



يوئيو، سئو سلطان زائن العابدين
UNISZA
UNIVERSITI SULTAN ZAINAL ABIDIN



PANDUAN PROGRAM

Asasi Sains & Perubatan

UniSZA

Sesi 2021/2022





PANDUAN PROGRAM ASASI SAINS DAN PERUBATAN

SESI 2021/2022

Hakcipta/copyright

Pusat Asasi Sains dan Perubatan UniSZA (PUSPA)
Universiti Sultan Zainal Abidin 2021

Pihak Pusat Asasi Sains dan Perubatan UniSZA sedaya upaya memastikan bahawa semua maklumat di dalam Panduan Program ini tepat pada masa diterbitkan.

Pusat Asasi Sains dan Perubatan UniSZA berhak meminda atau menarik balik Panduan Program ini mengikut prosedur yang ditetapkan.

Keterangan lanjut/pertanyaan hendaklah dimajukan kepada:

Pejabat Pentadbiran
Pusat Asasi Sains dan Perubatan UniSZA (PUSPA)
Universiti Sultan Zainal Abidin
Kampus Gong Badak
21300 Kuala Nerus
Terengganu

Tel: 09-6688558

Fax: 09-6687838

E-mel: asasi_puspa@unisza.edu.my

Laman Sesawang: <https://puspa.unisza.edu.my>

KANDUNGAN

KATA ALU-ALUAN NAIB CANSOLOR	4
LOGO UNIVERSITI SULTAN ZAINAL ABIDIN	5
SEKAPUR SIREH PENGARAH	6
KALENDAR AKADEMIK PROGRAM ASASI SAINS DAN PERUBATAN SESI 2021/2022	7
UniSZA SEPINTAS LALU	9
VISI, MISI , MOTO, NILAI TERAS & NIC UniSZA	10
PIHAK BERKUASA DAN PEGAWAI UNIVERSITI	12
CANSOLOR	12
PRO CANSOLOR	13
LEMBAGA PENGARAH UNIVERSITI	15
PENGURUSAN TERTINGGI UNIVERSITI	16
CARTA ORGANISASI PUSPA	17
KAKITANGAN PENTADBIRAN PUSPA	18
KAKITANGAN AKADEMIK PUSPA	19
LATAR BELAKANG DAN OBJEKTIF PENUBUHAN PUSPA	20
VISI, MISI & MOTO PUSPA	21
PROGRAM ASASI SAINS DAN PERUBATAN	22
Matlamat Program	22
Objektif Program	22
Hasil Pembelajaran Program	22
SENARAI FAKULTI DAN PROGRAM YANG TERLIBAT	23
SYARAT KEMASUKAN	24
TEMPOH PENGAJIAN DAN STRUKTUR KURIKULUM	25
SENARAI KURSUS DAN JAM KREDIT MENGIKUT SEMESTER	25
SINOPSIS KURSUS DAN BAHAN RUJUKAN	26
SISTEM PENILAIAN PELAJAR	33
Kaedah Penilaian	33
Format Kertas Peperiksaan	33
Nilai Gred	34
Pengiraan Purata Nilai Gred Semester dan Purata Nilai Gred Kumulatif	34
Pengiraan Gred Purata bagi Kursus Teras	36
Pengiraan Tiga (3) Subjek Terbaik	37
Kemajuan Akademik Pelajar	38
SYARAT PENGANUGERAHAN ASASI	38

KATA ALU-ALUAN NAIB CANSOLOR



Assalamualaikum w.b.t dan Salam Sejahtera,

Alhamdulillah, bersyukur ke hadrat Illahi kerana dengan limpah inayah dan keizinanNya, buku Panduan Program Asasi Sains dan Perubatan Sesi akademik 2021/2022 Pusat Asasi Sains dan Perubatan UniSZA (PUSPA) dapat diterbitkan dengan jayanya.

Ayahanda mulakan madah kata dengan ucapan selamat datang dan selamat menjadi warga UniSZA. Setinggi-tinggi tahniah dan syabas ayahanda rakamkan kepada anakanda semua atas kejayaan terpilih mengikuti pengajian di PUSPA. Sesungguhnya keputusan anakanda untuk mendaftar di PUSPA merupakan langkah permulaan yang tepat bagi mempersiapkan diri sebagai seorang insan yang lebih cemerlang, dilengkapi ilmu pengetahuan yang tinggi dan dihiasi akhlak terpuji untuk kesejahteraan agama, bangsa dan Negara.

Sebagaimana yang kita semua sedia maklum, penularan wabak Covid-19 telah merencatkan segala perancangan kita dan memaksa kita semua menjalani kehidupan mengikut norma baru. Walau bagaimanapun, kita semua tidak boleh beputus asa dan mesti terus berusaha memutuskan rantaian Covid-19 daripada terus menular. Untuk makluman anakanda semua, UniSZA telah menubuhkan Jawatankuasa Task-Force Covid-19. Ia telah memainkan peranan yang amat penting bagi memastikan kesinambungan perkhidmatan di UniSZA dan kesediaan UniSZA dalam menangani Pandemik Covid-19 dengan pantas dan berkesan.

Oleh itu, ingatlah firman Allah SWT: "Kemudian apabila engkau telah berusaha, maka bertawakallah kepada Allah, sesungguhnya Allah mengasihi orang-orang yang bertawakal kepada-Nya." (Surah Ali Imran, ayat 159). Setelah berusaha, maka bertawakal kepada Allah SWT adalah jalan terbaik untuk mencapai ketenangan dan menerima segala keputusan dengan redha.

Akhir kata, semoga kita diberikan perlindungan daripada Allah SWT serta pandemik Covid-19 segera berakhir. Syabas dan tahniah diucapkan kepada semua pihak yang berganding bahu dalam merealisasikan penerbitan buku Panduan Program ini. Ia merupakan satu komitmen yang tinggi dan wajar dijadikan sebagai satu inspirasi ke arah menyebarkan ilmu sejajar dengan moto UniSZA, "Ilmu Demi Faedah Insan".

Sekian, terima kasih

Prof. Dato' Dr. Hassan Basri Awang Mat Dahan
Naib Canselor
Universiti Sultan Zainal Abidin

LOGO UNIVERSITI SULTAN ZAINAL ABIDIN

RASIONAL REKA BENTUK LOGO

LOGO UTAMA

BULAN DAN BINTANG

Melambangkan agama Islam merupakan agama yang menjadi junjungan, pegangan dan cara hidup

PERISAI

Bermaksud pertahankan Islam dan ilmu bagi mengekalkan UniSZA menjadi khazanah ilmu yang terunggul dan dirujuk

BUKU

Membawa maksud penerokaan dan penyebaran ilmu demi kegunaan sejagat berdasarkan Kalamullah yang bersifat suci, bersih serta bertamadun.

BUNGA PADI

Lambang asas budaya Melayu yang subur serta mempunyai raja berdaulat dan baginda ditaati sepanjang masa. Ikatan 3 di bawah bunga padi tersebut melambangkan ikatan perpaduan antara 3 kaum utama di Malaysia.

UNSUR BUNGA GEOMETRIK (CORAK ARABESQUE)

Bunga Geometrik 8 kelopak: merupakan 8 nilai murni yang menjadi garis panduan hidup untuk berjaya dan seimbang di dunia dan akhirat.

8 nilai tersebut adalah ilmu, Iman, Amal, Syaja'ah, Qanaah, Istiqamah, Toleransi dan Muafakat

WARNA

HITAM

Melambangkan ketegasan. Wama rasmi negeri Terengganu.

PUTIH

Melambangkan kesucian, bersih, jujur dan tulus. Warna rasmi negeri Terengganu.

KUNING

Melambangkan institusi DiRaja

KELABU

Melambangkan teknologi, eksklusif dan pengimbang.

SEKAPUR SIRIH PENGARAH PUSPA



KATA ALU-ALUAN PENGARAH PUSPA

Assalamualaikum Warahmatullahi wa Barakatuh dan Salam Sejahtera

Alhamdulillah, marilah sama-sama kita memanjatkan rasa syukur kepada Allah kerana dengan izin-Nya Buku Panduan Program Asasi Sains dan Perubatan, bagi Sesi Akademik 2021/2022 dapat diterbitkan dengan jayanya.

Dikecemasan ini saya ingin mengucapkan tahniah dan selamat datang pada semua pelajar yang memilih dan telah terpilih untuk mengikuti Program Asasi Sains dan Perubatan di Pusat Asasi Sains dan Perubatan UniSZA (PUSPA). Ini adalah merupakan langkah pertama ke arah membina kerjaya anda semua. Banyak lagi ranjau dan duri yang anda perlu tempuhi namun saya yakin bahawa semua warga PUSPA akan sama-sama membantu dan membimbing saudara/i dalam mengharungi segala cabaran ini sebagai sebuah keluarga.

Saudara/i sekalian, tetapkanlah niat dan tekad anda sepanjang tempoh pengajian disini. Kecemerlangan kita bukan sahaja diukur atas kemajuan diri sendiri tetapi sejauh mana kecemerlangan ini juga dapat dikecapi oleh semua disekeliling kita. Manfaatkan peluang yang amat istimewa ini, jadilah seorang mahasiswa/i yang cemerlang, berdaya saing, bertanggungjawab dan beretika. Saya berdoa agar saudara/i akan mengukir kejayaan yang cemerlang bersama warga PUSPA dan seterusnya menjadi graduan yang berpersonaliti unggul.

Jadikan potongan hadis ini sebagai pemangkin semangat saudara/i menempa kecemerlangan iaitu, "Sesiapa yang menempuh satu jalan untuk mencari ilmu pengetahuan, maka Allah memudahkan baginya satu jalan untuk menuju ke Syurga" (HR Tamidzi).

Akhir kata, saya ingin merakamkan ucapan penghargaan kepada semua kakitangan yang terlibat dalam menerbitkan buku panduan ini. Semoga usaha murni ini akan sentiasa dipermudahkan dan mendapat keberkatan dari Allah s.w.t.

'LIVE BEGINS AT PUSPA'

Prof. Madya Dr. Sharifah Wajihah Wafa bt Syed Saadun Tarek Wafa
Pengarah
Pusat Asasi Sains dan Perubatan UniSZA

**KALENDAR AKADEMIK
PROGRAM ASASI SAINS DAN PERUBATAN
SESI AKADEMIK 2021/2022
PUSAT ASASI SAINS DAN PERUBATAN UniSZA (PUSPA)**

SEMESTER I

AKTIVITI	TEMPOH	TARIKH	CUTI UMUM
Pendaftaran Pelajar Baharu	1 Hari	01 Ogos 2021	Awal Muharam 10 Ogos 2021
Minggu Mesra Siswa	6 Hari	02 - 07 Ogos 2021	Hari Kebangsaan 31 Ogos 2021 (Selasa)
Kuliah (Ujian Pertengahan Semester 1)	9 Minggu	08 Ogos - 09 Oktober 2021	Hari Malaysia 16 September 2021 (Khamis)
Cuti Pertengahan Semester I	1 Minggu	10 - 16 Oktober 2021	
Kuliah	9 Minggu	17 Oktober 2021 - 18 Disember 2021	Hari Maulidur Rasul 19 Oktober 2021 (Selasa) Hari Deepavali 04 November 2021 (Khamis)
Minggu Ulangkaji Peperiksaan Akhir Semester I	1 Minggu	19 - 25 Disember 2021	Hari Krismas 25 Disember 2021 (Sabtu)
Peperiksaan Akhir Semester I	2 Minggu	27 Disember 2021 - 08 Januari 2022	Hari Kelepasan Am Negeri 26 Disember 2021 (Ahad)
Cuti Akhir Semester I	2 Minggu	09 - 22 Januari 2022	
JUMLAH (Kuliah, Ulangkaji & Peperiksaan)	21 Minggu		

SEMESTER II

AKTIVITI	TEMPOH	TARIKH	CUTI UMUM
Kuliah (Ujian Pertengahan Semester II)	9 Minggu	23 Januari - 26 Mac 2022	Cuti Tahun Baharu Cina 01 & 02 Februari 2022 (Selasa & Rabu) Israk dan Mikraj 01 Mac 2022 (Selasa) Hari Ulang Tahun Pertabalan Sultan Terengganu 04 Mac 2022 (Jumaat)
Cuti Pertengahan Semester II	1 Minggu	27 Mac - 02 April 2022	
Kuliah	9 Minggu	03 April - 04 Jun 2022	Hari Nuzul Al-Quran 19 April 2022 (Selasa) Hari Keputeraan Sultan Terengganu 26 April 2022 (Selasa) Hari Pekerja 01 Mei 2022 (Ahad) Hari Raya Aidil Fitri 03 & 04 Mei 2022 (Selasa & Rabu) Hari Wesak 15 Mei 2022 (Ahad)
Minggu Ulangkaji Peperiksaan Akhir Semester II	1 Minggu	04 - 11 Jun 2022	Hari Keputeraan Yang Dipertuan Agong 6 Jun 2022 (Isnin)
Peperiksaan Akhir Semester II	2 Minggu	12 - 25 Jun 2022	
JUMLAH (Kuliah, Ulangkaji & Peperiksaan)	21 Minggu		
TAMAT PROGRAM			

UNIVERSITI SULTAN ZAINAL ABIDIN SEPINTAS LALU

Tradisi ilmu di Terengganu bersemarak dengan peranan umara' yang meletakkan ulama sebagai penasihat di Istana. Imbauan sejarah Islam di Terengganu menyaksikan semenjak dari zaman Sultan Zainal Abidin I telah menjadikan ulama sebagai penasihat istana, tetamu Diraja, guru, mufti dan syeikhul ulama. Apa jua gelaran yang diberi, hubungan rapat antara pemerintah dengan ulama menyemarakkan perkembangan Islam di Terengganu. Kemuncak penyebaran Islam di Terengganu adalah zaman pemerintahan Sultan Zainal Abidin III, di mana istana telah menjadi penyebaran ilmu agama. Berdamping rapat dengan ulama seperti Tok Ku Paloh dan Tok Syeikh Duyong untuk sama-sama mewarnai citra keislaman di Terengganu. Baginda sendiri mencemari duli menuntut ilmu di rumah-rumah ulama dan dikatakan selalu berulang-alik ke Paloh untuk berguru dengan Tok Ku Paloh.

Sebilangan ulama dan ilmuan mengakui Sultan Zainal Abidin III adalah antara Sultan Melayu yang paling alim pada zamannya. Dua ulama yang berasal dari dunia Melayu di Mekah yang paling dekat dan menjadi rujukan pelbagai masalah Baginda ialah Sheikh Muhammad bin Ismail al-Fathani (Syeikh Nik Mat Kecik) dan Syeikh Ahmad bin Muhammad Zain al Fathani.

Pertumbuhan dan perkembangan Islam di Terengganu memberi ruang kepada pertubuhan institusi pondok yang diasaskan oleh Tok Pulau Manis pada zaman pemerintahan Sultan Zainal Abidin I (1726-1733M) sebagai pusat pengajian Islam yang mendorong kepada penubuhan sekolah agama atau madrasah Arab. Pada tahun 1925, sebuah madrasah al-Arabiah ditubuhkan di daerah Kuala Terengganu yang ditukarkan namanya kepada Madrasah Sultan Zainal Abidin pada tahun 1933. Penubuhan madrasah ini mendapat sokongan dan galakan daripada istana dan sultan pada ketika itu iaitu Sultan Terengganu yang ke-13, Sultan Zainal Abidin diambil sempena nama Baginda Almarhum Sultan Zainal Abidin III yang terkenal dengan sifat warak dan berpegang kuat kepada ajaran Islam.

Pada tahun 1980, Kerajaan Negeri Terengganu di bawah pimpinan Y.A.B. Dato' Seri Amar Diraja Tan Sri Haji Wan Mokhtar Ahmad selaku Menteri Besar Terengganu ketika itu telah menubuhkan Kolej Ugama Sultan Zainal Abidin (KUSZA) di Gong Badak, Kuala Terengganu. Penubuhan KUSZA telah memartabatkan pendidikan berorientasikan Islam di Terengganu khususnya dan Malaysia amnya. KUSZA telah melahirkan ramai ilmuan yang telah memberi sumbangan besar kepada negara terutama dalam pembangunan modal insan.

Pada tahun 2006, KUSZA telah dimansuhkan dan digantikan dengan Universiti Darul Iman Malaysia (UDM) sebelum ditukar kepada Universiti Sultan Zainal Abidin pada 13 Mei 2010 melalui Perintah Universiti Darul Iman Malaysia (Pemberbadanan) (Pindaan) 2010. Dengan pewartaan ini, sekali lagi mengabadikan nama Sultan Zainal Abidin yang alim, berperibadi mulia serta berjiwa rakyat pada sebuah Universiti Awam. Semoga legasi ketokohan Baginda Sultan Zainal Abidin khususnya Sultan Zainal Abidin III dapat dijadikan contoh oleh seluruh warga UniSZA dalam meletakkan UniSZA di persada antarabangsa.

VISI, MISI, MOTO, NILAI TERAS DAN NIC UNISZA

VISI

Universiti Islam Integrasi Kontemporari

MISI

Melahirkan insan holistik dengan nilai-nilai Naseem melalui pendidikan cemerlang dan penyelidikan berimpak tinggi dalam memperkasakan masyarakat

MOTO

Ilmu Demi Faedah Insan
(*Knowledge for the Benefit of Humanity*)

NILAI TERAS

i. Ilmu

Seorang ilmuwan berorientasi tindakan yang menjalankan penyelidikan dalam pengajaran berpandukan ilmu pengetahuan kontemporari untuk menyelesaikan isu semasa dan relevan serta mampu dikomersilkan.

ii. Iman & Akhlaq

Seorang individu yang memiliki visi serta nilai peribadi luhur yang tinggi.

iii. Amal

Seorang individu yang bertanggungjawab serta jujur yang cakna dan menyumbang kepada masyarakat.

iv. Kepimpinan (Qiyaadah)

Seorang pemimpin yang dinamik serta pragmatik yang berani membawa perubahan serta memimpin dengan jiwa.

v. Kolaborasi (Ta'awun)

Seorang individu yang mampu bekerja dalam pasukan dan memiliki kecekapan berkomunikasi serta mampan dalam membina rangkaian hubungan di peringkat global.

vi. Keusahawanan (Tijaarah)

Seorang usahawan yang cekal serta berjaya.

vii. Transformasi (Taghyir)

Seorang individu yang menyanjung budaya serta didorong oleh minda transformasi yang mampu melonjak kepada autonomi dan bebas kewangan.

vii. Inovasi (Ibtikaar)

Seorang individu yang berfikiran kreatif sejajar dengan letusan teknologi digital .

NIC

Peradaban Insan dan Teknologi Pengurusan

PIHAK BERKUASA DAN PEGAWAI UNIVERSITI

CANSELOR

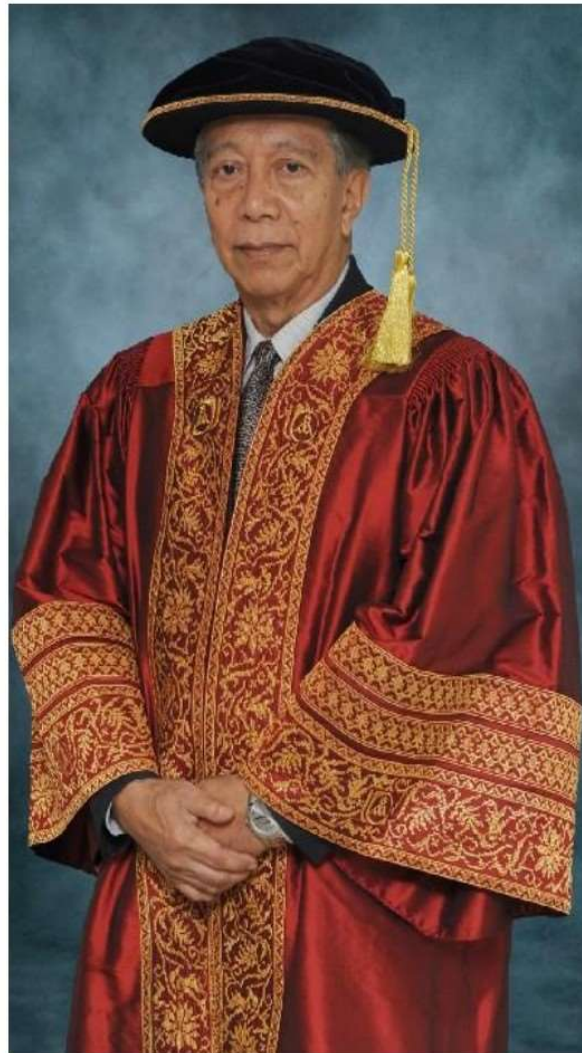
**Kebawah Duli Yang Maha Mulia Sultanah Terengganu
Sultanah Nur Zahirah**

*D.K. (Terengganu), D.M.N., S.S.M.Z., S.S.M.T. (Terengganu), D.K. (Kedah),
Knight Grand Cross (First Class) of the Most Illustrious Order of Chula Com Klao
(Thailand)*



PRO CANSELOR

YBHG TAN SRI DATO' DR. MOHAMAD YUSOF BIN HAJI MOHAMED NOR
P.S.M., S.P.M.T., D.S.S.A., J.M.N., P.P.T., K.M.N., D.P.M.T., S.S.A.P.



PRO CANSELOR

Y.M. TUNKU DATUK NOORUDDIN BIN TUNKU DATO' SRI SHAHABUDDIN

P.S.D..



LEMBAGA PENGARAH UNIVERSITI (LPU)

Pengerusi

Tan Sri Dr. Abdullah bin Md. Zin

Ahli-Ahli LPU

1. Prof. Dato' Dr. Hassan Basri bin Awang Mat Dahan
2. Datuk Seri Mohamed Azahari bin Mohamed Kamil
3. Prof. Dato Mohamad Abu Bakar
4. Senator Dato' Haji Husain bin Awang
5. Datuk Rosli bin Yaakub
6. Dr. Azmi bin Omar
7. Col. (B) Prof. Dr. Wan Pauzi bin Wan Ibrahim
8. Encik Mohamed Ali bin Ghazali
9. Encik Apli bin Yusoff
10. Puan Roslinda binti Ulang

Setiausaha

Encik Ismail bin Musa – Pendaftar UniSZA

PENGURUSAN TERTINGGI UNIVERSITI

Naib Canselor

Prof. Dato' Dr. Hassan Basri bin Awang Mat Dahan
*PhD (University of Edinburgh, Scotland), M. Litt (University of St. Andrews, Scotland),
B.A (Hons) (Kuwait University, Kuwait)*

Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)

Prof. Dr. Kamarul Shukri bin Mat Teh
*PhD Arabic Education (UKMalaysia), MA Arabic & Islamic Civilization Studies
(UKMalaysia), BA (Hons) Language & Education (University of Umm Al-Qura, Saudi
Arabia), Diploma of Education (University of Umm Al-Qura, Saudi Arabia)*

Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi)

Profesor Dr. Fadzli bin Adam
*PhD Islamic Studies (Leeds University, UK), MA Theology and Religious Studies (Leeds
University, UK), BA (Hons) Islamic Revealed Knowledge and Heritage (IIUM).*

Timbalan Naib Canselor (HEPA)

Prof. Madya Dr. Mohd Afandi bin Salleh
*PhD in International Relations (Durham University, UK), LL.M in International Law &
International Relations (Lancaster University, UK), B.Hsc in Political Sciences (Hons),
Minor in Islamic Revealed Knowledge (IIUM)*

Pendaftar

Encik Ismail bin Musa
Sarjana Pentadbiran Perniagaan Universiti Malaya, Sarjana Muda Statistik UiTM

Bendahari

Puan Hajjah Shakimah binti Endut
MBA UiTM, BSc (Hons) Finance and Accounting (The University of Salford, UK)

Penasihat Undang-Undang

Dr. Mohd Badrol bin Awang
PhD in Law (IIUM), Master in Syariah (Fiqh and usul Fiqh) Universiti Malaya, LLB (IIUM)

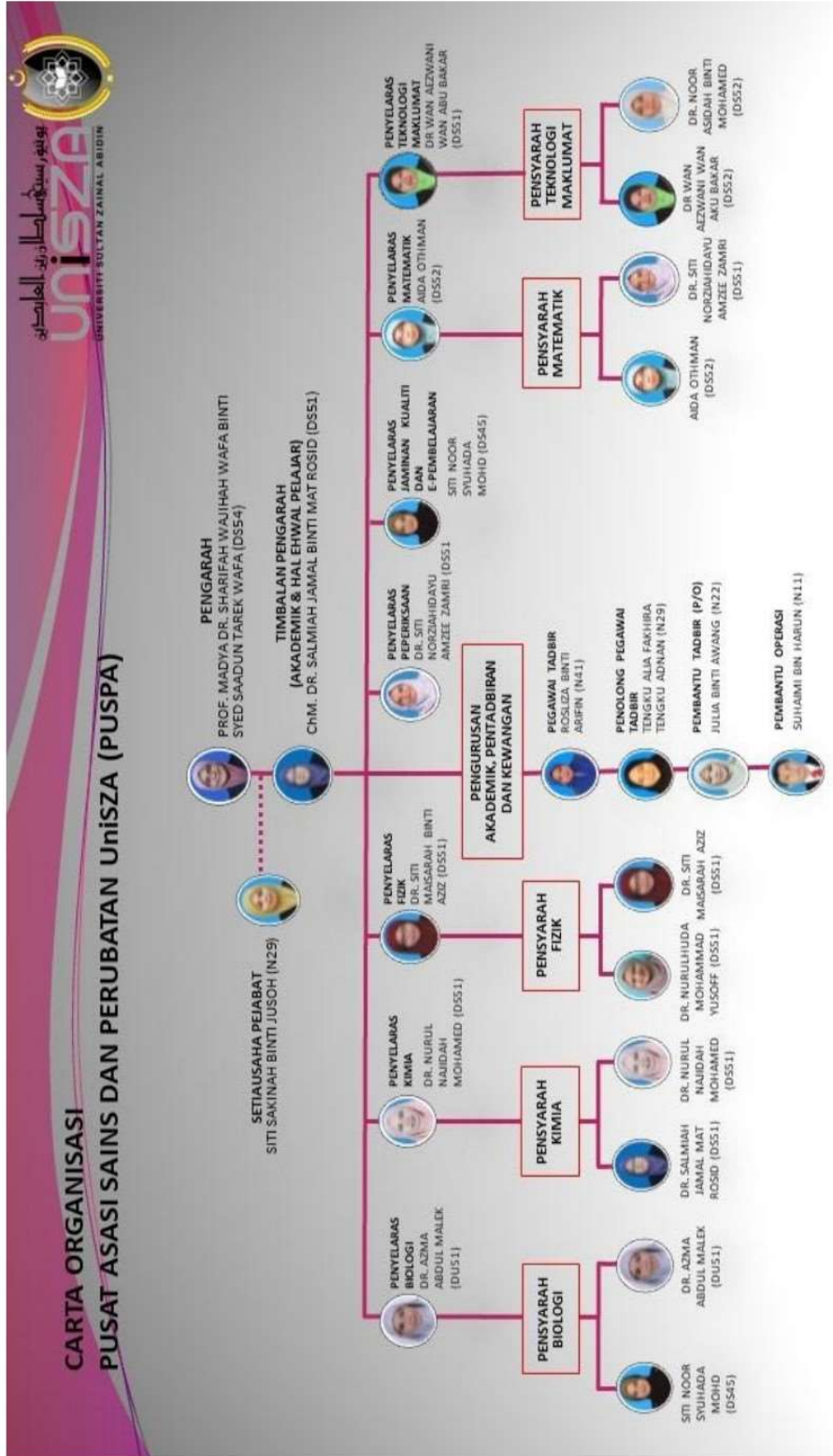
Pengarah Kampus Besut

Prof. Dr. Mohd Nordin bin Abdul Rahman
*PhD. Computer Science (UMTerengganu), MIT Computer Science (UKMalaysia), BIT
Computer Science (UKMalaysia)*

Pengarah Pusat Komunikasi Korporat dan Pengurusan Perhubungan

En. Ahmad Termizi bin Ab Aziz
Sarjana Muda Undang-undang (Universiti Malaya)

CARTA ORGANISASI PUSAT ASASI SAINS DAN PERUBATAN Unisza (PUSPA)



KAKITANGAN PENTADBIRAN PUSPA

Pengarah

Prof. Madya Dr. Sharifah Wajihah Wafa bt Syed Saadun Tarek Wafa
Ph.D of Human Nutrition, *Glasgow University*, Master of Clinical Nutrition & Health, *Glasgow University*, B.Sc. Nutrition & Community Health (UPM)
Emel : sharifahwajihah@unisza.edu.my / Tel : 09-6688518

Timbalan Pengarah Akademik dan Hal Ehwal Pelajar

ChM. Dr. Salmiah Jamal binti Mat Rosid
Ph.D Chemistry (UTM), B.Sc. (Hons) Industrial Chemistry (UTM)
Emel : salmiahjamal@unisza.edu.my / Tel : 09-6688641

Penyelaras Jaminan Kualiti & e-Pembelajaran

Pn. Siti Noor Syuhada Binti Mohd @ Muhammad Amin
MSc. Medical Immunology (USM), BSc. (Hons) Biological Sciences (UMT)
Emel : syuhadaamin@unisza.edu.my / Tel : 09-6688544

Pegawai Tadbir (N41)

Pn. Rosliza binti Arifin
Emel : roslizaarifin@unisza.edu.my / Tel : 09-6688481

Setiausaha Pejabat (N29)

Pn. Siti Sakinah binti Jusoh
Emel : sitisakinah@unisza.edu.my / Tel : 09-6688311

Penolong Pegawai Tadbir (N29)

Pn. Tengku Alia Fakhira binti Tengku Adnan
Emel : aliafakhira@unisza.edu.my / Tel : 09-6688656

Pembantu Tadbir (N22)

Pn. Julia binti Awang
Emel : juliaawang@unisza.edu.my / Tel : 09-6688385

Pembantu Operasi (N11)

En. Suhaimi bin Harun
Emel : suhaimi@unisza.edu.my

KAKITANGAN AKADEMIK PUSPA

Penyelaras Penyelidikan

ChM. Dr. Salmiah Jamal binti Mat Rosid

Ph.D Chemistry (UTM), B.Sc. (Hons) Industrial Chemistry (UTM)

Emel : salmiahjamal@unisza.edu.my / Tel : 09-6688641

Penyelaras Jaminan Kualiti & e-Pembelajaran

Pn. Siti Noor Syuhada Binti Mohd @ Muhammad Amin

MSc. Medical Immunology (USM), BSc. (Hons) Biological Sciences (UMT)

Emel : syuhadaamin@unisza.edu.my / Tel : 09-6688544

Penyelaras Peperiksaan

Dr Siti Norziahidayu Amzee binti Zamri

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

Emel : sitinamzee@unisza.edu.my / Tel: 09-6688707

Penyelaras Hal Ehwal Pelajar dan Alumni

Dr. Nurulhuda binti Mohammad Yusoff

Ph.D Physics (UTM), M.Sc. Physics (UTM), B.Sc. (Hons) Material Physics (UTM)

Emel : nurulhudamy@unisza.edu.my / Tel : 09-6688274

Penyelaras Fizik

Dr. Siti Maisarah binti Aziz

Ph.D Physics (UTM), M.Sc Physics (UTM), B.Sc (Hons) Material Physics (UTM)

Email: smaisarahaziz@unisza.edu.my / Tel : 09-6688709

Penyelaras Kimia

Dr. Nurul Najidah binti Mohamad

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

Emel : nurulnajidah@unisza.edu.my / Tel 09-6688

Penyelaras Biologi

Dr. Azma binti Abdul Malek

MSc LHPE(Ire), MBBS(Mal)

Emel : azmamalek@unisza.edu.my / Tel : 09-6688

Penyelaras Matematik

Pn. Aida binti Othman

MSc Mathematic (UKM), B.Sc. (Hons) in Mathematic (Sheffield UK)

Emel : aida@unisza.edu.my / Tel: 09-6688216

LATAR BELAKANG DAN OBJEKTIF PENUBUHAN PUSPA

Latar belakang

Pusat Asasi Sains dan Perubatan UniSZA (PUSPA) telah diluluskan penubuhannya oleh Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) dalam Mesyuarat Jawatankuasa Pendidikan Tinggi Bil. 5/2014 bertarikh 26 Ogos 2014.

Objektif Penubuhan

Objektif penubuhan PUSPA adalah:

1. Mewujudkan pusat yang menawarkan kursus persediaan berstatus pra universiti kepada pelajar BUMIPUTERA lepasan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) yang berkelayakan/memenuhi syarat untuk mengikuti program Sarjana Muda dalam bidang perubatan, sains dan teknologi di UniSZA;
2. Mewujudkan saluran utama untuk pengambilan pelajar dengan pencapaian cemerlang dalam SPM dari sekolah-sekolah di seluruh Malaysia dengan keutamaan diberikan kepada sekolah-sekolah di bawah pengurusan Kerajaan Negeri untuk mendapat peluang luas melanjutkan pelajaran di peringkat yang lebih tinggi di dalam bidang perubatan, sains dan teknologi di UniSZA;
3. Mencapai kelestarian pendidikan di bawah dasar Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia Pendidikan Tinggi (PPPM PT) 2015-2025; dan
4. Menjalinkan kerjasama yang erat antara universiti, kerajaan negeri dan komuniti setempat dalam pembangunan pendidikan di Terengganu.

VISI, MISI DAN MOTO PUSPA

VISI

Pusat Asasi Sains dan Perubatan UniSZA (PUSPA) berhasrat untuk menjadi pusat yang melahirkan pelajar cemerlang secara holistik.

MISI

Pusat Asasi Sains dan Perubatan UniSZA (PUSPA) menyediakan kurikulum yang berkualiti dengan ciri-ciri kemahiran insaniah yang tinggi, pensyarah yang berdedikasi serta persekitaran pengajaran dan pembelajaran yang kondusif.

MOTO

Ilmu dan Akhlak Pemacu Kecemerlangan Insan.

PROGRAM ASASI SAINS DAN PERUBATAN

Matlamat Program

Program Asasi Sains dan Perubatan adalah program *fast track* yang bermatlamat untuk menyediakan pelajar-pelajar lepasan SPM dengan pencapaian cemerlang untuk meneruskan pengajian di peringkat ijazah sarjana muda di dalam bidang yang berasaskan perubatan, sains dan teknologi di UniSZA.

Objektif Program

Dalam beberapa tahun setelah selesai program ini, graduan kami dapat:

Within a few years after completing this programme, our graduates are able to:

1. Menunjukkan pengetahuan dan kemahiran yang diperolehi dalam bidang berkaitan;
Demonstrate knowledge and skills acquired in related field of study;
2. Menyelesaikan masalah saintifik dan matematik melalui kemajuan teknologi;
Solve scientific and mathematical problems through technological advancement;
3. Mempraktikkan kemahiran peribadi, *interpersonal* dan komunikasi dalam persekitaran pengajian tinggi
Practice personal, interpersonal and communication skills in the environment of higher learning

Hasil Pembelajaran Program

Di akhir program ini pelajar akan dapat:

By the end of the programme, the students will be able to:

1. Mengaplikasikan pengetahuan sains asas dan matematik untuk memahami fakta, konsep, prinsip dan proses dalam bidang yang berkaitan;
Apply knowledge of basic sciences and mathematics to understand the facts, concepts, principles and processes in related field;
2. Menganalisis masalah saintifik dengan menggunakan prinsip asas dalam bidang yang dipilih;
Analyse scientific problems by using the basic principles in the selected field;
3. Menunjukkan kemahiran praktikal dalam kerja makmal;
Demonstrate practical skills in laboratory work;
4. Mengintegrasikan kemahiran interpersonal semasa aktiviti akademik dalam kumpulan;
Integrate interpersonal skills during academic activities in group.

5. Berkomunikasi secara berkesan dalam lisan dan tulisan;
Communicate effectively in oral and writing;
6. Mendemonstrasikan aplikasi teknologi digital asas untuk mencari dan memproses data yang berkaitan dengan bidang pengajian tertentu;
Demonstrate basic digital technology applications to seek and process data related to a specific field of study;
7. Mengaplikasikan kemahiran numerasi dalam bidang pengajian yang berkaitan; dan
Apply numeracy skills in a related field of study; and
8. Mendemonstrasikan pembelajaran sepanjang hayat dalam mencari, menginterpretasi dan menggunakan maklumat yang relevan secara bebas.
Demonstrate lifelong learning in searching, interpreting and using relevant information independently.

SENARAI FAKULTI DAN PROGRAM YANG TERLIBAT

Fakulti dan program di UniSZA yang terlibat dengan pengambilan pelajar lepasan Asasi Sains dan Perubatan adalah seperti berikut:

1. Fakulti Perubatan
 - a) Ijazah Sarjana Muda Perubatan dan Pembedahan
 - b) Ijazah Sarjana Muda Sains Kejururawatan (Kepujian)
 - c) Ijazah Sarjana Muda Sains Perubatan dan Kesihatan dengan Kepujian
2. Fakulti Sains Kesihatan
 - a) Ijazah Sarjana Muda Dietetik (Kepujian)
 - b) Ijazah Sarjana Muda Sains Pemakanan (Kepujian)
 - c) Ijazah Sarjana Muda Pengimejan Perubatan (Kepujian)
 - d) Ijazah Sarjana Muda Sains Bioperubatan (Kepujian)
3. Fakulti Biosumber dan Industri Makanan
 - a) Ijazah Sarjana Muda Bioteknologi Pertanian Dengan Kepujian
 - b) Ijazah Sarjana Muda Produksi dan Kesihatan Haiwan Dengan Kepujian
 - c) Ijazah Sarjana Muda Teknologi Makanan Dengan Kepujian
 - d) Ijazah Sarjana Muda Sains Akuatik dengan Kepujian
 - e) Ijazah Sarjana Muda Perniagaantani dengan Kepujian
 - f) Ijazah Sarjana Muda Makanan Halal (kepujian)
 - g) Ijazah Sarjana Muda Teknologi Pembiakan Tumbuhan dengan Kepujian

4. Fakulti Informatik dan Komputeraan
 - a) Ijazah Sarjana Muda Sains Komputer (Pembangunan Perisian) Dengan Kepujian
 - b) Ijazah Sarjana Muda Sains Komputer (Keselamatan Rangkaian Komputer) Dengan Kepujian
 - c) Ijazah Sarjana Muda Sains Komputer (Komputeran Internet) Dengan Kepujian
 - d) Ijazah Sarjana Muda Teknologi Maklumat (Informatik Media) dengan Kepujian

5. Fakulti Reka Bentuk Inovatif dan Teknologi
 - a) Ijazah Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan Pembuatan Dengan Kepujian
 - b) Ijazah Sarjana Muda Teknologi Polimer dengan Kepujian

6. Fakulti Farmasi
 - a) Ijazah Sarjana Muda Farmasi dengan Kepujian

SYARAT KEMASUKAN

Syarat Am Universiti

- Warganegara Malaysia
- Memiliki kelayakan **SPM/setaraf** dengan mendapat sekurang-kurangnya **LIMA (5)** kepujian termasuk **Bahasa Melayu** dan lulus dalam mata pelajaran **Sejarah**.

Syarat Khas Program

- Terbuka kepada calon yang berketurunan **Melayu, Pribumi Sabah, Pribumi Sarawak** dan **Orang Asli Semenanjung** sahaja.
- Mendapat sekurang-kurangnya **Gred B** pada peringkat **SPM** dalam **LIMA (5)** mata pelajaran berikut :
 - Fizik
 - Biologi
 - Kimia
 - Matematik **ATAU** Matematik Tambahan
 - Mana-mana satu mata pelajaran lain **TIDAK TERMASUK** Bahasa Melayu dan Sejarah

DAN

- Mendapat sekurang-kurangnya kepujian (**Gred C+**) dalam mata pelajaran Bahasa Inggeris.

TEMPOH PENGAJIAN DAN STRUKTUR KURIKULUM

Tempoh pengajian: 1 tahun (2 semester)

Struktur kurikulum terdiri daripada Kursus Teras yang berjumlah 50 jam kredit:

SENARAI KURSUS DAN JAM KREDIT MENGIKUT SEMESTER

Semester I			
Bil.	Kod Kursus	Nama Kursus	Jam Kredit
1.	PAA 10104	Biology I	4
2.	PAA 10204	Physics I	4
3.	PAA 10304	Chemistry I	4
4.	PAA 10404	Mathematics I	4
5.	PAA 10503	Basic Information and Communication Technology (ICT)	3
6.	PAA 10603	Penghayatan Islam	3
7.	PAA 10703	Foundation English I	3
Jumlah			25

Semester II			
Bil.	Kod Kursus	Nama Kursus	Jam Kredit
1.	PAA 20104	Biology II	4
2.	PAA 20204	Physics II	4
3.	PAA 20304	Chemistry II	4
4.	PAA 20404	Mathematics II	4
5.	PAA 20504	Introduction to Programming	4
6.	PAA 20602	Thinking Skills	2
7.	PAA 20703	Foundation English II	3
Jumlah			25

SINOPSIS KURSUS DAN BAHAN RUJUKAN

PAA 10104 Biology I

This course is designed to expose students to basic knowledge and understanding of biology. Training in basic manipulative scientific skills will also be provided in carrying out experiments in biology. The major disciplines in biology covered in this course are the basic concepts and features of cells, genetics reproduction, development and growth. Active learning environment through direct involvement of students is encouraged. At the end of this course, the students will be able to apply basic biology concepts and principles to solve problems related to the study of molecules of life, cells, genetics, reproduction, human development and growth, follow instructions in conducting biology experiments and tasks using principles of biology as demonstrated by the instructors and demonstrate the ability to perform social communication, respect and self-confidence in group activity.

PAA 20104 Biology II

This course is designed to enable students to be able to analyze data, evaluate biological problems and propose possible solutions to problems based on biological principles. Based on the basic knowledge and understanding in Biology I, this course will introduce students to the next level of biology covering biodiversity, ecology, population ecology, variation, biocatalysis, cellular respiration, photosynthesis, gaseous exchange and its control, transport system, homeostatis, coordination and immunity. Active learning environment through direct involvement of students is encouraged. At the end of this course, the students will be able to analyze basic biology principles to solve problems related to biodiversity, ecology, variation, human and plant physiology, construct biology experiments based on the given instructions and discuss the outcomes of the experiments in writing, demonstrate self confidence and ability to respect and interact with other team members in performing designated group activity related to plant and animal physiology topics.

Buku Teks

- i. Leong, L.S., Sudin, S., Kamaludin, A.R., Ching, L.S. and Nor Azlina, A.B. (2018). Biology for Matriculation Semester 1, 5th Edition. Oxford Fajar Sdn Bhd, Selangor.
- ii. Ching, L.S., Sudin, S., Nalini, B. and Jacqueline, R.S. (2019). Biology for Matriculation Semester 2, 5th Edition. Oxford Fajar Sdn. Bhd, Selangor.

Buku Rujukan

- i. Reece, J.B., Urry, L.A., Cain, M.L., Wasserman, S.A., Minorsky, P.V. and Jackson, R.B. (2014). Campbell Biology, 10th Edition. Pearson Education, USA.
- ii. Urry, L.A., Cain, M.L., Wasserman, S.A., Minorsky, P.V. and Reece, J.B. (2016). Campbell biology 11th edition. Pearson Education, USA.
- iii. Leong, L.S., Sudin, S., Rashid, K.A., Ching, Hoon, T.S., Aziz, N.A.A., Zakaria, F. and Hamzah, H. (2013). Q & A for Matriculation Biology Semester 1, 2nd Edition. Oxford Fajar Sdn Bhd, Selangor.
- iv. Solomon, E., Berg, L. and Martin, D. (2015). Biology, 10th Edition. Cengage Learning, USA.

PAA 10204 Physics I

This course is designed to enable students to learn the basic concepts and principles of elementary physics. The topics include mechanics, gravitation, states of matter, fluid, simple harmonic motion, waves, waves optics and sound. After completing this course, the students will be able to explain the basic concepts in physics and demonstrate numeracy proficiency to solve physics problems in mechanics, gravitation, states of matter and fluid and display basic laboratory skills in the areas of mechanics, gravitation, states of matter, fluid and waves optics to be implemented in laboratory work.

PAA 20204 Physics II

This course is designed to enable students to learn the basic concepts and principles of elementary physics. The topics include electrostatics, electricity, magnetism, electromagnetism, heat and thermodynamics. After completing this course, the students will be able to explain apply knowledge in the areas of electrostatics, electricity, magnetism, electromagnetism, heat and thermodynamics to solve physics problem, demonstrate social communication, respect and self-confidence in displaying basic scientific skills in the fields of electromagnetism, heat and thermodynamics and display basic laboratory skills in the areas of electrostatics, electricity and heat to be implemented in laboratory work.

Buku Teks

- i. Poh L. Y. & Lee B. H. (2018). Physics for Matriculation Semester 1, (5th ed. updated). Oxford Fajar.
- ii. Poh L.Y. (2019), Physics for Matriculation Semester 2, (5th ed. updated), Oxford Fajar.

Buku Rujukan

- i. David H., Jearl W. & Robert R. (2013). *Fundamental of Physics*, (10th ed.). John Wiley & Sons Inc, New York, United States
- ii. Rama B., Jothilakshmi R., Balasubramanian E. (2014). *University Physics*, Narosa Publishing House Pvt. Ltd., New Delhi
- iii. David S., Graham J., Gurinder C., Richard W. (2014). *Cambridge International AS and A level Physics Coursebook*, (2nd ed.). Cambridge University Press
- iv. Halliday, D. A., Resnick, R. & Walker, J. (2014). *Fundamentals of physics* (10th ed.). Wiley.
- v. Young, H. D. & Freedman, R. A. (2015). *University physics with modern physics* (14th ed.). Addison Wesley
- vi. Serway, S. A. & Vuille, S. (2015). *College physics* (10th ed.). Cengage Learning.

PAA 10304 Chemistry I

This course is designed to provide the essential foundations of chemistry to prepare students for higher studies where chemistry or chemistry-related subjects are taught. Students will be exposed to a thorough introduction to physical and inorganic chemistry, scientific methods, and the development of skills relevant to the safe practice of science. Coverage of this course includes stoichiometry, atomic structure, the periodic table, chemical bonding, chemical kinetics, chemical equilibrium, states of matter, and acid and bases. At the end of this course, the students should be able to apply the concept of principles, chemical bonding, and reactions in physical and inorganic chemistry to solve problems, present chemistry-related problems or phenomena using digital appropriate digital software, and display basic laboratory skills in performing physical and inorganic chemistry experiments.

PAA 20304 Chemistry II

This course is designed to develop a broader and deeper understanding of concepts, processes, and principles in chemistry related to other disciplines. It covers organic chemistry topics, including nomenclatures, mechanisms, and reactions in hydrocarbon, halogen alkanes, alcohols, phenols, carbonyl compounds, carboxylic acid, acyl chloride, ester, and extended physical chemistry topics; electrochemistry and thermochemistry. At the end of this course, students apply the theories, concepts, and chemical reactions to solve chemistry problems with high-order thinking, present good written communication skills along with adaptive delivery based on chemistry-related problems or phenomena, and display basic laboratory skills in performing physical and organic chemistry experiments.

Buku Teks

1. Silberberg, M. and Amateis, P. 2021. Chemistry: The Molecular Nature of Matter and Change. 9th edition. McGraw-Hill, New York.

Buku Rujukan

1. Chang, R. and Overby, J. S. 2011. General Chemistry. The Essential Concepts. 6th edition. McGraw-Hill, New York.
2. Timberlake, K.C. and Orgill M. K. 2019. Chemistry: An Introduction to General, Organic, and Biological Chemistry. 13th Global edition. Pearson, New York.
3. Petrucci, R.H., Herring, G.E., Madurra, J. D. and Bissonnette, C. 2017. General Chemistry: Principles and Modern Applications. 11th edition. Pearson, New York.
4. Timberlake, K.C. 2014. Laboratory Manual for General, Organic and Biological Chemistry. 3rd edition. Pearson, Unite Stated of America.
5. Gerald, W. 2013. Experiments in General Chemistry. 9th edition. Pearson, New York.
6. Tan. Y.T., Shanmuganathan, S. 2016. Chemistry for Matriculation Semester 1. 5th edition. Oxford Fajar Sdn. Bhd. Selangor Darul Ehsan.

PAA 10404 Mathematics I

This is an introductory course in Mathematics. This course is designed to provide basic knowledge of mathematical concepts, terminology and notation involving geometry, algebra and trigonometry. The topics covered include Number System, Complex Numbers, Polynomials, Inequalities, Sequences and Series, Functions and Graphs, Trigonometry, Conic Sections, Matrices and Vectors. This foundation enables the students to further develop the understanding of mathematical concepts, mathematical thinking and acquire skills in problem solving and the applications of mathematics.

PAA 20404 Mathematics II

This course is designed to provide basic knowledge of mathematical concepts, terminology and notation involving two components, calculus and statistics. The topics covered for component of calculus include Limits and Continuity, Differentiation, Integration and Numerical Methods. For statistics, the topics are Data Description, Probability, Random Variables and Probability Distribution, and Special Probability Distributions. This foundation enables the students to further develop the understanding of mathematical concepts, mathematical thinking and acquire skills in problem solving and the applications of calculus and statistics.

Buku Teks

- i. Ong Beng Sim et al. 2018. Mathematics for Matriculation Semester 1. 5th edition. Oxford Fajar.
- ii. Abdul Hadi Yaakub et Al. 2017. Mathematics for Matriculation Semester 2. 5th edition updated. Oxford Fajar.

Buku Rujukan

- i. Gilat, A. 2013. Numerical Methods for Engineers and Scientists: An Introduction with Application Using MATLAB. 3rd Edition. Wiley.
- ii. Bittinger, M.L., Ellenbogen, D.J. and Johnson, B.L. 2013. Elementary and Intermediate Algebra: Concepts and Applications. 6th Edition. Pearson.
- iii. Calter, P.A and Calter, M.A. 2011. Technical Mathematics with Calculus. 6th Edition. John Wiley.
- iv. Johnson, R.A. and Bhattacharyya, G.K. 2011. *Statistics: Principles and Methods. 6th Edition.* John Wiley
- v. Stewart, J., Redlin, L. and Watson, S. 2011. Precalculus: Mathematics for Calculus. 6th Edition. Cengage Learning.

PAA 10503 Basic Information and Communication Technology (ICT)

This course aims to equip students with the knowledge and skills to use computer applications. The topics emphasis on the concept of a computer system such as history, hardware, systems software and applications software. At the end of this course, the students should be able to use the appropriate software application to completing the task related to ICT effectively.

PAA 20504 Introduction to Programming

This course aims to equip students with the knowledge, concept, principle and skills in programming. The topics emphasis on the concept of problem solving and algorithms in programming. The students will be exposed to programming languages and techniques. At the end of this course, the students should be able to construct programs using appropriate programming techniques to solve the problems.

Buku Teks

- i) O'Leary, T. & O'Leary, L. 2021 .Computing Essentials 2021, 28th Edition. McGraw-Hill.
- ii) Deitel, P. & Deitel, H. (2021) .C How to Program, 9th Edition. Prentice Hall.

Buku Rujukan

- i) Misty, E., Vermaat, Susan L., Sebok, Steven, M., Jennifer, T., Campbell, Mark Frydenberg. (2018) Discovering computers complete: tools, apps, devices, and the impact of technology. 1st Edition. Boston, Massachusetts: Cengage Learning.
- ii) Rajaraman V. (2018). Introduction to Information Technology. 3rd Edition. PHI Mediamatics Publications.
- iii) O'eary, T. & O'eary, L. (2021). Computing Essentials 2021. McGraw-Hill.
- iv) Dey, P. & Ghosh, M. (2020). Computer Fundamentals and Programming in C. Oxford University Press.

PAA 10703 Foundation English I

This course is designed to serve a foundation for the English language for academic purpose. It will help students to use knowledge, comprehension and practical skills to show their English proficiency level, which focuses on listening and reading skills. This course also provides students with opportunities to enhance their soft skills through individual or group tasks. Moreover, it prepares students for their university entrance examination.

PAA 20703 Foundation English II

This course is designed to serve a foundation for the English language for academic purposes. It will help students to use knowledge, comprehension and practical skills to show their English proficiency levels, which focuses on writing and speaking skills. This course also provides students with opportunities to enhance their soft skills through individual or group tasks. Moreover, it prepares students for their university entrance examination.

Bahan Rujukan

- i. Kaur, H. & Jonas, F. (2019). Effective practice MUET. Selangor, Malaysia: Oxford Fajar.

- ii. Yat, C. W., Yeoh W. T., Nyanaprakasan, S. & Yee, S. F. (2018). Ace ahead MUET tenth edition. Selangor: Oxford Fajar.

PAA 10603 Penghayatan Islam

Kursus ini membincangkan berkenaan tiga aspek utama agama Islam, iaitu Akidah, Fekah dan Akhlak. Aspek akidah menumpukan kepada tiga perkara, iaitu ketuhanan, kerasulan dan hari kiamat. Fekah menjelaskan berkaitan thaharah, solat dan puasa. Manakala akhlak pula menghuraikan tentang sifat mahmudah, mazmumah dan cara-cara penyucian hati. Kaedah pengajaran dan pembelajaran bagi kursus ini ialah menerusi kuliah dan e-pembelajaran. Penghayatan terhadap kursus ini diharapkan dapat membentuk dan melahirkan muslim sejati yang mempunyai pegangan yang sahih, amalan yang benar dan berkeperibadian mulia.

Bahan Rujukan

- i. Muhadir Haji Joll (2019) sifat 20: Suatu Pengenalan Asas. Galeri Ilmu Sdn. Bhd. Perlis.
- ii. Engku Ali Engku Endut (2019). Fiqh Solat: Memahami Ibadat Sembahyang. Kota Baharu: Syarikat Jaffar Rawas Sdn. Bhd.
- iii. Mustafa Khin (2019). Al Fiqh al Manhaji Mazhab al Syafie (Terj. Zulkifli bin Mohamad al-Bakri). Putrajaya: JAKIM.
- iv. Muhadir (2019) 206 Permasalahan Puasa. Kuala Lumpur: Galeri Ilmu Sdn. Bhd.
- v. Said bin Ibrahim. 1995. Huraian Asma Husna Jalan Menghayati Akidah Islam. Kuala Lumpur. Darul Makrifah.
- vi. Abdul Qadir al-Mandili. terj, Abdul Basit b Abdul Rahman, DR. 2018. Penawar Bagi Hati. PTS Publishing House Sdn Bhd

PAA 20602 Thinking Skills

Critical thinking is the process by which we develop and support our beliefs and evaluate the strength of arguments made by others in real-life situations. It involves actively and skilfully conceiving, applying, analysing and evaluating information gathered from observation, experience, reflection, reasoning or communication as a guide to belief and action. This course encourages students to reflect on the processes of thinking, as well as developing and practising thinking skills. At the end of this course, the students will be able to explain the concept of critical and creative thinking and demonstrate the attributes of being critical, creative and innovative in learning and life.

Bahan Rujukan

- i. Cottrell, S. (2017). Critical thinking skills: Developing effective analysis and argument (3rd ed.). MacMillan Education, United Kingdom.
- ii. Kallet, M. (2014). Think smarter: Critical thinking to improve problem-solving and decision-making skills. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

SISTEM PENILAIAN PELAJAR

Kaedah Penilaian

Sistem penilaian terdiri daripada:

1. Penilaian berterusan (50%):

Kaedah Penilaian	Biologi / Fizik / Kimia / Teknologi Maklumat (%)	Matematik (%)
Ujian Pertengahan Semester	20	20
Laporan Makmal / Penilaian Makmal Komputer	20	-
Kuiz / Tugas / Pembentangan dan lain-lain	10	30
Jumlah	50	50

2. Penilaian Akhir (50%)
 - a. Peperiksaan Akhir Semester (I dan II)

Format Kertas Peperiksaan

Kertas peperiksaan terdiri daripada:

- a. Soalan Aneka Pilihan / MCQ.
- b. Soalan Esei (Berstruktur / Pendek)

Nilai Gred

Jadual Nilai Gred

Markah	Gred	Nilai Gred	Prestasi
80 – 100	A	4.00	Cemerlang
75 – 79	A-	3.67	
70 – 74	B+	3.33	Kepujian
65 – 69	B	3.00	
60 – 64	B-	2.67	Sederhana
55 – 59	C+	2.33	
50 – 54	C	2.00	
47 – 49	C-	1.67	Pencapaian minimum
44 – 46	D+	1.33	
40 – 43	D	1.00	
39 ke bawah	F	0.00	Gagal

Pengiraan Purata Nilai Gred Semester (PNGS) dan Purata Nilai Gred Kumulatif (PNGK)

Prestasi akademik pelajar bagi sesuatu semester ditunjukkan oleh PNGS dan PNGK. PNGS ditentukan dengan membahagikan jumlah mata gred yang diperolehi dengan jumlah jam kredit yang diambil dalam sesuatu semester. Gred ini akan menentukan pencapaian pelajar pada semester berkenaan.

Pengiraan PNGS adalah seperti berikut:

$$\text{PNGS} = \frac{\text{Jumlah mata gred yang diperolehi untuk satu semester}}{\text{Jumlah jam kredit yang diambil untuk semester berkenaan}}$$

Pengiraan PNGK adalah seperti berikut:

$$\text{PNGK} = \frac{\text{Jumlah mata gred yang diperolehi untuk semua semester}}{\text{Jumlah jam kredit yang diambil untuk semua semester}}$$

Contoh:

SEMESTER 1				
KURSUS	GRED	NILAI GRED	JAM KREDIT KURSUS	NILAI GRED x KREDIT
BIOLOGI I	A	4.00	4	16.00
FIZIK I	B+	3.33	4	13.32
KIMIA I	A-	3.67	4	14.68
MATEMATIK I	C	2.00	4	8.00
ASAS TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI (ICT)	B	3.00	3	9.00
<i>FOUNDATION ENGLISH I</i>	B	3.00	3	9.00
PENGHAYATAN ISLAM	A	4.00	3	12.00
JUMLAH			25	82.00

$$\text{PNGS (Semester 1)} = 82.00/25=3.28$$

SEMESTER 2				
KURSUS	GRED	NILAI GRED	JAM KREDIT KURSUS	NILAI GRED x KREDIT
BIOLOGI II	A	4.00	4	16.00
FIZIK II	B	3.00	4	12.00
KIMIA II	B	3.00	4	12.00
MATEMATIK II	A	4.00	4	16.00
PENGENALAN KEPADA PENGATURCARAAN	B	3.00	4	12.00
<i>FOUNDATION ENGLISH II</i>	B	3.00	3	9.00
THINGKING SKILLS	A	4.00	2	8.00
JUMLAH			25	85.00

$$\text{PNGS (Semester 2)} = 85.00/25=3.40$$

$$\text{PNGK} = 82.00+85.00 / 50 = 167.00/50 = 3.34$$

Pengiraan Gred Purata bagi Kursus Teras

Di akhir pengajian program, pelajar akan diberikan gred purata bagi kursus-kursus teras untuk diambil kira sebagai keperluan bagi permohonan ke peringkat sarjana muda.

Contoh: Kursus Biologi

$$\text{Gred Purata} = \frac{[(\text{Nilai Gred} \times \text{Jam Kredit Biologi I}) + (\text{Nilai Gred} \times \text{Jam kredit Biologi II})]}{[(\text{Jumlah Jam Kredit Biologi I}) + (\text{Jumlah Jam Kredit Biologi II})]}$$

$$\text{Gred Purata} = \frac{[(16.00) + (16.00)]}{[(4) + (4)]}$$

$$\text{Gred Purata} = \frac{32.00}{8}$$

$$\text{Gred Purata} = \mathbf{4.00 \text{ (Gred A)}}$$

Contoh: Kursus Fizik

$$\text{Purata Gred} = \frac{[(\text{Nilai Gred} \times \text{Jam Kredit Fizik I}) + (\text{Nilai Gred} \times \text{Jam kredit Fizik II})]}{[(\text{Jumlah Jam Kredit Fizik I}) + (\text{Jumlah Jam Kredit Fizik II})]}$$

$$\text{Purata Gred} = \frac{[(16.00) + (12.00)]}{[(4) + (4)]}$$

$$\text{Purata Gred} = \frac{28.00}{8}$$

$$\text{Purata Gred} = \mathbf{3.50; \text{ (Gred B+)}}$$

Pengiraan Purata Nilai Gred Kumulatif (PNGK) Tiga (3) Subjek Terbaik

Di akhir pengajian program, PNGK tiga (3) subjek terbaik diambil kira iaitu bagi subjek Matematik (wajib) dan Biologi/Kimia/Fizik (antara dua terbaik) sebagai keperluan bagi permohonan ke peringkat Ijazah Sarjana Muda Perubatan dan Pembedahan.

Contoh pengiraan:

	Biologi (BIO)	Fizik (FZK)	Kimia (KIM)	Matematik (MAT)
Sem 1	Gred A $4.00 \times 5 = 20.00$	Gred A $4.00 \times 5 = 20.00$	Gred A $4.00 \times 4 = 16.00$	Gred A- $3.67 \times 4 = 14.68$
Sem 2	Gred A $4.0 \times 4 = 16.00$	Gred A $4.00 \times 4 = 16.00$	Gred A $4.0 \times 5 = 20.00$	Gred B+ $3.33 \times 5 = 16.65$
Total	36.00	36.00	36.00	31.33
Purata	$36.00/9 = 4.00$ (Gred A)	$36.00/9 = 4.00$ (Gred A)	$36.00/9 = 4.00$ (Gred A)	$31.33/9 = 3.48$ (Gred B+)

PNGK 3 Subjek Terbaik: MAT + BIO + KIM

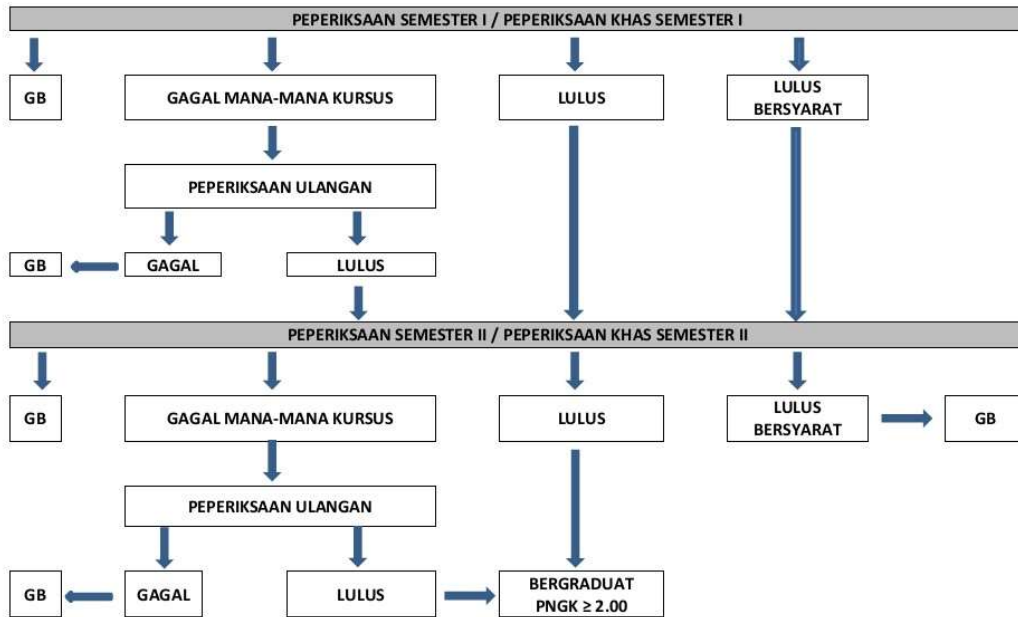
$$= \frac{3.48 + 4.00 + 4.00}{3}$$

$$= 11.48/3$$

$$= \mathbf{3.83}$$

KEMAJUAN AKADEMIK PELAJAR

Carta Kemajuan Akademik Pelajar



CATATAN	PNGS
LULUS	≥ 2.00
LULUS BERSYARAT	1.70 – 1.99
GB (GAGAL DAN DIBERHENTIKAN)	< 1.70

SYARAT PENGANUGERAHAN ASASI

Penganugerahan Asasi akan dikurniakan kepada pelajar yang:

- Memperolehi PNGK ≥ 2.00 ;
- Lulus semua kursus;
- Diperakukan oleh Senat dan
- Menjelaskan semua yuran pengajian dan bayaran lain yang ditetapkan.

Pusat Asasi Sains dan Perubatan UniSZA

Blok Ummu Salamah,
Universiti Sultan Zainal Abidin,
Kampus Gong Badak,
21300 Kuala Nerus,
Terengganu Darul Iman.

 (09) 668 8311

 asasi_puspa@unisza.edu.my

 puspa.unisza.edu.my