



UNIVERSITI
PENDIDIKAN
SULTAN IDRIS

اونيورسيتي قنديديقن سلطان ادریس

SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

PANDUAN AKADEMIK

PROGRAM PENGAJIAN SISWAZAH
SESI 2019/2020

Kandungan Buku Panduan Pascasiswazah Sesi 2019/2020

03 Aluan Dekan

04 Latar Belakang UPSI

05 Carta Organisasi UPSI

06 Pengurusan Tertinggi UPSI

07 Latar Belakang FSM

11 Pengurusan Tertinggi FSM

12 - 14 Kakitangan Pentadbiran & Sokongan FSM

15 Program Pengajian Yang Ditawarkan

16 -17 Struktur Pengajian

18 Maklumat Pengajian Siswazah

19 Jabatan Biologi

20 – 24 Kakitangan Akademik & Sokongan

25 Kursus Program Jabatan Biologi

26 -29 Sinopsis Kursus

30 Jabatan Fizik

31 – 34 Kakitangan Akademik & Sokongan

35 Kursus Program Jabatan Fizik

36 – 39 Sinopsis Kursus

40 Jabatan Kimia

41- 45 Kakitangan Akademik & Sokongan

46 Kursus Program Jabatan Kimia

47 – 49 Sinopsis Kursus

50 Jabatan Matematik

51 – 54 Kakitangan Akademik & Sokongan

55 Kursus Program Jabatan Kimia

56 – 58 Sinopsis Kursus

59 Sahsiah Pelajar

60 Alamat Fakulti



ALUAN DEKAN

Profesor Madya Dr. Haniza Hanim Mohd Zain
Dekan
Fakulti Sains dan Matematik

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Salam 1Malaysia,

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Ilahi kerana dengan izin-Nya jua maka Buku Panduan Akademik Program Pengajian Siswazah Fakulti Sains dan Matematik Sesi Akademik 2019/2020 dapat diterbitkan dengan jayanya.

Syabas dan tahniah kepada semua warga kerja Jawatankuasa Buku Panduan Akademik Program Pengajian Siswazah Fakulti Sains dan Matematik Sesi Akademik 2019/2020 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 pengajian peringkat Sarjana dan Doktor Falsafah 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 semua perkara penting yang perlu diketahui oleh pelajar sepanjang menjalani program pengajian 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 menggemilangkan pendidikan Sains dan Matematik dengan melengkapkan diri dengan ilmu pengetahuan dan kemahiran yang kreatif dan inovatif selaras dengan moto Universiti Pendidikan Sultan Idris iaitu "Universiti No. 1 Pendidikan" dan moto Fakulti Sains dan Matematik "Memupuk Minda Kreatif".

Sekian, terima kasih.

LATAR BELAKANG UPSI

Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) merupakan sebuah institusi pengajian tinggi awam yang penting dalam sejarah pendidikan negara. Institusi ini berkembang secara bertahap dari sebuah Maktab Perguruan hinggalah menjadi sebuah Universiti Pendidikan. Perkembangan UPSI melalui tiga era, iaitu era Sultan Idris Training College (SITC), 29 November 1922 - 1957, era Maktab Perguruan Sultan Idris (MPSI), 1957 - 1987 dan era Institut Perguruan Sultan Idris (IPSI), 21 Februari 1987 - April 1997. Tiga era ini juga memperlihatkan wadah generasi pendidik yang dilahirkan oleh institusi ini dalam tempoh 75 tahun. 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 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.

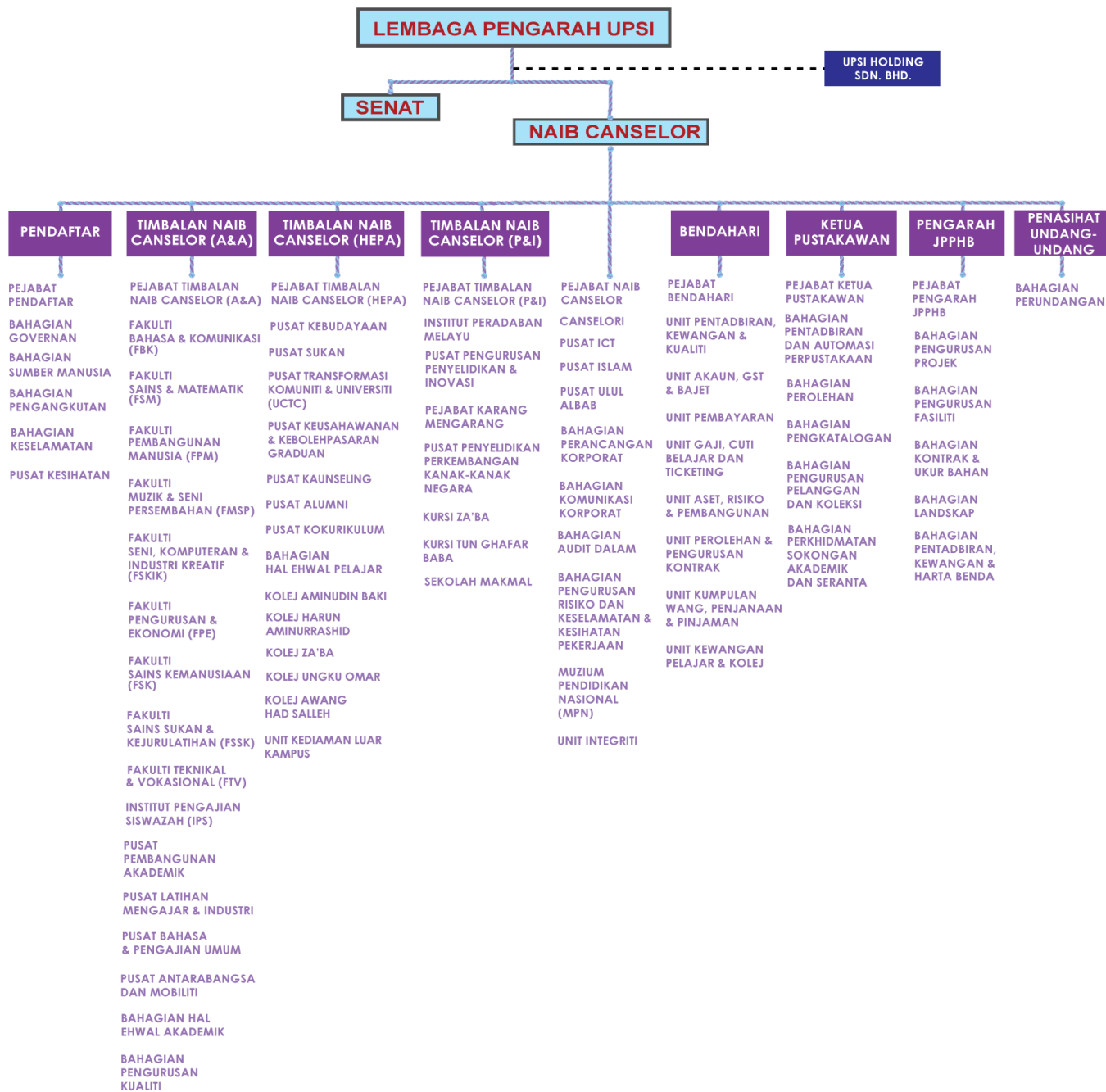
MOTO UPSI

"Universiti 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 perangkaian 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.



PENGURUSAN TERTINGGI UNIVERSITI



Naib Canselor

YBhg. Profesor Dato' Dr.
Mohammad Shatar Sabran

☎ : +605-4506777

✉ : ncupsi@upsi.edu.my



Timbalan Naib Canselor (Akademik & Antarabangsa)

YBrs. Profesor Dr. Mohd
Sahandri Gani Hamzah

☎ : +605-4506555

✉ : tncaa@upsi.edu.my



Timbalan Naib Canselor (HEPA)

Y. Brs Profesor Dr. Md
Amin Md Taff

☎ : +605-4506165

✉ : tnchep@upsi.edu.my



Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi)

YBhg. Profesor Dr. Suriani
Abu Bakar

☎ : +605-4506666

✉ : tncpi@upsi.edu.my



Pendaftar UPSI

Dr. Hjh. Zainab Othman

☎ : +605-4506444

✉ : zainab.o@upsi.edu.my



Ketua Pustakawan UPSI

Pn. Siti Sumaizan 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 Jabatan Bendahari

Penasihat Undang – Undang Bahagian Perundangan



The new facilities this year | 46



Graduation Photos | 90



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, 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 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.

PENGURUSAN FSM

Ketua Jabatan Kimia

Prof. Madya. Dr. Norhayati Hashim

☎ : +6015-48797314

✉ : norhayati.hashim@fsmt.upsi.edu.my

Timbalan Pendaftar N48

En. Nazar Mohd Zahidi
bin Mohd Azahar

☎ : +6015-48797577

✉ : nazar@upsi.edu.my

Ketua Jabatan Fizik

Prof. Madya Dr. Faridah Lisa Supian

☎ : +6015-48797720 / 7893

✉ : faridah.lisa@fsmt.upsi.edu.my

Ketua Jabatan Matematik

Dr. Norazman Arbin

☎ : +6015-48797429/7413

✉ : norazman@fsmt.upsi.edu.my

Ketua Jabatan Biologi

Dr. Alene Tawang

☎ : +6015-48797722 / 7375

✉ : alene@fsmt.upsi.edu.my



Timbalan Dekan (Akademik Dan Antarabangsa)

Prof. Dr. Illyas bin Md Isa

☎ : +6015-48797202

✉ : illyas@fsmt.upsi.edu.my

Dekan

Prof. Madya Dr. Haniza Hanim
Mohd Zain

☎ : +6015-48797201

✉ : haniza@fsmt.upsi.edu.my

Timbalan Dekan (Penyelidikan Dan Inovasi)

Dr. Norlaili bt Abu Bakar

☎ : +6015-48797204

✉ : norlaili@fsmt.upsi.edu.my

Timbalan Dekan (Hal Ehwal Pelajar Dan Alumni)

Dr. Mohd Ikhwan Hadi bin Yaacob

☎ : +6015-48797203

✉ : ikhwan@fsmt.upsi.edu.my

KAKITANGAN PENTADBIRAN FSM



Timbalan Pendaftar N48

En. Nazar Mohd Zahidi bin Mohd Azahar

☎ : +6015-48797577

✉ : nazar@upsi.edu.my



Penolong 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



Penolong Pegawai Tadbir N29

Pn. Nurul Masturah bt Abd Aziz

☎ : +6015-48797673

✉ : masturah@upsi.edu.my



Penolong Kurator S29

Pn. Marina bt Karunzaman

☎ : +6015-48797661

✉ : marina_nizar@upsi.edu.my



Pembantu Tadbir Kanan (P/O) N22

Pn. Parizah bt Hassan

☎ : +6015-48797576

✉ : parizah@upsi.edu.my



Pembantu Tadbir Kanan (P/O) N22

En. Norazhman bin Rasid

☎ : +6015-48797519

✉ : norazhman@upsi.edu.my



Pembantu Tadbir (P/O) N22 (KUP)

Pn. Isda Pesilya bt Ismail

☎ : +6015-48797575

✉ : lya@upsi.edu.my



Pembantu Tadbir (P/O) N22 (KUP)

En. Mohd Fazli bin Abdlah

☎ : +6015-48797576

✉ : mfazli@upsi.edu.my



Pembantu Tadbir (P/O) N22 (KUP)

Pn. Siti Khairatul Azwa bt Mohd Farok

☎ : +6015-48797400

✉ : azwa83@upsi.edu.my



Juruteknik Komputer F22 (KUP)

En. Ainul Hafizi bin Inul Jalal

☎ : +6015-48797799

✉ : ainul@upsi.edu.my



Pembantu Tadbir (Kewangan) W19

En. Mohd Fadzlan bin Ibrahim Shah

☎ : +6015-48797374

✉ : fadzlan@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

☎ : +6015-48797205

✉ : 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 FSM



Penolong Pegawai Sains C29

En. Ahmad Supian bin Abdullah

☎ : +6015-48797354

✉ : supian@upsi.edu.my



Penolong Pegawai Sains C29

En. Abdul Rahman bin Kunju Baba

☎ : +6015-48797317

✉ : rahman@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C26

Pn. Irawati bt Othman

☎ : +6015-48797351

✉ : irawati@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C22 (KUP)

En. Mohd Faisal bin Mohd Yassin

☎ : +6015-48797311

✉ : izar@upsi.edu.my



Penolong Pegawai Sains C29

Cik Laili Afzan bt Mohd Rosli

☎ : +6015-48797307

✉ : lailiafzan@upsi.edu.my



Penolong Pegawai Sains C29

En. Mohd Hashimi bin Ma'ani

☎ : +6015-48797719

✉ : hashimi@upsi.edu.my



Pembantu Makmal Kanan C22

En. Hairulnizam bin Salleh

☎ : +6015-48797377

✉ : hairul@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C22 (KUP)

Pn. Normah bt Alias

☎ : +6015-48797333

✉ : normah@upsi.edu.my



Penolong Pegawai Sains C32

Pn. Norasmeda Amri

☎ : +6015-48797304

✉ : asmeda_amri@upsi.edu.my



Penolong Pegawai Sains C29

En. Mohd Zurin bin Mahmood

☎ : +6015-48797341

✉ : zurin@upsi.edu.my



Penolong Pegawai Sains C29

Pn. Asmah binti Mahyuddin

☎ : +6015-48797351

✉ : asmah@upsi.edu.my



Pembantu Makmal Kanan C22

Pn. Johana bt Jumiran

☎ : +6015-48797306

✉ : johana@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C22 (KUP)

Pn. Norzalira bt Zalzali

☎ : +6015-48797376

✉ : erra@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C22 (KUP)

En. Noor Mazlan bin Mohamed

☎ : +6015-48797301

✉ : noormazlan@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C22 (KUP)

Pn. Nor Fadhillah binti Mohamed Zubir

☎ : +6015-48797376

✉ : fadhillah@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C22 (KUP)

Pn. Noraini bt Abdullah

☎ : +6015-48797309

✉ : nurain@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C19

En. Mohammad Azmir bin Mohd Zamri

☎ : +6015-48797321

✉ : azmir_m@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C19

En. Norfaizi bin Othman

☎ : +6015-48797350

✉ : n_faizi@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C19

Cik Siti Noor Farina bt Mohd Fuad Ooi

☎ : +6015-48797345

✉ : farina@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C19

En. Ibrahim bin Saidin

☎ : +6015-48797336

✉ : Ibrahimsaidin@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C19

En. Ahmad Isa bin Hamizi

☎ : +6015-48797342

✉ : a_isa@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C19

Pn. Noor Hayani bt Yusuf

☎ : +6015-48797335

✉ : hayani@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C19

En. Muhammad Hazim bin Baharudin

☎ : +6015-48797342

✉ : hazim@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C19

Pn. Radiah bt Idris

☎ : +6015-48797345

✉ : radiah.idris@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C19

Cik Norlida bt Othman

☎ : +6015-48797378

✉ : norlida@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C19

En. Fadhil bin Muhammad

☎ : +6015-48797439

✉ : Fadhil_muhammad@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C19

Pn. Nor Mazwani bt Md Yusof

☎ : +6015-48797302

✉ : normazwani@upsi.edu.my



Pembantu Makmal C19

En. Mohd Akmal Farhan bin Rashid

☎ : +6015-48797345

✉ : akmalfarhan@upsi.edu.my



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

DOKTOR FALSAFAH

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

SARJANA SAINS

MOD PENYELIDIKAN

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



SARJANA PENDIDIKAN

Program Pengajian Siswazah Fakulti Sains dan Matematik

MOD PENYELIDIKAN (MOD A)

Melalui penyelidikan dalam sesuatu bidang penyelidikan calon ke arah penulisan sebuah disertasi.

Audit 1 kursus Kaedah Penyelidikan GRU60104.

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

SARJANA SAINS

PROGRAM PENGAJIAN SISWAZAH FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK



MOD PENYELIDIKAN (MOD A)

Melalui penyelidikan dalam satu bidang penyelidikan calon ke arah penulisan disertasi.

KOD KURSUS

GRS60304

KURSUS

Kaedah Penyelidikan

JAM KREDIT

4 (Kursus Audit)

-

PROGRAM DOKTOR FALSAFAH

Melalui penyelidikan dalam satu bidang penyelidikan calon ke arah penulisan disertasi.

KOD KURSUS

GRS60304

KURSUS

Kaedah Penyelidikan

JAM KREDIT

4 (Kursus Audit)

-

Maklumat Pengajian Siswazah

FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK

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.

JABATAN BIOLOGI

KAKITANGAN AKADEMIK & SOKONGAN
KURSUS PROGRAM SARJANA PENDIDIKAN
SINOPSIS KURSUS

KAKITANGAN AKADEMIK JABATAN BIOLOGI



KETUA JABATAN BIOLOGI

Dr. Alene Tawang

Ph.D (Curtin, Australia), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UKM)

☎ : +6015-48797633

✉ : alene@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Embriologi, Biologi Perkembangan, Biologi Pemuliharaan



Prof. Madya Dr. Haniza Hanim Mohd Zain

Ph.D (Leicester, UK), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UKM), PG-Cert in LT HE (Rohampton, UK)

☎ : +6015-48797204

✉ : haniza@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Histologi Gunaan Haiwan, Bioteknologi Mamalia Kecil



Prof. Madya Dr. Che Nidzam Che Ahmad

Ph.D (UKM), M.Ed. (Malaya), B.Sc. (Malaya), Dip. (USM)

☎ : +6015-48797375

✉ : nidzam@fsmt.edu.my

Kepakaran:

Pendidikan Sains



Prof. Madya Dr. Syakirah Samsudin

Ph.D (Dundee, UK), M.Sc. (UKM),

B.Sc. (Hons) (UKM), PG-Cert in LT HE (Rohampton, UK)

☎ : +6015-48797380

✉ : syakirah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Fisiologi Haiwan, Biologi Pemuliharaan, Toksikologi



Prof. Madya Dr. Norjan Yusof

Ph.D (Kyushu Institute Technology), M.Env. (UPM), B.Sc. Biotech. (UPM)

☎ : +6015-48797353

✉ : norjan@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Bioteknologi Persekitaran, Kejuruteraan Bioproses



Prof. Madya Dr. Shakinaz Desa

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

☎ : +6015-48797555 / 05-4585589

✉ : shakinaz@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Biosensor, Biokimia, Bioteknologi Mikroalga, Ekologi Akuatik Gunaan



Prof. Madya Dr. Mai Shihah binti Haji Abdullah

Ph.D (UPSI), M.Sc. (UPM), B.Sc. (UPM)

☎ : +6015-48797374

✉ : mai.shihah@fsmt.edu.my

Kepakaran:

Biologi



Prof. Madya Dr. Norhayati Daud

Ph.D (Malaya), M.Sc. (Malaya), B.Sc. (Hons) (Malaya)

☎ : +6015-48797631

✉ : norhayati.daud@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Botani, Fitokimia dan Kultur Tisu Tumbuhan



Prof. Madya Dr. Hanisom Hj. Abdullah

Ph.D (Curtin, Australia), M.Sc. (UTM), B.Sc. (UKM)

☎ : +6015-48797324

✉ : hanisom@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kejuruteraan Kimia, Bioteknologi Persekitaran, Zoologi, Entomologi



Prof. Madya Dr. Nor Nafizah Mohd Noor

Ph.D (Reading, UK), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UKM), Dip. Sc. (UiTM), PG-Cert in LT HE (Rohampton, UK)

☎ : 05-4506441

✉ : nafizah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Botani, Anatomi Sistemik, Kultur Tisu Tumbuhan, Palinologi



Prof. Madya Dr. Fatimah Mohamed

Ph.D (UKM), M.Sc. (Malaya), B.Sc. (Hons) (Malaya), PG-Cert in LT HE (Rohampton, UK)

☎ : +6015-48797722 / +6015-48797334

✉ : fatimah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Filogenetik, Botani, Sistemik Tumbuhan



Prof. Madya Dr. Husni Ibrahim

Ph.D (Leicester, UK), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UKM), PG-Cert in LT HE (Rohampton, UK)

☎ : +6015-48797358

✉ : husni@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Ekologi Terrestrial, Biologi Pemuliharaan



Prof. Madya Dr. Rosmilah Misnan

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

☎ : +6015-48797367

✉ : rosmilah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Biologi Perubatan, Alergi, Proteomik



Prof. Madya Dr. Som Cit a/p Si Nang

Ph.D (Univ of Western), M.Eng. (UTM), B.Sc. (UTM)

☎ : +6015-48797399

✉ : som_cit@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Penyelidikan Air, Kajian Fitoplankton Air Tawar



Prof. Madya Dr. Wong Chee Fah
Ph.D (UPM), M.Sc. (UPM), B.Sc (UPM)

☎ : +6015-48797326

✉ : cheefah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Mikrobiologi, Bioteknologi Microb



Dr. Raja Farhana Raja Khairuddin
Ph.D (Manchester, UK), M.Sc. (Sydney Univ),
B.Sc. (UM)

☎ : +6015-48797781

✉ : rifara@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Bioinformatik



Dr. Remmy Keong Bun Poh
Ph.D (UPM), M.Sc. (UPM), B.Sc.
(Hons) (UPM)

☎ : +6015-48797328

✉ : keongbunpoh@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Bioteknologi Tumbuhan



Dr. Nurul Bahiyah Abd. Wahid
Ph.D (UKM), M.Eng. (UTM), B.Eng. (UTM)

☎ : +6015-48797732

✉ : nurul_bahiyah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kualiti Udara, Pencemaran Udara, Pengurusan
Persekitaran



Dr. Nurhaida Kamaruddin
PhD. (UKM), M.Sc. (UKM), B.Sc. (UKM)

☎ : +6015-48797654

✉ : nurhaida@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Bioteknologi Fungi



Dr. Mohamad Termizi Borhan
PhD. (Aalborg Denmark), M.Ed. (Sc.
Ed.) (USM), B.Ed. Sc. (UPSI)

☎ : +6015-48797591

✉ : termizi@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pendidikan Sains



Dr. Azi Azeyanty Jamaludin
PhD (Univ. of Reading), M.Sc
(UKM), B.Sc. (UMT)

☎ : +6015-48797386

✉ : azi_azeyanty@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Biologi, Konservasi, Taksonomi dan
Sistematik



Dr. Hamidah Idris
PhD. (Newcastle, UK), M.Sc. (UKM),
B.Sc (UKM)

☎ : +6015-48797379

✉ : hamidah.idris@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Mikrobiologi, Aktinobakteria, Produk
Semulajadi, Taksonomi, Kepelbagaian
Mikrob



Dr. Norliana Mohd Rosli

Ph.D (Otago, New Zealand), M.Sc. (UNIMAS),
B.Sc. (UMT)

☎ : +6015-48797385

✉ : norliana.m@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Biologi Marin, Ekologi Bentik, Taksonomi
Meiofauna



Dr. Adibah Abu Bakar

PhD (USM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (Hons) (UKM)

☎ : +6015-48797315

✉ : adibah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Genetik



Dr. Syazwan Saidin

PhD (USM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (Hons) (UKM)

☎ : +6015-48797325

✉ : syazwan.saidin@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Genetik Populasi



Dr. Noraine Salleh Hudin

PhD (Ghent University), M.Sc. (Lund, Sweeden),
B.Sc. (UMT)

☎ : +6015-48797340

✉ : noraine@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Biodiversiti Haiwan



Dr. Suzita bt Ramli

PhD (UPM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (UPM)

☎ : +6015-48797870

✉ : suzita@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Food Science and Microbiology



En. Azmi Ibrahim

M.Sc. (UPM), B.Sc. (Hons) (UKM), Dip.Pend.
(UKM)

☎ : 015-48797332

✉ : azmii@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran/Expertise

Entomologi, Multimedia dalam Biologi



En. Zahid Md Said

M.Sc. (Malaya), B.Sc. (Hons) (Malaya)

☎ : +6015-4879 7748

✉ : zahid@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Botani, Sistematik Tumbuhan Peringkat
Tinggi, Ekologi Hutan Hujan Tropika



Pn. Marina Mokhtar

M.Sc. (UPM), B.Sc. (Hons) (UKM)

☎ : 015-48797325

✉ : marina@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran/Expertise

Bioteknologi Molekul



Pn. Fatimah Azzahra Ahmad Rashid
M.Sc (USM), B.Sc (UMT)

☎ : -

✉ : - fatimahazzahra@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Bioteknologi

KAKITANGAN SOKONGAN JABATAN BIOLOGI



Penolong Kurator S29

Pn. Marina binti Karunzaman

☎ : +6015-48797661

✉ : marina_nizar@upsi.edu.my



Pembantu Tadbir N22

Pn. Parizah Hassan

☎ : 015-48797576

✉ : parizah@upsi.edu.my

KURSUS PROGRAM JABATAN BIOLOGI

Kod Kursus	Kursus	Catatan
KURSUS KAEDAH PENYELIDIKAN		
GRU60104	Kaedah Penyelidikan Pendidikan	12 jam kredit
SRU60104	Kaedah Penyelidikan Kualitatif	
SRU60204	Kaedah Penyelidikan Kuantitatif	
KURSUS PENDIDIKAN		
SSP60104	Isu – isu Kontemporari dalam Pendidikan Sains	4 jam kredit
KURSUS PENGKHUSUSAN		
SBB60104	Biodiversiti dan Biologi Pemuliharaan	4 jam kredit setiap satu Mod B – pilih 1 kursus sahaja Mod C – pilih 4 kursus sahaja
SBF60104	Metabolisma dan Adaptasi Tumbuhan	
SBF60204	Metabolisma dan Adaptasi Haiwan	
SBT60104	Evolusi Biologi Molekul	
SBV60104	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		
SSP60204	Mencungkil Kefahaman dalam Sains	4 jam kredit setiap satu Pilih 1 kursus sahaja (Mod C)
SSP60304	Pengurusan Pendidikan Sains	
SSP60404	Penyeliaan Pendidikan Sains	
PROJEK / PEPERIKSAAN KOMPREHENSIF		
SBR59920	Disertasi	20 kredit (Mod B)
SBR59908	Projek	8 kredit (Mod C)
JUMLAH JAM KREDIT		40 Kredit (Mod B) 44 Kredit (Mod C)

SINOPSIS

KURSUS

GRU60104 Kaedah Penyelidikan dalam 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*.

SRU60104 Kaedah Penyelidikan Kualitatif

4 jam kredit

Sinopsis:

Penyelidikan pendidikan boleh dibahagikan kepada dua pendekatan iaitu Pendekatan Kuantitatif dan Pendekatan Kualitatif. Dalam landskap pendidikan tinggi Malaysia, pendekatan kuantitatif adalah lebih popular dan menjadi pilihan kepada pelajar. Namun, pendekatan kualitatif juga adalah penting kerana ianya memberikan perspektif yang lebih mendalam didalam penyelidikan. Maka, kursus ini memberi satu perspektif baru kepada pelajar untuk mencuba menerokai pendekatan penyelidikan kualitatif. Namun, kursus ini hanya melibatkan kaedah yang diklasifikasikan sebagai kaedah kualitatif.

SRU60204 Kaedah Penyelidikan Kuantitatif

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.

SBP60104 Rekabentuk Kurikulum dan Pengajaran dalam Biologi

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini menyelidik tentang penyelidikan terkini dan reformasi dalam kurikulum biologi dan perkembangannya, dan strategi pengajaran dan pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Pandangan kontemporari mengenai pengajaran dan pembelajaran biologi dan implikasinya, merekabentuk dan membangunkan pengajaran yang menggalakkan kemahiran berfikir secara kreatif dan kritis juga ditekankan.

SBP60204 Teknologi dan Inovasi dalam Pembelajaran dan Pengajaran 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.

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.

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 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 penjanaan tenaga boleh diperbaharui. Teknologi untuk penukaran bio bahan buangan kepada produk bernilai tambah juga diterokai.

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.

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
SINOPSIS PROGRAM

KAKITANGAN AKADEMIK JABATAN FIZIK



KETUA JABATAN FIZIK

Prof. Madya Dr. Faridah Lisa Supian
Ph.D (Sheffield), M.Sc. (USM), B.Sc. (Hons) (UKM)

☎ : +6015-48797607/7720

✉ : faridah.lisa@fsmpt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Fizik Kimia, Langmuir-Blodgett, Kaliksarena, Polisiloksana, Fizik Keadaan Pepejal; Pengesanan Ion Logam dalam Persekitaran Akues



Profesor Dr. Suriani Abu Bakar

Ph.D (UiTM), M.Sc. (UTM), B.Sc. (UTM)

☎ : 015-48797554

✉ : suriani@fsmpt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Bahan berkaitan Karbon, Nanotub Karbon, Grafen, Nanostruktur Oksida



Prof. Dr. Syed Abdul Malik Syed Mohamad

Ph.D (Sheffield Hallam), M.Sc. (Bradford), B.Sc. (Hons) (UKM), KPLI (MPT)

☎ : +6015-48797202

✉ : syed.malik@fsmpt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Elektronik Organik, Elektronik, Frekuensi Hingar Rendah



Prof. Madya Dr. Nurulhuda Abd. Rahman

Ph.D (Manchester), M.Sc. (Missouri), B.Sc. (Kansas State), Diploma Pendidikan (UTM)

☎ : +6015-48797349

✉ : nurulhuda@fsmpt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pendidikan Sains (Fizik)



Prof. Madya Dr. Shahrul Kadri Ayop

Ph.D (Hokkaido), M.Sc. (Leipzig), B.Sc. (Hons) (UTM)

☎ : +6015-48797360

✉ : shahrul.kadri@fsmpt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Manipulasi dan Pemerangkapan Optik, Pendidikan Fizik



Dr. Mohd. Mustamam Abd. Karim

Ph.D (Warwick), M.Sc. (Ohio), B.Sc. with Ed. (Hons) (UTM)

☎ : 015-48797667

✉ : mustamam@fsmpt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Fizik Bahan dan Seramik, Penderia Seramik, Akustik Marin, Pendidikan Fizik, Pendidikan Guru



Dr. Razak Abd. Samad Yahya

Ph.D (UKM), M.Ed. (Wisconsin), B.Sc. (Hons) Ed. (UPM)

☎ : +6015-48797202

✉ : razak.samad@fsmpt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pendidikan Sains (Fizik)



Dr. Izan Roshawaty Mustapa

Ph.D (RMIT Univ), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UKM)

☎ : +6015-48797893

✉ : roshawaty@fsmpt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Fizik Bahan, Bio-komposit polimer



Dr. Mohd Rozni Md Yusof

Ph.D (UPM), M.Sc. (UTM), B.Sc. (Glasgow)

☎ : +6015-48797784

✉ : rozni.yusof@fsmf.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pemprosesan Isyarat Digital Ombak
Kecil, Spektroskopi Optik Pantulan,
Instrumentasi/ Pengantaramukaan Komputer,
Pengiktirafan Corak, Analisis Statistik,
Pembangunan Algoritma



Dr. Rosazley Ramly

Ph.D (UKM), B.Sc. (Hons) (UKM)

☎ : +6015-48797312

✉ : rosazley@fsmf.upsi.edu.my

Kepakaran:

Fizik Bahan, Bahan Berasaskan Bio



Dr. Nurul Syafiqah Yap Abdullah

Ph.D (USM), M.Sc. (UTM), B.Sc. (Hons)
(UTM)

☎ : +6015-48797692

✉ : syafiqah@fsmf.upsi.edu.my

Kepakaran:

Fizik Instrumentasi, Pendidikan Fizik



Dr. Mohd Ikhwan Hadi Yaacob

Ph.D (USM), M.Sc. (UTM), B.Sc. (Hons)
(UTM)

☎ : +6015-48797628

✉ : ikhwan.hadi@fsmf.upsi.edu.my

Kepakaran:

*Penderia dan Instrumentasi, MEMS,
Akustik Marin*



Dr. Mohd Norzaidi Mat Nawi

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

☎ : +6015-48797842

✉ : norzaidi@fsmf.upsi.edu.my

Kepakaran:

Penderia berasaskan bendalir, penderia aliran
dalam air, MEMS



Dr. Tho Siew Wei

Ph. D (HKIEd), M.Ed. (UPSI), B.Ed. (UPSI)

☎ : +6015-48797679

✉ : thosw@fsmf.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pendidikan Sains (Fizik)



Dr. Mohd Syahrman bin Mohd Azmi

Ph.D (UKM), M.Sc (UKM), Bed (UPSI), Dip.
Mech Eng (UTHM)

☎ : +6015-48797969

✉ : syahrman@fsmf.upsi.edu.my

Kepakaran:

Tenaga Boleh Diperbaharui, Fizik Tenaga



Dr. Muhammad Noorazlan Abd Aziz

Ph.D (UPM) B.Sc (UPM)

☎ : 015-48797726

✉ : azlanmn@fsmf.upsi.edu.my

Kepakaran:

Optik Gunaan, Sains Bahan, Nanobahan,
Fotonik, Tenaga Solar



Tn. Hj. Shaharudin Ali

M.Sc. (UTM), B.Sc. (Hons) (UKM), Dip.Ed. (UTM)

☎ : +6015-48797362

✉ : shaharudin@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kaca dan Ceramic, NMR Keadaan Pepejal, Pendidikan Fizik



En. Ahmad Kamal Ariffin

M.Sc. (USM), B.Sc. (Kansas City), Dip.Ed. (UTM)

☎ : +6015-48797592

✉ : ahmad.kamal@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Superkonduktor Suhu Tinggi, Spektroskopi Sinar-X (XANES), EXAFS, Pendidikan Fizik



Pn. Mahizah Ismail

M.Sc.(Hons) (UKM), B.Sc. (Hons) (UM)

☎ : +6015-48797593

✉ : mahizah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Superkonduktor Suhu Tinggi, Spektroskopi Sinar-X (XANES), EXAFS, Pendidikan Fizik



Pn. Mazlina Mat Darus

M.Sc. (UTM), B.Sc. (Hons) (UTM)

☎ : +6015-48797343

✉ : mazlina.md@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Nanobahan, Nanokomposit Hybrid untuk Fotomangkin berasaskan Perak, Karbon dan Titania untuk Rawatan Air



En. Roszairi Haron*

M.Sc. (UM), B.Sc. (Hons) (UM)

☎ : +6015-48797370

✉ : roszairi@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Teknologi Saput Tipis, Amorfus Silikon Berhidrogen



En. Wan Zul Adli Wan Mokhtar

M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UTM)

☎ : +6015-48797530

✉ : adli@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Astronomi Radio, Fizik Komputasi, Elektronik, Pendidikan Fizik



En. Mohd. Faudzi Umar

M.Sc. (UKM), B.Sc. (UKM)

☎ : +6015-48797388

✉ : faudzi@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Fizik Teori, Fizik Simulasi

KAKITANGAN SOKONGAN JABATAN FIZIK



Penolong Jurutera (Mekanikal) JA29

En. Noradzman Hisham Shamsudin

No.Tel. : +6015-48797307

Emel : noradzman@upsi.edu.my



Penolong Jurutera (Mekanikal) JA29

En. Bisyr Asfar Ahmad Bakhtiar

No.Tel. : +6015-48797303

Emel : bisyr.asfar@upsi.edu.my



Pembantu Tadbir (P/O) N22 (KUP)

En. Mohd Fazli Abdlah

☎ : +6015-48797576

✉ : mfazli@upsi.edu.my

KURSUS PROGRAM JABATAN FIZIK

Kod Kursus	Kursus	Catatan
KURSUS KAEDAH PENYELIDIKAN		
GRU60104	Kaedah Penyelidikan Pendidikan	12 jam kredit
SRU60104	Kaedah Penyelidikan Kualitatif	
SRU60204	Kaedah Penyelidikan Kuantitatif	
KURSUS PENDIDIKAN		
SSP60104	Isu-isu Kontemporari dalam Pendidikan Sains	4 jam kredit
KURSUS PENGKHUSUSAN		
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		
SSP60204	Mencungkil Kefahaman dalam Sains	4 jam kredit (Mod C sahaja)
SSP60304	Pengurusan Pendidikan Sains	
SSP60404	Penyeliaan Pendidikan Sains	
PROJEK / PEPERIKSAAN KOMPREHENSIF		
SFR59920	Disertasi	20 Kredit (Mod B)
SFR59908	Projek	8 Kredit (Mod C)
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.

SFP60104 Reka Bentuk Kurikulum dan Pengajaran dalam Fizik

4 jam kredit

Sinopsis:

Kursus ini tentang penyelidikan dan perkembangan semasa dan kurikulum dan usaha pembaharuan pengajaran dalam fizik. Turut dibincangkan 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, reka bentuk pentaksiran, penggunaan data pentaksiran dan kaitan antara pentaksiran dan pembelajaran fizik. Pelajar akan merancang dan membina instrumen pentaksiran fizik yang mengambil kira aspek-aspek seperti menggalakkan pembelajaran, isu kesahan dan kebolehpercayaan dan bagaimana pentaksiran meningkatkan pengajaran fizik.

SFP60404 Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan Fizik Pengenalan**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, medan magnet.

SFF60104 Mekanik Teori**4 jam kredit****Sinopsis:**

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

SFF60204 Fizik Eksperimen**4 jam kredit****Sinopsis:**

Kursus ini membincangkan 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 mereka bentuk dan membina amali dan demonstrasi fizik menggunakan pendekatan konvensional, aplikasi terbuka dan peranti mudah alih.

SFF60304 Antaramuka Komputer di dalam Fizik

Sinopsis:

Kursus ini membincangkan konsep pengukuran kuantiti fizikal dan memperkenalkan kaedah mereke bentuk perkakasan dan perisian untuk antara muka computer dengan peranti perisian. Tumpuan kursus adalah memahami konsep pengukuran, instrumentasi, penerima fizikal, penyesuaian isyarat, pemerolehan data, pemprosesan data, protocol antaramuka dan aturcatakomputer.

SFF60404 Fizik Abad ke-Dua Puluh dan Selanjutnya

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 optic yang telah membuktikan akan kewujudan gelombang electromagnet, dan (2) kesedaran dalam kalangan ahli fizik bahawa fenomena makroskopik hanya dapat dihuai dan difahami 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

4jam 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**4jam 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**6 jam kredit**

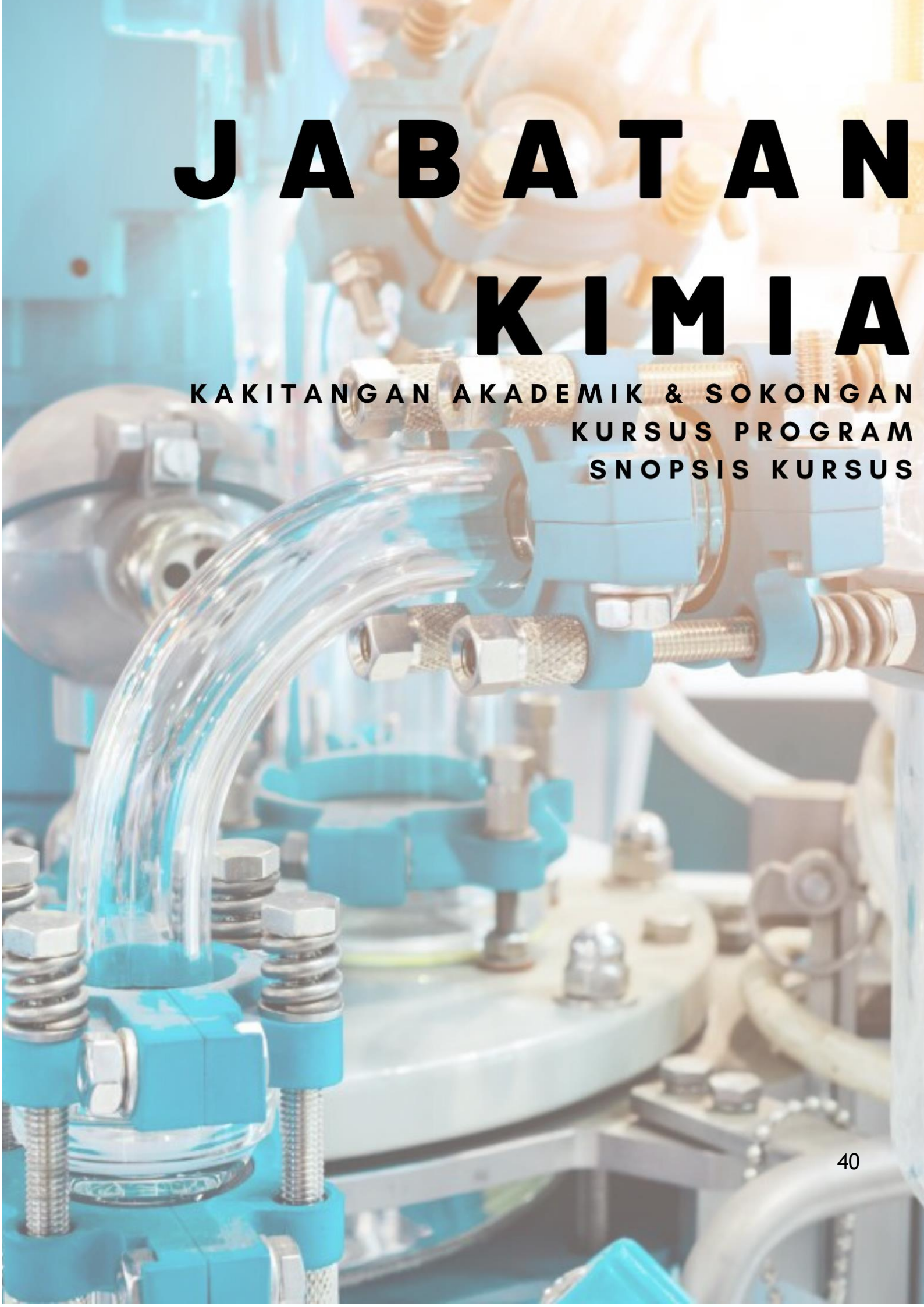
Sinopsis:

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 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
SNOPSIS KURSUS**

KAKITANGAN AKADEMIK JABATAN KIMIA



KETUA JABATAN KIMIA

Prof. Madya Dr. Norhayati Hashim
Ph.D (UPM), M.Sc. (UKM), B.Sc. (UKM)

☎ : +6015-48797314

✉ : norhayati.hashim@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Tak Organik, Bahan Nano



Profesor Dr. Illyas Md Isa

Ph.D (USM), M.Sc. (USM), B. App. Sc. (USM)

☎ : +6015-48797714

✉ : illyas@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Analisis, Sensor Kimia



Profesor Dr. Ismail Zainol

Ph.D (Manchester), B.Sc. (UKM)

☎ : 015-48797369

✉ : ismail.zainol@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Sains Polimer, Biobahan



Prof. Madya Dr. Mohd Azlan Nafiah

Ph.D (UM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (UPM)

☎ : +6015-48797339

✉ : azlan@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Organik, Kimia Bahan Semulajadi



Prof. Madya Dr. Saripah Salbiah Syed Abdul Azziz

Ph.D (UM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (UPM)

☎ : +6015-48797313

✉ : saripah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Organik, Kimia Sebatian Semulajadi



Prof. Madya Dr. Azlan Kamari

Ph.D (Glasgow), M.Sc. (USM), B.App.Sc. (Hons) (USM)

☎ : +6015-48797320

✉ : azlan.kamari@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Analisis, Kimia Alam Sekitar, Fomulasi Agrokimia



Prof. Madya Dr. Azmi Mohamed

Ph.D (Bristol), M.Sc. (UTM), B.Sc. (UTM)

☎ : +6015-48797582

✉ : azmi.mohamed@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Fizik, Kimia Surfaktan dan Koloid



Dr. Norlaili Abu Bakar

Ph.D (UKM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (UPM)

☎ : +6015-48797323

✉ : norlaili@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Fizikal, Sensor Kimia, Adsorption Behaviour, Molecularly Imprinted Polymer



Dr. Yusnita Juahir

Ph.D (UM), M.Sc. (UTM), B.Sc. Comp.Edu. (UTM)

☎ : +6015-48797359

✉ : yusnita@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Tak Organik, Organologam, kimia koordinatan



Dr. Hafsah Taha

Ph.D (UIA), M.Ed. (UIA), B.Sc. with Ed. (USM)

☎ : +6015-48797347

✉ : hafsah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pendidikan Kimia, Pendidikan Kimia Hijau, Metodologi Pendidikan



Dr. Wan Rusmawati Wan Mahamod

Ph.D (UKM), M.Sc. (UPM), B.Sc. (UPM)

☎ : +6015-48797352

✉ : rusmawati@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Analisis, Kimia Surfaktan, Formulasi Produk Kosmetik dan Farmaseutikal



Dr. Lee Tien Tien

Ph.D (UKM), M.Ed. (UTM), B.Ed. (Hons) (UPSI)

☎ : +6015-48797718

✉ : lee.tt@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pendidikan Kimia, Pembinaan Modul, Teknologi Pengajaran



Dr. Wan Haslinda Wan Ahmad

Ph.D (UTM), M.Sc. (UKM), B.Sc (Hons) (UKM)

☎ : +6015-48797669

✉ : wan.haslinda@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Analisis, Bioremediasi, Rawatan Air kumbahan, Pemantauan/kajian Kualiti Air



Dr. Mazlina Musa

Ph.D (St. Andrews), M.Sc. (UPM), B.Sc. (Hons) (UPM)

☎ : +6015-48797734

✉ : mazlina@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Analisis, Sintesis Ionotermal, Bahan Termaju, Kimia Petroleum



Dr. Aisyah Mohamad Sharif

Ph.D (Limerick), M.Sc. (UKM), B.Sc.(Hons) (UTM)

☎ : +6015-48797662

✉ : aisyah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Fizik, Sains Bahan, *Self Assembled monolayers (SAMs), Liquid Crystal*, Pendidikan STEM



Dr. Noorshida Mohd Ali

Ph.D (Sheffield), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UKM)

☎ : +6015-48797538

✉ : noorshida@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Tak Organik, Sintesis Sebatian Kimia Tak Organik, Kajian Pendarflour



Dr. Muhd Ibrahim Muhammad Damanhuri

Ph.D (Curtin), M.Ed. (Curtin), B.Ed. (Hons) (UPSI)

☎ : +6015-48797653

✉ : muhdibrahim@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pendidikan Sains dan Kimia, Teknologi dan Inovasi dalam Pendidikan



Dr. Nurulsaidah Abdul Rahim

Ph.D (Dublin), M.Sc. (UKM), B.Sc. (KUSTEM)

☎ : +6015-48797652

✉ : saidah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Polimer, Biobahan, Pembinaan Modul Pendidikan



Dr. Yuhanis Binti Mhd Bakri

Ph.D (Newcastle, Australia), B.Sc. (Hons) (UTM)

☎ : 01548797746

✉ : yuhanis.mb@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Produk Semulajadi Laut Kimia, Produk Semulajadi, Stereokimia, Organisma Marin, Sintesis Organik, Penyelidikan berkaitan STEM



Dr. Norlinda Daud

Ph.D (Melbourne), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UPM)

☎ : +6015-48797629

✉ : norlinda@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Polimer, *Polymer Blend & Composites*



Dr. Wan Mohd Nuzul Hakimi Bin W Salleh

Ph.D (UTM), M.Sc. (UTM), B.Sc. (UTM)

☎ : +6015-48797123

✉ : wmnhakimi@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Organik, Kimia Sebatian Semulajadi (minyak pati, pengasingan dan pencirian sebatian bioaktif dari tumbuhan ubatan)



Dr. Mohamad Saufi Rosmi

Ph.D (NIT, Japan), M.Sc. (UTM), B.Sc. (UTM)

☎ : +6015-48797629

✉ : saufirosmi@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia fizik, Bahan Nano Karbon, Tiub Nano Karbon, *Graphene*, Pemangkin, Rawatan Air Kumbahan, *In-situ TEM*



Dr. Suzaliza Mustafar

Ph.D (Univ. of Tokyo, Japan), M.Sc. (UPSI), B.Sc. (UTM)

☎ : +6015-48797392

✉ : suzaliza@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia tak organik, Kimia koordinatan, Kimia bahan



Dr. Siti Munirah Binti Sidik

Ph.D (UTM), M.Sc. (UTM), B.Sc. (UTM)

☎ : +6015-48797123

✉ : smunirah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia tak organik, Bahan termaju, Pemangkinan, Nanoteknologi



Dr. Mohamad Syahrizal Ahmad

Ph.D (UPSI), M.Sc. (UTM), B.Sc. (UTM)
☎ : +6015-48797346

✉ : syahrizal@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia organik, Sintesis organik



Dr. Mohamad Idris Saidin

Ph.D (UPSI), M.Sc. (UPSI), B.Ed. (UPSI)
☎ : +6015-48797958

✉ : idris.saidin@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia Analisis, Sensor Elektrokimia, Bahan Nano



Dr. Mohd Mokhzani Ibrahim

Ph.D (UTM), M.Ed. (UPSI), B.Ed. (UPSI)
☎ : +6015-48797958

✉ : mokhzani@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pendidikan Kimia, *Blended Problem Based Learning*



Hjh. Asmayati Yahaya

M.Ed. (USM), B.Sc. with Ed. (Hons) (UPM)
☎ : +6015-48797372

✉ : asmayati@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pendidikan Sains dan Kimia, Pendidikan Kimia Hijau, Ujian dan Penilaian



Pn. Rozita Yahaya

M.Sc. (UPM), B.Sc. (Hons) (UPM), Dip. Ed. (MPT)

☎ : +6015-48797643

✉ : rozita@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Kimia fizik, Elektrokimia, Bahan Nano, Bahan Termaju, Pembelajaran Integrasi

KAKITANGAN SOKONGAN JABATAN KIMIA



Pembantu Tadbir (P/O) N22 (KUP)

Pn. Isda Pesilya Ismail

☎ : +6015-48797575

✉ : lya@upsi.edu.my

KURSUS PROGRAM JABATAN KIMIA

Kod Kursus	Kursus	Catatan
KURSUS KAEDAH PENYELIDIKAN		
GRU60104	Kaedah Penyelidikan Pendidikan	12 jam kredit
SRU60104	Kaedah Penyelidikan Kualitatif	
SRU60204	Kaedah Penyelidikan Kuantitatif	
KURSUS PENDIDIKAN		
SSP60104	Isu-isu Kontemporari dalam Pendidikan Sains	4 jam kredit
KURSUS PENGKHUSUSAN		
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		
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		
SKR59920	Disertasi	20 jam kredit (Mod B)
SKR59908	Projek atau dua (2) kursus tambahan dan Peperiksaan Komprehensif	8 jam kredit (Mod C)
JUMLAH JAM KREDIT		44 / 40 jam kredit (Mod C / Mod B)

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.

SRU6014 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.

SRU6024 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.

SKP6014 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.

SKP6024 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 praktik, 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*.

SKP6034 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 kesahan (keaslian dan kebolehpercayaan), dan bagaimana instrumen itu boleh menambah baik pengajaran kimia.

SSP6014 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.

SSP6024 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.

SSP6034 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.

SKA6014 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.

SKO6014 Kimia Organik Lanjutan**4 jam kredit**

Sinopsis:

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

SKT6014 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.

SKF6014 Kimia Fizik Lanjutan**4 jam kredit**

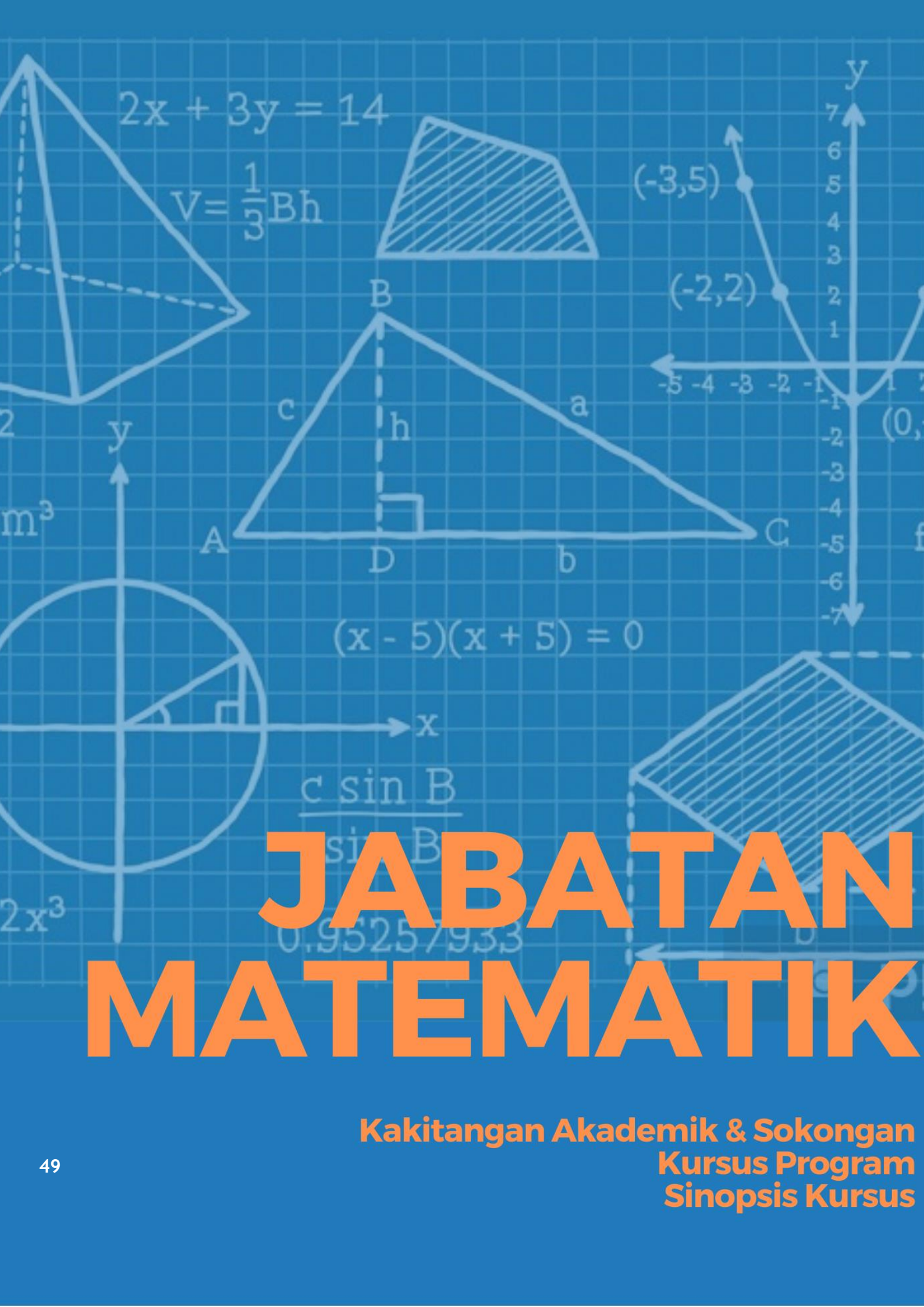
Sinopsis:

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

SKR6006 Kertas Projek Pendidikan Kimia**6 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.



JABATAN MATEMATIK

**Kakitangan Akademik & Sokongan
Kursus Program
Sinopsis Kursus**

KAKITANGAN AKADEMIK JABATAN MATEMATIK



KETUA JABATAN MATEMATIK

Dr. Norazman Arbin
Ph.D (UPSI), M.Sc. (UKM), B.Sc. (UKM)

☎ : +6015-48797413/7429

✉ : norazman@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Topologi, Pemodelan Geometri



Profesor Dr. Marzita Puteh

Ph.D. (East Anglia), M.Ed. (UM), B.Sc. (Math) (Reading Univ.), Dip (UKM)

☎ : +6015-48797431

✉ : marzita@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pendidikan Matematik



Prof. Madya Dr. Zulkifley Mohamed

Ph.D (UKM), M.Sc. (Salford, UK), Adv. Dip (UiTM), Dip. (UiTM)

☎ : +6015-48797203

✉ : zulkifley@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Statistik Robus, Pemodelan Statistik



Prof. Madya Dr. Nor'ain Mohd Tajudin

Ph.D (UPM), M.Sc. (West Virginia Univ at Morgantown, USA), B.A. (SUNY at New Paltz, NY, USA), Dip. Ed. (UTM)

☎ : +6015-48797430

✉ : norain@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pendidikan Matematik



Prof. Madya Dr. Nor'ashiqin Mohd. Idrus
Ph.D (UTM), M.A (Vilanova), B.A (Sunny New Paltz, NY), Dip. Ed. (UTM)

☎ : +6015-48797402

✉ : norashiqin@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Teori Kumpulan dan Algebra



Prof. Madya Dr. Nor Azah Samot @ Samat
Ph.D (Salford, UK), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UiTM)

☎ : +6015-48797415

✉ : norazah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Statistik Gunaan: Pemetaan Penyakit Bayesian dan Model Stokastik bagi Penyakit Berjangkit



Prof. Madya Dr. Mohd Faizal Nizam Lee Abdullah
Ph.D (East Anglia), M.Ed. (UPSI), B.Ed. (Hons) (UPSI)

☎ : +6015-48797414

✉ : faizalee@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pendidikan Matematik



Prof. Madya Dr. Mazlini Adnan
Ph.D (UKM), M.Ed. (UKM), B.Sc. Ed. (UM)

☎ : +6015-48797418

✉ : mazlini@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pendidikan Matematik



Prof. Madya Dr. Rohaidah Masri
Ph.D (UTM), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UKM)

☎ : 015-48797401

✉ : rohaidah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Teori Kumpulan dan Algebra



Prof. Madya Dr. Annie a/p Gorgey

Ph.D (Auckland, New Zealand), M.Sc. (UTM), B.Ed. (UTHM)

☎ : +6015-48797421

✉ : annie_gorgey@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

ODE Berangka



Dr. Zamzana Zamzamin @ Zamzamin
Ph.D (UTM), M.Sc. (UKM), B.Sc. (UKM)

☎ : +6015-48797403

✉ : zamzana@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Analisis Kompleks Gunaan dan Pengkomputeran



Dr. Azhar Ahmad
Ph.D (USM), M.Sc. (USM), B.Sc.Ed. (Hons) (UM)

☎ : 015-48797429 / 015-48797406

✉ : azhar.ahmad@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Reka Bentuk Geometri Berbantuan Komputer



YM Prof Madya Dr. Raja Nor Farah Azura Raja Ma'amor Shah

Ph.D (UPM), M.Sc. (USM), B.Sc. (Hons) (UPM)

☎ : +6015-48797408

✉ : raja_farah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Teori Graf & Rangkaian



Dr. Nor Afzalina Azmee
Ph.D (Sheffield), M.Sc. (Warwick), B.Sc. (Hons) (UTM)

☎ : +6015-48797407

✉ : afzalina@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Statistik Gunaan, Ujian Klinikal & Analisis Data



Dr. Fainida Rahmat
Ph.D (Wollongong, Australia), M.Sc. (UKM), B.App.Sc. (Hons) (USM)

☎ : +6015-48797433

✉ : fainida@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pemodelan Matematik dalam Nanoteknologi



Dr. Norhayati Ahmat
Ph.D (Bradford, UK), M.Sc. (Brunel, UK), B.Sc. (Hons) (UTM)

☎ : +6015-48797424

✉ : norhayati.ahmat@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Teknik Pemodelan Geometri



Dr. Nor Zila Abd. Hamid
Ph.D (UKM), M.Sc. (UKM), B.Sc. Edu.
(Hons) (UPM)

☎ : 01548797416

✉ : nor.zila@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Sistem Dinamik & Teori Kalut



Dr. Nurul Huda Mohamed
Ph.D (Kent), M.Sc. (Edinburgh), B.Sc. (Hons)
(UTM)

☎ : +6015-48797419

✉ : nurul.huda@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Masalah Penghalaan Kenderaan & Penyelidikan
Operasi



Dr. Phoong Seuk Yen
Ph.D (USM), B.Ed. (Hons) (UPSI)

☎ : +6015-48797436

✉ : phoong@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Siri Masa & Ekonomi



Dr. Nurul Akmal Mohamed
Ph.D (Brunel University), M.Sc. (UTM), B.Sc.
(UTM)

☎ : +6015-48797422

✉ : akmal.mohamed@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Persamaan Kamiran Domain Sempadan untuk
PDE



**YM Dr. Raja Lailatul Zuraida Raja Ma'amor
Shah**
Ph.D (USM), M.Sc. (USM), B.Sc. (Hons)
(USM)

☎ : +6015-48797409

✉ : lailatul.zuraida@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Analisis Kompleks & Pendidikan Matematik



Dr. Norsida Hasan
Ph.D (UPM), M.Sc. (UKM), B.App.Sc. (Hons)
(USM)

☎ : +6015-48797426

✉ : norsida@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pengaturcaraan Linear, Perlombongan Data



Dr. Nur Hamiza Adenan
Ph.D (UKM), M.Sc. (UTM), B.Ed. (Hons)
(UPSI)

☎ : 01548797434

✉ : hamieza@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Sistem Dinamik dan Teori Kalut



Dr. Nor Azian Aini Mat
Ph.D (UPM), M.Sc. (UKM), B.Sc. (UKM)

☎ : +6015-48797427

✉ : nor.azian@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Dinamik Bendalir



Dr. Shazlyn Milleana Shahrudin

Ph.D (UTM), B.Sc.Ed. (Hons) (UTM)

☎ : 01548797120

✉ : shazlyn@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Analisis Multivariat, Analisis Robus, Kaedah Pengurangan Dimesi



Dr. Nor Suriya Abd Karim

Ph.D (UMT), M.Sc. (UKM), B.Sc. (UiTM)

☎ : 01548797420

✉ : suriya@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Teori Graf



Dr. Nurul Hila Zainudin

Ph.D (UM), M.Sc. (UMT), B.Sc.Ed. (Hons) (USM)

☎ : 01548797435

✉ : nurulhila@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pemodelan Statistik, Bootstrap, Simulasi Monte Carlo



Dr. Foo Chuan Hui

PhD.(UQ, Aus), M.Sc. (USM), B.Sc.Ed. (Hons) (UPM)

☎ : 01548797439

✉ : foo.ch@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Statistik Gunaan, Perikanan



Dr. Sabarina Shafie

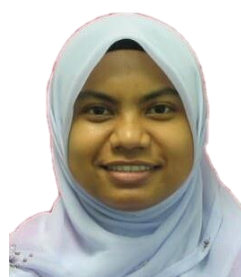
Ph.D (UNSW, Australia), M.Sc. (USM), B.Sc. (UIAM)

☎ : 01548797368

✉ : sabarina@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Statistik Gunaan, Anggaran Parameter Pertumbuhan, Pemodelan Statistik & Analisis Data



Dr. Noor Wahida Md Junus

PhD(USM), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UiTM)

☎ :

✉ : noor_wahida@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pemodelan Statistik, Siri Masa



Dr. Rawdah Adawiyah Tarmizi

Ph.D (USM), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UiTM)

☎ : 01548797423

✉ : rawdah@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Aljabar



Dr. Fauzi Mohamed Yusof

Ph.D (USM), M.Sc. (USM), B.Sc. (UPM), Dip. Ed. (KPP)

☎ : +6015-48797118

✉ : fauzi.my@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran:

Pemodelan Matematik



En. Abdul Halim Amat @ Kamaruddin
M.Sc. (Jackson State), B.Sc. (Louisiana State), Dip. Ed. (MPTI)
☎ : 015-48797417

✉ : halim@fsmt.upsi.edu.my
Kepakaran:

Penyelidikan Operasi, Pendidikan Matematik



En. Shahrizal Shamsuddin
M.A. (Vilanova), B.A (Sunny New Paltz, NY), Dip. Ed (UTM)
☎ : 015-48797412

✉ : sharizal@fsmt.upsi.edu.my
Kepakaran:

Aljabar, Pendidikan Matematik



Pn. Noorazrin Abdul Rajak
M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UiTM), Dip.Stat (UiTM)

☎ : 015-48797425

✉ : noorazrin@fsmt.upsi.edu.my

Kepakaran/Expertise

Analisis Bayesian, Statistik Gunaan

KAKITANGAN SOKONGAN JABATAN MATEMATIK



PEMBANTU TADBIR (P/O) N19

Pn. Siti Khairatul Azwa Mohd Farok

☎ : +6015-48797400

✉ : azwa83@upsi.edu.my

KURSUS PROGRAM JABATAN MATEMATIK

Kod Kursus	Kursus	Catatan
KURSUS KAEDAH PENYELIDIKAN		
GRU60104	Kaedah Penyelidikan Pendidikan	4 jam kredit setiap satu (Wajib ambil SEMUA)
SRU60104	Kaedah Penyelidikan Kualitatif	
SRU60204	Kaedah Penyelidikan Kuantitatif	
KURSUS PENDIDIKAN		
SME60404	Isu-Isu Kontemporari dalam Pendidikan Matematik	4 jam kredit (Wajib ambil)
KURSUS PENGKHUSUSAN		
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		
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		
SMR60020	Disertasi	20 Kredit (Mod B)
SMR60008	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.

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.

SMR60008 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.

SMR60020 Disertasi**20 jam kredit**

Sinopsis:

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

ETIKA PAKAIAN & SAHSIAH DIRI PELAJAR

Pakaian Pelajar Lelaki:

- a. Setiap pelajar hendaklah berpakaian yang sesuai sebagai seorang mahasiswa universiti iaitu kemas, berseluar panjang dengan berbaju kemeja lengan panjang, bertali leher, pakaian kebangsaan atau etnik yang sesuai. Bahagian bawah baju hendaklah dimasukkan ke dalam bahagian seluar pada paras pinggang.
- b. Berambut pendek, kemas dan tidak mencecah kolar baju. Fesyen rambut tidak keterlaluan dan perlu bersesuaian dan kemas.
- c. Memakai seluar panjang yang bersih, kemas dan sopan. Pakaian jeans tidak dibenarkan sama sekali.
- d. Memakai pakaian sukan yang sesuai semasa bersukan atau berekreasi.
- e. Memakai kasut kulit hitam dan berstokin.

Pakaian Pelajar Perempuan:

- a. Setiap pelajar hendaklah berpakaian yang sesuai sebagai seorang mahasiswa universiti, berbaju kurung, kebaya labuh, kebarung atau pakaian etnik masing-masing yang sesuai, kemas dan tidak menjolok mata. Baju mestilah berlengan dan tidak sendat serta tidak menunjukkan bentuk tubuh badan.
- b. Pelajar Islam digalakkan bertudung tetapi tidak menutup sebahagian atau seluruh daripada muka (berpurdah).
- c. Memakai kain atau skirt labuhnya hendaklah di bawah paras lutut.
- d. Memakai seluar yang bersesuaian, bersih dan sopan. Pakaian jeans tidak dibenarkan.
- e. Memakai alat solek, aksesori dan pewangi secara sederhana.
- f. Memakai kasut yang menutupi jari kaki, lereng kaki dan tumit.

ALAMAT PERHUBUNGAN FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK

Fakulti Sains dan Matematik

Aras 1, Blok 01

Kampus Sultan Azlan Shah, Proton City

Universiti Pendidikan Sultan Idris

35900 Tanjong Malim

Perak Darul Ridzuan

Telefon : +6015-48797526/7205/7331/7224

WAKTU BERURUSAN FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK

Isnin hingga Khamis

Waktu Operasi : 8:30 pagi hingga 5.00 petang

Waktu Rehat : 1.00 petang hingga 2.00 petang

Jumaat

Waktu Operasi : 8.30 pagi hingga 5.00 petang

Waktu Rehat : 12.15 petang hingga 2.45 petang

Sabtu, Ahad dan Cuti Umum

Tutup

