sains di Malaysia dan negara-negara terpilih. Skop perbincangan secara intelektual tentang pendidikan sains merangkumi pelbagai perspektif seperti pengajaran, pembelajaran, kurikulum, dan konteks pengajaran dan pembelajaran sains. Kursus ini menambahkan pengetahuan, refleksi secara kritikal terhadap isu semasa dan memberi sumbangan idea ke arah kemajuan yang berterusan dalam pendidikan sains.

SSP60204 Mencungkil Kefahaman dalam Sains

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini bertujuan menyediakan pelajar dengan pelbagai kaedah mencungkil kefahaman dalam sains berasaskan penyelidikan bilik darjah. Seterusnya, pedagogi yang sesuai untuk menstruktur semula pandangan awal kepada pandangan sains dikenalpasti. Dalam proses memperoleh pengetahuan dan kemahiran dalam mendalami kefahaman, pelajar diharapkan dapat menerapkan teori ke dalam amalan bilik darjah yang sebenar dan berkongsi pengalaman mereka.

SSP60304 Pengurusan Pendidikan Sains

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini digubal untuk membolehkan pelajar menganalisis pengurusan pendidikan sains. Tajuk-tajuknya termasuklah teori-teori pengurusan, kepimpinan sekolah dengan memberikan penekanan terhadap pemimpin konstruktivis, pengurusan pentaksiran, dan pengurusan jabatan sains. Skop perbincangan secara intelektual meliputi perspektif seperti konteks pengajaran dan pembelajaran, kualiti perkhidmatan, dan bagaimana pengurusan dapat menggalakkan perkembangan pembelajaran sains.

SSP60404 Penyeliaan Pendidikan Sains

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini digubal untuk membolehkan pelajar menganalisis penyeliaan pendidikan sains. Tajuk-tajuknya termasuklah prinsip-prinsip penyeliaan, kemahiran-kemahiran menyelia yang utama, keperluan-keperluan guru permulaan, veteran, dan veteran dalam sebuah sistem, mengimbangkan pembangunan professional dengan pentaksiran sokongan, dan pengurusan makmal. Skop perbincangan secara intelektual meliputi perspektif seperti kepelbagaian murid dan ekuiti pendidikan, dan bagaimana penyeliaan berkesan dapat menggalakkan perkembangan pendidikan sains.

SFR59908 Kertas Projek (Pendidikan Fizik)

8 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini memerlukan pelajar menjalankan satu projek yang berkaitan dengan bidang pengkhususan serta menyediakan laporan berdasarkan projek tersebut dalam tempoh tidak melebihi dua (2) semester.

SFR59920 Disertasi (Pendidikan Fizik)

20 jam kredit

Sinopsis :

Kursus ini memerlukan pelajar menjalankan satu projek dalam bidang pendidikan fizik serta menyediakan laporan berdasarkan projek tersebut.



JABATAN KIMIA

KAKITANGAN AKADEMIK &
SOKONGAN

KURSUS PROGRAM SARJANA
PENDIDIKAN KIMIA

SINOPSIS KURSUS

KAKITANGAN AKADEMIK / ACADEMIC STAFF			
	KETUA JABATAN KIMIA / HEAD OF DEPARTMENT Dr. Yusnita bt Juahir Ph.D (UM), M.Sc. (UTM), B.Sc. Comp.Edu. (UTM) ☎ : 015-48797314/7618 ✉ : yusnita@fsmpt.upsi.edu.my		Profesor Dr. Illyas bin Md Isa Ph.D (USM), M.Sc. (USM), B. App. Sc. (USM) ☎ : 015-487977714/7202 ✉ : illyas@fsmpt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Tak Organik, Organologam (Inorganic Chemistry, Organometallic)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Analisis, Sensor Kimia (Analytical Chemistry, Chemical Sensor)	
	Profesor Ts Dr. Ismail bin Zainol Ph.D (Manchester), B.Sc. (UKM) ☎ : 015-48797369 ✉ : ismail.zainol@fsmpt.upsi.edu.my		Profesor Dr. Azlan bin Kamari Ph.D (Glasgow), M.Sc. (USM), B.App.Sc. (Hons) (USM) ☎ : 015-48797320 ✉ : azlan.kamari@fsmpt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Sains Polimer, Biobahan (Polymer Science, Biomaterials)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Analisis, Kimia Alam Sekitar (Analytical Chemistry, Environmental Chemistry)	
	Prof. Madya Dr. Saripah Salbiah bt Syed Abdul Azziz Ph.D (UM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (UPM) ☎ : 015-48797313 ✉ : saripah@fsmpt.upsi.edu.my		Prof. Madya Dr. Mohd Azlan bin Nafiah Ph.D (UM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (UPM) ☎ : 015-48797339 ✉ : azlan@fsmpt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Sebatian Semulajadi (Natural Product Chemistry)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Bahan Semulajadi (Natural Product Chemistry)	
	Prof. Madya Dr. Azmi bin Mohamed Ph.D (Bristol), M.Sc. (UTM), B.Sc. (UTM) ☎ : 015-48797582 ✉ : azmi.mohamed@fsmpt.upsi.edu.my		Dr. Norlaili bt Abu Bakar Ph.D (UKM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (UPM) ☎ : 015-48797323/7204 ✉ : norlaili@fsmpt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Fizikal, Kimia Surfaktan dan Koloid (Physical Chemistry, Surfactant and Colloidal Chemistry)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Fizikal, Sensor Kimia (Physical Chemistry, Chemical Sensor)	
	Dr. Hafsah bt Taha Ph.D (UIA), M.Ed. (UIA), B.Sc. with Ed. (USM) ☎ : 015-48797347 ✉ : hafsah@fsmpt.upsi.edu.my		Prof. Madya Dr. Norhayati bin Hashim Ph.D (UPM), M.Sc. (UKM), B.Sc. (UKM) ☎ : 015-48797359 ✉ : norhayati.hashim@fsmpt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Pendidikan Sains (Kimia) (Science Education (Chemistry))		<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Tak Organik, Bahan Nano (Inorganic Chemistry, Nano Material)	

	Dr. Lee Tien Tien Ph.D (UKM), M.Ed. (UTM), B.Ed. (Hons) (UPSI) ☎ : 015-48797718 ✉ : lee.tt@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Wan Rusmawati bt Wan Mahamod Ph.D (UKM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (UPM) ☎ : 015-48797352 ✉ : rusmawati@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Pendidikan Sains (Kimia)) (<i>Science Education (Chemistry)</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Analisis, Kimia Sulfaktan (<i>Analytical Chemistry, Surfactant Chemistry</i>)	
	Dr. Mazlina bt Musa Ph.D (St. Andrews), M.Sc. (UPM), B.Sc. (Hons) (UPM) ☎ : 015-48797734 ✉ : mazlina@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Wan Haslinda bt Wan Ahmad Ph.D (UTM), M.Sc. (UKM), B.Sc (Hons) (UKM) ☎ : 015-48797669 ✉ : wan.haslinda@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Analisis, Bahan Termaju (<i>Analytical Chemistry, Advanced Material</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Analisis, Kimia Alam Sekitar (<i>Analytical Chemistry, Environmental Chemistry</i>)	
	Dr. Noorshida bt Mohd Ali Ph.D (Sheffield), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UKM) ☎ : 015-48797538 ✉ : noorshida@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Aisyah bt Mohamad Sharif Ph.D (Limerick), M.Sc. (UKM), B.Sc.(Hons) (UTM) ☎ : 015-48797662 ✉ : aisyah.sharif@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Tak Organik, Kajian Pendarfluor (<i>Inorganic Chemistry, Luminescence Study</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Fizikal (<i>Physical Chemistry</i>)	
	Dr. Nurulsaidah bt Abdul Rahim Ph.D (Dublin), M.Sc. (UKM), B.Sc. (KUSTEM) ☎ : 015-48797652 ✉ : saidah@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Muhd Ibrahim bin Muhamad Damanhuri Ph.D (Curtin), M.Ed. (Curtin), B.Ed. (Hons) (UPSI) ☎ : 015-48797653 ✉ : muhdirbrahim@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Polimer (<i>Polymer Chemistry</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Pendidikan Sains (Kimia) (<i>Science Education (Chemistry)</i>)	
	Dr. Norlinda bt Daud Ph.D (Melbourne), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UPM) ☎ : 015-48797338 ✉ : norlinda@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Yuhannis bt Mhd Bakri Ph.D (Newcastle), B.Sc. (Hons) (UTM) ☎ : 015-48797746 ✉ : yuhannis.mb@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Polimer (<i>Polymer Chemistry</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Bahan Semulajadi (<i>Natural Product Chemistry</i>)	

 Dr. Mohamad Saufi bin Rosmi Ph.D (Nagoya), M.Sc. (UTM), B.Sc. (UTM) ☎ : 015-48797629 ✉ : saufirosmi@fsmt.upsi.edu.my	 Dr. Wan Mohd Nuzul Hakimi bin W Salleh Ph.D (UTM), M.Sc. (UTM), B.Sc. (UTM) ☎ : 015-48797123 ✉ : wmnhakimi@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Fizikal (Physical Chemistry)	<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Sebatian Semulajadi (Natural Product Chemistry)
 Dr. Suzaliza bt Mustafar Ph.D (Tokyo), M.Sc. (UPSI), B.Sc. (UTM) ☎ : 015-48797392 ✉ : suzaliza@fsmt.upsi.edu.my	 Dr. Siti Munirah bt Sidik Ph.D (UTM), M.Sc. (UTM), B.Sc. (UTM) ☎ : 015-48797113 ✉ : smunirah@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Tak Organik, Kimia Koordinatan, Kimia Bahan (Inorganic Chemistry, Coordination Chemistry, Materials Chemistry)	<u>Kepakaran/Expertise</u> Kimia Tak Organik, Bahan Termaju, Pemangkinan (Inorganic Chemistry, Advanced Materials, Catalysis)
 Dr. Mohamad Syahrizal bin Ahmad Ph.D (UPSI), M.Sc. (UTM), B.Sc. (UTM) ☎ : 015-48797346 ✉ : syahrizal@fsmt.upsi.edu.my	 Dr. Mohamad Idris bin Saidin Ph.D (UPSI), M.Sc. (UPSI), B.Ed (Hons) (UPSI) ☎ : 015-48797958 ✉ : idris.saidin@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran:</u> Kimia Organik, Sintesis Organik (Organic Chemistry, Organic Synthesis)	<u>Kepakaran:</u> Kimia Analisis (Analytical Chemistry)
 Dr. Mohd Mokhzani bin Ibrahim Ph.D (UTM), M.Ed.(UPSI), B.Ed (Hons) (UPSI) ☎ : 015-48797953 ✉ : mokhzani@fsmt.upsi.edu.my	 Dr. Kuppan Sivarankan Ph.D., (University of Madras), M.Phil., (University of Madras), M.Sc., (University of Madras), B.Sc., (University of Madras) ☎ : + 015-4879-7986 ✉ : ksivarankan@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran:</u> Pendidikan Sains (Kimia) (Science Education (Chemistry))	<u>Kepakaran/Expertise</u> Physical Chemistry, Catalysis, graphene based Bimetallic Nanocomposites, photocatalysis, water splitting, dye degradation, CO2 Reduction.
 Pn. Rozita bt Yahaya M.Sc. (UPM), B.Sc. (Hons) (UPM), Dip. Ed. (MPT) ☎ : 015-48797643 ✉ : rozita@fsmt.upsi.edu.my	 Hjh. Asmayati Yahaya M.Ed. (USM), B.Sc. with Ed. (Hons) (UPM) ☎ : 015-48797372 ✉ : asmayati@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran:</u> Kimia Fizikal, Elektrokimia (Physical Chemistry, Electrochemistry)	<u>Kepakaran/Expertise</u> Pendidikan Sains (Kimia) (Science Education (Chemistry))

KAKITANGAN SOKONGAN / SUPPORTING STAFFS



Pembantu Tadbir (P/O) N22 (KUP)

Pn. Isda Pesilya bt Ismail

☎ : 015-48797575

✉ : lya@upsi.edu.my

* Cuti Belajar / Study Leave

Cuti Sabatikal/ Industrial Attachment / Sabbatical Leave

KURSUS PROGRAM SARJANA PENDIDIKAN JABATAN KIMIA

KURSUS KAEDAH PENYELIDIKAN		CATATAN
GRU60104	Kaedah Penyelidikan Pendidikan	12 jam kredit (WAJIB AMBIL SEMUA)
SRU60104	Kaedah Penyelidikan Kualitatif	
SRU60204	Kaedah Penyelidikan Kuantitatif	
KURSUS PENDIDIKAN		CATATAN
SSP60104	Isu-isu Kontemporari dalam Pendidikan Sains	4 jam kredit
KURSUS PENGKHUSUSAN		CATATAN
SKA60104	Kimia Analisis Lanjutan	4 jam kredit setiap satu Mod B- pilih 1 kursus sahaja Mod C- pilih 4 kursus sahaja
SKF60104	Kimia Fizik Lanjutan	
SKO60104	Kimia Organik Lanjutan	
SKT60104	Kimia Tak Organik Lanjutan	
SKP60104	Rekabentuk Kurikulum dan Pengajaran dalam Kimia	
SKP60204	Teknologi dan Inovasi dalam Pembelajaran dan Pengajaran Kimia	
SKP60304	Pentaksiran dalam Kimia	
KURSUS ELEKTIF		CATATAN
SSP60204	Mencungkil Kefahaman dalam Sains	4 jam kredit setiap satu Pilih 1 kursus sahaja (Mod C sahaja)
SSP60304	Pengurusan Pendidikan Sains	
SSP60404	Penyeliaan Pendidikan Sains	
PROJEK / PEPERIKSAAN KOMPREHENSIF		CATATAN
SKR59908	Projek Penyelidikan Mod C – Pendidikan Kimia	8 jam kredit (Mod C)
SKR59920	Disertasi Mod B – Pendidikan Kimia	20 jam kredit (Mod B)
JUMLAH JAM KREDIT		40 kredit (Mod B) 44 Kredit (Mod C)

SINOPSIS

KURSUS

GRU60104 Kaedah Penyelidikan dalam Pendidikan

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini memperkukuh pengetahuan pelajar kepada beberapa aspek dalam proses penyelidikan dalam pendidikan seperti mengenal pasti bidang dan topik penyelidikan; tujuan penyelidikan; membentuk soalan penyelidikan; teori saintifik, model dan hipotesis; kajian lampau; pelbagai kaedah memungut data; membuat analisis dan tafsiran data; kesimpulan dan syor; menulis laporan; dan etika dalam penyelidikan

GRS60304 Kaedah Penyelidikan

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini memperkukuh pelajar dengan konsep dan metodologi dalam penyelidikan saintifik. Rangka kerja utama meliputi proses penyelidikan seperti mengenal pasti masalah, membentuk objektif dan soalan kajian, kajian literatur dan rekabentuk kajian, kaedah pengumpulan data, kaedah analisis dan interpretasi data, menulis laporan serta etika dalam penyelidikan.

SRU60104 Kaedah Penyelidikan Kualitatif

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini merangkumi prinsip-prinsip asas penyelidikan kualitatif, jenis-jenis kaedah mengumpul data, aspek-aspek dalam menginterpretasi fenomena budaya, berkomunikasi dengan responden, mengumpul data, menganalisis dan membina makna daripada data, dan proses menyediakan laporan.

SRU60204 Kaedah Penyelidikan Kuantitatif

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini merangkumi pelbagai jenis kaedah penyelidikan kuantitatif dan teknik statistik. Topik dalam kaedah penyelidikan meliputi: analisis data primer dan sekunder, pensampelan, rekabentuk tinjauan, dan rekabentuk ujikaji. Topik dalam teknik kuantitatif: statistik deskriptif dan inferensial, model linear, dan model tak linear.

SKP60104 Rekabentuk Kurikulum dan Pengajaran dalam Kimia

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini menyelidik tentang penyelidikan terkini dan reformasi dalam kurikulum kimia dan perkembangannya, dan strategi pengajaran dan pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Pelajar akan didedahkan kepada pandangan kontemporari mengenai pembelajaran kimia dan implikasinya terhadap pengajaran kimia. Pelajar juga akan terlibat dengan merekabentuk dan membangunkan pengajaran yang menggalakkan kemahiran berfikir secara kreatif dan kritis.

SKP60204 Teknologi dan Inovasi dalam Pembelajaran dan Pengajaran Kimia

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan isu-isu semasa dan perkembangan penggunaan teknologi dalam pendidikan sains. Berasaskan model konstruktivis pengajaran dan pembelajaran sains, bekerja secara kooperatif dalam suasana yang praktikal, pelajar akan didedahkan kepada pelbagai aplikasi ICT, meliputi peranan simulasi, *data logging*, aplikasi berasaskan internet dan sesawang, dan hamparan elektronik. Alat ICT yang diperkenalkan termasuk papan interaktif, *data loggers* dan *Open Source Software*.

SKP60304 Pentaksiran dalam Kimia

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan secara mendalam analisis pentaksiran dengan tumpuan kepada pentaksiran autentik. Tajuk-tajuk termasuklah tabii pentaksiran, jenis-jenis dan tujuan pentaksiran, reka bentuk pentaksiran, penggunaan data pentaksiran dan kaitan antara pentaksiran dan pembelajaran kimia. Pelajar akan merancang dan membina instrumen pentaksiran kimia yang mengambil kira aspek-aspek seperti menggalakkan pembelajaran, isu keaslian (keaslian dan kebolehpercayaan), dan bagaimana instrumen itu boleh menambah baik pengajaran kimia.

SSP60104 Isu-isu Kontemporari dalam Pendidikan Sains

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini digubal untuk membolehkan pelajar meneroka perkembangan mutakhir pendidikan sains di Malaysia dan negara-negara terpilih. Skop perbincangan secara intelektual tentang pendidikan sains merangkumi pelbagai perspektif seperti pengajaran, pembelajaran, kurikulum, dan konteks pengajaran dan pembelajaran sains. Kursus ini menambahkan pengetahuan, refleksi secara kritikal terhadap isu semasa dan memberi sumbangan idea ke arah kemajuan yang berterusan dalam pendidikan sains.

SSP60204 Mencungkil Kefahaman dalam Sains

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini bertujuan menyediakan pelajar dengan pelbagai kaedah mencungkil kefahaman dalam sains berasaskan penyelidikan bilik darjah. Seterusnya, pedagogi yang sesuai untuk menstruktur semula pandangan awal kepada pandangan sains dikenalpasti. Dalam proses memperoleh pengetahuan dan kemahiran dalam mendalami kefahaman, pelajar diharapkan dapat menerapkan teori ke dalam amalan bilik darjah yang sebenar dan berkongsi pengalaman mereka.

SSP60304 Pengurusan Pendidikan Sains

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini digubal untuk membolehkan pelajar menganalisis pengurusan pendidikan sains. Tajuk-tajuknya termasuklah teori-teori pengurusan, kepimpinan sekolah dengan memberikan penekanan terhadap pemimpin konstruktivis, pengurusan pentaksiran, dan pengurusan jabatan sains. Skop perbincangan secara intelektual meliputi perspektif seperti konteks pengajaran dan pembelajaran, kualiti perkhidmatan, dan bagaimana pengurusan dapat menggalakkan perkembangan pembelajaran sains.

SSP60404 Penyeliaan Pendidikan Sains

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini digubal untuk membolehkan pelajar menganalisis penyeliaan pendidikan sains. Tajuk-tajuknya termasuklah prinsip-prinsip penyeliaan, kemahiran-kemahiran menyelia yang utama, keperluan-keperluan guru permulaan, veteran, dan veteran dalam sebuah sistem, mengimbangkan pembangunan professional dengan pentaksiran sokongan, dan pengurusan makmal. Skop perbincangan secara intelektual meliputi perspektif seperti kepelbagaian murid dan ekuiti pendidikan, dan bagaimana penyeliaan berkesan dapat menggalakkan perkembangan pendidikan sains.

SKA60104 Kimia Analisis Lanjutan

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan prinsip dan teori teknik pemisahan dan memperkenalkan prinsip, mod operasi dan penggunaan peralatan yang luas dalam analisis kimia.

SKO60104 Kimia Organik Lanjutan

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan kepelbagaian komponen organik seperti terpena, glikosida, flavanoid, alkaloid dan lignin, pengekstrakan, pemisahan, penulenan, biosynthesis, struktur kimia menggunakan 1D and 2D-NMR spektroskopi dan penggunaan sebatian semulajadi dalam industri herba dan kosmetik.

SKT60104 Kimia Tak Organik Lanjutan

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini direka untuk memperkuat dan memperdalamkan pengetahuan pelajar dalam kimia tak organik. Topik meliputi asas ikatan kimia dan struktur molekul, bentuk molekul, asid, bes dan ion dalam larutan akuas, kimia logam blok-d, kimia koordinatan, kimia biotakorganik, kimia organo logam dan kaedah fizikal dalam kimia tak organik.

SKF60104 Kimia Fizik Lanjutan

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan konsep kimia fizik terutamanya mengenai termodinamik, kimia kinetik dalam fasa gas, cecair dan pepejal, larutan elektrolit dan elektrokimia.

SKR59908 Projek Penyelidikan Mod C - Pendidikan Kimia

8 jam kredit

Sinopsis:

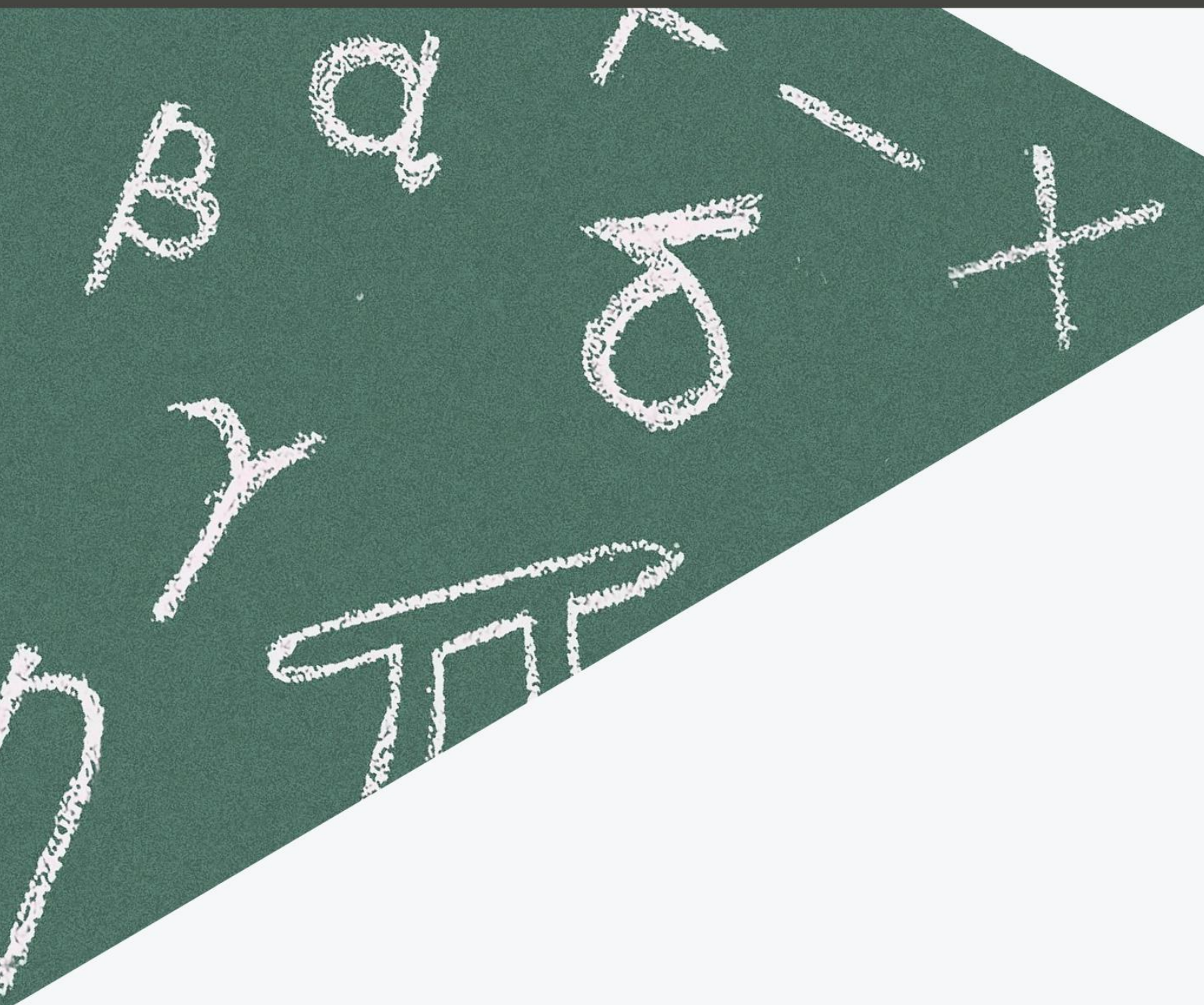
Kursus ini memerlukan pelajar menjalankan satu projek yang berkaitan dengan bidang pengkhususan serta menyediakan laporan berdasarkan projek tersebut dalam tempoh tidak melebihi dua (2) semester.

SKR59920 Disertasi Mod B – Pendidikan Kimia

20 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini memerlukan pelajar menjalankan satu projek dalam bidang pendidikan kimia serta menyediakan laporan berdasarkan projek tersebut.



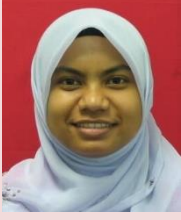
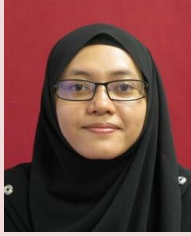
JABATAN MATEMATIK

KAKITANGAN AKADEMIK & SOKONGAN
KURSUS PROGRAM SARJANA PENDIDIKAN MATEMATIK
SINOPSIS KURSUS

KAKITANGAN AKADEMIK / ACADEMIC STAFFS

	KETUA JABATAN MATEMATIK HEAD OF DEPARTMENT Prof. Madya Dr. Mohd Faizal Nizam Lee bin Abdullah Ph.D (East Anglia), M.Ed. (UPSI), B.Ed. (Hons) (UPSI) ☎ : 015-48797414 ✉ : faizalee@fsmt.upsi.edu.my		Profesor Dr. Marzita bt Puteh Ph.D. (East Anglia), M.Ed. (UM), B.Sc. (Math) (Reading Univ.), Dip (UKM) ☎ : 015-48797431 ✉ : marzita@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Pendidikan Matematik (Mathematics Education)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Pendidikan Matematik (Mathematics Education)	
	Prof. Madya Dr. Zulkifley bin Mohamed Ph.D (UKM), M.Sc. (Salford, UK), Adv. Dip (UiTM), Dip. (UiTM) ☎ : 015-487977635 ✉ : zulkifley@fsmt.upsi.edu.my		Prof. Madya Dr. Nor'ain bt Mohd Tajudin Ph.D (UPM), M.Sc. (West Virginia Univ at Morgantown, USA), B.A. (SUNY at New Paltz, NY, USA), Dip. Ed. (UTM) ☎ : 015-48797430 ✉ : norain@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Statistik Robus, Pemodelan Statistik (Robust Statistics, Statistical Modelling)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Pendidikan Matematik (Mathematics Education)	
	Prof. Madya Dr. Nor'ashiqin bt Mohd. Idrus Ph.D (UTM), M.A (Villanova), B.A (Sunny New Paltz, NY), Dip. Ed. (UTM) ☎ : 015-48797402 ✉ : norashiqin@fsmt.upsi.edu.my		Prof. Madya Dr. Nor Azah bt Samot @ Samat Ph.D (Salford, UK), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UiTM) ☎ : 015-48797415 ✉ : norazah@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Teori Kumpulan dan Algebra (Group Theory and Algebra)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Statistik Gunaan: Pemetaan Penyakit Bayesian dan Model Stokastik bagi Penyakit Berjangkit (Applied Statistics: Bayesian Disease Mapping and Stochastic Model for Infectious Disease)	
	Dr. Norazman bin Arbin Ph.D (UPSI), M.Sc. (UKM), B.Sc. (UKM) ☎ : +601548797429/7413 ✉ : norazman@fsmt.upsi.edu.my		Prof. Madya Dr. Mazlini bt Adnan Ph.D (UKM), M.Ed. (UKM), B.Sc. Ed. (UM) ☎ : 015-48797418 ✉ : mazlini@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> <u>Pemodelan Geometri</u> <u>(Geometric Modelling)</u>		<u>Kepakaran/Expertise</u> Pendidikan Matematik (Mathematics Education)	
	Prof. Madya Dr. Rohaidah bt Masri Ph.D (UTM), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UKM) ☎ : 015-48797401 ✉ : rohaidah@fsmt.upsi.edu.my		YM Prof. Madya Dr. Raja Noor Farah Azura bt Raja Ma'amor Shah Ph.D (UPM), M.Sc. (USM), B.Sc. (Hons) (UPM) ☎ : 015-48797408 ✉ : raja_farah@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Teori Kumpulan dan Algebra (Group Theory and Algebra)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Teori Graf & Rangkaian (Graph Theory & Networking)	

	Dr. Zamzana bt Zamzamin @ Zamzamin Ph.D (UTM), M.Sc. (UKM), B.Sc. (UKM) ☎ : 015-48797403 ✉ : zamzana@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Azhar bin Ahmad Ph.D (USM), M.Sc. (USM), B.Sc.Ed. (Hons) (UM) ☎ : 015-48797406 ✉ : azhar.ahmad@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Analisis Kompleks Gunaan dan Pengkomputeran (<i>Applied and Computational Complex Analysis</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Reka Bentuk Geometri Berbantuan Komputer (<i>Computer Aided Geometric Design-CAGD</i>)	
	Dr. Fainida bt Rahmat Ph.D (Wollongong, Australia), M.Sc. (UKM), B.App.Sc. (Hons) (USM) ☎ : +601548797433 ✉ : fainida@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Nor Afzalina bt Azmee Ph.D (Sheffield), M.Sc. (Warwick), B.Sc. (Hons) (UTM) ☎ : 015-48797407 ✉ : afzalina@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Pemodelan Matematik dalam Nanoteknologi (<i>Mathematical Modelling in Nanotechnology</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Statistik Gunaan, Ujian Klinikal & Analisis Data (<i>Applied Statistics, Clinical Trials & Data Analysis</i>)	
	Dr. Nurul Huda bt Mohamed Ph.D (Kent), M.Sc. (Edinburgh), B.Sc. (Hons) (UTM) ☎ : 015-48797419 ✉ : nurul.huda@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Norhayati bt Ahmat Ph.D (Bradford, UK), M.Sc. (Brunel, UK), B.Sc. (Hons) (UTM) ☎ : 015-48797424 ✉ : norhayati.ahmat@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Masalah Penghalaan Kenderaan & Penyelidikan Operasi (<i>Vehicle Routing Problems & Operational Research</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Teknik Pemodelan Geometri (<i>Geometric Modelling Techniques</i>)	
	Prof. Madya Dr. Annie a/p Gorgey Ph.D (Auckland, New Zealand), M.Sc. (UTM), B.Ed. (UTHM) ☎ : 015-48797421 ✉ : annie_gorgey@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Nor Zila bt Abd. Hamid Ph.D (UKM), M.Sc. (UKM), B.Sc. Edu. (Hons) (UPM) ☎ : 01548797416 ✉ : nor.zila@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> ODE Berangka (<i>Numerical ODE</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Sistem Dinamik & Teori Kalut (<i>Dynamical Systems & Chaos Theory</i>)	
	Dr. Norsida bt Hasan Ph.D (UPM), M.Sc. (UKM), B.App.Sc. (Hons) (USM) ☎ : 015-48797426 ✉ : norsida@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Nurul Akmal bt Mohamed Ph.D (Brunel University), M.Sc. (UTM), B.Sc. (UTM) ☎ : +601548797422 ✉ : akmal.mohamed@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Pengaturcaraan Linear, Perlombongan Data (<i>Linear Programming, Data Mining</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Persamaan Kamiran Domain Sempadan untuk PDE (<i>Boundary Domain Integral Equations for PDE</i>)	

	Dr. Phoong Seuk Yen Ph.D (USM), B.Sc. Ed. (UPSI) ☎ : 015-48797436 ✉ : phoong@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Nor Azian Aini bt Mat Ph.D (UPM), M.Sc. (UKM), B.Sc. (UKM) ☎ : 015-48797427 ✉ : nor.azian@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Statistik Gunaan, Siri Masa & Ekonometrik (<i>Applied Statistics, Time Series & Econometric</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Dinamik Bendalir (<i>Fluid Dynamics</i>)	
	YM Dr. Raja Lailatul Zuraida bt Raja Ma'amor Shah Ph.D (USM), M.Sc. (USM), B.Sc. (Hons) (USM) ☎ : 015-48797409 ✉ : lailatul.zuraida@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Nor Suriya bt Abd Karim Ph.D (UMT), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UiTM) ☎ : 01548797420 ✉ : suriya@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Analisis Kompleks & Pendidikan Matematik (<i>Complex Analysis & Mathematics Education</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Teori Graf (<i>Graph Theory</i>)	
	Dr. Nur Hamiza bt Adenan Ph.D (UKM), M.Sc. (UTM), B.Ed. (Hons) (UPSI) ☎ : 01548797434 ✉ : hamieza@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Foo Chuan Hui Ph.D(Queensland), M.Sc. (USM), B.Sc.Ed. (Hons) (UPM) ☎ : 01548797439 ✉ : foo.ch@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Sistem Dinamik dan Teori Kalut (<i>Dynamical Systems & Chaos Theory</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Statistik Gunaan, Anggaran Parameter Pertumbuhan, Pemodelan Statistik & Analisis Data (<i>Applied Statistics, Estimation of Growth Parameters, Statistical Modelling & Data Analysis</i>)	
	Dr. Shazlyn Milleana bt Shaharudin Ph.D (UTM), B.Sc.Ed. (Hons) (UTM) ☎ : 01548797120 ✉ : shazlyn@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Noor Wahida bt Md Junus Ph.D (USM), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UiTM) ☎ : 015-48797432 ✉ : noor_wahida@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Analisis Multivariat, Analisis Robus, Kaedah Pengurangan Dimesi (<i>Multivariate Analysis, Robust Analysis, Dimension Reduction Methods</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Pemodelan Statistik (<i>Statistical Modelling</i>)	
	Dr. Nurul Hila bt Zainudin Ph.D (UMT), M.Sc. (UMT), B.Sc (UMT) ☎ : 01548797435 ✉ : nurulhila@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Rawdah Adawiyah bt Tarmizi Ph.D (USM), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UiTM) ☎ : 01548797423 ✉ : rawdah@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Pemodelan Statistik, Bootstrap, Simulasi Monte Carlo (<i>Statistics Modelling, Bootstrap, Monte Carlo Simulation</i>)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Teori Kumpulan dan Aljabar (<i>Group theory and algebra</i>)	

	Dr. Sabarina bt Shafie Ph.D (New South Wales), M.Sc. (USM), B.Sc. (UIA) ☎ : 01548797368 ✉ : sabarina@fsmt.upsi.edu.my		Dr. Fauzi bin Mohamed Yusof Ph.D (USM), M.Sc. (USM), ☎ : 01548797118 ✉ : fauzi.my@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Matematik Pengiraan, PDE Berangka (Computational Mathematics, Numerical PDE)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Pemodelan Matematik	
	En. Shahrizal bin Shamsuddin M.A. (Villanova), B.A (Sunny New Paltz, NY), Dip. Ed (UTM) ☎ : 015-48797412 ✉ : shahrizal@fsmt.upsi.edu.my		En. Abdul Halim bin Amat @ Kamaruddin M.Sc. (Jackson State), B.Sc. (Louisiana State), Dip. Ed. (MPTI) ☎ : 015-48797417 ✉ : halim@fsmt.upsi.edu.my
<u>Kepakaran/Expertise</u> Aljabar, Pendidikan Matematik (Algebra, Mathematics Education)		<u>Kepakaran/Expertise</u> Penyelidikan Operasi, Pendidikan Matematik (Operational Research, Mathematics Education)	
	Pn. Noorazrin bt Abdul Rajak M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UiTM), Dip.Stat (UiTM) ☎ : 015-48797425 ✉ : noorazrin@fsmt.upsi.edu.my		
<u>Kepakaran/Expertise</u> Analisis Bayesian, Statistik Gunaan (Bayesian Analysis, Applied Statistics)			

* Cuti Belajar / Study Leave

Cuti Sabatikal/ Industrial Attachment / Sabbatical Leave

KAKITANGAN SOKONGAN / SUPPORTING STAFF



Pembantu Tadbir (P/O) N22 (KUP)
Pn. Siti Khairatul Azwa bt Mohd Farok
☎ : +6015-48797400
✉ : azwa83@upsi.edu.my

KURSUS PROGRAM SARJANA PENDIDIKAN JABATAN MATEMATIK

KURSUS KAEDAH PENYELIDIKAN		CATATAN
GRU60104	Kaedah Penyelidikan Pendidikan	4 jam kredit setiap satu (Wajib ambil SEMUA)
SRU60104	Kaedah Penyelidikan Kualitatif	
SRU60204	Kaedah Penyelidikan Kuantitatif	
KURSUS PENDIDIKAN		CATATAN
SME60404	Isu-Isu Kontemporari dalam Pendidikan Matematik	4 jam kredit (Wajib ambil)
KURSUS PENGKHUSUSAN		CATATAN
SME60104	Pengajaran Matematik	4 jam kredit setiap satu Pilih 1 Kursus (Mod B sahaja) Pilih 4 kursus (Mod C sahaja)
SME60204	Pengajaran Kebarangkalian dan Statistik	
SME60304	Penilaian Dalam Pembelajaran Matematik	
SME60504	Integrasian Teknologi Maklumat dan Komunikasi dalam Pengajaran Matematik	
SMA60104	Aljabar Moden dan Geometri	
SMN60104	Kalkulus Pembezaan dan Pengamiran	
SMS60104	Kebarangkalian dan Statistik Lanjutan	
SMQ60104	Penyelidikan Operasi	
SMU60104	Penaakulan dan Pembuktian Matematik	
KURSUS ELEKTIF		CATATAN
Pelajar perlu memilih mana-mana SATU (1) kursus berjumlah 4 jam kredit daripada mana-mana fakulti selain daripada Fakulti Sains dan Matematik.		4 jam kredit setiap satu Pilih 1 Kursus (Mod C sahaja)
PROJEK / PEPERIKSAAN KOMPREHENSIF		CATATAN
SMR59920	Disertasi	20 Kredit (Mod B)
SMR59908	Projek	8 Kredit (Mod C)
JUMLAH JAM KREDIT		40 Kredit (Mod B) 44 Kredit (Mod C)

SINOPSIS

KURSUS

GRU60104 Kaedah Penyelidikan

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini memperkenalkan konsep, teori dan proses dalam penyelidikan. Aspek yang disentuh adalah mengenal pasti bidang dan topik penyelidikan; tujuan penyelidikan; pernyataan masalah, pembinaan soalan penyelidikan / hipotesis; teori dan model; kajian literatur; kaedah memungut dan menganalisis data; kesimpulan dan cadangan; menulis laporan dan etika dalam penyelidikan.

GRS60304 Kaedah Penyelidikan

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini memperkukuh pelajar dengan konsep dan metodologi dalam penyelidikan saintifik. Rangka kerja utama meliputi proses penyelidikan seperti mengenal pasti masalah, membentuk objektif dan soalan kajian, kajian literatur dan rekabentuk kajian, kaedah pengumpulan data, kaedah analisis dan interpretasi data, menulis laporan serta etika dalam penyelidikan.

SRU60104 Kaedah Penyelidikan Kualitatif

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini merangkumi prinsip-prinsip asas penyelidikan kualitatif, jenis-jenis kaedah mengumpul data, aspek-aspek dalam menginterpretasi fenomena budaya, berkomunikasi dengan responden, mengumpul data, menganalisis dan membina makna daripada data, dan proses menyediakan laporan.

SRU60204 Kaedah Penyelidikan Kuantitatif

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini merangkumi pelbagai jenis kaedah penyelidikan kuantitatif dan teknik statistik. Topik dalam kaedah penyelidikan meliputi: analisis data primer dan sekunder, pensampelan, rekabentuk tinjauan, dan rekabentuk ujikaji. Topik dalam teknik kuantitatif: statistik deskriptif dan inferensial, model linear, dan model tak linear.

SME60104 Pengajaran Matematik

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini memberi tumpuan kepada pelbagai aspek yang berkait dengan pengajaran matematik sekolah menengah termasuklah sejarah dan falsafah algebra, geometri, trigonometri, statistik & kebarangkalian dan kalkulus. Kursus ini juga

membincangkan standard kurikulum dan pentafsiran bagi pengajaran matematik; isu-isu kontemporari dan dapatan kajian berkaitan pendekatan pengajaran matematik; miskonsepsi pelajar dan pelbagai cara menanganinya.

SME60204 Pengajaran Kebarangkalian dan Statistik

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini berfokus kepada pelbagai aspek yang berkaitan dengan pengajaran kebarangkalian dan statistik dalam bilik darjah matematik. Ini merangkumi sejarah, falsafah, tujuan dan rasional memasukkan kebarangkalian dan statistik dalam kurikulum matematik. Kursus ini juga membincangkan standard kurikulum dan pentaksiran dalam pengajaran kebarangkalian dan statistik, isu kontemporari dan dapatan kajian berkaitan dengan pengajaran kebarangkalian dan statistik, miskonsepsi, dan cara mengatasinya.

SME60304 Pentaksiran dalam Pembelajaran Matematik

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan pentaksiran dalam pembelajaran matematik merangkumi strategi pentaksiran tradisional dan alternatif. Di samping itu, isu-isu dalam pentaksiran pendidikan matematik juga dibincangkan. Instrumen pentaksiran matematik dibina dan analisis item dijalankan.

SME60404 Isu-Isu Kontemporari dalam Pendidikan Matematik

4 jam kredit

Sinopsis:

Isu kontemporari melibatkan penerokaan dan penjelajahan asal usul, tujuan dan struktur pendidikan matematik di peringkat antarabangsa dan tempatan. Faktor yang membawa reformasi dalam pendidikan matematik akan diteliti secara kritis. Kursus ini menambahkan pengetahuan, refleksi secara kritikal terhadap isu kontemporari dan memberi sumbangan idea ke arah kemajuan yang berterusan dalam pendidikan matematik.

SME60504 Integrasi Teknologi Maklumat dan Komunikasi Dalam Bilik Darjah Matematik

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini menfokuskan tentang penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dalam pengajaran Matematik bagi menerokai konsep-konsep matematik, menguji konjektur-konjektur, menyelesaikan masalah matematik dan menyusun-aturn demonstrasi pedagogi. Di samping menyiasat secara kritis mengapa, apa, bila dan bagaimana ICT boleh digunakan dalam pengajaran matematik, kursus ini juga membolehkan pelajar memahami lebih mendalam tentang konsep-konsep dan proses matematik melalui penggunaan ICT.

SMA60104 Algebra Moden dan Geometri

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan konsep kumpulan, gelanggang dan medan serta aplikasinya dalam geometri.

SMN60104 Kalkulus Pembezaan dan Pengamiran

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan sistem nombor nyata, pembezaan dan pengamiran. Ia meliputi sifat nombor nyata, had dan keselanjara, jujukan dan siri dan teorem penting dalam pembezaan dan pengamiran.

SMS60104 Kebarangkalian dan Statistik Lanjutan

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan teori dan aplikasi bagi konsep kebarangkalian. Ini merangkumi penerokaan dan penelitian konsep kebarangkalian seperti taburan binomial, Poisson, eksponen, gamma dan normal piawai dan pengaplikasian dalam masalah kehidupan harian.

SMQ60104 Penyelidikan Operasi

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan pelbagai model penyelidikan operasi dan kaedah untuk menyelesaikannya. Tumpuan adalah terhadap pengaturcaraan linear (PL) termasuk kedualan dan analisis sensitiviti, pengaturcaraan gol (PG), analisis penyampulan data (APD), proses hierarki analitik (PHA) dan lain-lain. Penekanan diberikan terhadap pembinaan model dan kaedah-kaedah penyelesaian. Contoh-contoh bagaimana model-model ini boleh digunakan untuk menyelesaikan masalah sebenar dalam kehidupan turut dibincangkan.

SMU60104 Penaakulan dan Pembuktian Matematik

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan konsep abstrak asasi yang menjadi tunjang kepada kesemua cabang matematik. Tumpuan khas diberikan kepada kebolehan memahami dan membina pembuktian secara teliti.

SMR59920 Disertasi

20 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini memerlukan pelajar menjalankan satu projek dalam bidang pendidikan matematik serta menyediakan laporan berdasarkan projek tersebut.

SMR59908 Projek

8 jam kredit

Sinopsis:

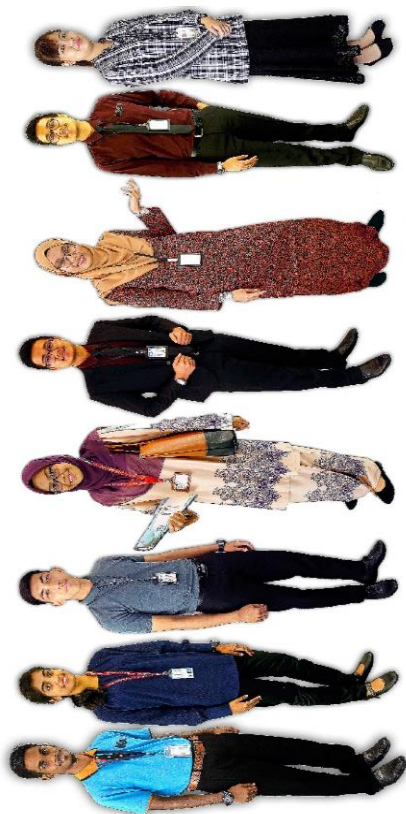
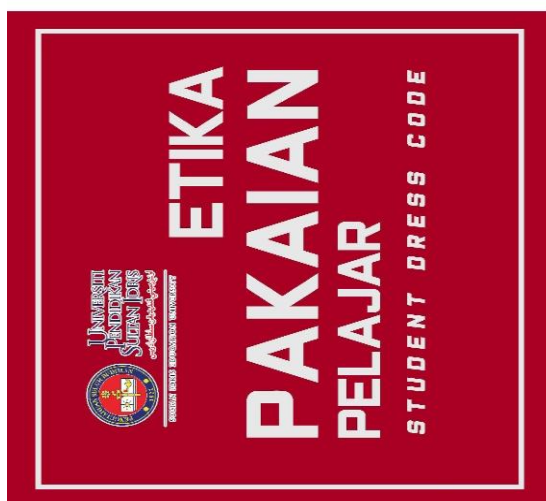
Kursus ini memerlukan pelajar menjalankan satu projek dalam bidang pendidikan matematik serta menyediakan laporan berdasarkan projek tersebut dalam tempoh tidak melebihi dua (2) semester.**

***tertakluk kepada perubahan yang ditetapkan oleh Senat mengikut semester tertentu.*



ETIKA PAKAIAN PELAJAR

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS



MENGHADIRI KULIAH / TUTORIAL & MENDUDUKI PEPERIKSAAN, UJIAN/ BERURUSAN DI PEJABAT /
PERPUSTAKAAN / PUSAT PENGAJIAN / INSTITUT/ PUSAT. BAHAGIAN & PEJABAT KOLEJ
*Attending lectures / tutorials / examinations & tests, official functions/ Library /
faculties / Institutes / centres / residential offices*

WAKTU PEJABAT/RASMI CONTOH PAKAIAN YANG DIBENARKAN

EXAMPLE OF CLOTHES THAT ARE ALLOWED DURING OFFICE HOURS/ OFFICIAL



BAJU KORPORAT/ RASMI
Corporate Attire / Formal

BAJU BATIK/ KHAMIS
 Batik / Wednesday

BAJU KURUNG/ MELAYU / JUMAAT
 Baju Kurung / Friday

BAJU FAKULTI / FSKK
 Faculty Attire / FSKK

Semua pelajar dikehendaki mematuhi Etika Pakaian Rasmi Pelajar semasa berurusan dengan pihak Universiti. Tindakan tatatertib akan dikenakan kepada pelajar yang tidak mematuhi peraturan ini mengikut Kaedah-kaedah Universiti Pendidikan Sultan Idris (Tatatertib Pelajar-pelajar), 1999, AUKU

All students are to adhere to the Student Dress Code when dealing with University matters. Disciplinary action will be taken against students who do not comply with these guidelines in accordance with the rules and regulations of Universiti Pendidikan Sultan Idris (Student Code of Conduct), 1999, AUKU 1971

Alamat dan Waktu Operasi Fakulti Sains dan Matematik

Alamat & No. Telefon Pejabat

Fakulti Sains dan Matematik
Aras Satu, Blok Satu
Kampus Sultan Azlan Shah
Universiti Pendidikan Sultan Idris
35900 Tanjung Malim Perak

Tel : 015 - 48797331/7673/7577

Faks : 015-4879 7296

Email : info@fsmt.upsi.edu.my

Laman Web : <http://fsmt.upsi.edu.my>

Waktu Operasi :

Isnin hingga Khamis

8.30 pagi - 1.00 petang

2.30 petang - 5.00 petang

Jumaat

8.30 pagi - 12.00 tengahari

3.00 petang - 5.00 petang

