



UNIVERSITI  
PENDIDIKAN  
SULTAN IDRIS  
اوپرسیتی فندیقن سلطان ادریس

SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

# Panduan Akademik Academic Guideline

# Fakulti Sains & Matematik

Faculty of Science and Mathematics

Program Sarjana Muda  
Degree Programmes

Sesi 2025/2026  
Session 2025/2026



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

[www.facebook.com/facscimateUPSI/](http://www.facebook.com/facscimateUPSI/)

# KANDUNGAN

## PERKARA

### 03 ALUAN DEKAN

### 04 LATAR BELAKANG UPSI

- Carta Organisasi UPSI
- Pengurusan Tertinggi UPSI

### 08 LATAR BELAKANG FSM

- Pengurusan dan Pentadbiran Fakulti
- Penyelaras Program Diploma
- Kakitangan Makmal
- Program Akademik Yang Ditawarkan

### 14 TAKWIM AKADEMIK PROGRAM SARJANA MUDA SESI 2024/2025

### 15 SISTEM KOD KURSUS UPSI

### 16 JABATAN BIOLOGI

- Direktori Kepakaran
- Struktur Program ISMP (Biologi) dengan Kepujian (AT11)
- Cadangan Pendaftaran Kursus Mengikut Semester (AT11)
- Struktur Program ISMP (Sains) dengan Kepujian (AT16)
- Cadangan Pendaftaran Kursus Mengikut Semester (AT16)

### 29 JABATAN FIZIK

- Direktori Kepakaran
- Struktur Program ISMP (Fizik) dengan Kepujian (AT12)
- Cadangan Pendaftaran Kursus Mengikut Semester (AT12)

### 37 JABATAN KIMIA

- Direktori Kepakaran
- Struktur Program ISMP (Kimia) dengan Kepujian (AT13)
- Cadangan Pendaftaran Kursus Mengikut Semester (AT13)

### 46 JABATAN MATEMATIK

- Direktori Kepakaran
- Struktur Program ISMP (Matematik) dengan Kepujian (AT14)
- Cadangan Pendaftaran Kursus Mengikut Semester (AT14)
- Struktur Program ISM Sains (Matematik) dengan Pendidikan (AT48)
- Cadangan Pendaftaran Kursus Mengikut Semester (AT48)

### 60 SINOPSIS KURSUS

- Kursus Universiti (KU)
- Kursus Profesional Pendidikan (KPP)
- Program Perantis Guru/ Latihan Mengajar/ Latihan Industri
- Major

### 77 PERATURAN-PERATURAN UPSI (ETIKA BERPAKAIAN DAN SAHSIAH RUPADIRI PELAJAR)

### 80 SISTEM PENASIHAT AKADEMIK

### 82 ALAMAT PERHUBUNGAN



TAKWIM AKADEMIK



SISTEM PENASIHAT  
AKADEMIK

FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK

‘MEMUPUK  
MINDA KREATIF’

# ALUAN DEKAN

**Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,  
Selamat Sejahtera**

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Ilahi kerana dengan izin-Nya jua maka Buku Panduan Akademik Program Sarjana Muda Fakulti Sains dan Matematik Sesi Akademik 2025/2026 dapat diterbitkan dengan jayanya.

Syabas dan tahniah kepada semua warga kerja Jawatankuasa Buku Panduan Akademik Program Sarjana Muda Fakulti Sains dan Matematik Sesi Akademik 2025/2026 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 Muda 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 “Peneraju Kebitaraan Pendidikan” dan moto Fakulti Sains dan Matematik “Memupuk Minda Kreatif”.

**Profesor Madya Dr. Mohd Faizal Nizam Lee Abdullah**

Dekan

Fakulti Sains dan Matematik



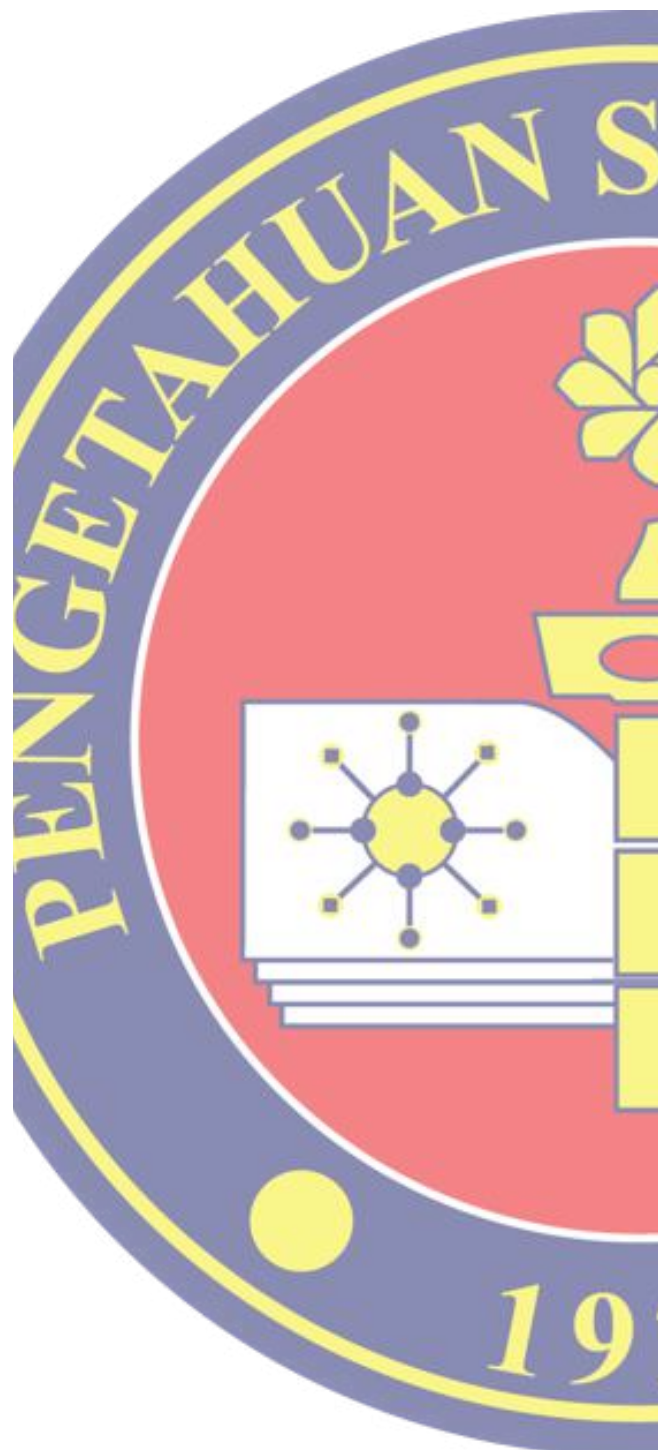
# LATAR BELAKANG UPSI

## TERBILANG DI HAMPARAN WARISAN TIGA GENERASI

Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) telah memainkan peranannya 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 College (SITC), 29 November 1922 - 1957, Maktab Perguruan Sultan Idris (MPSI), 1957 - 1987 dan Institut 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. 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 dirancang menampung keperluan akademik negara dan jumlah pelajar yang ingin menjadi guru semakin bertambah. Seterusnya, 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.

Pada 1 Jun 2010, penstrukturan semula fakulti UPSI dilaksanakan bertujuan meningkatkan daya saing universiti pada masa itu.



Ini adalah bagi merealisasikan visi dan misi Universiti untuk menjadi universiti nombor satu dalam bidang pendidikan. Fakulti di UPSI sekarang seperti berikut:-

1. Fakulti Sains dan Matematik (FSM)
2. Fakulti Pembangunan Manusia (FPM)
3. Fakulti Bahasa dan Komunikasi (FBK)
4. Fakulti Sains Sukan dan Kejurulatihan (FSSK)
5. Fakulti Sains Kemanusiaan (FSK)
6. Fakulti Muzik dan Seni Persembahan (FMSP)
7. Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif (FSKIK)
8. Fakulti Pengurusan dan Ekonomi (FPE) .
9. Fakulti Teknikal dan Vokasional (FTV).
10. Fakulti Komputeran & Meta Teknologi (META).



### **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.

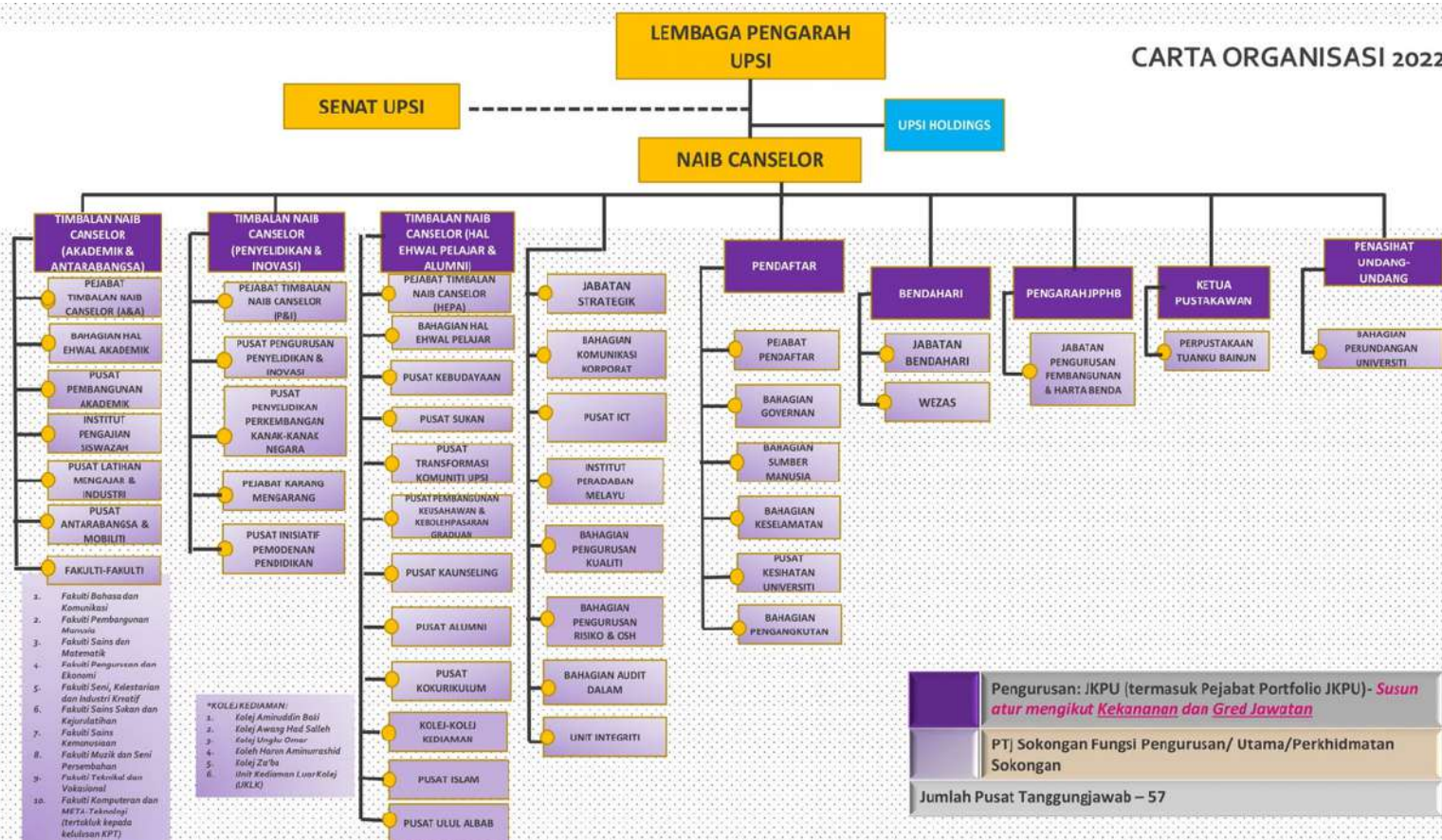
# Carta Organisasi UPSI



UNIVERSITI  
PENDIDIKAN  
SULTAN IDRIS  
اونڤرستې قنډېدېقن سلطان ادرېس

SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

CARTA ORGANISASI 2022



# Pengurusan Tertinggi UPSI

## Prof. Dr. Norkhalid bin Salimin

Timbalan Naib Canselor  
(Hal Ehwal Pelajar & Alumni)  
(Deputy Vice Chancellor  
(Student Affairs & Alumni))

☎ : +605-4507085

✉ : tnchep@upsi.edu.my

## Prof. Dr. Rahim bin Razalli

Timbalan Naib Canselor  
(Akademik & Antarabangsa)  
(Deputy Vice Chancellor  
(Academic & International))

☎ : +605-4506555

✉ : tncaa@upsi.edu.my

## Prof. Dato' Dr. Md Amin bin Md Taff

Naib Canselor  
(Vice Chancellor)

☎ : +605-4506777

✉ : ncupsi@upsi.edu.my

## Prof. Ts. Dr. Suriani binti Abu Bakar

Timbalan Naib Canselor  
(Penyelidikan & Inovasi)  
(Deputy Vice Chancellor  
(Research & Innovation))

☎ : +605-4507880

✉ : tncpi@upsi.edu.my

## En. Helmi Zaifura bin Abdul Rahman

Pendaftar  
(Registrar)

☎ : +605-4506444

✉ : helmi@upsi.edu.my



## Prof. Dr. Azmi bin Mohamed

Pengarah  
Jabatan Strategik

☎ : +605-4506380

✉ : azmi.mohamed@fsmt.upsi.edu.my

## Cik Noriha binti Muhammad

Ketua Pustakawan  
(Chief Librarian)

☎ : +605-4505316

✉ : noriha@upsi.edu.my

## En. Mohamad Najib bin Mohamed

Bendahari  
(Bursary)

☎ : +605-4505316

✉ : najib@bendahari.upsi.edu.my

## Pn. Salwati binti Mohd Aris

Penasihat Undang-Undang  
(Asesor Legal)

☎ : +605-4506000

✉ : salwati@upsi.edu.my

## Prof. Dr. Mohd Izwan bin Shahril

Pengarah  
Bahagian Komunikasi  
Korporat

☎ : +605-4506000

✉ : izwan.shahril@fsskj.upsi.edu.my

# FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK

## SEJARAH

### FST / FSM

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 menstruktur semula Fakulti Sains dan Teknologi kepada Fakulti Sains dan Matematik (FSM) berkuatkuasa mulai 1 Jun 2010. Penstrukturan semula ini supaya Fakulti Sains dan Matematik bersedia menerajui penerokaan ilmu terkini dan relevan agar sentiasa diperbatasan hadapan ilmu sains dan matematik. Seterusnya, Fakulti Sains dan Matematik akan memainkan peranannya dalam pembangunan dan transformasi agenda pendidikan negara melalui program pengajian sedia ada, penyelidikan, perundingan, penerbitan dan aktiviti khidmat masyarakat.

Program pengajian yang ditawarkan mempunyai perkaitan dengan 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 itu, Fakulti Sains dan Matematik juga aktif dalam aktiviti khidmat masyarakat menerusi aktiviti dan program berterusan.

## KEMUDAHAN

### PRASARANA

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 mereka yang pakar dalam bidang teknikal untuk membantu pelajar menjalani proses pembelajaran yang kondusif dan mengasah kemahiran praktikal mereka.



## VISI/MISI/MOTO

### VISI, MISI, MOTO



#### 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"



### OBJEKTIF FSM

- Menjadi pusat kecemerlangan pendidikan sains dan matematik;
- Melahirkan modal insan yang profesional dan bertanggungjawab;
- Menjalankan penyelidikan dan menjana ilmu baharu dalam bidang sains dan matematik;
- Menerbitkan hasil penyelidikan atau idea-idea baharu dalam bidang sains dan matematik; dan
- Memberi sumbangan kepakaran dan perundingan dalam bidang sains dan matematik untuk memajukan negara.

### 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 9001:2008 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 FSM



#### TERAS 1: KEBITARAAN AKADEMIK

Mencapai kebitaraan akademik menerusi kecemerlangan staf akademik, pelajar dan penawaran kursus



#### TERAS 2: KECEMERLANGAN PENYELIDIKAN DAN INOVASI

Menerajui kecemerlangan menerusi aktiviti penyelidikan, penerbitan, perundingan dan pengkomersilan



#### TERAS 3: KEUNGGULAN GRADUAN

Menghasilkan graduan holistik yang unggul dari perspektif akademik dan akhlak serta keusahawanan



#### TERAS 4: KELESTARIAN JARINGAN INDUSTRI DAN KOMUNITI

Memperluaskan kolaborasi strategik bersama pihak industri dan komuniti sehingga ke peringkat antarabangsa

# PENGURUSAN FAKULTI 2025/2026

## DEKAN

Profesor Dr. Mohd  
Faizal Nizam Lee Abdullah

☎ : 05-4507201  
✉ : faizalee@fsmt.ups.edu.my

## TIMBALAN DEKAN (AKADEMIK & ANTARABANGSA)

Prof. Madya Dr. Som Cit Si Nang

☎ : 05-4507202  
✉ : somcit@fsmt.ups.edu.my

## TIMBALAN DEKAN (HAL EHWAL PELAJAR & ALUMNI)

Dr. Mohd Ikhwan Hadi Yaacob

☎ : 05-4507719  
✉ : ikhwan.hadi@fsmt.ups.edu.my

## TIMBALAN DEKAN (PENYELIDIKAN & INOVASI)

Prof. Madya ChM. Dr.  
Noorshida Mohd Ali

☎ : 05-4507203  
✉ : noorshida@fsmt.ups.edu.my

## TIMBALAN DEKAN (JARINGAN INDUSTRI & PENGKOMERSIALAN)

Dr. Fatimah Azzahra Ahmad  
Rashid

☎ : 05-4507203  
✉ : azzahra@fsmt.ups.edu.my



## KETUA JABATAN BIOLOGI

Dr. Noraine Salleh Hudin

☎ : 05-45097438  
✉ : noraine@fsmt.ups.edu.my

## KETUA JABATAN MATEMATIK

Dr. Rawdah Adawiyah Tarmizi

☎ : 05-4507432  
✉ : rawdah@fsmt.ups.edu.my

## TIMBALAN PENDAFTAR

En. Mohd Haryzal Mohd Zan

☎ : 05-4507577  
✉ : haryzal@upsi.edu.my

## KETUA JABATAN KIMIA

Dr. Mohamad Syahrizal Ahmad

☎ : 05-4507346  
✉ : syahrizal@fsmt.ups.edu.my

## KETUA JABATAN FIZIK

Dr. Mohd Faudzi Umar

☎ : 05-4507388  
✉ : faudzi@fsmt.ups.edu.my



## PENOLONG PEGAWAI TADBIR

Pn. Norliana Zainudin

☎ : 05-4507673  
✉ : masturah@upsi.edu.my

## SKIM PERKHIDMATAN KHAS UNIVERSITI 41

Cik Isyatun Mardiyah Arshad

☎ : 05-4507799  
✉ : suzira@upsi.edu.my

## PEGAWAI TADBIR

En. Mohd Hashimi Ma'ani

☎ : 05-4507719  
✉ : hashimi@upsi.edu.my

## PENOLONG PEGAWAI TADBIR

En. Anuar Azizi Anuar Basha

☎ : 05-4507205  
✉ : anuar\_azizi@upsi.edu.my

# KAKITANGAN PENTADBIRAN 2025/2026



**Pegawai Tadbir N11**

En. Mohd Haryzal Mohd Zan

: 05-4507577

: haryzal@upsi.edu.my



**Pegawai Tadbir N9**

En. Mohd Hashimi Maa'ni

: 05-4507304

: hashimi@upsi.edu.my



**Skim Perkhidmatan Khas Universiti 41**

Cik Isyatun Mardhiyyah Arshad

: 019-6032636

: isyatun@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Tadbir N5**

Pn. Norliana binti Zainudin

: 05-4507673

: norliana@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Tadbir N5**

En. Anuar Azizi Anuar Basha

: 05-4507205

: anuar\_azizi@upsi.edu.my



**Penolong Akauntan N5**

Pn. Nor Azlina Dollah

: 05-4507473

: n.azlina@upsi.edu.my



**Pembantu Tadbir N3**

Pn. Parizah Hassan

: 05-4507576

: parizah@upsi.edu.my



**Pembantu Tadbir N3**

En. Mohd Fitri Ab Ghani

: 05-4507206

: fitri@upsi.edu.my



**Pembantu Tadbir N2**

Pn. Norul Azehan Mohd Noor

: 05-4507206

: azehan\_mn@upsi.edu.my



**Pembantu Tadbir N2**

Pn. Nashimatul Aliana  
Kamarul Bahrin

: 05-4507655

: aliana@upsi.edu.my



**Pembantu Tadbir N2**

En. Syahril Rizal Nordin

: 05-4507206

: syah2511@upsi.edu.my



**Pembantu Tadbir N2**

Pn. Siti Khairatul Azwa Mohd Farok

: 05-4507400

: azwa83@upsi.edu.my



**Pembantu Tadbir N2**

Pn. Aryani Adnan

: 05-4507575

: ariyaniadnan@upsi.edu.my



**Juruteknik Komputer FT2**

En. Muhammad Ulil Amri  
Humaizi bin Zainal Alam

: 05-4507799

: amri@upsi.edu.my



**Pembantu Setiausaha Pejabat N1**

Pn. Nazatul Fatasha Azmi

: 05-4507526

: fatasha@upsi.edu.my



**Skim Perkhidmatan Khas Universiti 19**

Cik Noor Alyani Mohamed Pesri

: 05-4507451

: alyani@upsi.edu.my



**Pembantu Operasi H1**

En. Azahari Ralip

: 05-4507473

: azahari@upsi.edu.my

# KAKITANGAN MAKMAL

## 2024/2025



**Pegawai Tadbir N9**  
En. Mohd Hashimi Maa'ni  
☎ : 05-450  
✉ : hashimi@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C6**  
Pn. Norasmeda Amri  
☎ : 05-4507304  
✉ : asmeda\_amri@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C6**  
En. Abdul Rahman Kunju Baba  
☎ : 05-4507317  
✉ : rahman@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
En. Ahmad Supian Abdullah  
☎ : 05-4507354  
✉ : supian@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
En. Mohd Zurin Mahmood  
☎ : 05-4507341  
✉ : zurin@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
Pn. Asmah Mahyuddin  
☎ : 05-4507397  
✉ : asmah@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
Cik Laili Afzan Mohd Rosli  
☎ : 05-4507307  
✉ : lailiafzan@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
Pn. Johana Jumiran  
☎ : 05-4507306  
✉ : johana@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
En. Hairulnizam Salleh  
☎ : 05-4507337  
✉ : hairul@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
Pn. Irawati Othman  
☎ : 05-4507351  
✉ : irawati@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
En. Mohd Faisal Mohd Yassin  
☎ : 05-4507311  
✉ : izal@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
Pn. Norzalira Zalzali  
☎ : 05-4507605  
✉ : erra@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
En. Noor Mazlan Mohamed  
☎ : 05-4507301  
✉ : noormazlan@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
Pn. Nuraini Abdullah  
☎ : 05-4507309  
✉ : nurain@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
En. Mohammad Azmir Mohd Zamri  
☎ : 05-4507321  
✉ : azmir\_m@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
En. Norfaizi Othman  
☎ : 05-4507298  
✉ : n\_faizi@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
Cik Siti Noor Farina Mohd Fuad Ooi  
☎ : 05-4507345  
✉ : farina@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
En. Ibrahim Saidin  
☎ : 05-4507336  
✉ : ibrahimsaidin@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
En. Ahmad Isa Hamizi  
☎ : 05-4507342  
✉ : a\_isa@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
Pn. Noor Hayani Yusuf  
☎ : 05-4507355  
✉ : hayani@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
En. Muhammad Hazim Baharudin  
☎ : 05-4507342  
✉ : hazim@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
Pn. Radiah Idris  
☎ : 05-4507345  
✉ : radiah.idris@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
Cik Norlida Othman  
☎ : 05-45097378  
✉ : norlida@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
Pn. Nor Mazwani Binti Md Yusof  
☎ : 05-4507310  
✉ : normazwani@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
En. Mohd Akmal Farhan Bin Rashid  
☎ : 05-4507345  
✉ : akmalfarhan@upsi.edu.my



**Penolong Pegawai Sains C5**  
En. Mohd Yusri Noordin  
☎ : 05-4507689  
✉ : m.yusri@upsi.edu.my



**Pembantu Makmal C2**  
Pn. Nor Fadhillah binti Mohamed Zubir  
☎ : 05-4507376  
✉ : fadhillah@upsi.edu.my

## PROGRAM AKADEMIK YANG DITAWARKAN

# PROGRAM SARJANA



### DOKTOR FALSAFAH:

#### Mod: Penyelidikan

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

### SARJANA:

#### SARJANA PENDIDIKAN

- Pendidikan Biologi
- Pendidikan Fizik
- Pendidikan Sains Data
- Pendidikan Matematik
- Pendidikan Kimia

#### SARJANA SAINS

##### Mod: Penyelidikan

- Biologi
- Fizik
- Kimia
- Matematik
- Biologi Pengesanan
- Toksikologi
- Bioteknologi Persekitaran
- Matematik Gunaan
- Instrumentasi
- Fizik Bahan
- Tenaga Boleh Diperbaharui
- Kimia Analisis
- Sebatian
- Semulajadi
- Bahan Termaju
- Statistik Gunaan
- Statistik

### IJAZAH SARJANA MUDA:

- Ijazah Sarjana Muda Pendidikan (Biologi) dengan Kepujian (AT11)
- Ijazah Sarjana Muda Pendidikan (Fizik) dengan Kepujian (AT12)
- Ijazah Sarjana Muda Pendidikan (Kimia) dengan Kepujian (AT13)
- Ijazah Sarjana Muda Pendidikan (Sains) dengan Kepujian (AT16)
- Ijazah Sarjana Muda Pendidikan (Matematik) dengan Kepujian (AT14)
- Ijazah Sarjana Muda Sains (Matematik) dengan Pendidikan (AT48)

### DIPLOMA:

- Diploma Sains (A2000)
- Diploma Sains (Matematik) (A2002)
- Diploma Teknologi Makmal (A2003)

## Semester 1 Sesi 2025/2026 (Oktober 2025)

| Aktiviti                              | Tempoh   | Tarikh                  |
|---------------------------------------|----------|-------------------------|
| Pendaftaran Pelajar Baharu/Suai kenal | 1 Minggu | 28.09.2025 - 06.10.2025 |
| Kuliah                                | 8 Minggu | 06.10.2025 - 30.11.2025 |
| Cuti Pertengahan Semester             | 1 Minggu | 01.12.2025 - 07.12.2025 |
| Kuliah                                | 6 Minggu | 08.12.2025 - 18.01.2026 |
| Minggu Ulang Kaji Peperiksaan         | 1 Minggu | 19.01.2026 - 25.01.2026 |
| Minggu Peperiksaan                    | 3 Minggu | 26.01.2026 - 15.02.2026 |
| Cuti Semester                         | 4 Minggu | 16.02.2026 - 15.03.2026 |

## Semester 2 Sesi 2025/2026 (Februari 2026)

| Aktiviti                              | Tempoh    | Tarikh                  |
|---------------------------------------|-----------|-------------------------|
| Pendaftaran Pelajar Baharu/Suai kenal | 1 Minggu  | 06.03.2026 - 15.03.2026 |
| Kuliah                                | 7 Minggu  | 16.03.2026 - 03.05.2026 |
| Cuti Pertengahan Semester             | 1 Minggu  | 04.05.2026 - 10.05.2026 |
| Kuliah                                | 7 Minggu  | 11.05.2026 - 28.06.2026 |
| Minggu Ulang Kaji                     | 1 Minggu  | 29.06.2026 - 05.07.2026 |
| Minggu Peperiksaan                    | 3 Minggu  | 06.07.2026 - 26.07.2026 |
| Cuti Semester                         | 12 Minggu | 27.07.2026 - 04.10.2026 |

# TAKWIM AKADEMIK PROGRAM SARJANA MUDA

Sesi 2025/2026

# SISTEM KOD KURSUS

Jam Kredit

A

B

C

1

2

3

4

## Kod Fakulti

S = Fakulti Sains dan Matematik

## Bidang

B = Biologi  
F = Fizik  
K = Kimia  
M = Matematik

## Sub Bidang

B = Biologi  
F = Fizik  
K = Kimia  
M = Matematik

## Bilangan/Siri Kursus

01 = Kursus Siri Pertama  
02 = Kursus Siri Kedua  
03 = Kursus Siri Ketiga  
04 = Kursus Siri Keempat

## Tahap Pengajian

1 = Diploma  
2 = Guna Sama Diploma/ISM  
3 = Ijazah Sarjana Muda (ISM)  
4 = Diploma Lepas Ijazah  
5 = Sarjana  
6 = Doktor Falsafah

## Contoh 1 :

### SBC3013 Biologi Sel

S = Fakulti yang menawarkan (Fakulti Sains dan Matematik)  
B = Biologi  
C = Sub Bidang (Sel)  
3 = Peringkat Sarjana Muda  
01 = Bilangan Siri Kursus  
3 = Jam Kredit

## Contoh 2 :

### SMS3013 Statistik Pengenalan

S = Fakulti yang menawarkan (Fakulti Sains dan Matematik)  
M = Matematik  
S = Sub Bidang (Statistik)  
3 = Peringkat Sarjana Muda  
01 = Bilangan Siri Kursus  
3 = Jam Kredit

# J A B A T A N **BIOLOGI**

(BIOLOGI DEPARTMENT)

## **DIREKTORI KEPAKARAN:**

Senarai kakitangan  
akademik Jabatan  
Biologi

## **IJAZAH SARJANA MUDA PENDIDIKAN (BIOLOGI) DENGAN KEPUJIAN:**

- Struktur Program
- Agihan Kursus
- Bahasa Inggeris
- Latihan Mengajar

## **IJAZAH SARJANA MUDA PENDIDIKAN (SAINS) DENGAN KEPUJIAN:**

- Struktur Program
- Agihan Kursus
- Bahasa Inggeris
- Latihan Mengajar

## **ALAMAT PERHUBUNGAN:**

### **Jabatan Biologi**

Aras 1, Blok 1, Fakulti Sains dan Matematik  
Kampus Sultan Azlan Shah  
Universiti Pendidikan Sultan Idris  
35900 Tanjong Malim  
Perak

# JABATAN BIOLOGI (BIOLOGY DEPARTMENT)

## KETUA JABATAN/ HEAD OF DEPARTMENT

### Dr. Noraine Salleh Hudin

Ph.D (Ghent University), M.Sc. (Lund University), B.Sc (UMT)



☎ : 05-4507418  
✉ : noraine@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Animal Biodiversity

### Profesor Dr. Haniza Hanim Mohd Zain

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



☎ : 05-4507319  
✉ : haniza@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Animal Applied Histology, Small Mammal Biotechnology

### Profesor Dr. Rosmilah Misnan

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



☎ : 05-4507367  
✉ : rosmilah@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Medical Biotechnology, Proteomics, Allergy

### Prof. Madya Dr. Shakinaz Desa

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



☎ : 05-4507555  
✉ : shakinaz@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Biosensor Biochemistry, Microalgae Biotechnology, Applied Aquatic Ecology

### Prof. Madya Dr. Syakirah Samsudin

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



☎ : 05-4507380  
✉ : syakirah@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Animal Physiology, Toxicity, Conservation Biology, Toxicology

### Prof. Madya Dr. Norjan Yusof

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



☎ : 05-4507353  
✉ : norjan@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Bioprocess Engineering, Environmental Biotechnology

### 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 (Roehampton, UK)



☎ : 05-4507398  
✉ : nafizah@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Systematics Anatomy, Plant Tissue Culture, Botany, Palynology

### Prof. Madya Dr. Fatimah Mohamed

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



☎ : 05-4507334  
✉ : fatimah@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Phylogenetics, Botany, Plant Systematics

### Prof. Madya Ts Dr. Muhammad Aqil Aryan Wong

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



☎ : 05-4507326  
✉ : cheefah@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Microbiology, Microbial Biotechnology, Protein Chemistry, Structural Biology

### Prof. Madya Ts. Dr. Nurul Bahiyah Abd. Wahid

Ph.D (UKM), M.Eng. (UTM), B.Eng. (UTM)



☎ : 05-4506986  
✉ : nurul\_bahiyah@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Air Pollution, Air Quality, Atmospheric Science, Environmental Science

# JABATAN BIOLOGI (BIOLOGY DEPARTMENT)



## Dr. Alene Tawang

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

☎ : 05-4507633

✉ : alene@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Animal Biology, Sperm Preservation, Cell Histology and Morphology,  
Semen Analysis, Reproductive Biology & STEM Education



## Dr. Nurhaida Kamaruddin

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

☎ : 05-4507654

✉ : nurhaida@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Fungal Biotechnology, Microbial Biotechnology, Molecular Biology



## Dr. Remmy Keong Bun Poh

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

☎ : 05-4507328

✉ : keongbunpoh@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Animal Breeding and Genetics, Plant and Animal Genetics



## Dr. Raja Farhana Raja Khairuddin

Ph.D (Manchester, UK), M.Sc. (Sydney Univ),  
B.Sc. (UM)

☎ : 05-4507705

✉ : rfrk@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Bioinformatics



## Dr. Mohamad Termizi Borhan

Ph.D (Aalborg Denmark), M.Ed. (Sc. Ed.) (USM),  
B.Ed. Sc. (UPSI)

☎ : 05-4507591

✉ : termizi@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Qualitative Research in Education, Science Education Research,  
Innovation in Biology Teaching and Learning, Problem and Project-  
Based Learning



## Dr. Hamidah Idris

Ph.D. (Newcastle, UK), M.Sc. (UKM), B.Sc (UKM)

☎ : 05-4507330

✉ : hamidah.idris@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Microbiology, Actinobacteria, Taxonomy, Natural Products, Microbial Diversity



## Dr. Azi Azeyanty Jamaludin

PhD (Reading, UK), M.Sc (UKM), B.Sc. (UMT)

☎ : 05-4507221

✉ : azi\_azezanty@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Plant Molecular Systematics, DNA Barcoding, Biodiversity and Conservation



## Ts. Dr. Suzita Ramli

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

☎ : 05-4507387

✉ : suzita@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Food Microbiology, Food Safety and Microbiology



## Dr. Adibah Abu Bakar

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

☎ : 05-4507749

✉ : adibah@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Molecular Biology, Biotechnology and Genetics



## Dr. Syazwan Saidin

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

☎ : 05-4507743

✉ : syazwan.saidin@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Genetics, Molecular Medicine, Parasitology, Proteomics

# JABATAN BIOLOGI (BIOLOGY DEPARTMENT)



## Dr. Noraine Salleh Hudin

Ph.D (Ghent University, Belgium), M.Sc. (Lund, Sweden), B.Sc. (UMT)

☎ : 05-4507438

✉ : noraine@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Animal Biodiversity



## Dr. Fatimah Azzahra Ahmad Rashid

Ph.d (Australian National University), M.Sc. (USM), B.Sc. (UMT)

☎ : 05-4507796

✉ : azzahra@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Plant Physiology, Plant Science, Enzyme Technology



## Dr. Jameel Rabee Jameel Al-Obaidi

PhD. (UM), M. Sc. (Al-Nahrain University), B.Sc. (Al-Nahrain University)

☎ : 05-4507324

✉ : jameel@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Proteomics, Molecular Biology, Bioinformatics, Plant and Fungal Biology



## Dr. Muhammad Hakimi Mohd Kassim

Ph.D (University of Oxford), M.Sc.(UPM), B.Sc. (UPM)

☎ : 05-450

✉ : hakimi.kassim@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Animal Physiology



## Dr. Nur Izwani Mohd Shapri

Ph.d (UPSI), M.Edu. (UM), B.Edu. (UM)

☎ : 05-4507358

✉ : izwani.shapri@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Module Development, Gamification in Learning, Instructional Technology and Innovation, Experimental, Developmental and Quantitative Research, Biology Education Research



## Dr. Ahmad Muslihin Ahmad

Ph.d (USM), M.Edu. (USM), B.Edu. (USM)

☎ : 05-4507631

✉ : muslihin@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Science and Biology Education Education, SEM-PLS, Measurement in Education, Technology in Education



## Dr. Nur Munira Azman

Ph.d (USM), M.Sc. (USM), B.A. Sc. (USM)

☎ : 05-4507429

✉ : nurmunira@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Ornithology, Ecology, Wildlife Ecology and Management



## Dr. Zainun Mustafa

Ph.d (USM), B. Sc (UPM)

☎ : 05-450

✉ : zainun.m@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Science Education



## Dr. Wan Nurul Huda Wan Ab Kadir

Ph.d (UPSI), M.Edu. (UPSI), B.Edu. (UPSI)

☎ : 05-4507414

✉ : wannurul@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Science, Physics & STEM Education, Innovation in Education, Module Development, Experimental & Development Research



## Ts. Marina Mokhtar

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

☎ : 05-4507325

✉ : marina@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Molecular Biotechnology, Biotechnology, Plant Virology

# JABATAN BIOLOGI (BIOLOGY DEPARTMENT)

---



**En. Azmi Ibrahim**

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



: 05-4507332



: azmii@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Entomologi, Multimedia in Biology



**En. Zahid Md Said**

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



: 05-450 7748



: zahid@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Higher Plant Systematics, Ecology of Tropical Rain Forest, Botany

## Kakitangan Sokongan (Supporting Staffs)



**Pn. Marina Karunzaman**

Penolong Kurator S6



: 05-4507661



: marina\_nizar@upsi.edu.my



**Pn. Parizah Hassan**

Pembantu Tadbir N3



: 05-4507576



: parizah@upsi.edu.my

# STRUKTUR PROGRAM

## ISMP (Biologi)

# AT11

### Minor

Pelajar Sarjana Muda Pendidikan (Biologi) dgn Keptuan boleh memilih 21 jam kredit daripada kursus minor daripada mana-mana program yang ditawarkan oleh universiti

### Elektif Terbuka

Pelajar perlu mengambil kursus Bahasa Asing Peringkat 1, 2 dan 3 serta 1 kursus elektif bebas

### Latihan Mengajar

| Kod & Nama Kursus        | Kredit    |
|--------------------------|-----------|
| KPR3068 Latihan Mengajar | 8         |
| KPR3072 Perantis Guru    | 2         |
| <b>JUMLAH</b>            | <b>10</b> |

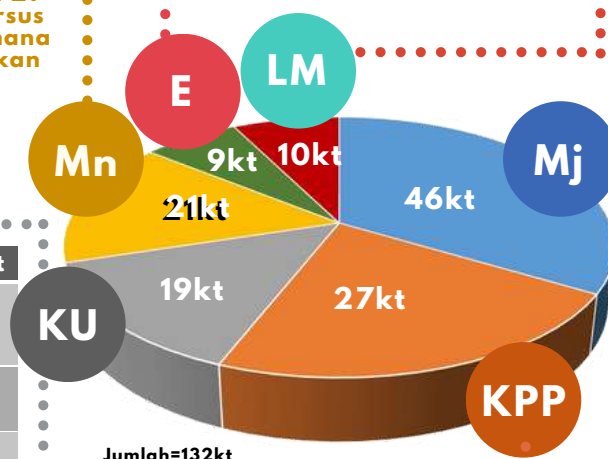
### Kursus Universiti

Pakej Kursus Universiti bagi pelajar tempatan:

| Kod & Nama Kursus                                              | Kredit    |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| UPU2122 Penghayatan Etika dan Peradaban                        | 2         |
| UPU3112 Falsafah dan Isu Semasa                                | 2         |
| UBI3282 Comprehensive English 1                                | 2         |
| UBI3292 Comprehensive English 2                                | 2         |
| UPU3222 Budaya Keusahawanan                                    | 2         |
| UBM3262 Keterampilan Wacana Bahasa Melayu                      | 2         |
| UPU3312 Pengajian Kenegaraan                                   | 2         |
| *** Ko-Kurikulum (Sukan, Kelab/ Persatuan dan Unit Beruniform) | 3         |
| UPU2342 Integriti dan Anti Rasuah                              | 2         |
| <b>JUMLAH</b>                                                  | <b>19</b> |

Pakej Kursus Universiti bagi pelajar antarabangsa:

| Kod & Nama Kursus                                              | Kredit    |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| UPU2122 Penghayatan Etika dan Peradaban                        | 2         |
| UBM2142 Bahasa Melayu Komunikasi 1                             | 2         |
| UBI3282 Comprehensive English 1                                | 2         |
| UBI3292 Comprehensive English 2                                | 2         |
| UPU3222 Budaya Keusahawanan                                    | 2         |
| UBM3362 Bahasa Melayu Komunikasi 2                             | 2         |
| UPU3322 Warisan Seni dan Budaya Malaysia                       | 2         |
| *** Ko-Kurikulum (Sukan, Kelab/ Persatuan dan Unit Beruniform) | 3         |
| UPU2342 Integriti dan Anti Rasuah                              | 2         |
| <b>JUMLAH</b>                                                  | <b>19</b> |



### Kursus Profesional Pendidikan

| Kod & Nama Kursus                                               | Kredit    |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| KPF3012 Perkembangan Pendidikan Di Malaysia: Falsafah dan Dasar | 2         |
| KPS3023 Sosiologi Pendidikan                                    | 3         |
| KPP3023 Psikologi dalam Pendidikan                              | 3         |
| KPD3036 Rekabentuk Pentaksiran dan Teknologi Pengajaran         | 6         |
| SBP3013 Pelaksanaan Pengajaran Biologi (bidang MAJOR)           | 3         |
| ***** Pelaksanaan Pengajaran Minor (bidang MINOR)               | 3         |
| KPR3012 Seminar Refleksi Latihan Mengajar                       | 2         |
| KPK3012 Pendidikan Inklusif                                     | 2         |
| KPG3013 Insan Guru Profesional                                  | 3         |
| <b>JUMLAH</b>                                                   | <b>27</b> |

Nota: Kursus Profesional Pendidikan wajib diulang sekiranya pelajar memperoleh Gred B- dan ke bawah.

### Major

| Kod & Nama Kursus                          | Kredit    |
|--------------------------------------------|-----------|
| *SBC3013 Cell Biology                      | 3         |
| SBC3063 Plant Anatomy and Morphology       | 3         |
| SBB3053 Biodiversity                       | 3         |
| SBC3053 Animal Anatomy and Histology       | 3         |
| *SBU3033 Genetics                          | 3         |
| SBC3043 Developmental Biology              | 3         |
| SBF3053 Physiological Processes in Plant   | 3         |
| *SBF3014 Physiological Processes in Animal | 4         |
| SBB3033 Principles in Microbiology         | 3         |
| SBK3013 Principles in Biochemistry         | 3         |
| SBT3023 Principles of Biotechnology        | 3         |
| SBV3013 Ecology                            | 3         |
| SPR3003 Educational Research Method        | 3         |
| SBR3913 Final Year Project 1               | 3         |
| SBR3923 Final Year Project 2               | 3         |
| <b>JUMLAH</b>                              | <b>46</b> |

Nota: Kursus bertanda \* wajib diulang sekiranya pelajar memperoleh Gred C- dan ke bawah.

## CADANGAN PENDAFTARAN KURSUS MENGIKUT SEMESTER

### SEMESTER 1

|          |                                                         |   |
|----------|---------------------------------------------------------|---|
| UPU3112/ | Falsafah dan Isu Semasa/                                | 2 |
| *UBM2142 | Bahasa Melayu Komunikasi 1                              |   |
| KPF3012  | Perkembangan Pendidikan di Malaysia: Falsafah dan Dasar | 2 |
| SBC3013  | Cell Biology                                            | 3 |
| SBC3053  | Animal Anatomy and Histology                            | 3 |
| SBB3053  | Biodiversity                                            | 3 |
| SBV3013  | Ecology                                                 | 3 |

**JUMLAH 16**

### SEMESTER 2

|          |                                                                    |   |
|----------|--------------------------------------------------------------------|---|
| UBM3262/ | Keterampilan Wacana                                                | 2 |
| *UBM3362 | Bahasa Melayu/*Bahasa Melayu Komunikasi 2                          |   |
| UPU3312/ | Pengajian                                                          | 2 |
| *UPU3322 | Kenegaraan/*Warisan Seni dan Budaya Malaysia Penghayatan Etika dan |   |
| UPU2122  | Peradaban                                                          | 2 |
| KPS3023  | Sosiologi Pendidikan                                               |   |
| KPS3023  | Kokurikulum Komponen                                               | 3 |
| ***      | Kelab/Persatuan                                                    | 1 |
| SBC3063  | Plant Anatomy and Morphology                                       | 3 |
| SBB3033  | Principles in Microbiology                                         | 3 |

**JUMLAH 16**

### SEMESTER 3

|         |                                      |   |
|---------|--------------------------------------|---|
| KPP3023 | Psikologi dalam Pendidikan           | 3 |
| UPU3222 | Budaya Keusahawanan                  | 2 |
| ***     | Kokurikulum Komponen Unit Beruniform | 1 |
| UBI3282 | Comprehensive English 1              | 2 |
| SBC3043 | Development Biology                  | 3 |
| SBU3033 | Genetics                             | 3 |
| ***     | Minor 1                              | 3 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 1             | 2 |

**JUMLAH 19**

### SEMESTER 4

|         |                             |   |
|---------|-----------------------------|---|
| KPK3012 | Pendidikan Inklusif         | 2 |
| ***     | Kokurikulum Sukan           | 1 |
| UBI3292 | Comprehensive English 2     | 2 |
| SBT3023 | Principles of Biotechnology | 3 |
| SBK3013 | Principles in Biochemistry  | 3 |
| ***     | Minor 2                     | 3 |
| ***     | Minor 3                     | 3 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 2    | 2 |

**JUMLAH 19**

## SEMESTER 5

|         |                                                  |   |
|---------|--------------------------------------------------|---|
| KPD3036 | Rekabentuk, Pentaksiran dan Teknologi Pengajaran | 6 |
| KPG3013 | Insan Guru Profesional                           | 3 |
| UPU3242 | Integriti dan Anti Rasuah                        | 2 |
| SBF3014 | Physiological Processes in Animals               | 4 |
| SPR3003 | Educational Research Method                      | 3 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 3                         | 2 |

**JUMLAH 20**

## SEMESTER 6

|         |                                   |   |
|---------|-----------------------------------|---|
| SBF3053 | Physiological Processes in Plants | 3 |
| SBR3913 | Projek Penyelidikan Akhir 1       | 3 |
| ***     | Minor 4                           | 3 |
| ***     | Minor 5                           | 3 |
| ***     | Minor 6                           | 3 |

**JUMLAH 15**

## CUTI SEMESTER 6

|         |               |   |
|---------|---------------|---|
| KPR3072 | Perantis Guru | 2 |
|---------|---------------|---|

**4 Minggu**

## SEMESTER 7

|         |                                |   |
|---------|--------------------------------|---|
| SBP3013 | Pelaksanaan Pengajaran Biologi | 3 |
| SBR3923 | Projek Tahun Akhir 2           | 3 |
| ***     | Pelaksanaan Pengajaran Minor   | 3 |
| ***     | Minor 7                        | 3 |
| ***     | Elektif 1                      | 3 |

**JUMLAH 15**

## SEMESTER 8

|         |                                   |   |
|---------|-----------------------------------|---|
| KPR3012 | Seminar Refleksi Latihan Mengajar | 2 |
| KPR3068 | Latihan Mengajar                  | 8 |

**JUMLAH 10**

Cadangan pendaftaran kursus ini adalah tertakluk kepada penawaran kursus pada setiap semester. Pelajar dinasihatkan agar merujuk kepada jabatan masing-masing untuk sebarang pengemaskinian.

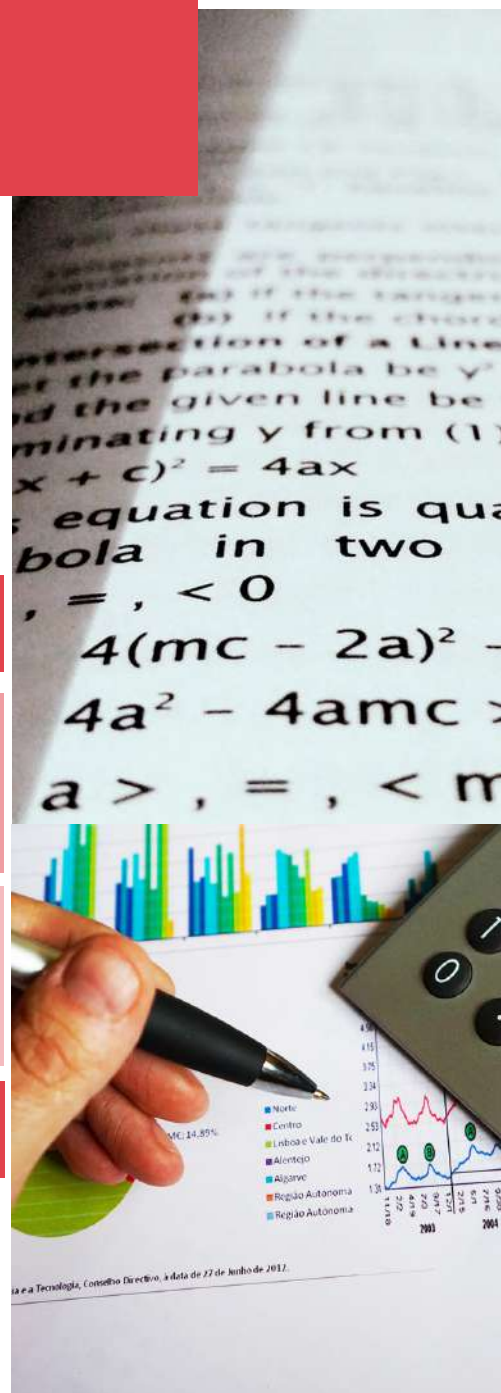
# LATIHAN

# MENGAJAR

## PELAKSANAAN LATIHAN MENGAJAR (LM) DAN PERANTIS GURU (PG)

Struktur baharu Latihan Mengajar bagi pelajar program Ijazah Sarjana  
Muda Pendidikan UPSI bermula sesi kemasukan Semester 1, Sesi  
2024/2025 (Oktober 2024):

| Program             | Pelaksanaan           | Tempoh       | Kredit    |
|---------------------|-----------------------|--------------|-----------|
| Perantis Guru       | Cuti<br>Semester<br>6 | 4<br>Minggu  | 2 Kredit  |
| Latihan<br>Mengajar | Semester 8            | 16<br>Minggu | 8 Kredit  |
| JUMLAH              |                       |              | 10 Kredit |



# STRUKTUR PROGRAM

# ISMP (Sains)

# AT16

## Minor.....

Pelajar Sarjana Muda Pendidikan (Sains) dgn Kejujuran boleh memilih 21 jam kredit daripada kursus minor daripada mana-mana program yang ditawarkan oleh universiti

## Elektif Terbuka

Pelajar perlu mengambil kursus Bahasa Asing Peringkat 1, 2 dan 3 serta 1 kursus elektif bebas

## Latihan Mengajar

| Kod & Nama Kursus        | Kredit    |
|--------------------------|-----------|
| KPR3068 Latihan Mengajar | 8         |
| KPR3072 Perantis Guru    | 2         |
| <b>JUMLAH</b>            | <b>10</b> |

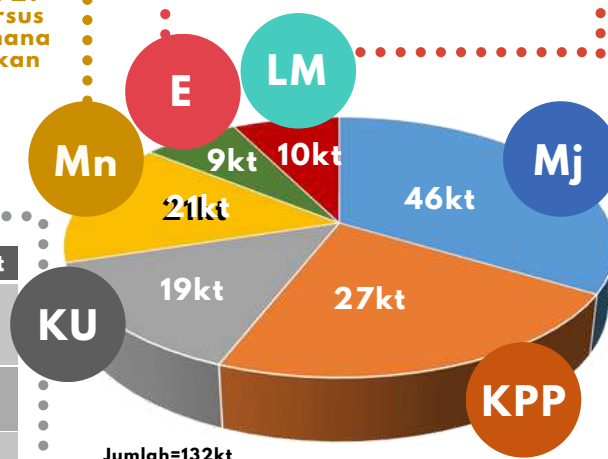
## Kursus Universiti

Pakej Kursus Universiti bagi pelajar tempatan:

| Kod & Nama Kursus                                              | Kredit    |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| UPU2122 Penghayatan Etika dan Peradaban                        | 2         |
| UPU3112 Falsafah dan Isu Semasa                                | 2         |
| UBI3282 Comprehensive English 1                                | 2         |
| UBI3292 Comprehensive English 2                                | 2         |
| UPU3222 Budaya Keusahawanan                                    | 2         |
| UBM3262 Keterampilan Wacana Bahasa Melayu                      | 2         |
| UPU3312 Pengajian Kenegaraan                                   | 2         |
| *** Ko-Kurikulum (Sukan, Kelab/ Persatuan dan Unit Beruniform) | 3         |
| UPU2342 Integriti dan Anti Rasuah                              | 2         |
| <b>JUMLAH</b>                                                  | <b>19</b> |

Pakej Kursus Universiti bagi pelajar antarabangsa:

| Kod & Nama Kursus                                              | Kredit    |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| UPU2122 Penghayatan Etika dan Peradaban                        | 2         |
| UBM2142 Bahasa Melayu Komunikasi 1                             | 2         |
| UBI3282 Comprehensive English 1                                | 2         |
| UBI3292 Comprehensive English 2                                | 2         |
| UPU3222 Budaya Keusahawanan                                    | 2         |
| UBM3362 Bahasa Melayu Komunikasi 2                             | 2         |
| UPU3322 Warisan Seni dan Budaya Malaysia                       | 2         |
| *** Ko-Kurikulum (Sukan, Kelab/ Persatuan dan Unit Beruniform) | 3         |
| UPU2342 Integriti dan Anti Rasuah                              | 2         |
| <b>JUMLAH</b>                                                  | <b>19</b> |



## Kursus Profesional.....

| Kod & Nama Kursus                                               | Kredit    |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| KPF3012 Perkembangan Pendidikan Di Malaysia: Falsafah dan Dasar | 2         |
| KPS3023 Sosiologi Pendidikan                                    | 3         |
| KPP3023 Psikologi dalam Pendidikan                              | 3         |
| KPD3036 Rekabentuk Pentaksiran dan Teknologi Pengajaran         | 6         |
| SSP3103 Pelaksanaan Pengajaran Sains (bidang MAJOR)             | 3         |
| ***** Pelaksanaan Pengajaran Minor (bidang MINOR)               | 3         |
| KPR3012 Seminar Refleksi Latihan Mengajar                       | 2         |
| KPK3012 Pendidikan Inklusif                                     | 2         |
| KPG3013 Insan Guru Profesional                                  | 3         |
| <b>JUMLAH</b>                                                   | <b>27</b> |

Nota: Kursus Profesional Pendidikan wajib diulang sekiranya pelajar memperoleh Gred B- dan ke bawah.

## Major

| Kod & Nama Kursus                                     | Kredit    |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| *SFT3033 Mechanics                                    | 3         |
| *SKU3073 Chemistry                                    | 3         |
| *SBU3043 Concepts in Biology                          | 3         |
| SFU3073 Astronomy                                     | 3         |
| SPR3003 Educational Research Method                   | 3         |
| SFT3113 Mathematics for Physics                       | 3         |
| SBF3024 Physiological Processes in Plants and Animals | 4         |
| SFT3023 Vibrations, Waves and Optics                  | 3         |
| SBK3023 Food Science and Nutrition                    | 3         |
| SFT3013 Electro-magnetism                             | 3         |
| SKO3013 Basic Organic Chemistry                       | 3         |
| SSV3013 Environmental Science                         | 3         |
| SSR3913 Final Year Project 1                          | 3         |
| SSR3923 Final Year Project 2                          | 3         |
| SKU3053 Industrial and Current Issues in Chemistry    | 3         |
| <b>JUMLAH</b>                                         | <b>46</b> |

Nota: Kursus bertanda \* wajib diulang sekiranya pelajar memperoleh Gred C- dan ke bawah.

## CADANGAN PENDAFTARAN KURSUS MENGIKUT SEMESTER

### SEMESTER 1

|          |                                                         |   |
|----------|---------------------------------------------------------|---|
| UPU3112/ | Falsafah dan Isu Semasa/                                | 2 |
| UBM2142  | Bahasa Melayu Komunikasi 1                              |   |
| KPF3012  | Perkembangan Pendidikan di Malaysia: Falsafah dan Dasar | 2 |
| SFT3113  | Mathematics for Physics                                 | 3 |
| SBU3043  | Concepts in Biology                                     | 3 |
| SBK3023  | Food Sciences and Nutrition                             | 3 |
| SKU3073  | Chemistry                                               | 3 |

**JUMLAH 16**

### SEMESTER 2

|          |                                           |   |
|----------|-------------------------------------------|---|
| UBM3262/ | Keterampilan Wacana                       | 2 |
| *UBM3362 | Bahasa Melayu/*Bahasa Melayu Komunikasi 2 |   |
| UPU3312/ | Pengajian Kenegaraan/                     | 2 |
| *UPU3322 | *Warisan Seni dan Budaya Malaysia         |   |
| UPU2122  | Penghayatan Etika dan Peradaban           | 2 |
| ***      | Kokurikulum Kelab/Persatuan               | 1 |
| KPS3023  | Sosiologi Pendidikan                      | 3 |
| SFT3033  | Mechanics                                 | 3 |
| SKO3013  | Basic Organic Chemistry                   | 3 |

**JUMLAH 16**

### SEMESTER 3

|         |                              |   |
|---------|------------------------------|---|
| KPP3023 | Psikologi dalam Pendidikan   | 3 |
| UPU3222 | Budaya Keusahawanan          | 2 |
| UBI3282 | Comprehensive English 1      | 2 |
| ***     | Kokurikulum Unit Beruniform  | 1 |
| SFT3023 | Vibrations, Waves and Optics | 3 |
| SFU3073 | Astronomy                    | 3 |
| ***     | Minor 1                      | 3 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 1     | 2 |

**JUMLAH 19**

### SEMESTER 4

|         |                          |   |
|---------|--------------------------|---|
| KPK3012 | Pendidikan Inklusif      | 2 |
| UBI3292 | Comprehensive English 2  | 2 |
| ***     | Kokurikulum Sukan        | 1 |
| SSV3013 | Environmental Science    | 3 |
| SFT3013 | Electromagnetism         | 3 |
| ***     | Minor 2                  | 3 |
| ***     | Minor 3                  | 3 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 2 | 2 |

**JUMLAH 19**

## SEMESTER 5

|         |                                                  |   |
|---------|--------------------------------------------------|---|
| KPD3036 | Rekabentuk, Pentaksiran dan Teknologi Pengajaran | 6 |
| KPG3013 | Insan Guru Profesional                           | 3 |
| UPU2342 | Integriti dan Anti Rasuah                        | 2 |
| SBF3024 | Physiological Processes in Plants and Animals    | 4 |
| SPR3003 | Educational Research Method                      | 3 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 3                         | 2 |

**JUMLAH 20**

## SEMESTER 6

|         |                                            |   |
|---------|--------------------------------------------|---|
| SSR3913 | Final Year Project 1                       | 3 |
| SKU3053 | Industrial and Current Issues in Chemistry | 3 |
| ***     | Minor 4                                    | 3 |
| ***     | Minor 5                                    | 3 |
| ***     | Elektif (Bebas)                            | 3 |

**JUMLAH 15**

## CUTI SEMESTER 6

KPR3072 Perantis Guru 2

**4 Minggu**

## SEMESTER 7

|         |                              |   |
|---------|------------------------------|---|
| SSP3103 | Pelaksanaan Pengajaran Sains | 3 |
| ***     | Pelaksanaan Pengajaran Minor | 3 |
| SSR3923 | Final Year Project 2         | 3 |
| ***     | Minor 6                      | 3 |
| ***     | Minor 7                      | 3 |

**JUMLAH 15**

## SEMESTER 8

|         |                                   |   |
|---------|-----------------------------------|---|
| KPR3012 | Seminar Refleksi Latihan Mengajar | 2 |
| KPR3068 | Latihan Mengajar                  | 8 |

**JUMLAH 10**

Cadangan pendaftaran kursus ini adalah tertakluk kepada penawaran kursus pada setiap semester. Pelajar dinasihatkan agar merujuk kepada jabatan masing-masing untuk sebarang pengemaskinian.

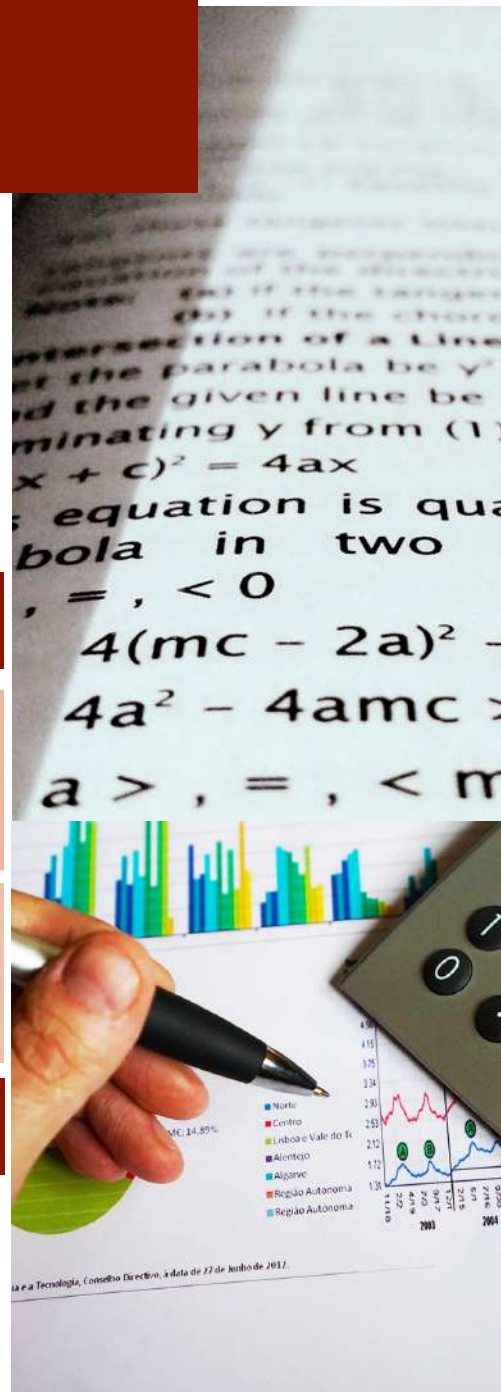
# LATIHAN

# MENGAJAR

## PELAKSANAAN LATIHAN MENGAJAR (LM) DAN PERANTIS GURU (PG)

Struktur baharu LM dan PG bagi pelajar program Ijazah Sarjana Muda Pendidikan UPSI bermula sesi kemasukan Semester 1, Sesi 2024/2025 (Oktober 2024):

| Program          | Pelaksanaan     | Tempoh    | Kredit    |
|------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Perantis Guru    | Cuti Semester 6 | 4 Minggu  | 2 Kredit  |
| Latihan Mengajar | Semester 8      | 16 Minggu | 8 Kredit  |
| JUMLAH           |                 |           | 10 Kredit |





# JABATAN FIZIK

(PHYSICS DEPARTMENT)

Direktori Kepakaran:

*Senarai kakitangan akademik  
Jabatan Fizik*

---

Ijazah Sarjana Muda  
Pendidikan (Fizik)  
dengan Kepujian:

- *Struktur Program*
  - *Agihan Kursus*
  - *Bahasa Inggeris*
  - *Latihan Mengajar*
- 

## ALAMAT PERHUBUNGAN:

### **Jabatan Fizik**

Aras 1, Blok 4, Fakulti Sains dan Matematik  
Kampus Sultan Azlan Shah  
Universiti Pendidikan Sultan Idris  
35900 Tanjong Malim  
Perak



# JABATAN FIZIK (PHYSICS DEPARTMENT)



KETUA JABATAN/  
HEAD OF DEPARTMENT  
**Dr. Mohd. Faudzi Umar**  
Ph.D (UPM), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UKM)

☎ : 05-4507388  
✉ : faudzi@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Theoretical Physics, Quantum Physics



**Profesor Dr. Suriani Abu Bakar**  
Ph.D (UiTM), M.Sc. (UTM), B.Sc. (UTM)

☎ : -  
✉ : suriani@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Carbon Nanotubes, Graphene, Oxide Nanostructure



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

☎ : 05-4507607  
✉ : faridah.lisa@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Chemical Physics, Langmuir-Blodgett, Calixarene, Polysiloxanes, Solid State Physic



**Prof. Madya Ts. Dr. Shahrul Kadri Ayop**  
Ph.D (Hokkaido), M.Sc. (Leipzig), B.Sc. (Hons) (UTM)

☎ : 05-4507529 / 7360  
✉ : shahrul.kadri@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Micromanipulation using Optical Tweezers, Physics Education



**Prof. Madya Dr. Tho Siew Wei**  
Ph.D (HKIEd), M.Ed. (UPSI), B.Ed. (Hons) (UPSI)

☎ : 05-4507679  
✉ : thosw@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Science Education (Physics), Educational Technology



**Dr. Mohd Ikhwan Hadi Yaacob**  
Ph.D (USM), M.Sc. (UTM), B.Sc. (Hons) (UTM)

☎ : 05-4507364 / 7628  
✉ : ikhwan.hadi@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Sensor & Instrumentation, MEMS, Underwater Acoustics



**Dr. Izan Roshawaty Mustapa**  
Ph.D (RMIT Univ), M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UKM)

☎ : 05-4507497  
✉ : roshawaty@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Material Physics: Physical and Mechanical Characterization (DMA, mT-DSC & Non-isothermal crystallization Kinetics DSC, TGA, WAXS); Morphology Study (SEM, EDX, POM)



**Dr. Rosazley Ramly**  
Ph.D (UKM), B.Sc. (Hons) (UKM)

☎ : 05-4507455  
✉ : rosazley@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Advanced Materials, Materials Science, Bio-based Materials,



**Dr. Mohd Syahrman Mohd Azmi**  
Ph.D (UKM), M.Sc. (UKM), B.Ed (Hons) (UPSI), Dip. Mech. Eng. Tech. (UTHM)

☎ : 05-4507494  
✉ : syahrman@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Solar Energy Technology, Energy Physics, Physics Education



**Dr. Nurul Syafiqah Yap Abdullah**  
Ph.D (USM), M.Sc. (UTM), B.Sc. (Hons) (UTM)

☎ : 05-4507382  
✉ : syafiqah@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Educational Physics, Physics Instrumentation and Interactive Learning

# JABATAN FIZIK (PHYSICS DEPARTMENT)



**Ts. Dr. Mohd Norzaidi Mat Nawi**

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



: 05-4507639

: norzaidi@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Fluidic based sensor, underwater flow sensor, MEMS



**Ts. Dr. Muhammad Noorazlan Abd Azis**

Ph.D (UPM), B.Sc with Ed. (Hons) (UPM)



: 05-4507726

: azlanmn@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Glass and Ceramics, Applied Optics, Nanoscience, Advanced Materials



**Dr. Siti Nursaila Alias**

Ph.D (USM), M.A. (USM), B.Ed. (Hons) (UPSI)



: 05-4507563

: anasaila@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

(Science Education (Physics), Educational Games



**Dr. Anis Nazihah Mat Daud**

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



: 05-4507692

: anis.md@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Nondestructive Testing (Ultrasonics), Instrumentation, Science Education (Physics)



**Dr. Lilia Ellany Mohtar**

Ph.D (UKM), M.Ed. (UTM), B.Sc. With Ed. (UTM)



: 05-4507822

: lilia@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Physics Education, Scientific Creativity, SEM-AMOS Modeling



**Ts. Dr. Afiq Radwan**

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



: 05-4507396

: afiq@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Computational Physics, Density Functional Theory, Quantum Mechanics, Condensed Matter Physics, Solid State Physics



**Dr. Anis Diyana Halim**

Ph.D (UTM), M.Ed. (USM), B.Ed. (UKM)



: 05-4507350

: anis.diyana@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Physics Education



**Dr. Muhamad Safuan Mat Yeng @ Mat Zin**

Ph.D (UPSI), M.Sc. (UPSI), B.Sc. (Hons) (UiTM)



: -05-4506993

: msafuan@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Non-Destructive Tool (Optical Tweezers), Renewable Energy (Wind Energy)



**Pn. Mazlina Mat Darus**

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



: 05-4507343

: mazlina.md@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Nanomaterials, Hybrid Nanocomposites, Photocatalyst



**En. Wan Zul Adli Wan Mokhtar**

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



: 05-4507530

: zul.adli@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Solar Radio, Space Weather and Physics Education

# JABATAN FIZIK (PHYSICS DEPARTMENT)



**En. Roszairi Haron**

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



: 05-4507604

: roszairi@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Thin Films Technology, Hydrogenated Amorphous Silicon

## Kakitangan Sokongan (Supporting Staffs)



**En. Bisyr Asfar Ahmad Bakhtiar**

Penolong Jurutera (Mekanikal) JA5



: 05-4507303

: bisyr@upsi.edu.my



**Pn. Nashimatul Aliana Kamarul Bahrin**

Pembantu Tadbir (P/O) N2



: 05-4507655

: aliana@upsi.edu.my

# STRUKTUR PROGRAM

# ISMP (Fizik)

# AT12

## Minor

Pelajar Sarjana Muda Pendidikan (Fizik) dgn Keptuan boleh memilih 21 jam kredit daripada kursus minor daripada mana-mana program yang ditawarkan oleh universiti

## Elektif Terbuka

Pelajar perlu mengambil kursus Bahasa Asing Peringkat 1, 2 dan 3 serta 1 kursus elektif bebas

## Latihan Mengajar

| Kod & Nama Kursus        | Kredit    |
|--------------------------|-----------|
| KPR3068 Latihan Mengajar | 8         |
| KPR3072 Perantis Guru    | 2         |
| <b>JUMLAH</b>            | <b>10</b> |

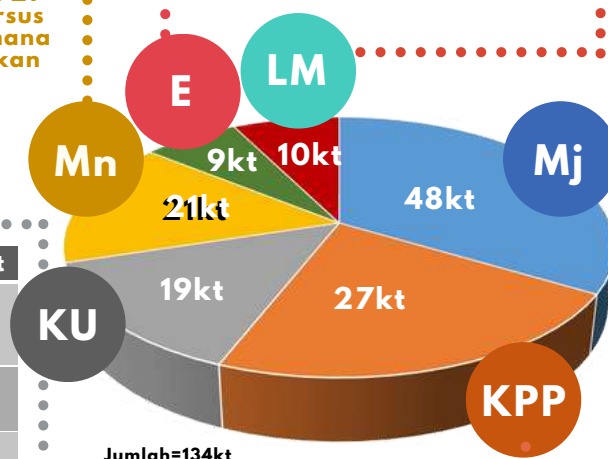
## Kursus Universiti

Pakej Kursus Universiti bagi pelajar tempatan:

| Kod & Nama Kursus                                              | Kredit    |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| UPU2122 Penghayatan Etika dan Peradaban                        | 2         |
| UPU3112 Falsafah dan Isu Semasa                                | 2         |
| UBI3282 Comprehensive English 1                                | 2         |
| UBI3292 Comprehensive English 2                                | 2         |
| UPU3222 Budaya Keusahawanan                                    | 2         |
| UBM3262 Keterampilan Wacana Bahasa Melayu                      | 2         |
| UPU3312 Pengajian Kenegaraan                                   | 2         |
| *** Ko-Kurikulum (Sukan, Kelab/ Persatuan dan Unit Beruniform) | 3         |
| UPU2342 Integriti dan Anti Rasuah                              | 2         |
| <b>JUMLAH</b>                                                  | <b>19</b> |

Pakej Kursus Universiti bagi pelajar antarabangsa:

| Kod & Nama Kursus                                              | Kredit    |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| UPU2122 Penghayatan Etika dan Peradaban                        | 2         |
| UBM2142 Bahasa Melayu Komunikasi 1                             | 2         |
| UBI3282 Comprehensive English 1                                | 2         |
| UBI3292 Comprehensive English 2                                | 2         |
| UPU3222 Budaya Keusahawanan                                    | 2         |
| UBM3362 Bahasa Melayu Komunikasi 2                             | 2         |
| UPU3322 Warisan Seni dan Kebudayaan Malaysia                   | 2         |
| *** Ko-Kurikulum (Sukan, Kelab/ Persatuan dan Unit Beruniform) | 3         |
| UPU2342 Integriti dan Anti Rasuah                              | 2         |
| <b>JUMLAH</b>                                                  | <b>19</b> |



## Kursus Profesional Pendidikan

| Kod & Nama Kursus                                               | Kredit    |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| KPF3012 Perkembangan Pendidikan Di Malaysia: Falsafah dan Dasar | 2         |
| KPS3023 Sosiologi Pendidikan                                    | 3         |
| KPP3023 Psikologi dalam Pendidikan                              | 3         |
| KPD3036 Rekabentuk Pentaksiran dan Teknologi Pengajaran         | 6         |
| SFP3013 Pelaksanaan Pengajaran Fizik (bidang MAJOR)             | 3         |
| ***** Pelaksanaan Pengajaran Minor (bidang MINOR)               | 3         |
| KPR3012 Seminar Refleksi Latihan Mengajar                       | 2         |
| KPK3012 Pendidikan Inklusif                                     | 2         |
| KPG3013 Insan Guru Profesional                                  | 3         |
| <b>JUMLAH</b>                                                   | <b>27</b> |

Nota: Kursus Profesional Pendidikan wajib diulang sekiranya pelajar memperoleh Gred B- dan ke bawah.

## Major

| Kod & Nama Kursus                            | Kredit    |
|----------------------------------------------|-----------|
| *SFT3033 Mechanics                           | 3         |
| SFT3023 Vibrations, Waves and Optics         | 3         |
| *SFT3013 Electro-magnetism                   | 3         |
| SFE3053 Electronics                          | 3         |
| SFG3023 Thermodynamics                       | 3         |
| SFT3053 Solid State Physics                  | 3         |
| SFT3113 Mathematics for Physics              | 3         |
| SFT3063 Mathematical Physics                 | 3         |
| SFT3103 Nuclear and Particle Physics         | 3         |
| SFU3063 Special Topics in Physics            | 3         |
| SFE3043 Computer Programming and Interfacing | 3         |
| SFU3073 Astronomy                            | 3         |
| SFT3093 Modern & Quantum Physics             | 3         |
| SPR3003 Keadah Penyelidikan Pendidikan       | 3         |
| SFR3913 Final Year Project 1                 | 3         |
| SFR3923 Final Year Project 2                 | 3         |
| <b>JUMLAH</b>                                | <b>48</b> |

Nota: Kursus bertanda \* wajib diulang sekiranya pelajar memperoleh Gred C- dan ke bawah.

## CADANGAN PENDAFTARAN KURSUS MENGIKUT SEMESTER

### SEMESTER 1

|          |                                                         |   |
|----------|---------------------------------------------------------|---|
| UPU3112/ | Falsafah dan Isu Semasa/                                | 2 |
| *UBM2142 | *Bahasa Melayu Komunikasi 1                             |   |
| KPF3012  | Perkembangan Pendidikan di Malaysia: Falsafah dan Dasar | 2 |
| SFT3033  | Mechanics                                               | 3 |
| SFT3013  | Electromagnetism                                        | 3 |
| SFU3073  | Astronomy                                               | 3 |
| SFT3113  | Mathematics for Physics                                 | 3 |

JUMLAH 16

### SEMESTER 2

|          |                                           |   |
|----------|-------------------------------------------|---|
| UBM3262/ | Keterampilan Wacana                       | 2 |
| *UBM3362 | Bahasa Melayu/*Bahasa Melayu Komunikasi 2 |   |
| UPU2122  | Penghayatan Etika dan Peradaban           | 2 |
| KPS3023  | Sosiologi Pendidikan                      | 3 |
| UPU3312/ | Pengajian Kenegaraan/                     | 2 |
| *UPU3322 | Warisan Seni dan Kebudayaan Malaysia      |   |
| ***      | Kokurikulum komponen Kelab/Persatuan      | 1 |
| SFT3023  | Vibrations, Waves and Optics              | 3 |
| SFG3023  | Thermodynamics                            | 3 |
| SFE3053  | Electronics                               | 3 |

JUMLAH 19

### SEMESTER 3

|         |                                      |   |
|---------|--------------------------------------|---|
| KPP3023 | Psikologi dalam Pendidikan           | 3 |
| UBI3282 | Comprehensive English 1              | 2 |
| ***     | Kokurikulum Komponen Unit Beruniform | 1 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 1             | 2 |
| SFE3043 | Computer Programming dan Interfacing | 3 |
| SFT3063 | Mathematical Physics                 | 3 |
| ***     | Minor 1                              | 3 |
| UPU3222 | Budaya Keusahawanan                  | 2 |

JUMLAH 19

### SEMESTER 4

|         |                            |   |
|---------|----------------------------|---|
| KPK3012 | Pendidikan Inklusif        | 2 |
| UBI3292 | Comprehensive English 2    | 2 |
| ***     | Kokurikulum komponen Sukan | 1 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 2   | 2 |
| SFU3063 | Special Topics In Physics  | 3 |
| SFT3053 | Solid State Physics        | 3 |
| ***     | Minor 2                    | 3 |
| ***     | Minor 3                    | 3 |

JUMLAH 19

## SEMESTER 5

|         |                                                  |   |
|---------|--------------------------------------------------|---|
| KPD3036 | Rekabentuk, Pentaksiran dan Teknologi Pengajaran | 6 |
| KPG3013 | Insan Guru Profesional                           | 3 |
| UPU2342 | Integriti dan Anti Rasuah                        | 2 |
| SPR3003 | Kaedah Penyelidikan Pendidikan                   | 3 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 3                         | 2 |
| ***     | Minor 4                                          | 3 |

**JUMLAH** 19

## SEMESTER 6

|         |                            |   |
|---------|----------------------------|---|
| SFR3913 | Final Year Project 1       | 3 |
| SFT3093 | Modern and Quantum Physics | 3 |
| ***     | Minor 5                    | 3 |
| ***     | Minor 6                    | 3 |
| ***     | Elektif (Bebas)            | 3 |

**JUMLAH** 15

## CUTI SEMESTER 6

|         |               |   |
|---------|---------------|---|
| KPR3072 | Perantis Guru | 2 |
|---------|---------------|---|

**4 Minggu**

## SEMESTER 7

|         |                              |   |
|---------|------------------------------|---|
| SFR3923 | Final Year Project 2         | 3 |
| SFT3103 | Nuclear & Particle Physics   | 3 |
| SFP3013 | Pelaksanaan Pengajaran Fizik | 3 |
| ***     | Pelaksanaan Pengajaran Minor | 3 |
| ***     | Minor 7                      | 3 |

**JUMLAH** 15

## SEMESTER 8

|         |                                   |   |
|---------|-----------------------------------|---|
| KPR3068 | Latihan Mengajar                  | 8 |
| KPR3012 | Seminar Refleksi Latihan Mengajar | 2 |

**JUMLAH** 10

Cadangan pendaftaran kursus ini adalah tertakluk kepada penawaran kursus pada setiap semester. Pelajar dinasihatkan agar merujuk kepada jabatan masing-masing untuk sebarang pengemaskinian.

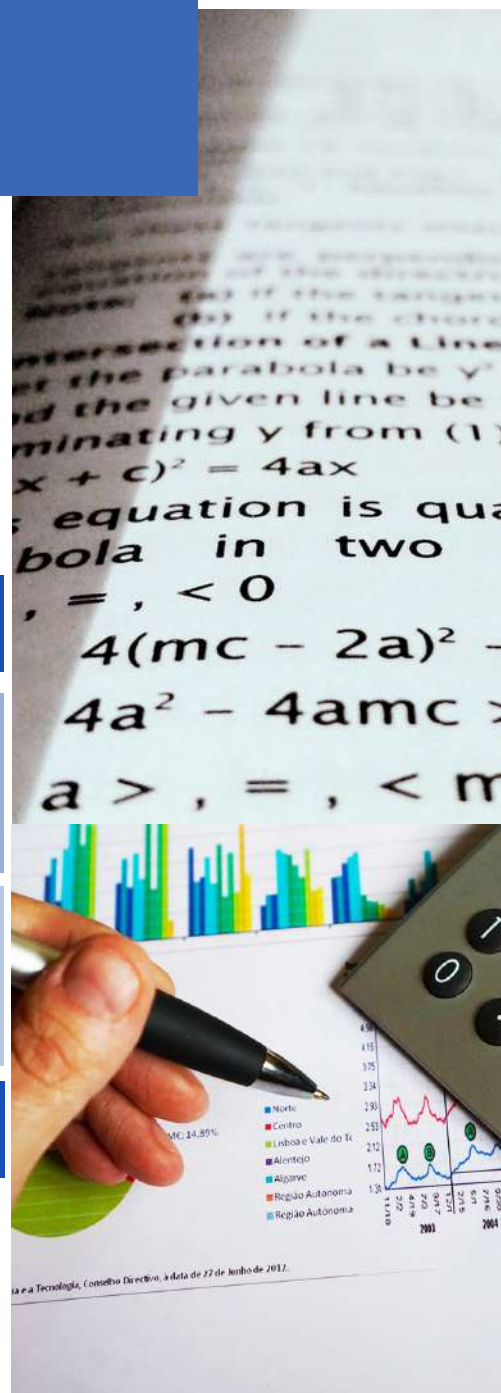
# LATIHAN

# MENGAJAR

## PELAKSANAAN LATIHAN MENGAJAR (LM) DAN PERANTIS GURU (PG)

Struktur baharu LM dan PG bagi pelajar program Ijazah Sarjana Muda Pendidikan UPSI bermula sesi kemasukan Semester 1, Sesi 2024/2025 (Oktober 2024):

| Program          | Pelaksanaan     | Tempoh    | Kredit    |
|------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Perantis Guru    | Cuti Semester 6 | 4 Minggu  | 2 Kredit  |
| Latihan Mengajar | Semester 8      | 16 Minggu | 8 Kredit  |
| JUMLAH           |                 |           | 10 Kredit |



**DIREKTORI KEPAKARAN**

Senarai kakitangan akademik  
Jabatan Kimia

.....

**IJAZAH SARJANA MUDA  
PENDIDIKAN (KIMIA)  
DENGAN KEPUJIAN**

- Struktur Program
- Agihan Kursus
- Bahasa Inggeris
- Latihan Mengajar

---

**ALAMAT PERHUBUNGAN:**

Jabatan Kimia  
Aras 1, Blok 3, Fakulti Sains dan  
Matematik  
Kampus Sultan Azlan Shah  
Universiti Pendidikan Sultan Idris  
35900 Tanjong Malim  
Perak

.....

# JABATAN KIMIA

(CHEMISTRY DEPARTMENT)

# JABATAN KIMIA (CHEMISTRY DEPARTMENT)

KETUA JABATAN /  
HEAD OF DEPARTMENT

**Dr. Mohamad Syahrizal Ahmad**

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



☎ : 05-4507651  
✉ : syahrizal@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Organic Synthesis, Organic Chemistry, Electrochemical Sensor

**Profesor Dr. Ilyas Md Isa**

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



☎ : 05-4507714  
✉ : illyas@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Analytical Chemistry, Chemical and Biosensor

**Profesor Ts. Dr. Ismail Zainol**

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



☎ : 05-4507369  
✉ : ismail.zainol@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Polymer Chemistry, Material Science and Composite

**Profesor ChM. Dr. Azlan Kamari**

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



☎ : 05-4507320  
✉ : azlan.kamari@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Analytical Chemistry, Environmental Chemistry

**Profesor Dr. Azmi Mohamed**

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



☎ : 05-4507582  
✉ : azmi.mohamed@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Surfactant and Colloidal Chemistry

**Profesor Dr. Mohd Azlan Nafiah**

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



☎ : 05-4507339  
✉ : azlan@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Organic Chemistry, Natural Products Chemistry

**Prof. Madya Dr. Saripah Salbiah Syed Abdul Azziz**

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



☎ : 05-4507313  
✉ : saripah@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Organic Chemistry, Natural Products Chemistry, Separation and Structural Identification

**Prof. Madya ChM. Dr. Norhayati Hashim**

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



☎ : 05-4507314  
✉ : norhayati.hashim@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

anomaterials, Inorganic Chemistry

**Prof. Madya Dr. Lee Tien Tien**

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



☎ : 05-4507718  
✉ : lee.tt@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Chemistry Education, Module Development, Instructional Technology

**Prof. Madya ChM. Dr. Wan Mohd Nuzul Hakimi W Salleh**

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



☎ : 05-4507123  
✉ : wmnhakimi@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Natural Products Chemistry (Essential Oils and Phytochemistry of Piperaceae, Annonaceae, Lauraceae, and Myristicaceae)

# JABATAN KIMIA (CHEMISTRY DEPARTMENT)



**Prof. Madya ChM. Dr. Noorshida Mohd Ali**

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

☎ : 05-4507538  
✉ : noorshida@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Luminescence, Inorganic Chemistry



**Dr. Norlaili Abu Bakar**

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

☎ : 05-4507323  
✉ : norlaili@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Chemical Sensor, Molecularly Imprinted Polymer, Water Treatment/Adsorption Behaviour



**Dr. Mazlina Musa**

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

☎ : 05-4507734  
✉ : mazlinam@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Analytica; Chemistry, Materials Science, Ionothermal Synthesis, Synthesis and Characterisation, Spectroscopy



**Dr. Wan Rusmawati Wan Mahamod**

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

☎ : 05-4506000  
✉ : rusmawati@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Emulsion, Nano-emulsions, Micro-emulsion and Liquid Crystalline Phase of Essential Oil



**Dr. Nurulsaidah Abdul Rahim**

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

☎ : 05-4506000  
✉ : saidah@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Polymer Chemistry, Biomaterials



**ChM. Dr. Wan Haslinda Wan Ahmad**

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

☎ : 015-48797669  
✉ : wan.haslinda@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Analytical Chemistry, Water and wastewater treatment, Bioremediation



**Dr. Norlinda Daud**

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

☎ : 05-4507338  
✉ : norlinda@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Materials Science, Polymer chemistry and composites



**Dr. Muhd Ibrahim Muhamad Damanhuri**

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

☎ : 05-4507653  
✉ : muhdibrahim@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Chemistry Education, Science Education, Technology & Innovation in Education, Evaluation



**ChM. Dr. Yuhanis Mhd Bakri**

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

☎ : 05-4507746  
✉ : yuhanis.mb@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Organic Synthesis, STEM Related Research, Marine Natural Products, Natural Products Chemistry



**ChM. Dr. Mohamad Saufi Rosmi**

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

☎ : 05-4507629  
✉ : saufirosmi@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Carbon Nanomaterial, Graphene, Carbon Nanotubes, Carbon Nanofiber, Catalysis and Photocatalyst

# JABATAN KIMIA (CHEMISTRY DEPARTMENT)



**Dr. Suzaliza Mustafar**

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



: 05-4507392



: suzaliza@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Photochemistry, Coordination Complexes, Electrochemistry, Material Chemistry



**Dr. Yusnita Juahir**

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



: 05-4507618



: yusnita@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Inorganic Chemistry, Coordination Chemistry, Fluorescent Chemosensor



**ChM. Dr. Aisyah Mohamad Sharif**

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



: 05-4507662



: aisyah.sharif@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Material and Surface Science, Physical Chemistry, STEM Education



**ChM. Dr. Siti Munirah Sidik**

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



: 05-4507113



: smunirah@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Nanotechnology, Advanced Materials, Catalysis, Inorganic Chemistry



**Dr. Mohd Mokhzani Ibrahim**

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



: 05-4507735



: mokhzani@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Chemistry Education, Blended Problem Based Learning



**ChM. Dr. Mohamad Idris Saidin**

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



: 05-4507253



: idris.saidin@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Analytical Chemistry, Spectroscopy, Electrochemical Sensor, Nanomaterials, STEM Education



**Dr. Nilavathi A/P Balasundram**

Ph.D (USM), M.Ed (USM)



: 05-4507347



: ksivaranjan@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Science Education (Chemistry)



**ChM. Dr. Sharifah Norain Mohd Sharif**

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



: 05-4507224



: norain.sharif@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Inorganic Chemistry, Nanomaterial, Controlled Release Study



**Dr. Siti Nur Akmar Mohd Yazid**

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



: 05-4507919



: snakmar@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Analytical Chemistry, Electrochemical Sensor



**ChM. Dr. Maizatul Najwa Jajuli**

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



: 05-4507226



: najwa@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Analytical Chemistry, Separation, Electrochemistry at Liquid-liquid Interface, Physical Chemistry

# JABATAN KIMIA (CHEMISTRY DEPARTMENT)



**Dr. Abubaker M. Abdelaal  
Elsayed**

Ph.D (Queensland), M.Sc. B. Pharm (Assiut  
University)

☎ : 05-4506000

✉ : abubaker@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Organic and Medicinal Chemistry



**Pn. Rozita Yahaya**

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

☎ : 05-4507643

✉ : rozita@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Physical Chemistry, Electrochemistry

## Kakitangan Sokongan/ Supporting Staff



**Pn. Aryani Adnan**

Pembantu Tadbir (P/O) N2

☎ : 05-4507575

✉ : aryaniadnan@upsi.edu.my

# STRUKTUR PROGRAM

# ISMP (Kimia)

# AT13

## Minor

Pelajar Sarjana Muda Pendidikan (Kimia) dgn Keupujian boleh memilih 21 jam kredit daripada kursus minor daripada mana-mana program yang ditawarkan oleh universiti

## Elektif Terbuka

Pelajar perlu mengambil kursus Bahasa Asing Peringkat 1, 2 dan 3 serta 1 kursus elektif bebas

## Latihan Mengajar

| Kod & Nama Kursus        | Kredit    |
|--------------------------|-----------|
| KPR3068 Latihan Mengajar | 8         |
| KPR3072 Perantis Guru    | 2         |
| <b>JUMLAH</b>            | <b>10</b> |

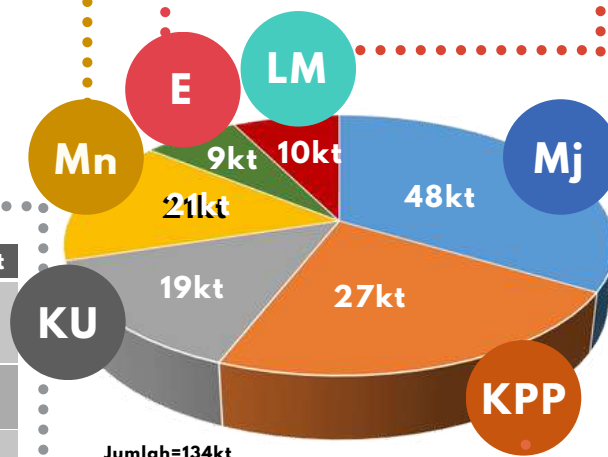
## Kursus Universiti

Pakej Kursus Universiti bagi pelajar tempatan:

| Kod & Nama Kursus                                             | Kredit    |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| UPU2122 Penghayatan Etika dan Peradaban                       | 2         |
| UPU3112 Falsafah dan Isu Semasa                               | 2         |
| UBI3282 Comprehensive English 1                               | 2         |
| UBI3292 Comprehensive English 2                               | 2         |
| UPU3222 Budaya Keusahawanan                                   | 2         |
| UBM3262 Keterampilan Wacana Bahasa Melayu                     | 2         |
| UPU3312 Pengajian Kenegaraan                                  | 2         |
| *** Ko-Kurikulum (Sukan, Kelab/Persatuan dan Unit Beruniform) | 3         |
| UPU2342 Integriti dan Anti Rasuah                             | 2         |
| <b>JUMLAH</b>                                                 | <b>19</b> |

Pakej Kursus Universiti bagi pelajar antarabangsa:

| Kod & Nama Kursus                                              | Kredit    |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| UPU2122 Penghayatan Etika dan Peradaban                        | 2         |
| UBM2142 Bahasa Melayu Komunikasi 1                             | 2         |
| UBI3282 Comprehensive English 1                                | 2         |
| UBI3292 Comprehensive English 2                                | 2         |
| UPU3222 Budaya Keusahawanan                                    | 2         |
| UBM3362 Bahasa Melayu Komunikasi 2                             | 2         |
| UPU3322 Warisan Seni dan Kebudayaan Malaysia                   | 2         |
| *** Ko-Kurikulum (Sukan, Kelab/ Persatuan dan Unit Beruniform) | 3         |
| UPU2342 Integriti dan Anti Rasuah                              | 2         |
| <b>JUMLAH</b>                                                  | <b>19</b> |



## Kursus Profesional Pendidikan

| Kod & Nama Kursus                                               | Kredit    |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| KPF3012 Perkembangan Pendidikan Di Malaysia: Falsafah dan Dasar | 2         |
| KPS3023 Sosiologi Pendidikan                                    | 3         |
| KPP3023 Psikologi dalam Pendidikan                              | 3         |
| KPD3036 Rekabentuk, Pentaksiran dan Teknologi Pengajaran        | 6         |
| SKP3013 Pelaksanaan Pengajaran Kimia (bidang MAJOR)             | 3         |
| ***** Pelaksanaan Pengajaran Minor (bidang MINOR)               | 3         |
| KPR3012 Seminar Refleksi Latihan Mengajar                       | 2         |
| KPK3012 Pendidikan Inklusif                                     | 2         |
| KPG3013 Insan Guru Profesional                                  | 3         |
| <b>JUMLAH</b>                                                   | <b>27</b> |

Nota: Kursus Profesional Pendidikan wajib diulang sekiranya pelajar memperoleh Gred B- dan ke bawah.

## Major

| Kod & Nama Kursus                                     | Kredit    |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| *SKU3073 Kimia                                        | 3         |
| SKA3013 Kimia Analisis                                | 3         |
| SKI3013 Teknologi Maklumat dan Komunikasi dalam Kimia | 3         |
| SKO3023 Kimia Organik I                               | 3         |
| SKF3013 Kimia Fizik I                                 | 3         |
| SKT3013 Kimia Tak Organik I                           | 3         |
| SKO3033 Kimia Organik II                              | 3         |
| SKF3023 Kimia Fizik II                                | 3         |
| SKU3053 Industri dan Isu Semasa dalam Kimia           | 3         |
| SKA3023 Kimia Analisis Beralat                        | 3         |
| SKT3023 Kimia Tak Organik II                          | 3         |
| SPR3003 Kaedah Penyelidikan Pendidikan                | 3         |
| SKU3043 Kimia Polimer                                 | 3         |
| SKR3913 Projek Tahun Akhir 1                          | 3         |
| SKU3033 Kimia Alam Sekitar                            | 3         |
| SKR3923 Projek Tahun Akhir 2                          | 3         |
| <b>JUMLAH</b>                                         | <b>48</b> |

Nota: Kursus bertanda \* wajib diulang sekiranya pelajar memperoleh Gred C- dan ke bawah.

## CADANGAN PENDAFTARAN KURSUS MENGIKUT SEMESTER

### SEMESTER 1

|          |                                                         |   |
|----------|---------------------------------------------------------|---|
| UPU3112/ | Falsafah dan Isu Semasa/                                | 2 |
| *UBM2142 | *Bahasa Melayu Komunikasi 1                             |   |
| KPF3012  | Perkembangan Pendidikan di Malaysia: Falsafah dan Dasar | 2 |
| SKU3073  | Kimia                                                   | 3 |
| SKA3013  | Kimia Analisis                                          | 3 |
| SKI3013  | Teknologi Maklumat dan Komunikasi dalam Kimia           | 3 |
| SKO3023  | Kimia Organik I                                         | 3 |

**JUMLAH 16**

### SEMESTER 2

|          |                                           |   |
|----------|-------------------------------------------|---|
| UBM3262/ | Keterampilan Wacana                       | 2 |
| *UBM3362 | Bahasa Melayu/*Bahasa Melayu Komunikasi 2 |   |
| UPU2122  | Penghayatan Etika dan Peradaban           | 2 |
| UPU3312/ | Pengajian Kenegaraan/                     | 2 |
| *UPU3322 | *Warisan Seni dan Kebudayaan Malaysia     |   |
| KPS3023  | Sosiologi Pendidikan                      | 3 |
| ***      | Kokurikulum komponen Kelab/Persatuan      | 1 |
| SKF3013  | Kimia Fizik I                             | 3 |
| SKT3013  | Kimia Tak Organik I                       | 3 |
| SKO3033  | Kimia Organik II                          | 3 |

**JUMLAH 19**

### SEMESTER 3

|         |                                      |   |
|---------|--------------------------------------|---|
| UBI3282 | Comprehensive English 1              | 2 |
| KPP3023 | Psikologi dalam Pendidikan           | 3 |
| UPU3222 | Budaya Keusahawanan                  | 2 |
| ***     | Kokurikulum komponen Unit Beruniform | 1 |
| SKF3023 | Kimia Fizik II                       | 3 |
| SKU3053 | Industri dan Isu Semasa dalam Kimia  | 3 |
| ***     | Minor 1                              | 3 |

**JUMLAH 17**

### SEMESTER 4

|         |                            |   |
|---------|----------------------------|---|
| UBI3292 | Comprehensive English 2    | 2 |
| KPK3012 | Pendidikan Inklusif        | 2 |
| ***     | Kokurikulum komponen Sukan | 1 |
| SKA3023 | Kimia Analisis Beralat     | 3 |
| SKT3023 | Kimia Tak Organik II       | 3 |
| ***     | Minor 2                    | 3 |
| ***     | Minor 3                    | 3 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 1   | 2 |

**JUMLAH 19**

## SEMESTER 5

|         |                                                  |   |
|---------|--------------------------------------------------|---|
| KPD3036 | Rekabentuk, Pentaksiran dan Teknologi Pengajaran | 6 |
| KPG3013 | Insan Guru Profesional                           | 3 |
| UPU2342 | Integriti dan Anti Rasuah                        | 2 |
| SPR3003 | Kaedah Penyelidikan Pendidikan                   | 3 |
| ***     | Minor 4                                          | 3 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 2                         | 2 |

**JUMLAH 19**

## SEMESTER 6

|         |                          |   |
|---------|--------------------------|---|
| SKR3913 | Projek Tahun Akhir 1     | 3 |
| SKU3043 | Kimia Polimer            | 3 |
| ***     | Minor 5                  | 3 |
| ***     | Minor 6                  | 3 |
| ***     | Minor 7                  | 3 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 3 | 2 |

**JUMLAH 17**

## CUTI SEMESTER 6

|         |               |   |
|---------|---------------|---|
| KPR3072 | Perantis Guru | 2 |
|---------|---------------|---|

**4 Minggu**

## SEMESTER 7

|         |                                             |   |
|---------|---------------------------------------------|---|
| SKP3013 | Pelaksanaan Pengajaran Kimia (Bidang MAJOR) | 3 |
| ***     | Pelaksanaan Pengajaran Minor (Bidang MINOR) | 3 |
| SKU3033 | Kimia Alam Sekitar                          | 3 |
| SKR3923 | Projek Tahun Akhir 2                        | 3 |
| ***     | Elektif Bebas                               | 3 |

**JUMLAH 15**

## SEMESTER 8

|         |                                   |   |
|---------|-----------------------------------|---|
| KPR3068 | Latihan Mengajar                  | 8 |
| KPR3012 | Seminar Refleksi Latihan Mengajar | 2 |

**JUMLAH 10**

Cadangan pendaftaran kursus ini adalah tertakluk kepada penawaran kursus pada setiap semester. Pelajar dinasihatkan agar merujuk kepada jabatan masing-masing untuk sebarang pengemaskinian.

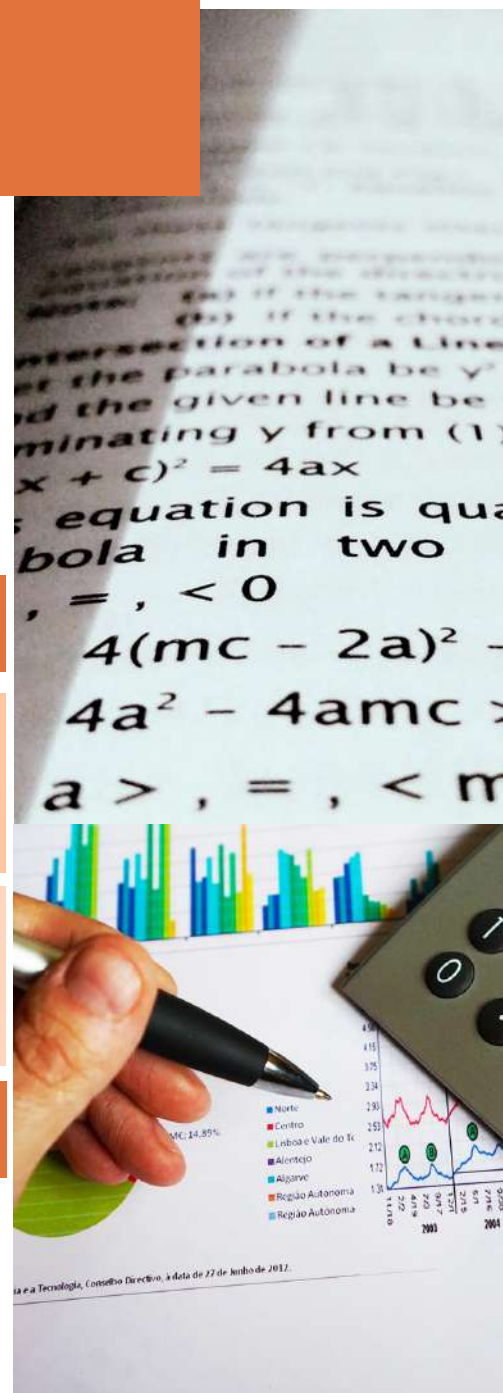
# LATIHAN

# MENGAJAR

## PELAKSANAAN LATIHAN MENGAJAR (LM) DAN PERANTIS GURU (PPG)

Struktur baharu LM dan PG bagi pelajar program Ijazah Sarjana Muda Pendidikan UPSI bermula sesi kemasukan Semester 1, Sesi 2024/2025 (Oktober 2024):

| Program          | Pelaksanaan     | Tempoh    | Kredit    |
|------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Perantis Guru    | Cuti Semester 6 | 4 Minggu  | 2 Kredit  |
| Latihan Mengajar | Semester 8      | 16 Minggu | 8 Kredit  |
| JUMLAH           |                 |           | 10 Kredit |



# JABATAN MATEMATIK

(Mathematics Department)



## DIREKTORI KEPAKARAN:

Senarai kakitangan  
akademik Jabatan  
Matematik

## IJAZAH SARJANA MUDA PENDIDIKAN (MATEMATIK) DENGAN KEPUJIAN:

- Struktur Program
- Agihan Kursus
- Bahasa Inggeris
- Latihan Mengajar

## IJAZAH SARJANA MUDA SAINS (MATEMATIK) DENGAN PENDIDIKAN:

- Struktur Program
- Agihan Kursus
- Bahasa Inggeris
- Latihan Mengajar

## ALAMAT PERHUBUNGAN:

**Jabatan Matematik**  
Aras 2, Blok 1, Fakulti Sains dan Matematik  
Kampus Sultan Azlan Shah  
Universiti Pendidikan Sultan Idris  
35900 Tanjong Malim  
Perak

# JABATAN MATEMATIK (MATHEMATICS DEPARTMENT)

KETUA JABATAN/  
HEAD OF DEPARTMENT

## Dr. Rawdah Adawiyah Tarmizi

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



☎ : 05-4507428  
✉ : rawdah@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Algebra, Group theory

## Profesor Dr. Zulkifley Mohamed

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



☎ : 05-4507635  
✉ : zulkifley@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Robust Statistics, Statistical Modelling

## Prof. Dr. Mohd Faizal Nizam Lee Abdullah

Ph.D (East Anglia), M.Ed. (UPSI), B.Ed. (Hons) (UPSI)



☎ : 05-4507414  
✉ : faizalee@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Mathematics Education

## Prof. Madya Dr. Mazlini Adnan

Ph.D (UKM), M.Ed. (UKM), B.Sc. Ed. (UM)



☎ : 05-4507402  
✉ : mazlini@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Mathematics Education

## Prof. Madya Dr. Rohaidah Masri

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



☎ : 05-4507204  
✉ : rohaidah@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Group Theory, Algebra, Mathematics Education

## Prof. Madya Dr. Nor Azah Samat

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



☎ : 05-4507415  
✉ : norazah@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Applied Statistics: Bayesian Disease Mapping and Stochastic Model  
for Infectious Disease

## YM Prof. Madya Dr. Raja Noor Farah Azura Raja Ma'amor Shah

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



☎ : 05-4507408  
✉ : raja\_farah@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Applied Mathematics, Computational Mathematics, Applied Graph  
Theory and Networking, Mathematics Education, Engineering  
Mathematics, Mathematics Technology

## Prof. Madya Dr. Annie Gorgey

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



☎ : 05-4507421  
✉ : annie\_gorgey@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Numerical Methods, Numerical Ordinary Differential Equations

## Prof. Madya Dr. Shazlyn Milleana Shaharudin

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



☎ : 05-4507120  
✉ : shazlyn@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Multivariate Analysis, Big data

## Prof. Madya Dr. Nurul Akmal Mohamed

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



☎ : 05-4507422  
✉ : akmal.mohamed@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
PDE

# JABATAN MATEMATIK (MATHEMATICS DEPARTMENT)



## Dr. Fainida Rahmat

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

☎ : 05-4507433  
✉ : fainida@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Mathematical Modelling in Nanotechnology



## Dr. Norhayati Ahmat

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

☎ : 05-4507424  
✉ : norhayati.ahmat@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Geometric Modelling Techniques, Deformation Models, Design Optimisation



## Dr. Nor Afzalina Azmee

Ph.D (Sheffield), M.Sc. (Warwick), B.Sc. (Hons) (UTM)

☎ : 05-4507407  
✉ : afzalina@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Medical Statistics, Non-inferiority Clinical Trials, Multivariate Analysis



## Dr. Nurul Huda Mohamed

Ph.D (Kent), M.Sc. (Edinburgh), B.Sc. (Hons)  
(UTM)

☎ : 05-4507419  
✉ : nurul.huda@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Vehicle Routing Problems and Operational Research



## Dr. Zamzana Zamzamir @ Zamzamin

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

☎ : 05-4507403  
✉ : zamzana@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Applied and Computational Complex Analysis



## Dr. Phoong Seuk Yen

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

☎ : 05-4507436  
✉ : phoong@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Applied Statistics, Mathematics Education, Time Series,  
Econometrics, Finite Mixture Model



## YM Dr. Raja Lailatul Zuraida Raja Ma'amor Shah

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

☎ : 05-4507409  
✉ : lailatul.zuraida@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Complex Analysis and Mathematics Education



## Dr. Nor Azian Aini Mat

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

☎ : 05-4507427  
✉ : nor.azian@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Calculus



## Dr. Norsida Hasan

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

☎ : 05-4507426  
✉ : norsida@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Linear Programming Data Mining



## Dr. Nor Suriya Abd Karim

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

☎ : 05-4507420  
✉ : suriya@fsmt.upsi.edu.my

### Kepakaran/Expertise:

Graph Theory

# JABATAN MATEMATIK (MATHEMATICS DEPARTMENT)



**Dr. Norazman Arbin**

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

☎ : 05-4507429/7413

✉ : norazman@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Geometric Modeling, Mathematics Education



**Dr. Nur Hamiza Adenan**

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

☎ : 05-4507434

✉ : hamieza@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Mathematical Modelling, Dynamical System, Chaos Theory



**Dr. Foo Chuan Hui**

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

☎ : 05-4507439

✉ : foo.ch@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Applied Statistics, Statistical Theory and Modeling, Data Analysis



**Dr. Nurul Hila Zainudin**

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

☎ : 05-4507435

✉ : nurulhila@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Statistical Modelling, Bootstrap, Artificial Neural Network, Monte Carlo Simulation, Time Series



**Dr. Noor Wahida Md Junus**

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

☎ : 05-4507432

✉ : noor\_wahida@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Time Series Modeling, Inferential Statistical Analysis



**Dr. Sabarina Shafie**

Ph.D (New South Wales), M.Sc. (USM), B.Sc. (UIA)

☎ : 05-4507368

✉ : sabarina@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Mathematical Computation, PDE Numerical



**Dr. Fauzi Mohamed Yusof**

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

☎ : 05-4507118

✉ : fauzi.my@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Biomathematics and Mathematical Modelling (Numerical Method, Numerical Analysis, Modeling and Simulation – ODE and PDE)



**Dr. Nor Hafizah Md Husin**

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

☎ : 05-4507316

✉ : hafizah.husin@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Graph Theory



**Dr. Riswan Effendi**

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

☎ : 05-4507417

✉ : riswanefendi@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Fuzzy Time Series, Rough-Regression, Quantitative Data Analysis, Time Series



**Dr. Nurihan Nasir**

P.hd (USM), M.Ed. (UPSI), B.Ed. (UPSI), Sijil Asas Perguruan (MPPP)

☎ : 05-4507418

✉ : nurihan@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**

Mathematics Education

# JABATAN MATEMATIK (MATHEMATICS DEPARTMENT)



**Dr. Murugan Rajoo**

Ph.D (UUM), M.Ed. (UMS), B.Ed. (Hons) UPSI

☎ : 05-4507412  
✉ : murugan@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Mathematics Education



**Dr. Muhammad Solleh Asmadi**

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

☎ : 05-4507914  
✉ : muhammadsolleh@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Computational Fluid Dynamics, Numerical Analysis, Ordinary and Partial Differential Equations



**Dr. Noor Alhuda Madzlan**

Ph.D (UKM), M.Sc. (University of London, UK),  
BSc. (Hons) IIUM

☎ : 05-4506000  
✉ : -

**Kepakaran/Expertise:**  
Multi Criteria Decision Making, Bayesian Statistics, Data Sciences



**Dr. Mohd Shahridwan Ramli**

Ph.D (UPM), M.Sc. (UMP), BSc. Manchester, DPLI IPGM

☎ : 05-4506961  
✉ : shahridwan@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Mathematics Education



**Dr. Ijlal Mohd Diah**

Ph.D (UUM), MSc. (Stat) UUM, BEd. UPSI

☎ : 05-4507416  
✉ : ijlal.md@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Applied Statistics



**Dr. Noor Farizza Haniem Mohd Sohut**

Ph.D (UKM), M.Sc. (UiTM), Bsc (Hons) (UiTM)

☎ : 05-4506000  
✉ : farizzahaniem@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Applied Mathematics



**Pn. Noorazrin Abdul Rajak**

M.Sc. (UKM), B.Sc. (Hons) (UiTM), Dip.Stat (UiTM)

☎ : 05-4507425  
✉ : noorazrin@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Bayesian Analysis, Applied Statistics



**En. Abdul Halim Amat @ Kamaruddin**

M.Sc. (Jackson State), B.Sc. (Louisiana State), Dip.  
Ed. (MPTI)

☎ : 05-4507417  
✉ : halim@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Operations Research Mathematics Education



**En. Mohamad Faiz Farhan Abdul Rahman**

MEd UPSI, BEd. UPSI, Dip. UPSI

☎ : 05-450600  
✉ : faizfarhan@fsmt.upsi.edu.my

**Kepakaran/Expertise:**  
Pendidikan Matematik

## Kakitangan Sokongan/Supporting Staf



**Pn. Siti Khairatul Azwa Mohd Farok**

Pembantu Tadbir (P/O) N2

☎ : 015-48797400  
✉ : azwa83@upsi.edu.my

# STRUKTUR PROGRAM

**ISMP**  
(Matematik)

**AT14**

## Minor

Pelajar Sarjana Muda Pendidikan (Matematik) dgn Keujian boleh memilih 21 jam kredit daripada kursus minor daripada mana-mana program yang ditawarkan oleh universiti

## Elektif Terbuka

Pelajar perlu mengambil kursus Bahasa Asing Peringkat 1, 2 dan 3 serta 1 kursus elektif bebas

## Latihan Mengajar

| Kod & Nama Kursus        | Kredit    |
|--------------------------|-----------|
| KPR3068 Latihan Mengajar | 8         |
| KPR3072 Perantis Guru    | 2         |
| <b>JUMLAH</b>            | <b>10</b> |

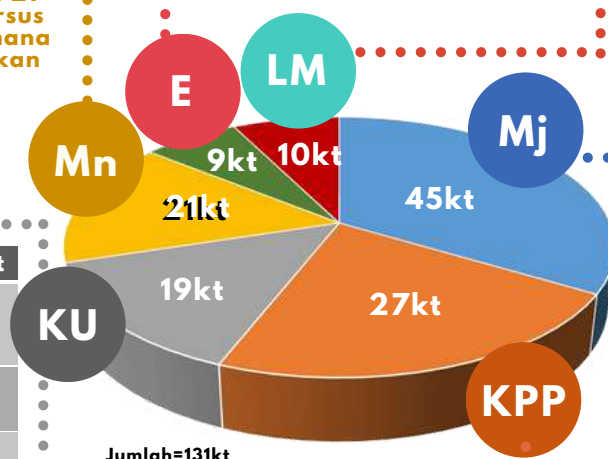
## Kursus Universiti

Pakej Kursus Universiti bagi pelajar tempatan:

| Kod & Nama Kursus                                              | Kredit    |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| UPU2122 Penghayatan Etika dan Peradaban                        | 2         |
| UPU3112 Falsafah dan Isu Semasa                                | 2         |
| UBI3282 Comprehensive English 1                                | 2         |
| UBI3292 Comprehensive English 2                                | 2         |
| UPU3222 Budaya Keusahawanan                                    | 2         |
| UBM3262 Keterampilan Wacana Bahasa Melayu                      | 2         |
| UPU3312 Pengajian Kenegaraan                                   | 2         |
| *** Ko-Kurikulum (Sukan, Kelab/ Persatuan dan Unit Beruniform) | 3         |
| UPU2342 Integriti dan Anti Rasuah                              | 2         |
| <b>JUMLAH</b>                                                  | <b>19</b> |

Pakej Kursus Universiti bagi pelajar antarabangsa:

| Kod & Nama Kursus                                              | Kredit    |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| UPU2122 Penghayatan Etika dan Peradaban                        | 2         |
| UBM2142 Bahasa Melayu Komunikasi 1                             | 2         |
| UBI3282 Comprehensive English 1                                | 2         |
| UBI3292 Comprehensive English 2                                | 2         |
| UPU3222 Budaya Keusahawanan                                    | 2         |
| UBM3362 Bahasa Melayu Komunikasi 2                             | 2         |
| UPU3322 Warisan Seni dan Kebudayaan Malaysia                   | 2         |
| *** Ko-Kurikulum (Sukan, Kelab/ Persatuan dan Unit Beruniform) | 3         |
| UPU2342 Integriti dan Anti Rasuah                              | 2         |
| <b>JUMLAH</b>                                                  | <b>19</b> |



## Kursus Profesional Pendidikan

| Kod & Nama Kursus                                               | Kredit    |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| KPF3012 Perkembangan Pendidikan Di Malaysia: Falsafah dan Dasar | 2         |
| KPS3023 Sosiologi Pendidikan                                    | 3         |
| KPP3023 Psikologi dalam Pendidikan                              | 3         |
| KPD3036 Rekabentuk Pentaksiran dan Teknologi Pengajaran         | 6         |
| SMP3013 Pelaksanaan Pengajaran Matematik (bidang MAJOR)         | 3         |
| ***** Pelaksanaan Pengajaran Minor (bidang MINOR)               | 3         |
| KPR3012 Seminar Refleksi Latihan Mengajar                       | 2         |
| KPK3012 Pendidikan Inklusif                                     | 2         |
| KPG3013 Insan Guru Profesional                                  | 3         |
| <b>JUMLAH</b>                                                   | <b>27</b> |

Nota: Kursus Profesional Pendidikan wajib diulang sekiranya pelajar memperoleh Gred B- dan ke bawah.

## Major

| Kod & Nama Kursus                       | Kredit    |
|-----------------------------------------|-----------|
| SMA3013 Linear Algebra                  | 3         |
| SMA3023 Discrete Mathematics            | 3         |
| SMA3033 Algebraic Structures            | 3         |
| SMA3043 Elementary Number Theory        | 3         |
| *SMN3093 Calculus 1                     | 3         |
| SMN3103 Calculus 2                      | 3         |
| SMQ3043 Linear Programming              | 3         |
| SMN3043 Ordinary Differential Equations | 3         |
| *SMS3013 Introductory Statistics        | 3         |
| SMS3133 Theory of Probability           | 3         |
| SMF3013 Financial Mathematics           | 3         |
| SMG3013 Geometry                        | 3         |
| SMR3013 Research Methods                | 3         |
| SMR3913 Final Year Project 1            | 3         |
| SMR3923 Final Year Project 2            | 3         |
| <b>JUMLAH</b>                           | <b>45</b> |

Nota: Kursus bertanda \* wajib diulang sekiranya pelajar memperoleh Gred C- dan ke bawah.

## CADANGAN PENDAFTARAN KURSUS MENGIKUT SEMESTER

### SEMESTER 1

|          |                                                               |   |
|----------|---------------------------------------------------------------|---|
| UPU3112/ | Falsafah dan Isu                                              | 2 |
| *UBM2142 | Semasa/<br>Bahasa Melayu<br>Komunikasi 1                      |   |
| KPF3012  | Perkembangan<br>Pendidikan di Malaysia:<br>Falsafah dan Dasar | 2 |
| SMA3013  | Linear Algebra                                                | 3 |
| SMN3093  | Calculus 1                                                    | 3 |
| SMS3013  | Introductory Statistics                                       | 3 |
| SMS3133  | Theory of Probability                                         | 3 |

**JUMLAH 16**

### SEMESTER 2

|          |                                              |   |
|----------|----------------------------------------------|---|
| UBM3262/ | Keterampilan Wacana                          | 2 |
| *UBM3362 | Bahasa Melayu/*Bahasa<br>Melayu Komunikasi 2 |   |
| UPU3312/ | Pengajian Kenegaraan/                        | 2 |
| *UPU3322 | Warisan Seni dan<br>Kebudayaan Malaysia      |   |
| UPU2122  | Penghayatan Etika dan<br>Peradaban           | 2 |
| ***      | Kokurikulum Komponen<br>Kelab/Persatuan      | 1 |
| KPS3023  | Sosiologi Pendidikan                         | 3 |
| SMA3023  | Discrete Mathematics                         | 3 |
| SMN3103  | Calculus 2                                   | 3 |

**JUMLAH 16**

### SEMESTER 3

|         |                                            |   |
|---------|--------------------------------------------|---|
| UPU3222 | Budaya Keusahawanan                        | 2 |
| UBI3282 | Comprehensive<br>English 1                 | 2 |
| KPP3023 | Psikologi dalam<br>Pendidikan              | 3 |
| ***     | Kokurikulum<br>Komponen Unit<br>Beruniform | 1 |
| SMA3033 | Algebraic Structure                        | 3 |
| SMF3013 | Financial Mathematics                      | 3 |
| ***     | Minor 1                                    | 3 |

**JUMLAH 17**

### SEMESTER 4

|         |                                    |   |
|---------|------------------------------------|---|
| UBI3292 | Comprehensive English 2            | 2 |
| KPK3012 | Pendidikan Inklusif                | 2 |
| ***     | Kokurikulum Komponen<br>Sukan      | 1 |
| SMG3013 | Geometry                           | 3 |
| SMN3023 | Ordinary Differential<br>Equations | 3 |
| SMA3043 | Elementary Number<br>Theory        | 3 |
| ***     | Minor 2                            | 3 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 1           | 2 |

**JUMLAH 19**

## SEMESTER 5

|         |                                                  |   |
|---------|--------------------------------------------------|---|
| KPD3036 | Rekabentuk, Pentaksiran dan Teknologi Pengajaran | 6 |
| KPG3013 | Insan Guru Profesional                           | 3 |
| UPU2342 | Integriti dan Anti Rasuah                        | 2 |
| SMQ3043 | Linear Programming                               | 3 |
| SMR3013 | Research Methods                                 | 3 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 2                         | 2 |

**JUMLAH 19**

## SEMESTER 6

|         |                          |   |
|---------|--------------------------|---|
| SMR3913 | Final Year Project 1     | 3 |
| ***     | Minor 3                  | 3 |
| ***     | Minor 4                  | 3 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 3 | 2 |
| ***     | Bebas (Elektif)          | 3 |

**JUMLAH 14**

## CUTI SEMESTER 6

|         |               |   |
|---------|---------------|---|
| KPR3072 | Perantis Guru | 2 |
|---------|---------------|---|

**4 Minggu**

## SEMESTER 7

|         |                                  |   |
|---------|----------------------------------|---|
| SMR3923 | Final Year Project 2             | 3 |
| SMP3013 | Pelaksanaan Pengajaran Matematik | 3 |
| ***     | Pelaksanaan Pengajaran Minor     | 3 |
| ***     | Minor 5                          | 3 |
| ***     | Minor 6                          | 3 |
| ***     | Minor 7                          | 3 |

**JUMLAH 18**

## SEMESTER 8

|         |                                   |   |
|---------|-----------------------------------|---|
| KPR3068 | Latihan Mengajar                  | 8 |
| KPR3012 | Seminar Refleksi Latihan Mengajar | 2 |

**JUMLAH 10**

Cadangan pendaftaran kursus ini adalah tertakluk kepada penawaran kursus pada setiap semester. Pelajar dinasihatkan agar merujuk kepada jabatan masing-masing untuk sebarang pengemaskinian.

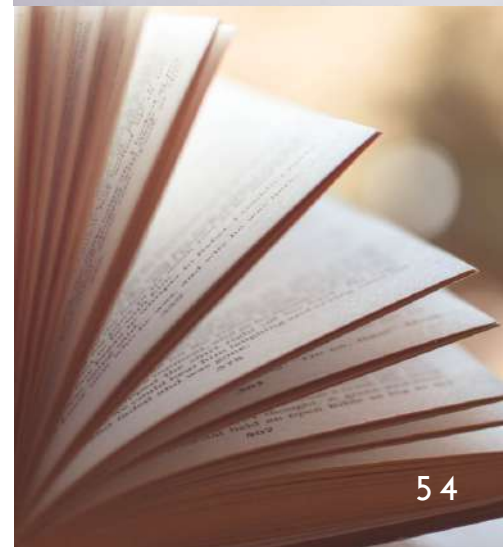
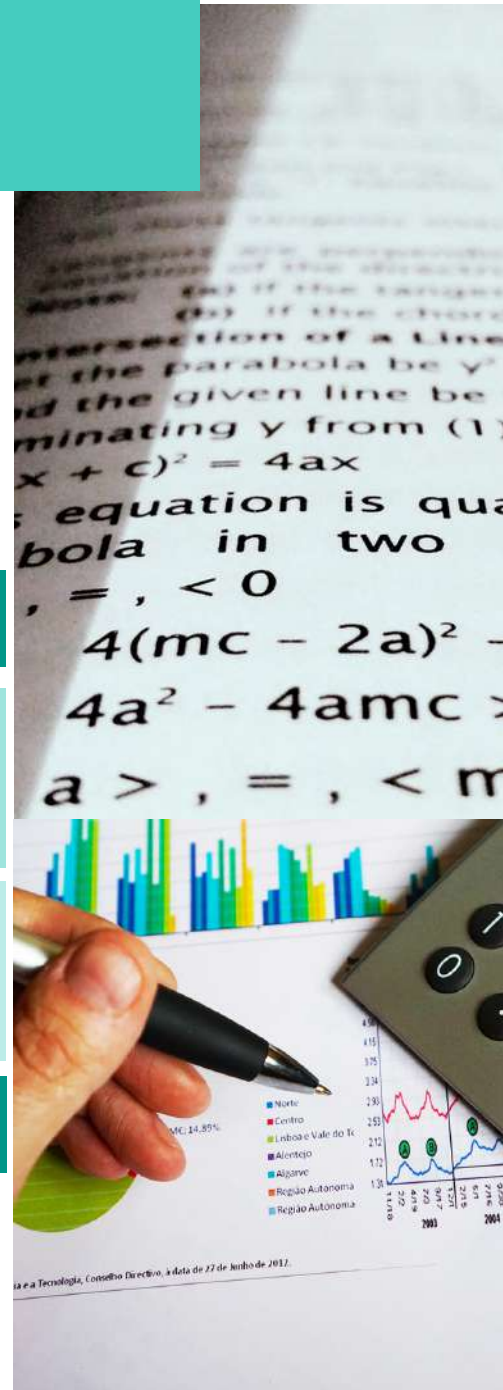
# LATIHAN

# MENGAJAR

## PELAKSANAAN LATIHAN MENGAJAR (LM) DAN PERANTIS GURU (PG)

Struktur baharu LM dan PG bagi pelajar program Ijazah Sarjana Muda Pendidikan UPSI bermula sesi kemasukan Semester 1, Sesi 2024/2025 (Oktober 2024):

| Program          | Pelaksanaan     | Tempoh    | Kredit    |
|------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Perantis Guru    | Cuti Semester 6 | 4 Minggu  | 2 Kredit  |
| Latihan Mengajar | Semester 8      | 16 Minggu | 8 Kredit  |
| JUMLAH           |                 |           | 10 Kredit |



# STRUKTUR PROGRAM

**ISM SAINS**  
(Matematik)  
Dengan Pendidikan

# AT48

## Elektif - Pengkhususan

Pelajar memilih salah satu pakej pengkhususan berikut :

| Pengkhususan | Kredit |
|--------------|--------|
| Matematik    | 21     |
| Statistik    | 21     |

## Elektif Terbuka

Pelajar perlu mengambil kursus Bahasa Asing Peringkat 1, 2 dan 3 serta 1 kursus elektif bebas

## Kursus Amalan Profesional

| Kod & Nama Kursus        | Kredit    |
|--------------------------|-----------|
| KPR3068 Latihan Mengajar | 8         |
| KPR3072 Perantis Guru    | 2         |
| SML3014 Latihan Industri | 4         |
| <b>JUMLAH</b>            | <b>14</b> |

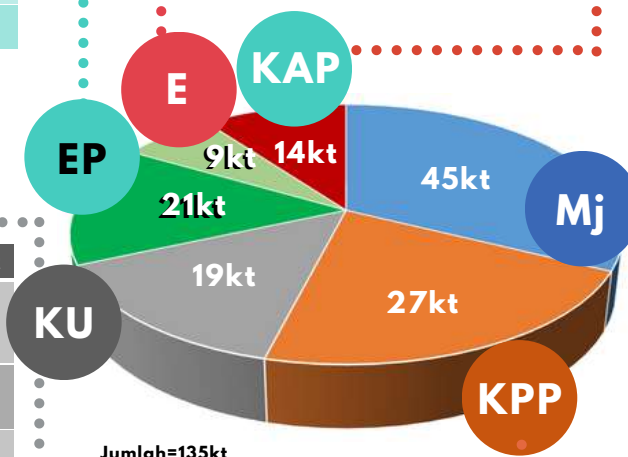
## Kursus Universiti

Pakej Kursus Universiti bagi pelajar tempatan:

| Kod & Nama Kursus                                              | Kredit    |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| UPU2122 Penghayatan Etika dan Peradaban                        | 2         |
| UPU3112 Falsafah dan Isu Semasa                                | 2         |
| UBI3282 Comprehensive English 1                                | 2         |
| UBI3292 Comprehensive English 2                                | 2         |
| UPU3222 Budaya Keusahawanan                                    | 2         |
| UBM3262 Keterampilan Wacana Bahasa Melayu                      | 2         |
| UPU3312 Pengajian Kenegaraan                                   | 2         |
| *** Ko-Kurikulum (Sukan, Kelab/ Persatuan dan Unit Beruniform) | 3         |
| UPU2342 Integriti dan Anti Rasuah                              | 2         |
| <b>JUMLAH</b>                                                  | <b>19</b> |

Pakej Kursus Universiti bagi pelajar antarabangsa:

| Kod & Nama Kursus                                              | Kredit    |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| UPU2122 Penghayatan Etika dan Peradaban                        | 2         |
| UBM2142 Bahasa Melayu Komunikasi 1                             | 2         |
| UBI3282 Comprehensive English 1                                | 2         |
| UBI3292 Comprehensive English 2                                | 2         |
| UPU3222 Budaya Keusahawanan                                    | 2         |
| UBM3362 Bahasa Melayu Komunikasi 2                             | 2         |
| UPU3322 Warisan Seni dan Kebudayaan Malaysia                   | 2         |
| *** Ko-Kurikulum (Sukan, Kelab/ Persatuan dan Unit Beruniform) | 3         |
| UPU2342 Integriti dan Anti Rasuah                              | 2         |
| <b>JUMLAH</b>                                                  | <b>19</b> |



## Kursus Teras: Profesional....

| Kod & Nama Kursus                                               | Kredit    |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| KPF3012 Perkembangan Pendidikan Di Malaysia: Falsafah dan Dasar | 2         |
| KPS3023 Sosiologi Pendidikan                                    | 3         |
| KPP3023 Psikologi dalam Pendidikan                              | 3         |
| KPD3036 Rekabentuk Pentaksiran dan Teknologi Pengajaran         | 6         |
| SMP3023 Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran Matematik   | 3         |
| SMP3013 Pelaksanaan Pengajaran Matematik                        | 3         |
| KPR3012 Seminar Refleksi Latihan Mengajar                       | 2         |
| KPK3012 Pendidikan Inklusif                                     | 2         |
| KPG3013 Insan Guru Profesional                                  | 3         |
| <b>JUMLAH</b>                                                   | <b>27</b> |

Nota: Kursus Profesional Pendidikan wajib diulang sekiranya pelajar memperoleh Gred B- dan ke bawah.

## Major

| Kod & Nama Kursus                       | Kredit    |
|-----------------------------------------|-----------|
| SMA3013 Linear Algebra                  | 3         |
| SMA3023 Discrete Mathematics            | 3         |
| SMA3033 Algebraic Structures            | 3         |
| SMA3043 Elementary Number Theory        | 3         |
| *SMN3093 Calculus 1                     | 3         |
| SMN3103 Calculus 2                      | 3         |
| SMQ3043 Linear Programming              | 3         |
| SMN3043 Ordinary Differential Equations | 3         |
| *SMS3013 Introduction to Statistics     | 3         |
| SMS3113 Theory of Probability           | 3         |
| SMF3013 Financial Mathematics           | 3         |
| SMG3013 Geometry                        | 3         |
| SMR3013 Research Methods                | 3         |
| SMR3913 Final Year Project 1            | 3         |
| SMR3923 Final Year Project 2            | 3         |
| <b>JUMLAH</b>                           | <b>45</b> |

Nota: Kursus bertanda \* wajib diulang sekiranya pelajar memperoleh Gred C- dan ke bawah.

# Elektif Pengkhususan

Pelajar program Ijazah Sarjana  
Muda Sains (Matematik) dengan  
Pendidikan (AT48)

## ➔ Matematik

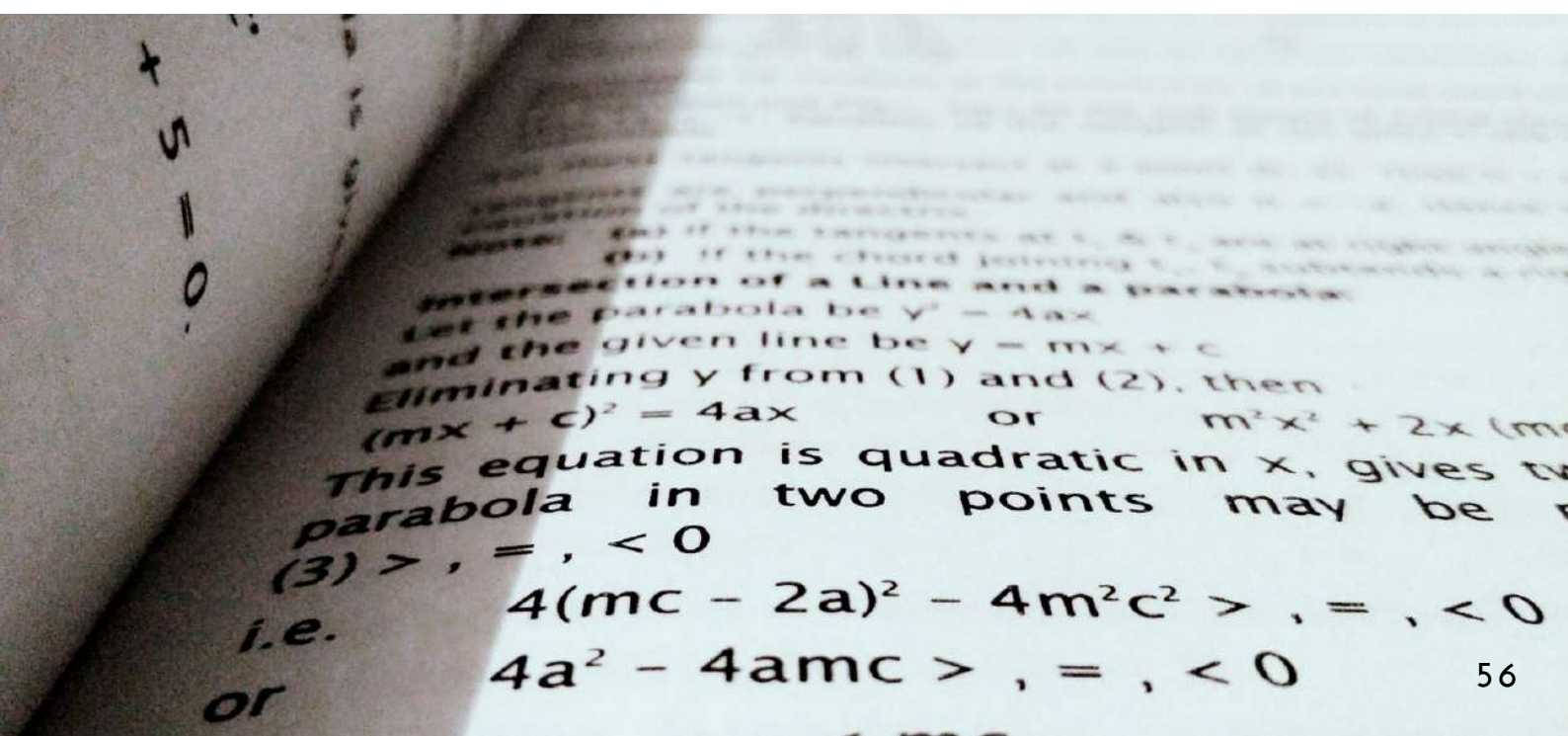
|         |                                              |   |
|---------|----------------------------------------------|---|
| SMA3063 | Graph Theory                                 | 3 |
| SMQ3143 | Games and Networks                           | 3 |
| SMN3083 | Partial Differential Equations               | 3 |
| SMN3063 | Real Analysis                                | 3 |
| SMQ3023 | Numerical Methods                            | 3 |
| SMQ3053 | Introduction to Mathematical Modelling       | 3 |
| SMQ3013 | Programming Language for Numerical Computing | 3 |

JUMLAH 21

## ➔ Statistik

|         |                                        |   |
|---------|----------------------------------------|---|
| SMQ3053 | Introduction to Mathematical Modelling | 3 |
| SMS3073 | Sampling Techniques                    | 3 |
| SMS3083 | Time Series                            | 3 |
| SMS3103 | Experimental Design and Analysis       | 3 |
| SMS3143 | Non-Parametric Statistics              | 3 |
| SMS3163 | Big Data Analysis                      | 3 |
| SMS3153 | Data Sciences                          | 3 |

JUMLAH 21



## CADANGAN PENDAFTARAN KURSUS MENGIKUT SEMESTER

### SEMESTER 1

|                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|
| UPU2112/ Falsafah dan Isu Semasa/                               | 2 |
| *UBM2142 Bahasa Melayu Komunikasi 1                             |   |
| KPF3012 Perkembangan Pendidikan di Malaysia: Falsafah dan Dasar | 2 |
| SMA3013 Linear Algebra                                          | 3 |
| SMN3093 Calculus 1                                              | 3 |
| SMS3013 Introduction to Statistics                              | 3 |
| SMS3133 Theory of Probability                                   | 3 |

JUMLAH 16

### SEMESTER 2

|                                                          |   |
|----------------------------------------------------------|---|
| UBM3262/ Keterampilan Wacana                             | 2 |
| *UBM3362 Bahasa Melayu/Bahasa Melayu Komunikasi 2        |   |
| UPU3312/ Pengajian                                       | 2 |
| *UPU3322 Kenegaraan/Warisan Seni dan Kebudayaan Malaysia |   |
| UPU2122 Penghayatan Etika dan Peradaban                  | 2 |
| KPS3023 Sosiologi Pendidikan                             | 3 |
| *** Kokurikulum Komponen Kelab/Persatuan                 | 1 |
| SMA3023 Discrete Mathematics                             | 3 |
| SMN3103 Calculus 2                                       | 3 |

JUMLAH 16

### SEMESTER 3

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| UPU3222 Budaya Keusahawanan              | 2 |
| UBI3282 Comprehensive English 1          | 2 |
| KPP3023 Psikologi dalam Pendidikan       | 3 |
| *** Kokurikulum Komponen Unit Beruniform | 1 |
| SMA3033 Algebraic Structure              | 3 |
| SMF3013 Financial Mathematics            | 3 |
| *** Pengkhususan 1                       | 3 |

JUMLAH 17

### SEMESTER 4

|                                         |   |
|-----------------------------------------|---|
| UBI3292 Comprehensive English 2         | 2 |
| KPK3012 Pendidikan Inklusif             | 2 |
| *** Kokurikulum Komponen Sukan          | 1 |
| SMG3013 Geometry                        | 3 |
| SMN3043 Ordinary Differential Equations | 3 |
| SMA3043 Elementary Number Theory        | 3 |
| *** Pengkhususan 2                      | 3 |
| *** Bahasa Asing Peringkat 1            | 2 |

JUMLAH 19

## SEMESTER 5

|         |                                                  |   |
|---------|--------------------------------------------------|---|
| UPU2342 | Integriti dan Anti Rasuah                        | 2 |
| KPD3036 | Rekabentuk, Pentaksiran dan Teknologi Pengajaran | 6 |
| KPG3013 | Insan Guru Profesional                           | 3 |
| SMQ3043 | Linear Programming                               | 3 |
| SMR3013 | Research Methods                                 | 3 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 2                         | 2 |

**JUMLAH 19**

## SEMESTER 6

|         |                          |   |
|---------|--------------------------|---|
| SMP3013 | Final Year Project 1     | 3 |
| ***     | Pengkhususan 3           | 3 |
| ***     | Pengkhususan 4           | 3 |
| ***     | Bahasa Asing Peringkat 3 | 2 |
| ***     | Bebas (Elektif)          | 3 |

**JUMLAH 14**

## CUTI SEMESTER 6

|          |               |   |
|----------|---------------|---|
| KPR3072  | Perantis Guru | 2 |
| 4 Minggu |               |   |

## SEMESTER 7

|         |                                                       |   |
|---------|-------------------------------------------------------|---|
| SMR3923 | Final Year Project                                    | 3 |
| SMP3013 | Pelaksanaan Pengajaran Matematik                      | 3 |
| SMP3023 | Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran Matematik | 3 |
| ***     | Pengkhususan 5                                        | 3 |
| ***     | Pengkhususan 6                                        | 3 |
| ***     | Pengkhususan 7                                        | 3 |

**JUMLAH 18**

## SEMESTER 8

|         |                                   |   |
|---------|-----------------------------------|---|
| KPR3068 | Latihan Mengajar                  | 8 |
| KPR3012 | Seminar Refleksi Latihan Mengajar | 2 |
| SML3014 | Latihan Industri                  | 4 |

**JUMLAH 14**

Cadangan pendaftaran kursus ini adalah tertakluk kepada penawaran kursus pada setiap semester. Pelajar dinasihatkan agar merujuk kepada jabatan masing-masing untuk sebarang pengemaskinian.

# KURSUS

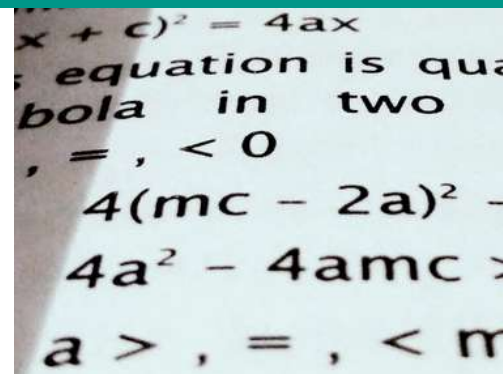
## AMALAN

## PROFESIONAL

### PELAKSANAAN KURSUS AMALAN PROFESIONAL

Struktur baharu Latihan Mengajar dan Perantis Guru bagi pelajar program Ijazah Sarjana Muda Pendidikan UPSI bermula sesi kemasukan Semester 1, Sesi 2024/2025 (Oktober 2024):

| Program          | Pelaksanaan     | Tempoh    | Kredit    |
|------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Perantis Guru    | Cuti Semester 6 | 4 Minggu  | 2 Kredit  |
| Latihan Mengajar | Semester 8      | 16 Minggu | 8 Kredit  |
| Latihan Industri | Semester 8      | 8 Minggu  | 4 Kredit  |
| JUMLAH           |                 |           | 14 Kredit |



Handwritten mathematical equations on a piece of paper. The visible text includes:  $(x + c)^2 = 4ax$ , "equation is qua", "bola in two",  $= , < 0$ ,  $4(mc - 2a)^2 -$ ,  $4a^2 - 4amc >$ , and  $a > , = , < m$ .



### **UPU3112 FALSAFAH DAN ISU SEMASA**

Kursus ini merangkumi hubungan ilmu falsafah dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan dan Rukun Negara. Penggunaan falsafah sebagai alat untuk memurnikan budaya pemikiran dalam kehidupan melalui seni dan kaedah berfikir serta konsep insan. Topik utama dalam falsafah iaitu epistemologi, metafizik dan etika dibincangkan dalam konteks isu semasa. Penekanan diberikan kepada falsafah sebagai asas bagi menjalin dialog antara budaya serta memupuk nilai disiplin-disiplin ilmu sebagai satu badan ilmu yang komprehensif dan terkait antara satu sama lain.

### **UBI3282 BAHASA INGGERIS KOMPREHENSIF 1**

Kursus ini bertujuan untuk membangunkan keupayaan pelajar untuk melaporkan maklumat yang dikumpul dan menganalisis teks dalam bidang yang diminati oleh pelajar. Ia juga membolehkan pelajar membentangkan penerangan idea untuk berkomunikasi secara berkesan mengenai topik yang tidak asing bagi pelajar.

### **UBI3292 BAHASA INGGERIS KOMPREHENSIF 2**

Kursus ini mengukuhkan lagi kebolehan pelajar dalam menilai teks berkaitan topik abstrak dan kompleks. Ia membantu pelajar berkomunikasi secara berkesan melalui penulisan esei dalam konteks akademik dan tempat kerja. Ia juga membantu pelajar untuk membentuk kemahiran kerja berpasukan untuk berkongsi idea dan pendapat dalam konteks biasa dan kompleks.

### **UBM2142 BAHASA MELAYU KOMUNIKASI 1**

Kursus ini menekankan penguasaan pelajar untuk mengetahui sebutan dan perbendaharaan kata. Tumpuan turut diberikan dalam penulisan semula ayat mudah dan berucap dalam bahasa Melayu secara berkesan pada peringkat asas.

### **UBM3362 BAHASA MELAYU KOMUNIKASI 2**

Kursus ini menekankan penguasaan kemahiran bahasa Melayu kepada pelajar antarabangsa agar dapat berkomunikasi dalam situasi kehidupan harian dengan baik. Pelajar akan diperkenalkan dengan pertuturan dan penulisan Bahasa Melayu mudah. Fokus utama adalah untuk menguasai kemahiran asas komunikasi merangkumi aspek bertutur, menulis, membaca dan mendengar dalam bahasa Melayu.

### **UBM3262 KETERAMPILAN WACANA BAHASA MELAYU**

Kursus ini bertujuan untuk meningkatkan kemahiran komunikasi dalam wacana akademik pelajar. Pelajar didedahkan dengan kemahiran praktikal dalam pencarian maklumat bagi menghasilkan penulisan ilmiah dan pembentangan secara berkesan dalam bahasa Melayu.

### **UPU2122 PENGHAYATAN ETIKA DAN PERADABAN**

Kursus ini mempersiapkan pelajar untuk menghayati etika & peradaban yang wujud dalam masyarakat kepelbagaian etnik di Malaysia untuk memperteguhkan pemikiran kritikal & analitikal mereka bagi menangani kehidupan yang lebih mencabar. Pengisian kursus ini memfokuskan kepada penghayatan etika & peradaban dalam acuan Malaysia. Pelajar akan didedahkan dengan dinamika konsep etika & peradaban yang menjadi kekuatan kepada pembentukan negara Malaysia berdasarkan susur masa evolusi sejarahnya dari era prakolonial sehingga ke pascakolonial. Kefahaman tentang pembentukan etika & peradaban dalam masyarakat kepelbagaian dibincangkan bagi meningkatkan penghayatan etika & peradaban ke arah pemantapan kesepaduan nasional & bangsa Malaysia. Peradaban acuan Malaysia perlu dikupas serta diperdebatkan dalam aktiviti akademik berpandukan Perlembagaan Persekutuan sebagai tapak integrasi & wahana etika & peradaban. Pembinaan kesepaduan nasional amat dipengaruhi oleh globalisasi & perkembangan teknologi maklumat & komunikasi yang kompleks. Oleh kerana itu penghayatan etika & peradaban menzahirkan perilaku tanggungjawab sosial & digerakkan pada peringkat individu, keluarga komuniti masyarakat & negara. Justeru perubahan yang berlaku dalam masyarakat & pembangunan langsung ekonomi telah membawa cabaran baru dalam mengukuhkan kelestarian etika & peradaban di Malaysia. Amalan Pendidikan Berimpak Tinggi (HIEPs) dipraktikkan dalam pengajaran dan pembelajaran bagi mendalami kursus ini. (pengajaran & pembelajaran).

### **UPU2342 INTEGRITI DAN ANTI RASUAH**

Kursus ini merangkumi konsep asas tentang nilai integriti, bentuk kesalahan rasuah dan salah guna kuasa dalam kehidupan seharian serta dalam organisasi dan langkah-langkah pencegahan rasuah. Isu dan kes rasuah sebenar juga dibincangkan dalam sesi pembelajaran. Fokus utama kursus ini adalah untuk membangunkan kemahiran yang di perlukan untuk menghadapi isu-isu rasuah, salah guna kuasa dan jenayah kolar putih supaya seseorang individu dapat bertindak dan kekal berintegriti setiap masa.

# SINOPSIS KURSUS

Kursus  
Universiti

KU

## **UPU3222 BUDAYA KEUSAHAWANAN**

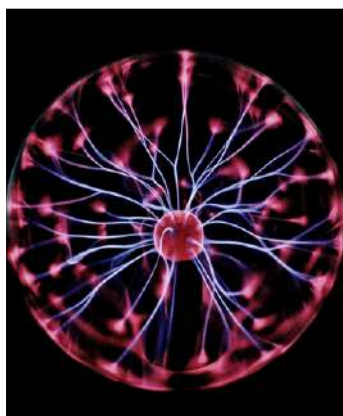
Kursus ini bertujuan untuk memberi pendedahan tentang konsep dan prinsip asas keusahawanan kepada pelajar supaya dapat menimbulkan minat untuk menceburi bidang keusahawanan. Kursus ini memberi fokus kepada pengajian keusahawanan dan kemahiran perniagaan dengan penekanan terhadap pelaksanaan pembelajaran secara interaktif. Pelajar diberi peluang untuk merasai pengalaman sebenar sebagai seorang usahawanan dengan membangunkan kerangka rancangan perniagaan serta menjalankan aktiviti berasaskan keusahawanan.

## **UPU3322 WARISAN SENI DAN BUDAYA MALAYSIA**

Kursus ini memperkenalkan pelajar kepada pelbagai bentuk seni masyarakat berbilang bangsa dan kaum etnik yang menjadi sebahagian daripada warisan budaya Malaysia. Pelajar akan mengkaji muzik, tarian, teater dan kraf tradisional yang mewakili budaya unik masyarakat Malaysia di Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak. Melalui penglibatan secara praktikal dalam seni persembahan dan pembuatan kraf terpilih, pelajar akan membina penghargaan yang lebih tinggi terhadap warisan budaya Malaysia dan kefahaman yang lebih baik tentang masyarakat Malaysia.

## **UPU3312 PENGAJIAN KENEGARAAN**

Kursus ini memberi penekanan kepada aspek-aspek kenegaraan di Malaysia. Ini meliputi sejarah negara, sistem pentadbiran, perlembagaan dan dasar-dasar kerajaan dalam proses pembinaan negara bangsa. Ilmu Pengajian Kenegaraan ini merentasi pelbagai disiplin antaranya Sejarah, Sosiologi, Antropologi, Sains Politik, Undang-undang dan Ekonomi.



### **KPF3012 PERKEMBANGAN PENDIDIKAN DI MALAYSIA: FALSAFAH DAN DASAR**

Kursus ini membincangkan secara kritis tentang falsafah dan dasar perundangan pendidikan dengan menganalisisnya dalam konteks perkembangan pendidikan di Malaysia. Kursus ini juga meneroka dan membincangkan perkembangan pendidikan negara sebagai satu kesinambungan amalan yang sepatutnya berlaku secara berterusan dalam proses pembangunan negara. Falsafah, dasar-dasar, kurikulum dan peraturan dalam pendidikan juga diberi penekanan bagi membolehkan para pelajar memperoleh pengetahuan dan kemahiran serta pemupukan sikap dalam melaksanakan tanggungjawab secara berkesan dalam profesion keguruan.

### **KPS3014 PENGURUSAN PEMBELAJARAN**

Kursus ini membincangkan peranan guru sebagai pengurus pembelajaran dalam konteks pelbagai persekitaran pembelajaran. Pelajar akan diperkenalkan kepada pelbagai aspek pengurusan pembelajaran termasuk organisasi, kepemimpinan, tingkah laku, sumber, teknologi, budaya dan keupayaan. Kursus ini akan mendedahkan pelajar kepada pengalaman sebenar di sekolah yang akhirnya membolehkan mereka berfungsi secara berkesan dalam semua situasi pembelajaran.

### **KPK3012 PENDIDIKAN INKLUSIF**

Kursus ini memberi fokus kepada dasar dan falsafah pendidikan khas yang menjurus kepada pendidikan inklusif. Kursus membincangkan tentang isu-isu semasa, ciri-ciri murid pendidikan khas serta membincangkan strategi dan teknik pengajaran melalui pendekatan inklusif. Kursus juga membincangkan kolaborasi antara pihak yang berkepentingan dalam menjayakan pendidikan inklusif.

### **KPP3014 PEMBELAJARAN DAN PERKEMBANGAN PELAJAR**

Kursus ini membincang aspek pembelajaran dan perkembangan remaja berlatar belakang pendidikan yang meliputi diri pelajar, proses pembelajaran dan kepelbagaian pelajar. Selain itu, aspek pengalaman pembelajaran yang berasaskan minda, budaya, bahasa, keupayaan diri, personaliti, sosial, persekitaran, emosi dan fizikal juga diketengahkan.

### **KPD 3016 PENGAJARAN, TEKNOLOGI DAN PENAKSIRAN 1**

Kursus ini membincang dan membimbing pelajar membina kemahiran merancang pengajaran dalam lima aspek utama berikut: (a) menyatakan objektif pengajaran dan pembelajaran, (b) memilih dan menyusun kandungan dan bahan pengajaran (c) memilih pendekatan, kaedah dan teknik pengajaran yang sesuai, (d) menyediakan alat dan teknologi yang sesuai dalam proses pengajaran dan pembelajaran, (e) menyediakan, memilih dan mengguna alat dan kaedah penilaian yang sesuai untuk menaksir dan menilai hasil pembelajaran. Pelajar akan mendapat kemahiran menyediakan set rancangan pelajaran dalam sesuatu topik dalam mata pelajaran pengkhususan mereka.

### **KPR3012 SEMINAR REFLEKSI LATIHAN MENGAJAR**

Kursus ini akan membolehkan pelajar membuat refleksi latihan mengajar secara kritis, membuat keputusan, dan mencari penyelesaian alternatif dalam pengajaran dan pembelajaran berdasarkan pengalaman latihan mengajar

### **SBP 3013 PELAKSANAAN PENGAJARAN BIOLOGI**

Kursus ini bertujuan mengukuhkan kemahiran pelajar merancang dan melaksanakan pengajaran melalui mikro dan makropengajaran dalam aspek utama proses pengajaran: (a) menyatakan hasil pembelajaran, (b) memilih dan merancang bahan dan urutan pengajaran, (c) memilih dan melaksanakan kaedah, strategi dan teknik pengajaran yang sesuai, (d) menyediakan dan mengguna media dan teknologi pengajaran dan pembelajaran yang sesuai, dan (e) menyediakan, memilih dan menggunakan kaedah dan alat pentaksiran yang sesuai bagi menilai hasil pembelajaran dalam mata pelajaran Biologi, dan (f) merancang Kajian Tindakan.

### **SKP3013 PELAKSANAAN PENGAJARAN KIMIA**

Kursus ini bertujuan mengukuhkan kemahiran pelajar merancang dan melaksanakan pengajaran melalui mikro dan makropengajaran dalam aspek utama proses pengajaran: (a) menyatakan hasil pembelajaran, (b) memilih dan merancang bahan dan urutan pengajaran, (c) memilih dan melaksanakan kaedah, strategi dan teknik pengajaran yang sesuai, (d) menyediakan dan mengguna media dan teknologi pengajaran dan pembelajaran yang sesuai, dan (e) menyediakan, memilih dan menggunakan kaedah dan alat pentaksiran yang sesuai bagi menilai hasil pembelajaran dalam mata pelajaran Kimia dan (f) merancang Kajian Tindakan.

### **SSP3013 PELAKSANAAN PENGAJARAN SAINS**

Kursus ini bertujuan mengukuhkan kemahiran pelajar merancang dan melaksanakan pengajaran melalui mikro dan makropengajaran dalam aspek utama proses pengajaran: (a) menyatakan hasil pembelajaran, (b) memilih dan merancang bahan dan urutan pengajaran, (c) memilih dan melaksanakan kaedah, strategi dan teknik pengajaran yang sesuai, (d) menyediakan dan menggunakan media dan teknologi pengajaran dan pembelajaran yang sesuai, (e) menyediakan, memilih dan menggunakan kaedah dan alat pentaksiran yang sesuai bagi menilai hasil pembelajaran dalam mata pelajaran Sains, dan (f) merancang Kajian Tindakan.

### **SFP3013 PELAKSANAAN PENGAJARAN FIZIK**

Kursus ini bertujuan mengukuhkan kemahiran pelajar merancang dan melaksanakan pengajaran melalui mikro dan makropengajaran dalam aspek utama proses pengajaran: (a) menyatakan hasil pembelajaran, (b) memilih dan merancang bahan dan urutan pengajaran, (c) memilih dan melaksanakan kaedah, strategi dan teknik pengajaran yang sesuai, (d) menyediakan dan menggunakan media dan teknologi pengajaran dan pembelajaran yang sesuai, (e) menyediakan, memilih dan menggunakan kaedah dan alat pentaksiran yang sesuai bagi menilai hasil pembelajaran dalam mata pelajaran Fizik, dan (f) merancang Kajian Tindakan.

### **SMP3013 PELAKSANAAN PENGAJARAN MATEMATIK**

Kursus ini bertujuan mengukuhkan kemahiran pelajar merancang dan melaksanakan pengajaran melalui mikro dan makropengajaran dalam aspek utama proses pengajaran: (a) menyatakan hasil pembelajaran, (b) memilih dan merancang bahan dan urutan pengajaran, (c) memilih dan melaksanakan kaedah, strategi dan teknik pengajaran yang sesuai, (d) menyediakan dan menggunakan media dan teknologi pengajaran dan pembelajaran yang sesuai, (e) menyediakan, memilih dan menggunakan kaedah dan alat pentaksiran yang sesuai bagi menilai hasil pembelajaran dalam mata pelajaran Matematik, dan (f) merancang Kajian Tindakan.

## **KPR3072 PERANTIS GURU**

Kursus ini menyediakan peluang untuk pelajar memahami persekitaran warga sekolah dan budaya sekolah. Ianya juga memberi peluang kepada pelajar mengaitkan secara kritikal Falsafah Pendidikan Kebangsaan dalam persekitaran sekolah. Selain itu kursus ini juga memberi peluang kepada pelajar mengenalpasti perancangan pengajaran dan pemudahcaraan serta penglibatan dengan pengurusan sekolah dan aktiviti ko-kurikulum. Kursus ini merupakan prasyarat kepada kursus latihan mengajar 1 dan 2.

## **SML3014 LATIHAN INDUSTRI**

Pelajar menjalani Latihan Industri di syarikat-syarikat atau organisasi-organisasi yang berkaitan dengan bidang pengajian masing-masing dalam tempoh yang ditetapkan. Pelajar akan mendapat pengalaman keadaan sebenar operasi syarikat atau organisasi tersebut. Prestasi pelajar akan dipantau oleh penyelia daripada fakulti dan syarikat tempat latihan industri dijalankan. Pelajar perlu melengkapkan tugas khusus dan menyediakan laporan akhir mengikut bidang pengajian mereka.

## **KPR3068 LATIHAN MENGAJAR**

Kursus ini bertujuan untuk memantapkan kemahiran mengaplikasi ilmu dalam konteks sebenar pengajaran, pembelajaran dan pengurusan pendidikan di sekolah.

## **SBC3013 CELL BIOLOGY**

The course discusses cell biology, which includes scientific methods, experimental methodology, use of the microscope, as well as origin and history of life. This course will also emphasize on the theory of cell, prokaryote and eukaryote cells, organization of cell, cell organelles and its functions and processes, as an introduction to molecular biology.

## **SBB3053 BIODIVERSITY**

This course discusses the concepts of evolution, biodiversity, classification, conservation, and teaching and learning issues related to biodiversity. The classification based on the life systems of the six Kingdom and the naming of organisms will be emphasized. Viruses as non-living things are also discussed. Characteristics of organisms in major phylums/divisions such as morphology, nutrition, life cycle, habitat and ecological and industrial importance are discussed. Awareness of the importance of biodiversity is demonstrated in students' commitment to fieldwork assignments and course work.

## **SBU3033 GENETICS**

This course discusses the concept of Mendelian genetics, modification of Mendelian ratios including gene interactions, gene and environmental interactions, non -Mendelian inheritance, gender and sex chromosome determination, gene relationships and chromosome mapping. The course also provides students with knowledge related to genetic concepts in populations as well as description of DNA structure, DNA replication, genetic code and gene expression processes. At the end of this subject, students should be able to apply genetic knowledge in understanding and solving genetically related problems.

## **SBF3053 PHYSIOLOGICAL PROCESSES IN PLANTS**

The course discusses important aspects in plant physiological processes. It includes the relation of water with plants, inorganic nutrients, photosynthesis, translocation, phytoremediation, plant hormone, plant movement, photoperiodism and plants under stress. Discussion related to the current issues involved in the interaction between the plant and environment in physiological aspects will also be conducted.

## **SBB3033 PRINCIPLES IN MICROBIOLOGY**

Principles of Microbiology covers relevant information on different aspects of microbes in a comprehensive style. This course provides the latest information available on microorganisms with analysis of their strategies for carrying out essential life functions and contribution to the overall health and welfare of humans and the environment.

## **SBC3012 PLANT ANATOMY AND MORPHOLOGY**

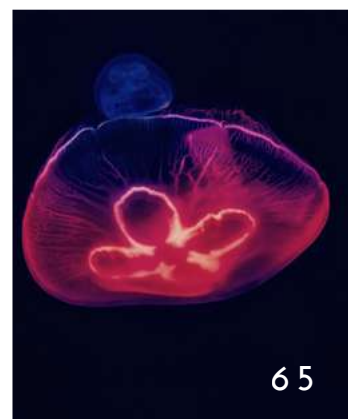
This course discusses the anatomical and morphological structure of plants including descriptions of cells, tissues and organs that constitute the entire plant organization. Primary and secondary growth in plants will also be clearly explained. In addition, the variety of morphological and anatomical structures of plants, the relationship with the environment and adaptation to the habitat will also be discussed. The structure of vegetative and reproductive organs of Angiosperms and other plant groups will be described, where this course provides a basic understanding before students learn the physiological processes, development and metabolism of plants in other courses. Students will also be strengthened with practical skills and preparation of microscope slides.

## **SBC3053 ANIMAL ANATOMY AND HISTOLOGY**

This course discusses the basic anatomy and histology of vertebrate animals. Students will be provided with an understanding of the types and structures of cells that make up vertebrate tissues and internal organs through microscopic identification and organs during practical training in the laboratory. At the end of this course, students will be able to identify the specialized cells and how they interact to form related tissues structurally and functionally.

## **SBC3043 DEVELOPMENTAL BIOLOGY**

This course discusses the development and growth of vertebrate animals and angiosperm plants starting from the process of fertilization, embryo formation until the organism matures. The discussion will also involve the latest technological developments in the field of reproduction as well as ethics and professionalism in both fields.



## **SBK3013 PRINCIPLES IN BIOCHEMISTRY**

This course addresses the significance of biomolecules, metabolism and its regulation, interconnections between pathways of carbohydrates, proteins, and lipids that occur in cells, and the connection to health and nutrition. The discussion will include the classification of enzymes, the mechanism of action, kinetics, co factors, and inhibition. The concept of aerobics and anaerobic metabolism will be explained using examples from daily life. Students will participate in collaborative learning activities, such as project-based learning.

## **SBV3013 ECOLOGY**

The course discusses basic principle of ecology and ecological processes in the environment. The main components including the role of individuals, population, community, and ecosystem will be discussed and analyzed as dynamic entity. The course will also emphasize on the distribution and dominance of population and community. Laboratory and field work will emphasize on quantitative ecology such as sampling and analysis of population.

## **SBR3913 PROJEK PENYELIDIKAN AKHIR 1**

This course gives students the opportunity to apply their knowledge and understanding of biology/ physics/ chemistry/ science education research through writing and presenting research proposals. The content of the research proposal includes problem statement, research objectives and questions, scope of research, research framework, literature review, research design, sampling, and data analysis. The assessment of learning outcomes also includes the student's attitude and personality as a researcher.

## **SBT3023 PRINCIPLES OF BIOTECHNOLOGY**

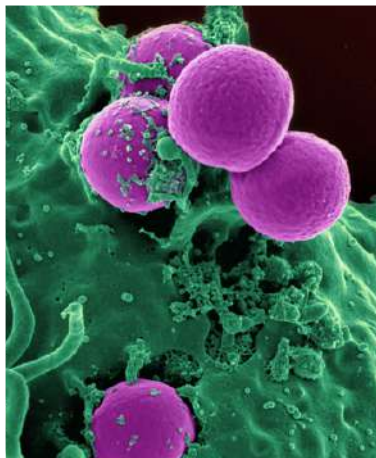
Kursus ini membicarakan konsep asas dalam bioteknologi. Pelajar juga dibekalkan dengan pemahaman tentang teknologi DNA rekombinan melalui teori dan amali serta aplikasinya dalam pelbagai bidang bioteknologi. Kemajuan dalam bioteknologi yang menyumbang kepada kesejahteraan umum juga akan dibincangkan. Pada akhir kursus, pelajar juga akan didedahkan kepada isu-isu berkaitan keselamatan, etika dan moral dalam bioteknologi.

## **SPR3003 EDUCATIONAL RESEARCH METHOD**

This course discusses the knowledge, skills and processes for planning research project in science and mathematics education. Topics covered are: types of research, ethics in research, problem statement; research purpose/objectives; research questions/hypotheses; research/learning theories and models; literature review; methods of data collection and analyses; discussion of findings, conclusion and recommendation for future research and final report writing.

## **SBR3923 PROJEK PENYELIDIKAN AKHIR 2**

This course gives students the opportunity to collect, analyse, and interpret research data based on the written research proposal. Students will write a final year project report and an academic writing and present the research findings in a final year project seminar/conference. The assessment of learning outcomes also includes the student's attitude and personality as a researcher.



“ Memupuk Minda Kreatif ”

## **SBU3043 CONCEPTS IN BIOLOGY**

This course discusses several aspects of biology in animal and plant which include cell biology, cell structure and functions, the chemistry and physical characteristics of macromolecules, cellular metabolism and molecular biology. Cell division, genetic inheritance, organism evolution and classification are also emphasized.

## **SBF3024 PHYSIOLOGICAL PROCESSES IN PLANTS AND ANIMALS**

This course discusses physiological processes including homeostasis and regulation in plants and animals. Among the plant physiological processes discussed are transport, nutrition, movement, photoperiodism, hormone response, immune and reproduction. Aspects of animal physiological processes include nervous, sensory, cardiovascular, respiratory, digestive, endocrine, skeletal muscle, excretory and reproductive. The latest issues related to the physiological processes of plants and animals are also discussed.

## **SPR3003 EDUCATIONAL RESEARCH METHOD**

This course discusses the knowledge, skills and processes for planning research project in science and mathematics education. Topics covered are: types of research, ethics in research, problem statement; research purpose/objectives; research questions/hypotheses; research/learning theories and models; literature review; methods of data collection and analyses; discussion of findings, conclusion and recommendation for future research and final report writing.

## **SKU3073 CHEMISTRY**

This course discusses the fundamental concepts of chemistry. Topics include matter and measurements, chemical equations, gaseous state, atomic structure, Modern Periodic Table and chemical bonding, principles of Chemical Equilibrium, Acids and Bases Equilibrium, Solubility and Complex-ion Equilibrium, Thermochemistry, Electrochemistry and Nuclear Chemistry.

## **SKO3013 BASIC ORGANIC CHEMISTRY**

The course discusses the classification of organic compounds, nomenclature, hybridization and resonance concept, isomerism, stereochemistry, basic synthesis and reactions of alkane, alkene, alkyne, alkyl halide, alcohol, ether, amine, aldehyde, ketone, carboxylic acid, acid chloride, ester and benzene and derivatives. Basic mechanism of alkene, alkyl halide, alcohol and ester will also be discussed.

## **SMU3013 FOOD SCIENCE AND NUTRITION**

The course discusses basic understanding in the discipline of food science and nutrition. The biological, chemical and physical principles associated with the study of food composition, safety, technology and product development will be covered. Nutrition requirement and effect on human health will be highlighted including physiological, biochemical and social aspects of food.

## **SSV3013 ENVIRONMENTAL SCIENCE**

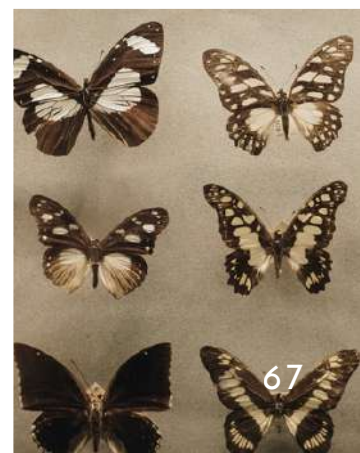
This course discusses basic aspects and conflicts related to environment. Environmental issues such as human population growth, climate change, exploitation of natural resources, pollution and energy resources are also emphasized. Principles of sustainable development and the impact of development on the environment as well as laws created to improve the quality of the environment are also discussed.

## **SSR3913 FINAL YEAR PROJECT 1**

This course gives students the opportunity to apply their knowledge and understanding of science education research through writing and presenting research proposals. The content of the research proposal includes problem statement, research objectives and questions, scope of research, research framework, literature review, research design, sampling, and data analysis. The assessment of learning outcomes also includes the student's attitude and personality as a researcher.

## **SSR3923 FINAL YEAR PROJECT 2**

This course gives students the opportunity to collect, analyse, and interpret research data based on the written research proposal. Students will write a final year project report and an academic writing and present the research findings in a final year project seminar/conference. The assessment of learning outcomes also includes the student's attitude and personality as a researcher.



## **SKU3053 INDUSTRIAL AND CURRENT ISSUES IN CHEMISTRY**

This course discusses about production of industrial chemicals, manufacturing of soap and detergent, metal extraction, industry of polymer, petroleum, oleochemical, glass, ceramics, composites, food, pharmaceuticals and cosmetics. In addition, the course also discusses the application of nanotechnology in industries.

## **SFT3023 VIBRATIONS, WAVES AND OPTICS**

This course covers vibrations, waves and optics concepts such as simple harmonic motion, damped oscillations, forced oscillations, mechanical waves and electromagnetic waves. The nature of waves including refraction, dispersion, scattering, polarization, interference and diffraction are also discussed. Discussion are extended to the application of the concepts in optical instruments such as microscope, telescope and thin film.

## **SFT3113 MATHEMATICS FOR PHYSICS**

This course discusses the basic mathematics used in physics problem solving. The following topics are algebraic manipulative, functions and graphs, vectors and matrix algebra, differentiation and integration

## **SFT3033 MECHANICS**

This is a calculus based elementary mechanics which introduces fundamental concept in mechanics as applied to one dimension motion, Newton's laws of motion, work, kinetic and potential energy, momentum, impulse, rotational motion, elasticity and fluid mechanics.

## **SFT3013 ELECTROMAGNETISM**

The course focuses on basic principles and knowledge of electricity and magnetism. Topics discussed in this course are electric charges, Coulomb's law, electric field, electric potential, capacitance, Ohm's law, electromotive force (EMF), direct and alternating current, series and parallel circuit, Kirchoff's circuit laws, magnetic force, magnetic fields and inductance.

## **SFU3073 ASTRONOMY**

This course discusses the solar system, stars, galaxies and the universe. The course also discusses special topics such as space weather and observational equipment in astronomy.

“ Memupuk Minda Kreatif ”



## **SFT3033 MECHANICS**

This is a calculus based elementary mechanics which introduces fundamental concept in mechanics as applied to one dimension motion, Newton's laws of motion, work, kinetic and potential energy, momentum, impulse, rotational motion, elasticity and fluid mechanics

## **SFT3013 ELECTROMAGNETISM**

The course focuses on basic principles and knowledge of electricity and magnetism. Topics discussed in this course are electric charges, Coulomb's law, electric field, electric potential, capacitance, Ohm's law, electromotive force (EMF), direct and alternating current, series and parallel circuit, Kirchoff's circuit laws, magnetic force, magnetic fields and inductance.

## **SFG3023 THERMODYNAMICS**

This course discusses the fundamental concepts of thermodynamics. This course consists of following topics; temperature and heat, thermal properties of matter, heat capacities of gases, First Law of Thermodynamics, Second Law of Thermodynamics and entropy.

## **SFT3113 MATHEMATICS FOR PHYSICS**

This course is designed to provide an understanding of many of the mathematical concepts and methods toward problem-solving in physics. The topics covered are elementary methods, differentiation, integration and differential equations and probability. The application of statistics in physics education research is also discussed.

## **SFU3063 SPECIAL TOPICS IN PHYSICS**

This course exposes students with the latest development in the field of physics such as teaching and learning physics, fundamental and applied physics. This course also explores current issues in the following topics: teaching and learning physics, energy source, cosmology, introduction to material science and engineering, and materials and society.

## **SFT3023 VIBRATION, WAVES AND OPTICS**

This course covers vibrations, waves and optics concepts such as simple harmonic motion, damped oscillations, forced oscillations, mechanical waves and electromagnetic waves. The nature of waves including refraction, dispersion, scattering, polarization, interference and diffraction are also discussed. Discussion are extended to the application of the concepts in optical instruments such as microscope, telescope and thin film.

## **SFE3053 ELECTRONICS**

This course provides fundamental knowledge on semiconductor device characteristics, testing, their practical circuit applications, and an introduction to digital electronics. It establishes a foundation for understanding the operation and problem-solving in electronic circuits. Practical circuit examples and troubleshooting exercises are incorporated throughout the semester.

## **SFT3053 SOLID STATE PHYSICS**

This course discusses the basic concepts in solid-state physics such as structure of solids, binding energy, lattice vibrations and the properties associated with the solids. The emphasis is on thermal, electrical, magnetic, dielectric and optical properties.

## **SFT3063 MATHEMATICAL PHYSICS**

This course covers the fundamental mathematics used in advanced physics. Topics include vector analysis, differential equations, complex variables, and Fourier analysis.



## **SFE3043 COMPUTER PROGRAMMING AND INTERFACING**

The course covers basic principles of computer programming and interfacing that include programming language for microcontroller, and applications of electronics for interfacing and computerized measurement system.

## **SFT3093 MODERN AND QUANTUM PHYSICS**

This course exposes students to the basic concepts in Physics Education research. This course focuses on the processes and procedures in Physics Education research such as problem identification, objective and research question, literature review, research design, analysis, data interpretation and report writing. Students will be evaluated through research proposal writing and presentation, attitude and personality assessments.

## **SFR3913 FINAL YEAR PROJECT 1**

This course gives students the opportunity to apply their knowledge and understanding of physics education research through writing and presenting research proposals. The content of the research proposal includes problem statement, research objectives and questions, research scope, research framework, literature highlights, research design, sampling, and data analysis and interpretation. The assessment of learning outcomes also includes the student's attitude and personality as a researcher.

## **SFU3073 ASTRONOMY**

This course discusses the solar system, stars, galaxies and the universe. The course also discusses special topics such as space weather and observational equipment in astronomy

## **SFT3103 NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS**

This course has two parts; nuclear and particle physics. For the nuclear physics, the topics covered in this part are the properties of nuclei, nuclear stability & radioactivity, nuclear reactions, fission & fusion and nucleus models. In particle physics, the students are exposed to fundamental particles & interactions, particle accelerators & detectors and the Standard Model.

## **SFR3923 FINAL YEAR PROJECT 2**

This course gives students the opportunity to collect, analyse, and interpret research data based on the written research proposal. Students will write a final year project report and an academic writing and present the research findings in a final year project seminar/conference. The assessment of learning outcomes also includes the student's attitude and personality as a researcher.

## **SKU3073 CHEMISTRY**

This course discusses the fundamental concepts of chemistry. Topics include matter and measurements, chemical equations, gaseous state, atomic structure, Modern Periodic Table and chemical bonding, principles of Chemical Equilibrium, Acids and Bases Equilibrium, Solubility and Complex-ion Equilibrium, Thermochemistry, Electrochemistry and Nuclear Chemistry.

## **SKI3013 INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IN CHEMISTRY**

The course discusses the rationale and advantages of Information and Communication Technology (ICT) applications in chemistry education. The topics covered are issues in ICT, online documentation, interactive instruction technology, video making, e-learning, technology for classroom evaluation and other ICT applications.

## **SKF3013 PHYSICAL CHEMISTRY 1**

The course discusses the basic aspects of physical chemistry. The topics covered are concepts in thermodynamics laws, free energy, and Maxwell's equation. Students also will be introduced to ideal solution, its error, and quantity of partial molar, chemical potential, phase diagram, distillation concept and colloidal chemistry.

## **SKO3033 ORGANIC CHEMISTRY 2**

The course discusses benzene and derivatives, introduction to biomolecules: carbohydrates, amino acids, and protein. Introduction to natural products chemistry, phytochemicals screening, application of chromatography, and spectroscopy in organic chemistry will also be discussed.

## **SKU3053 INDUSTRIAL AND CURRENT ISSUES IN CHEMISTRY**

This course discusses introduction to industrial and current issues in chemistry; industrial chemicals; production process and extraction of iron; tin and aluminium; processing of petroleum; polymer; glass, ceramic, and its applications; composites and its applications; oleo chemicals; soaps and detergents; food, pharmaceuticals and cosmetic industries and nanotechnology in industrial application.

## **SKA3013 ANALYTICAL CHEMISTRY**

This course introduces and discusses the basic principles in analytical chemistry. Methods in analytical chemistry are also discussed. The course covers topics such as gravimetry, solvent extraction, titrimetric, chromatography, electrochemical methods, and thermal analysis.

## **SKO3023 ORGANIC CHEMISTRY 1**

The course discusses the classification of organic compounds and IUPAC nomenclature, resonance concept, isomerism, and stereochemistry. Synthesis, reaction and selected mechanisms of alkanes, alkenes, alkynes, alkyl halides, alcohol, ethers, amines, aldehydes, ketones, carboxylic acid, and derivatives will also be discussed.

## **SKT3013 INORGANIC CHEMISTRY 1**

This course discusses topics in inorganic chemistry such as symmetry, point group, crystal structure, crystal defect, introduction to inorganic compounds including general properties and elemental chemistry of the elements in the Periodic Table. The application of the selected elements is also discussed.

## **SKF3023 PHYSICAL CHEMISTRY 2**

The course discusses topic in chemical kinetics such theories of chemical reactions, mechanism reactions, the effect of temperature and catalyst, fast reaction mechanism, the properties of electrolytes, ion interaction, Debye-Huckle equation, conductivity of an electrolyte, transport number and electrochemical, electrode and its reactions, electrochemical cell, emf, van't Hoff isotherm equation, Nernst equation and thermodynamic electrochemical cell.



## **SKA3023 INSTRUMENTATION ANALYTICAL CHEMISTRY**

This course introduces and discusses the principles of spectroscopic methods in analytical chemistry covering the topics of infrared spectroscopy, ultraviolet-visible spectroscopy, nuclear magnetic resonance spectroscopy, mass spectrometry, atomic absorption and atomic emission spectroscopy, luminescence spectroscopy and Raman spectroscopy. Interpretations of spectroscopy data for elucidation of molecular structures for organic and inorganic compounds are also discussed.

## **SKU3033 RESEARCH METHOD**

This course discusses the knowledge, skills, and processes for planning research project in science and mathematics education. Topics covered are: types of research, ethics in research, problem statement; research purpose/objectives; research questions/hypotheses; research/learning theories and models; literature review; methods of data collection and analyses; discussion of findings, conclusion and recommendation for future research and final report writing.

## **SKR3913 FINAL YEAR PROJECT 1**

This course gives students the opportunity to apply their knowledge and understanding of biology/ physics/ chemistry/ science education research through writing and presenting research proposals. The content of the research proposal includes problem statement, research objectives and questions, research scope, research framework, literature highlights, research design, sampling, and data analysis and interpretation. The assessment of learning outcomes also includes the student's attitude and personality as a researcher.

## **SKR3923 FINAL YEAR PROJECT 2**

This course gives students the opportunity to collect, analyse, and interpret research data based on the written research proposal. Students will write a final year project report and an academic writing and present the research findings in a final year project seminar/conference. The assessment of learning outcomes also includes the student's attitude and personality as a researcher.

## **SKT3013 INORGANIC CHEMISTRY 2**

The course discusses the basic concepts of coordination compounds. The topics covered are historical perspective of coordination compounds, nomenclature, isomerism, coordination number, effective atomic number (EAN), 18-electron rule, bonding theories, and electronic spectroscopy of coordination compounds.

## **SKU3043 POLYMER CHEMISTRY**

This course discusses about polymer nomenclature, classification of polymer, condensation and addition polymerization, molecular weight analysis, polymer properties, degradation of polymer and applications of polymer in daily life.

## **SKU3033 ENVIRONMENTAL CHEMISTRY**

The course discusses the processing of natural resources such as petroleum, natural rubber and palm oil. Manufacturing of synthetic polymers, rubber, olechemicals and industrial chemicals (such as acids- bases) will be highlighted. Manufacturing of soap, detergent, paints, varnish, and printing inks will be discussed. The extraction of metals such as tin, iron and aluminium are also included. The course also involves discussion on the regulation in food, drug and cosmetics as well as current issues in industrial chemistry.



## **SMA3013 LINEAR ALGEBRA**

This course provides an introduction to linear algebra topics such as matrices, systems of linear equations, determinants, vector spaces, multi-dimensional linear transformations, eigenvectors, eigenvalues, diagonalization and orthogonality. This course also discusses some related theoretical concepts.

## **SMA3023 DISCRETE MATHEMATICS**

This course focuses on mathematical logic and reasoning which stresses on methods of proving theorems. The topics include logic and proofs, set, sequences and series, counting methods, relations and functions, and also include trees and graph.

## **SMA3033 ALGEBRAIC STRUCTURES**

This course begins with an introduction of algebra and introduces the concepts of algebraic structures such as groups, rings, integral domains and fields. This course also discusses theoretical concepts related to isomorphism and homomorphism, cyclic groups, symmetric groups, quotient groups and homomorphism groups.

## **SMA3043 ELEMENTARY NUMBER THEORY**

This course is designed to help students in developing strong foundations in number theory by emphasizing reasoning and proving skills. Topics include integer representation, divisibility theory, prime numbers, congruences, Fermat's Theorem, Wilson's Theorems and Euler's Theorem, number theoretic functions as well as the main application of number theory in cryptology.

## **SMG3013 GEOMETRY**

This course is designed to help students in developing strong foundations in geometry. The course integrates the procedural skills with reasoning and proof. Topics include points, lines and angles; triangles, quadrilaterals and circles; polygons; lengths, areas and volumes; proportions, congruence and similarity; transformations and symmetry; reasoning and proof in geometry; and, introduction to non-Euclidean geometry.

## **SMS3133 THEORY OF PROBABILITY**

This course is to discuss and enhance the understanding of probability concepts, random variables and probability distributions, mathematical expectation, discrete probability distributions, continuous probability distributions, functions of random variables, random sampling and sampling distributions.

## **SMF3013 FINANCIAL MATHEMATICS**

This course encompasses the knowledge about finance which includes the basic counting techniques. In addition, this course also encompasses the topic related to the time value of money, various types of annuities, amortization of loans, sinking funds and cash flow.

## **SMN3093 CALCULUS I**

This course discusses the fundamental concepts in single variable calculus such as limits and continuity, derivatives, integral, and sequences and series, and related skills that support the understanding of the concepts.

## **SMN3103 CALCULUS II**

This course discusses the advanced concepts in single and multivariable calculus such as parametric equations, polar coordinates and conic sections, vectors and geometry of space, vector functions and motion in planes and space, partial derivatives, and multiple integrals, and related skills that support the understanding of the concepts.

## **SMR3013 RESEARCH METHOD**

This course discusses on knowledge and skills in planning mathematics and mathematics education research project. It covers the meaning and types of research, qualitative and quantitative research approach, characteristics of good research and the importance of research ethics. In addition, emphasis is given in literature review, research tools including instrument validity and reliability. Furthermore, the relationship between the problem statement, research question and research design as well as its relation to methodology will be discussed. The important role of data, quantitative or qualitative data analysis and interpretation will also be emphasized. Finally, this course will produce a research proposal.



## **SMN3043 ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS**

This course introduces students to the basic concepts of first and higher order, linear and non linear ordinary differential equations. It discusses various analytical methods of solving ordinary differential equations and their applications in solving real life problems.

## **SMQ3043 LINEAR PROGRAMMING**

This course will focus on formulation of linear programming (LP) model from the management problems, solving LP problem by using simplex algorithm, sensitivity analysis of LP problem, formulation of the LP dual, relationships between primal and dual, solving LP problem by using dual simplex algorithm, formulating and solving transportation problem.

## **SMR3923 FINAL YEAR PROJECT 2**

This course requires the implementation of a mathematics or mathematics education research project in the Final Year One Project course. To achieve this task, data collection, data analysis and data interpretation will be carried out. In addition, the preparation of the draft report of the research project and the writing of the article will be produced. Evaluation is based on the ability to present a research project in accordance with research ethics and professionalism. Besides that, the amendment of the research project report was also done.

## **SMS3013 INTRODUCTORY STATISTICS**

This course discusses the basic concepts in statistics which can be divided into descriptive and inferential statistics. This include the data representation, estimation parameters, hypothesis testing, chi-square test ANOVA and determination of correlation between two variables.

## **SMR3913 FINAL YEAR PROJECT 1**

This course requires students to plan a mathematics research project or mathematics education research project. To achieve this task, students will be expose to several briefing and workshop related to the preparation of research project proposals such as research proposal formating, referencing style and several research methodology workshop. Student will be assessed in term of their ability to present their research proposal, writing the high quality research proposal and ability in adhering to ethics and professionalism in conducting research studies.

## **SMP3013 IMPLEMENTATION OF MATHEMATICS TEACHING**

This course aims to strengthen students' skills in lesson preparation and teaching through micro- and macro-teaching in the aspects of the teaching process: (a) stating the learning outcomes, (b) selecting and planning of materials and sequence of lessons, (c) selecting and implementing appropriate teaching methods, strategies and techniques, (d) preparing and using appropriate teaching and learning media and technology, (e) preparing, selecting and using appropriate assessment methods and tools to evaluate learning outcomes in Mathematics subject.

## **SMQ3053 INTRODUCTION TO MATHEMATICAL MODELLING**

This course discusses various discrete mathematical modelling that includes linear models and nonlinear models. Through this course, deterministic model is also being analysed. Several models in real life such as financial models and population models being examined by focusing on their linear and nonlinear representations. Furthermore, students also will be exposed to the investigation of the dynamics of the models.

## **SMS3103 EXPERIMENTAL DESIGN AND ANALYSIS**

This course introduces to the students the basic principle of experimental design, analysis of variance, experiments with blocking factors, factorial experiments, two level factorial designs, random effects model and split plot design.

## **SMS3073 SAMPLING TECHNIQUES**

The aim of this course is to enable students to understand the underlying principles of the various probability sampling techniques employed on a finite population so as to estimate some attributes of the said population. Some sampling techniques to be discussed and given prominence here include simple random sampling, stratified random sampling, cluster sampling and systematic sampling and non-probability sampling.

## **SMS3083 TIME SERIES**

This course discusses the concepts of making predictions and several statistical methods that are used to generate predictions. The mastery of these concepts and methods would enable students to predict future events based on the information given by previous events that have already occurred. Both qualitative and quantitative methods are given due consideration.

## **SMQ3013 PROGRAMMING LANGUAGE FOR NUMERICAL COMPUTING**

The course introduces the basics of computing concepts, algorithm, variables, operators, functions and program structures, storage classes, arrays, index, input/output and introduction to object-oriented programming concepts through C ++ programming language.

## **SMQ3023 NUMERICAL METHODS**

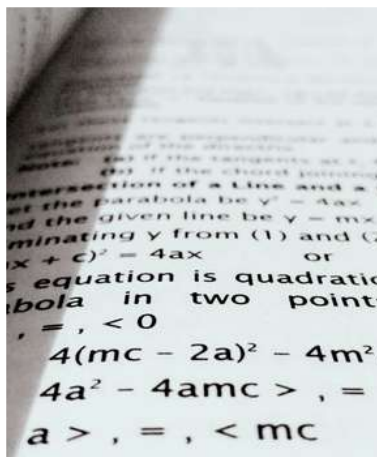
This course focuses on the solutions to various mathematical problems using numerical techniques with the aid of suitable computer software. The topics include errors and solutions to mathematical problems such as linear and nonlinear, polynomials, differentiation, integration, initial and boundary value problems using suitable numerical methods. Appropriate numerical methods are used to find the approximation that gives the smallest error to the mathematical problems.

## **SMA3063 GRAPH THEORY**

This course is designed to introduce students the fundamentals of graph theory, types of graph and its related concepts. In this course, students will be exposed on the structure and properties of graphs, together with a variety of applications. Topics include paths, cycles, trees, connectivity, matchings, colorings, planarity, directed graphs and algorithms.

## **SMN3083 PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS**

This course discusses on theories and applications of partial differential equations. Topics covered include the basic concept of partial differential equations, second order differential equations, Fourier series, and boundary value problems.



## **SMS3143 NON-PARAMETRIC STATISTICS**

The course is a continuation of the Introductory Statistics course where the focus is on non-parametric methods. The nonparametric methods are used when the set of data collected are not distributed normally or do not have a specific distribution like the exponential distribution. Nonparametric can also be used when the numerical data are ordinal or categorical. In this course, some nonparametric tests discussed include sign test, Wilcoxon rank sum test, Kruskal Wallis H test and Friedman r-test.

## **SMS3163 BIG DATA ANALYSIS**

This course will introduce the basic concepts, applications, process and techniques in analyzing big data. Students are exposed to some available framework such as MapReduce and Hadoop for large-scale data collection, storage and processing. This course will also discuss basic analysis and advanced analysis of big data such as the use associative law, cluster analysis, classification and prediction, where basic of multivariate statistics related to analysis of big data will also be emphasized.

## **SMS3153 DATA SCIENCE**

This course introduces the basic of data science concepts and skills in various sector such as education, economic, agriculture and other sectors. Aspects discussed are data processing; data retrieval, collecting data, organizing data, analyzing data and interpreting data. For analyzing data, it is focused on machine learning methods using various data sets from any problem domains such as education, economic, agriculture and other sectors.

## **SMN3063 REAL ANALYSIS**

This course is designed to introduce students on the real analysis and its properties. In this course, students discuss about sets, functions and mathematical induction as well as the concepts in real analysis involving real number system and its properties, sequences and series, limits and continuity, differentiation and integration.

## **SMQ3143 GAMES AND NETWORKS**

This course involves two main topics, which are Game Theory and Network Models. Game Theory is a study of strategic decision making using mathematical models. It is mainly used in economics, political science, and psychology, as well as logic and biology. Theory of Games such as Two-Person Zero-Sum Games and Mixed Strategy Games will be taught. In the second part of the course, students will be introduced to Network Models which involved The Shortest Path Problem, The Minimal Spanning Tree Problem and Flows in Networks. Many real life problems can be modelled using networks such as traffic in a road system, fluids in pipes, currents in an electrical circuit, or anything similar to object that travels through a network of nodes.



# ETIKA PAKAIAN PELAJAR

STUDENT DRESS CODE



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/ RABU  
*Corporate Attire / Wednesday*

BAJU BATIK/ KHAMIS  
*Batik / Wednesday*

BAJU KURUNG/ MELAYU/ JUMAAT  
*Kurung / Malay / Friday*

BAJU FAKULTI / FSBKJ  
*Faculty Attire / FSBKJ*

## PERINGATAN REMINDER

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 these guidelines in accordance with the rules and regulations of Universiti Pendidikan Sultan Idris ( Student Code of Conduct), 1999, AUKU 1971*

## PERATURAN-PERATURAN UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS (ETIKA BERPAKAIAN DAN SAHSIAH RUPADIRI PELAJAR) 2014

### PERATURAN AWAM

- Semua pelajar hendaklah pada setiap masa dan ketika, mematuhi peraturan-peraturan dan arahan-arahan Universiti dan tidak bertindak melakukan sesuatu yang bertentangan dengan peraturan-peraturan dan arahan-arahan tersebut.
- Semua pelajar Muslim tidak boleh bertindak atau melakukan sesuatu yang bertentangan dengan peraturan dan hukum Islam, atau mengabaikan tanggungjawab Islam yang diwajibkan ke atas mereka sama ada ketika bersendirian atau di tempat awam, di dalam atau di luar kampus.
- Semua pelajar termasuk pelajar bukan Islam dan pelajar antarabangsa hendaklah sentiasa mematuhi peraturan Universiti yang dibuat dari semasa ke semasa dan bertindak sesuai dengan sahsiah diri sebagai pelajar Universiti, sama ada ketika bersendirian atau di tempat awam, di dalam atau di luar kampus.

## PERATURAN BERPAKAIAN DI DALAM KAMPUS, SEMASA MENJALANI LATIHAN MENGAJAR ATAU INDUSTRI DAN MENGHADIRI MAJLIS ATAU URUSAN RASMI UNIVERSITI

- Semasa berada di dalam kampus, semua pelajar hendaklah sentiasa:
  - berpakaian kemas, sopan dan tidak melanggar peraturan Universiti; dan
  - mempamerkan kad pelajar, kecuali ketika menjalankan kegiatan sukan dan kokurikulum.
- Pelajar lelaki adalah dibenarkan tidak memakai tali leher ketika berada dalam kawasan kampus, kecuali diwajibkan oleh pensyarah masing-masing bagi sebarang tujuan pengajaran dan pembelajaran.
- Semua pelajar dilarang memakai pakaian atau aksesori yang melambangkan sebarang pertubuhan atau kumpulan tertentu yang boleh mengakibatkan ketidakharmonian atau ketenteraman Universiti terganggu.
- Semua pelajar dilarang mempamerkan sebarang unsur yang pada pandangan Naib Canselor atau mana-mana orang yang diberi kuasa oleh Naib Canselor adalah bertentangan dengan moral yang baik atau mengandungi reka bentuk, perkataan atau frasa yang tidak diingini dari segi nilai atau norma.

## **PERATURAN BERPAKAIAN DI DALAM KAMPUS, SEMASA MENJALANI LATIHAN MENGAJAR ATAU INDUSTRI DAN MENGHADIRI MAJLIS ATAU URUSAN RASMI UNIVERSITI**

(sambungan)

5. Semasa menjalani latihan mengajar atau industri dan menghadiri majlis rasmi atau urusan rasmi Universiti:
  - pelajar dikehendaki berpakaian kemas dan sopan mengikut etika pakaian yang ditetapkan oleh pihak sekolah, industri atau penganjur dan tidak melanggar peraturan Universiti; dan
  - pemakaian jeans adalah tidak dibenarkan.
6. Semasa menghadiri makmal, aktiviti sukan, aktiviti kebudayaan, aktiviti beruniform atau aktiviti pelajar:
  - pelajar hendaklah mematuhi etika pakaian dan peraturan yang ditetapkan dalam aktiviti tersebut;
  - seluar pendek dan baju tanpa lengan hanya dibenarkan dipakai semasa melakukan aktiviti sukan dan sekitar gelanggang sukan sahaja; dan
  - pakaian renang hanya dibenarkan dipakai semasa melakukan aktiviti renang dan ketika berada di dalam kawasan kolam renang sahaja.
7. Fakulti boleh memberi kelonggaran kepada pelajar-pelajar daripada Fakulti berkenaan sahaja untuk berpakaian seperti berikut bagi hari-hari tertentu"
  - T-Shirt berkolar semasa kuliah seni dan muzik, aktiviti amali, studio, bengkel dan persembahan; dan
  - T-shirt berkolar dan track bottom untuk aktiviti fizikal, dan termasuk aktiviti bukan fizikal khusus bagi Fakulti Sains Sukan dan Kejurulatihan.



## **KEMPEN PEMATUHAN PEMAKAIAN KAD PELAJAR DI KAMPUS**

*"Kami tahu, kami patuh"*

## PAKAIAN KHUSUS UNTUK PELAJAR LELAKI DAN PEREMPUAN

### Semua Pelajar Lelaki:

1. Hendaklah berpakaian yang sesuai dan sopan sebagai mahasiswa Universiti; dan
2. Dilarang mengenakan pakaian dan berpenampilan seperti berikut:
  - memakai pakaian atau aksesori yang melambangkan sebarang pertubuhan atau kumpulan tertentu;
  - memakai pakaian atau perhiasan diri yang menampakkan kekeliruan jantina;
  - berseluar ketat;
  - memakai seluar jeans, seluar pendek atau T-shirt ketika berurusan di pejabat dan menghadiri kuliah;
  - berambut panjang (sehingga mencecah kolar baju, menutup telinga dan mencecah kening), berekor, berwarna dan berfesyen rambut yang tidak kemas;
  - berseluar pendek; dan
  - memakai selipar ketika berurusan di pejabat dan menghadiri kuliah.

### Semua Pelajar Perempuan:

1. Hendaklah berpakaian yang sesuai dan sopan sebagai mahasiswa Universiti; dan
2. Dilarang mengenakan pakaian dan berpenampilan seperti berikut:
  - memakai pakaian atau aksesori yang melambangkan sebarang pertubuhan atau kumpulan tertentu;
  - memakai pakaian atau perhiasan diri yang menampakkan kekeliruan jantina;
  - memakai pakaian tanpa lengan, sendat dan menjolok mata;
  - memakai kain atau skirt di atas paras lutut;
  - memakai seluar ketat dan jeans;
  - memakai seluar pendek ketika berurusan di pejabat dan menghadiri kuliah; dan
  - memakai selipar ketika berurusan di pejabat dan menghadiri kuliah.
3. Seseorang pelajar adalah dilarang memakai purdah di dalam kampus, termasuklah ketika menghadiri majlis rasmi anjuran Universiti atau mana-mana pihak yang diluluskan oleh Universiti di dalam atau di luar kampus kecuali sebagaimana yang diluluskan secara bertulis oleh Naib Canselor.



# Sistem Penasihat Akademik

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS



## Pengenalan

Sistem Penasihat Akademik adalah kerjasama yang diberikan oleh kakitangan akademik untuk membimbing, menasihati dan membantu mengatasi masalah-masalah pelajar dalam hal ehwal akademik. Dalam sistem semester berkredit, pelajar dibenarkan memilih kursus-kursus mengikut minat dan kemampuannya sendiri.

Oleh itu, pelajar perlu diberikan nasihat oleh Penasihat Akademik (PA) dari semasa ke semasa supaya pelajar dapat menggunakan masanya di universiti ini dengan lebih terancang untuk mencapai kejayaan sehingga dapat menamatkan pengajian di universiti.

## Konsep Penasihat Akademik

Penasihat Akademik ialah seorang kakitangan universiti (biasanya kakitangan akademik sesebuah fakulti) yang ditugaskan membimbing seseorang pelajar dalam perancangan akademiknya. Di bawah sistem ini, pada dasarnya seseorang Penasihat Akademik (PA) akan ditugaskan untuk membantu pelajar-pelajar dalam memperjelaskan objektif-objektif pengajian, menyusun pengambilan kursus-kursus akademik dan menggunakan keupayaan-keupayaan yang ada pada diri mereka untuk memenuhi keperluan pengijazahan. Biasanya seseorang Penasihat Akademik (PA) akan ditugaskan membantu dan menasihati sekumpulan pelajar (10-15) orang bermula dari awal pengajian, iaitu semasa mereka memasuki universiti sehingga mereka tamat pengajian di universiti ini.

## Objektif Sistem Penasihat Akademik (PA)

1. Membantu meningkatkan potensi akademik pelajar
2. Memberi bimbingan kepada pelajar dalam perancangan pengajian dan aktiviti lain yang boleh meningkatkan pencapaian akademik dan potensi individu pelajar
3. Membantu menyelesaikan masalah akademik pelajar
4. Mengeratkan hubungan antara pelajar dan pensyarah
5. Memberi nasihat mengenai peluang – peluang kerjaya pelajar
6. Memotivasikan pelajar-pelajar yang didapati lemah dan memaksimumkan keupayaan pelajar-pelajar cemerlang di UPSI.

## Peranan dan Tanggungjawab Penasihat Akademik

Tanggungjawab penasihat Akademik adalah seperti berikut :

1. Memberi nasihat kepada pelajar-pelajar di bawah jagaannya dalam hal-hal akademik, seperti pemilihan bidang-bidang pengkhususan, minor dan pendaftaran kursus-kursus prasyarat dan sebagainya. Dalam hal ini, Penasihat Akademik diminta mengadakan pertemuan sebanyak tiga (3) kali dalam satu semester;
2. Memberi nasihat tentang keperluan bidang pengkhususan minor, elektif dan keperluan pengijazahan keseluruhannya;

3. Meneliti kemajuan pelajar-pelajar yang di bawah jagaannya dari semasa ke semasa dan memberi nasihat kepada pelajar-pelajar tersebut tentang keperluan-keperluan yang mesti dipenuhi untuk pengijazahan;
4. Meneliti masalah-masalah yang dihadapi oleh pelajar-pelajar berhubung dengan pengajian mereka dan membuat syor kepada Ketua Jabatan atau Pensyarah yang berkenaan tentang langkah-langkah yang perlu diambil bagi membantu pelajar-pelajar berkenaan seperti mengadakan perjumpaan atau tutorial khas atau menasihatkan pelajar berkenaan supaya menggugurkan kursus tersebut atau perkara-perkara lain;
5. Menjelaskan kepada pelajar-pelajar tentang system pengajian ber kredit dan keperluan-keperluannya;
6. Merujukkan pelajar-pelajar yang di bawah jagaannya kepada pihak-pihak berkenaan jika pelajar mempunyai masalah-masalah bukan akademik;
7. Menasihati pelajar-pelajar di bawah jagaannya tentang kaedah-kaedah belajar yang dapat membantu mereka dalam pengajian;
8. Menjelaskan kepada pelajar-pelajar di bawah jagaannya tentang peluang-peluang kerjaya yang terbuka kepada mereka;
9. Memberi ulasan berkenaan permohonan menangguh pengajian atau cuti dengan kebenaran pelajar-pelajar di bawah jagaannya;
10. Memberi nasihat-nasihat lain yang dapat membantu pelajar-pelajar dalam pengajian mereka.

### **Agihan pelajar-pelajar untuk setiap Penasihat Akademik (PA)**

Sebaik-baiknya pelajar-pelajar dari sesebuah fakulti/program diletakkan di bawah penasihat pensyarah-pensyarah di fakulti/jabatan bagi program berkenaan. Tanggungjawab ini adalah sebahagian daripada tugas seseorang pensyarah.

### **Penutup**

Untuk memastikan Sistem Penasihat Akademik (PA) ini berjalan secara berkesan, ia memerlukan kerjasama kedua-dua pihak iaitu pensyarah-pensyarah yang telah dilantik sebagai Penasihat Akademik dan juga pelajar-pelajar. Kedua-dua pihak perlu memainkan peranan masing-masing untuk mendapat faedah yang diharapkan.

Dekan atau Timbalan Dekan (Akademik) hendaklah sentiasa memantau perkembangan dan memastikan Sistem Penasihat Akademik ini berjalan dengan baik.



# ALAMAT PERHUBUNGAN

**Fakulti Sains dan Matematik (FSM)**



## **ALAMAT:**

**Fakulti Sains dan Matematik  
Aras 1, Blok 01  
Kampus Sultan Azlan Shah,  
Universiti Pendidikan Sultan Idris  
35900 Tanjong Malim  
Perak Darul Ridzuan**



**Tel : 015-4879 7205/7519/  
7673 / 7526**



**Faks : 015-4879 7296**



**Emel : [info@fsmt.upsi.edu.my](mailto:info@fsmt.upsi.edu.my)**



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

## **WAKTU BERURUSAN FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK**

### **ISNIN HINGGA KHAMIS**

**Waktu Operasi : 8:30 pagi hingga 4.30 petang  
Waktu Rehat : 1.00 petang hingga 2.00 petang**

### **JUMAAT**

**Waktu Operasi : 8:30 pagi hingga 4.30 petang  
Waktu Rehat : 12.15 petang hingga 2.45 petang**

### **SABTU, AHAD DAN CUTI UMUM**

**Tutup**