

## Pusat Pengajian Fizik & Bahan

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) FIZIK AS203 | 7 SEMESTER | SHAH ALAM, ARAU, JENGA

Program ini menekankan penguasaan konsep utama fizik asas meliputi mekanik, elektrik, magnet, optik, fizik moden, nuklear, fizik statistik, fizik terma dan mekanik kuantum. Pelajar diberi peluang untuk memilih tiga jurusan fizik yang berbeza: 1) Astrofizik dan nanoteknologi, atau 2) tenaga mampan dan fotovoltaik, atau 3) Ujian tanpa musnah (NDT). Pelajar juga didedahkan kepada asas pengaturcaraan dan "Data Mining".

- KERJAYA**
- Ahli akademik
  - Pegawai sains dan penyelidik
  - Jurutera jaminan dan kawalan kualiti (QA & QC), minyak dan gas (Oil & Gas)
  - Jurutera penyelidikan dan pembangunan (R&D), NDT
  - Pegawai Meteorologi

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) FIZIK INDUSTRI AS251 | 7 SEMESTER | SHAH ALAM

Program ini meliputi penguasaan kombinasi asas fizik dan teknologi yang memfokuskan kepada industri berasaskan semikonduktor dan peranti elektronik. Pelajar akan didedahkan kepada kemahiran berkaitan proses semikonduktor, fabrikasi, rekabentuk, instrumentasi, teknik ujian dan pengukuran, asas pengkomputeran, optoelektronik serta kejuruteraan data dan komunikasi. Pelajar juga diperkenalkan kepada tenaga diperbaharui (renewable energy) menerusi kursus sistem tenaga fotovoltaik dan aspek IR 4.0 menerusi kursus "Wireless-Sensor-Machine-Cloud Lab".

- KERJAYA**
- Jurutera pemrosesan semikonduktor, jurutera jaminan dan kawalan kualiti (QA & QC)
  - Jurutera perisian dan rekabentuk
  - Ahli akademik
  - Pegawai sains dan penyelidik

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) SAINS BAHAN DAN TEKNOLOGI AS240 | 7 SEMESTER | SHAH ALAM

Program ini meliputi asas-asas sains dan teknologi bahan merangkumi kajian berkaitan struktur dan sifat kepelbagaian bahan seperti logam, polimer, seramik, biobahan, semikonduktor, komposit, ujian tanpa musnah (NDT) dan bahan-bahan termaju. Program ini akan menyediakan para pelajar untuk keperluan dalam industri utama negara iaitu; pembuatan elektronik, semikonduktor, plastic, seramik dan logam, industri bioteknologi dan perusahaan minyak dan gas (Oil & Gas).

- KERJAYA**
- Saintis bahan
  - Jurutera pemrosesan bahan, jurutera jaminan dan kawalan kualiti (QA & QC)
  - Jurutera kakisan dan NDT dalam bidang minyak dan gas (Oil & Gas)
  - Ahli akademik
  - Pegawai sains dan penyelidik



Uitm di hatiku

Pilihan Utama Anda

## Program Diploma

### DIPLOMA TEKNOLOGI INDUSTRI HIGIEN DAN KESELAMATAN AS121 | 5 SEMESTER | TERENGGANU

- KERJAYA**
- Bidang keselamatan dan kesihatan pekerja di tempat kerja, dalam sektor industri pembinaan, perlombongan, pembuatan, perkhidmatan lain-lain.
  - Juruteknik Higien Industri (permonitoran kimia/ pemeriksaan; pengujian /penilaian peralatan kawalan kejuruteraan; permonitoran ke atas pendedahan bunyi bising)
  - Penguji Gas Bertauliah, Penaksir Kualiti Udara Dalam, Penolong Pegawai Keselamatan dan Kesihatan, Konsultanan, Penyelia Keselamatan Tapak & kemasukan.
  - Peluang melanjutkan pengajian di peringkat Sarjana Muda dalam bidang berkaitan.

### DIPLOMA MIKROBIOLOGI AS114 | 5 SEMESTER | N. SEMBILAN

Program ini meliputi kajian mikroorganisma dan kepentingan mereka kepada manusia dan lain-lain kehidupan. Bidang-bidang pengajian termasuk mikrobiologi, virologi, bakteriologi, mikrobiologi makanan, biokimia, industri perubatan dan diagnostik penyakit.

- KERJAYA**
- Penolong pegawai penyelidik
  - Penolong pegawai sains dan pembantu makmal
  - Penolong pegawai kawalan mutu makmal diagnostik dan firma bioteknologi

### DIPLOMA TEKNOLOGI POLIMER AS113 | 6 SEMESTER | PERLIS

Bertujuan menyediakan pelajar dengan kemahiran dan latihan meliputi prinsip dan kema-hiran operasi mesin dan peralatan yang berkaitan dengan teknologi fabrikasi bahan polimer. Ianya juga merangkumi kursus seperti pencirian dan pengujian polimer.

- KERJAYA**
- Penolong pegawai penyelidik
  - Penolong pegawai sains dan pembantu makmal
  - Penolong pengurus makmal dan penolong pengurus pengeluaran

### DIPLOMA KIMIA PERINDUSTRIAN AS115 | 6 SEMESTER | PERLIS, SARAWAK

Fokus bidang kimia dan kejuruteraan kimia. Ini akan mempersiapkan pelajar dengan keperluan industri yang terkini. Antara kursus yang ditawarkan ialah kimia organik, kimia fizikal, kimia analisis, unit operasi, pemindahan haba dan termodinamik.

- KERJAYA**
- Penolong jurutera kimia
  - Penolong pegawai penyelidik

### DIPLOMA INDUSTRI PERKAYUAN AS117 | 6 SEMESTER | PAHANG

Kurikulum program telah direkabentuk untuk persediaan pelajar bagi menempuh dunia kerjaya dan seterusnya mampu bersaing serta mempunyai kebolehpasaran yang tinggi.

- KERJAYA**
- Penolong pegawai penyelidik dan penolong pegawai sains
  - Penolong pengurus makmal
  - Pereka perabot dan usahawan industri parabot/kayu

### DIPLOMA TEKNOLOGI MAKANAN AS116 | 5 SEMESTER | N. SEMBILAN, SARAWAK

Program ini direkabentuk khas untuk melahirkan graduan semiprofessional dalam bidang sains dan teknologi makanan.

- KERJAYA**
- Bekerja dalam industri makanan seperti bidang pemrosesan makanan halal, pengeluaran, jaminan & kawalan mutu, pembangunan produk baru, penganalisaan, pengurusan, pemasaran dan peruncitan

### DIPLOMA SAINS

AS120 | 5 SEMESTER | PERAK, PAHANG, PERLIS, SABAH, SARAWAK

Program ini memberi tumpuan dalam bidang asas sains seperti biologi, fizik, kimia dan matematik. Graduan juga boleh melanjutkan pengajian mereka pada peringkat Ijazah Sarjana Muda dalam bidang berkaitan bagi memenuhi keperluan tenaga kerja semasa.

- KERJAYA**
- Profesional di Agensi Kerajaan dan Swasta- Sains, Teknologi, Kesihatan dan Hospitaliti
  - Industri –Kawalan Kualiti, Penyelidikan & Pembangunan
  - Usahawan

### DIPLOMA TEKNOLOGI TEKSTIL DAN PAKAIAN

AS118 | 5 SEMESTER | N. SEMBILAN

Program ini meliputi subjek dan proses tekstil termasuk penghasilan serat sintetik, yarn, fabrik, tenunan pewarnaan, pengujian, pengawalan kualiti produk tekstil serta pemasaran tekstil

- KERJAYA**
- Di industri tekstil dan pakaian dalam bidang pengeluaran, kawalan mutu tekstil, dan pembangunan produk
  - Usahawan kreatif

### PRA DIPLOMA SAINS

PD008 | 2 SEMESTER | N. SEMBILAN, PAHANG, PERLIS, SABAH, SARAWAK, P. PINANG, PERAK, TERENGGANU

Program ini memberi tumpuan kepada asas sains dan matematik. Tempoh minimum program ini adalah 1 semester yang boleh ditambah kepada 2 semester bergantung kepada prestasi pelajar.

- KERJAYA**
- Pembantu makmal
  - Juruteknik

## Program Pasca Siswazah (Postgraduate)

AS990 | PhD

DOKTOR FALSAFAH (SAINS)

MSc. | SARJANA SAINS

### PUSAT PENGAJIAN BIOLOGI

Penyelidikan - AS750 Sarjana Sains (Biologi)  
Penyelidikan - AS751 Sarjana Sains (Biologi Gunaan)  
Penyelidikan - AS753 Sarjana Sains (Biologi Molekul)  
Mod campuran - AS724 Sarjana Sains dalam Mikrobiologi Gunaan  
Mod campuran - AS730 Sarjana Sains dalam Biologi Gunaan

### PUSAT PENGAJIAN FIZIK DAN BAHAN

Penyelidikan - AS760 Sarjana Sains (Fizik Gunaan)  
Penyelidikan - AS762 Sarjana Sains (Sains & Teknologi Bahan)  
Penyelidikan - AS759 Sarjana Sains (Fizik)

### PUSAT PENGAJIAN KIMIA DAN PERSEKITARAN

Penyelidikan - AS756 Sarjana Sains (Kimia)  
Penyelidikan - AS757 Sarjana Sains (Kimia Gunaan)  
Penyelidikan - AS758 Sarjana Sains (Sains & Teknologi Persekitaran)  
Kerja kursus - AS728 Sarjana Sains dalam Teknologi Persekitaran

### PUSAT PENGAJIAN TEKNOLOGI INDUSTRI

Penyelidikan - AS752 Sarjana Sains (Sains & Teknologi Makanan)  
Penyelidikan - AS754 Sarjana Sains (Sains & Teknologi Perakayuan)  
Penyelidikan - AS755 Sarjana Sains (Teknologi Biosumber)  
Penyelidikan - AS761 Sarjana Sains (Sains & Teknologi Polimer)  
Penyelidikan - AS763 Sarjana Sains (Sains & Teknologi Tekstil)  
Mod campuran - AS720 Sarjana Sains dalam Tekstil  
Kerja kursus - AS746 Sarjana Sains dalam Sains dan Teknologi Makanan

## Senarai Program

F.S.G  
PADU

FAKULTI  
SAINS GUNAAN

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

[www.facebook.com/uitm.fsg](https://www.facebook.com/uitm.fsg) [fsg.uitm.edu.my](http://fsg.uitm.edu.my)

UNTUK MAKLUMAT SYARAT KEMASUKAN, LAYARI

[www.uitm.edu.my](http://www.uitm.edu.my)

[www.selangkah.uitm.edu.my](http://www.selangkah.uitm.edu.my)

<http://pengambilan.uitm.edu.my/e-syarat/2019>



HAL EHWAL AKADEMIK  
NO. TEL: 03-5544 4618

FAKULTI SAINS GUNAAN  
UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA  
40450 SHAH ALAM, SELANGOR  
MALAYSIA



## Pusat Pengajian Kimia & Persekitaran

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) KIMIA DENGAN PENGURUSAN

AS222 | 8 SEMESTER | SHAH ALAM, PERLIS, PAHANG, N. SEMBILAN, SARAWAK.

Program ini memberi pendedahan mengenai prinsip/konsep empat bidang kimia; kimia analisis, kimia organik, kimia bukan organik dan kimia fizikal. Selain itu, pelajar juga didedahkan dengan subjek kimia alam sekitar, kimia organometalik, elektrokimia, analisa spektroskopi, pengurusan pemasaran dan keselamatan pekerjaan.

- Pegawai sains dan penyelidik
- Ahli akademik dan ahli kimia
- Sektor pemprosesan kimia dan kawalan mutu
- Pengurus usahawan

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) TEKNOLOGI PERSEKITARAN

AS229 | 7 SEMESTER | SHAH ALAM

Program ini berkaitan dengan aplikasi teknologi persekitaran dalam proses pemantauan dan kawalan pencemaran udara, air dan tanah. Ia berteraskan analisis kimia, bioteknologi dan remote sensing. Komponen pengurusan persekitaran dan keselamatan pekerjaan juga ditawarkan. Komponen elektif yang ditawarkan adalah untuk meningkatkan pengetahuan pelajar dalam aplikasi ICT, pengurusan sumber dan kualiti keusahawanan serta aplikasi teknologi hijau.

- Pegawai penyelidik, pegawai kawalan alam sekitar dan pegawai sains
- Ahli akademik
- Penyelia pengeluaran
- Eksekutif teknologi persekitaran
- Pegawai keselamatan dan kesihatan pekerja
- Perunding dan usahawan

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) KIMIA (ANALISIS FORENSIK)

AS253 | 7 SEMESTER | SHAH ALAM

Pelajar akan diberi pendedahan kepada kimia analisis forensik termasuk analisis arson, pemeriksaan dokumen, analisis serologi dan DNA forensik. Pelajar juga akan mempelajari bagaimana bahan bukti diperolehi dan dikemukakan di mahkamah.

- Pegawai sains dan penyelidik
- Ahli kimia di makmal forensik
- Penyelia pengeluaran dan jurutera rekabentuk
- Ahli akademik
- Perunding dan usahawan

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) KIMIA GUNAAN

AS245 | 7 SEMESTER | SHAH ALAM, PERLIS

Program ini menggabungkan pengetahuan asas kimia dan kemahiran untuk proses industri berteraskan teknologi perindustrian terkini. Pelajar didedahkan kepada aplikasi teknologi kimia, polimer, pengurusan pemasaran dan keselamatan pekerjaan.

- Pegawai sains dan penyelidik
- Pegawai analisis peralatan dan kawalan mutu
- Ahli akademik
- Jurutera proses, usahawan dan perunding

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) TEKNOLOGI HIJIGENE INDUSTRI DAN KESELAMATAN

AS239 | 8 SEMESTER | SHAH ALAM

Program ini menekankan penguasaan konsep utama kesihatan pekerjaan, dengan fokus kepada higijene industri merangkumi penilaian pendedahan terhadap bahan kimia, bunyi bising, radiasi dan sebagainya.

- Higienis industri
- Perunding higienis industri
- Penguatkuasa( keselamatan dan kesihatan)
- Ahli akademik dan penyelidik



## Pusat Pengajian Teknologi Industri

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) SAINS TEKSTIL & TEKNOLOGI FESYEN

AS250 | 6 SEMESTER | SHAH ALAM

Kursus ini melibatkan bidang sains tekstil dan teknologi fesyen. Pelajar akan didedahkan dengan teori sains dan teknologi untuk membina produk tekstil. Pelajar juga bakal dilatih menggunakan perisian rekabentuk produk CAD/CAM yang terkini.

#### Dwi-ijazah (BAHARU)

Program Dwi-ijazah memberi peluang kepada bakal pelajar untuk mengikuti 2 program dalam bidang yang berbeza pada jangka masa yang pendek. Program Dwi-ijazah adalah seperti berikut:

- **AS 290 | 9 SEMESTER**  
Sarjana Muda Sains (Kepujian) Sains Tekstil & Teknologi Fesyen **DAN** Sarjana Muda Seni Reka Tekstil (Kepujian)
- **AS 291 | 9 SEMESTER**  
Sarjana Muda Sains (Kepujian) Sains Tekstil & Teknologi Fesyen **DAN** Sarjana Muda Seni Reka Fesyen (Kepujian)

- Peluang kerjaya meliputi di industri berasaskan teknologi tekstil di syarikat multinasional hinggalah kepada industri kecil
- Pengurus projek
- Pegawai penyelidik dan ahli teknologi
- Jurutera pengeluaran dan jurutera produk
- Pegawai penyelidik
- Jurutera pengeluaran
- Pereka fesyen dan tekstil
- Usahawan kreatif

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) TEKNOLOGI PERABOT

AS247 | 6 SEMESTER | PAHANG

Program direkabentuk untuk persediaan pelajar bagi menempuh dunia kerjaya dan seterusnya mempunyai nilai kebolehpasaran yang tinggi.

- Pegawai sains
- Ahli akademik dan penyelidik
- Pegawai makmal industri perabut, pulpa dan kertas

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) TEKNOLOGI POLIMER

AS243 | 7 SEMESTER | SHAH ALAM

Program ini mendedahkan pengetahuan yang komprehensif dari segi teori dan praktikal berkaitan dengan bahan-bahan polimer bagi memenuhi keperluan industri. Kandungan kursus merangkumi sifat bahan dan pencirian, teknologi pemprosesan, ujian dan kesan kepada alam sekitar. Pelajar turut didedahkan dengan perisian reka bentuk produk seperti SolidWorks dan Cadmould

- Peluang kerjaya meliputi di industri berasaskan polimer/pertokimia di syarikat multinasional hinggalah kepada industri kecil
- Pengurus projek
- Pegawai penyelidik dan ahli teknologi
- Jurutera pengeluaran dan jurutera produk

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) SAINS & TEKNOLOGI MAKANAN

AS246 | 8 SEMESTER | SHAH ALAM

Kandungan kurikulum merangkumi pengetahuan seperti kimia makanan, pemprosesan makanan, kejuruteraan makanan, sensori dan perkembangan produk makanan, analisis makanan, sanitasi dan perundangan makanan serta aspek halal.

- Pegawai teknologi makanan, pegawai kawalan mutu makanan, pegawai analisis makanan, pegawai keselamatan makanan
- Ahli akademik dan penyelidik
- Penguatkuasa makanan halal dan pembangunan produk

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) EKO TEKNOLOGI

AS258 | 7 SEMESTER | SHAH ALAM

Program ini melatih para profesional untuk merancang, mengembangkan dan menginovasi proses, bahan dan kaedah dalam projek multidisiplin yang memberikan penyelesaian teknikal, lestari dan cekap untuk meningkatkan produktiviti proses dan melindungi alam sekitar, bekerja dalam pasukan multibahasa dan multidisiplin, mengambil keputusan dari perspektif global dan strategik.

- Ekoteknologi
- Ahli akademik dan penyelidik
- Usahawan
- Eksekutif jualan dan pemasaran



## Pusat Pengajian Biologi

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) SAINS BIOMOLEKUL

AS244 | 7 SEMESTER | SHAH ALAM

Fokus kepada prinsip sains biomolekul seperti mikrobiologi, biologi molekul genetik, biokimia serta bioteknologi dengan menekankan isu-isu semasa. Pelajar juga diperkenalkan dengan kursus-kursus elektif seperti pengurusan, patogenesis mikrob dan biodiversiti

- Pegawai teknologi perubatan, pegawai diagnostic perubatan
- Ahli akademik dan penyelidik
- Eksekutif pemasaran dan eksekutif kawalan kualiti

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) PENGURUSAN BIODIVERSITI

AS255 | 6 SEMESTER | PAHANG

Program ini memberi tumpuan kepada beberapa prinsip dan amalan pengurusan biodiversiti yang diamalkan pada masa sekarang dan akan datang. Kursus yang ditawarkan termasuk pengenalan dan kepelbagaian flora dan fauna, polisi dan undang-undang dalam pengurusan dan pemuliharaan biodiversiti serta teknik-teknik penyelidikan sains sekitar alam meliputi ekosistem akuatik dan daratan. Kursus yang ditawarkan secara teori, amali dan lapangan ini akan memastikan graduan mempunyai ilmu pengetahuan, kemahiran dan kemampuan untuk menguruskan biodiversiti dengan lebih cekap dan sistematik demi kelestarian alam.

- Pegawai sains dan penyelidik
- Pegawai perhutanan/hidupan liar/eko pelancongan
- Ahli akademik

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) TEKNOLOGI MARIN LESTARI

AS256 | 6 SEMESTER | PERLIS

Program ini melibatkan kursus berkaitan seperti biologi kejuruteraan marin, industri pelabuhan/perkapalan, perikanan, asas pelayaran, oseanografi dan undang-undang maritime.

- Pengurus projek
- Ahli akademik dan penyelidik
- Pegawai keselamatan dan kesihatan

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) MIKROBIOLOGI GUNAAN

AS257 | 7 SEMESTER | SHAH ALAM

Program ini mendedahkan pelajar kepada asas pengajian tentang mikroorganisma dan aplikasinya di bidang pertanian, persekitaran, perindustrian dan perubatan. Pelajar boleh memilih bidang aplikasi yang diminati melalui tiga trek pengkhususan yang disediakan iaitu mikrobiologi pertanian dan persekitaran, mikrobiologi perindustrian dan mikrobiologi perubatan.

- Ahli Mikrobiologi dan Ahli Bioteknologi
- Pegawai Sains dan Pegawai Penyelidik
- Pegawai jaminan dan kawalan kualiti makanan dan produk produk lain
- Pengurus makmal,
- Pegawai biokeselamatan
- Wakil jualan peralatan dan produk saintifik
- Ahli akademik

### SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) BIOLOGI

AS201 | 7 SEMESTER | SHAH ALAM, PAHANG, N. SEMBILAN, PERLIS, SABAH

Program ini memberi tumpuan kepada beberapa prinsip biologi terpilih seperti sel molekul, anatomi, fisiologi tumbuhan dan haiwan, biodiversiti dan ekologi. Selain itu, pembelajaran juga memfokus kepada fungsi dan struktur sel genetik serta beberapa prinsip sains yang lain. Beberapa subjek minor pengurusan memberi nilai tambah kepada graduan program ini.

- Pegawai sains dan teknologi perubatan
- Ahli akademik dan pegawai penyelidik
- Pegawai bank, eksekutif pemasaran dan usahawan

# PROGRAM SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN)