Universiti Kebangsaan Malaysia
The National University of Malaysia

NARATIF BAHARU UKM
UNIVERSITI WATAN KITA

FAKULTI PERUBATAN
UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA



BUKU PANDUAN PROGRAM SISWAZAH

JABATAN FISIOLOGI, FAKULTI PERUBATAN, UKM

ISI KANDUNGAN

ISI KANDUNGAN	MUKA SURAT
Kakitangan Akademik & Kakitangan Pelaksana Jabatan	**4**
Falsafah, Wawasan, Misi dan Matlamat UKM	**5**
Falsafah, Wawasan, Misi dan Matlamat Fakulti Perubatan	**6**
Falsafah, Wawasan, Misi dan Matlamat Jabatan Fisiologi	**7**
Program Siswazah Jabatan Fisiologi	**8**
Sarjana Sains Perubatan Mod Kerja Kursus & Disertasi	**8**
1.1 Pengenalan	8
1.2 Tempoh Pengajian	8
1.3 Syarat Kemasukan	8
1.4 Objektif Pendidikan Program (OPP)	9
1.5 Hasil Pembelajaran Program (HPP)	10
1.6 Struktur Kurikulum & Pelan Pengajian	11
1.7 Kaedah Penyampaian	12
1.7.1 Kaedah Penyampaian Kerja Kursus	12
1.7.2 Kaedah Penyampaian Disertasi	12
1.8 Kaedah Penilaian	13
1.8.1 Kaedah Penilaian Kerja Kursus	13
1.8.2 Kaedah Penilaian Disertasi	14
1.8.3 Laporan Kemajuan Calon	15
1.9 Kredit Bergraduat	15
1.10 Syarat Bergraduat	15
1.11 Rujukan	16
Sarjana Sains Perubatan Mod Penyelidikan	**17**
2.1 Pengenalan Program	17
2.2 Tempoh Pengajian	17
2.3 Syarat Kemasukan	17
2.4 Objektif Pendidikan Program (OPP)	18
2.5 Hasil Pembelajaran Program (HPP)	18
2.6 Struktur Program	19
2.6.1 Kursus Wajib Fakulti	19

2.7 Kaedah Penyampaian 19
2.8 Kaedah Penilaian 19
2.8.1 Penulisan Kertas Kerja Penyelidikan 19
2.8.2 Pembentangan Proposal 20
2.8.3 Pembentangan Kemajuan 20
2.8.4 Laporan Kemajuan Calon 20
2.8.5 Penyediaan Tesis 21
2.8.6 Ujian Lisan (Viva Voce) 21
2.9 Syarat Bergraduat 22
2.10 Naiktaraf Pengajian Program Sarjana Ke Doktor Falsafah 22
2.10.1 Syarat / Kriteria Calon Yang Layak Untuk Memohon 22
2.10.2 Prosedur Permohonan 23
Ijazah Doktor Falsafah (PhD) 24
3.1 Pengenalan 24
3.2 Tempoh Pengajian 24
3.3 Syarat Kemasukan 24
3.4 Objektif Pendidikan Program (OPP) 25
3.5 Hasil Pembelajaran Program (HPP) 25
3.6 Struktur Program 24
3.6.1 Kursus Wajib Fakulti 26
3.7 Kaedah Penyampaian 26
3.8 Kaedah Penilaian 27
3.8.1 Penulisan Kertas Kerja Penyelidikan 27
3.8.2 Pembentangan Proposal 27
3.8.3 Pembentangan Kemajuan 27
3.8.4 Laporan Kemajuan Calon Tempoh Pengajian 27
3.8.5 Penyediaan Tesis 28
3.8.6 Ujian Lisan (*Viva Voce)* 29
3.9 Syarat Bergraduat 29
3.10 Syarat Bergraduat Mengikut Tempoh (GOT) 29
3.11 Tesis Cemerlang 30
Rujukan Polisi dan Peraturan Universiti dan Fakulti 31

KAKITANGAN AKADEMIK

Ketua Jabatan:	PROF. DR. AZIZAH UGUSMAN
Penyelaras Program:	DR. FARAH HANAN FATHIHAH JAFFAR
Pensyarah:	PROF. DR. SITI FATIMAH IBRAHIM
	PROF. DR. MOHD HELMY MOKHTAR
	PROF. MADYA DR. MOHD. HEIKAL MOHD. YUNUS
	PROF. MADYA DR. AMILIA AMINUDDIN
	PROF. MADYA DR. JAYAKUMAR A/L MURTHY
	DR. ADILA A. HAMID
	DR. FATIN FARHANA JUBAIDI
	DR. IZZAT ZULHIMI
	DR. NINA DIYANA RUSANUAR

KAKITANGAN PELAKSANA BERTANGGUNGJAWAB:

Pembantu Tadbir:	PUAN SITI NOR AZURAH SABAN
Juruteknologi Makmal Perubatan:	PUAN ZANARIYAH ASMAWI

FALSAFAH, WAWASAN, MISI DAN MATLAMAT UKM

Falsafah UKM

Paduan antara iman kepada Allah dengan ilmu yang bermanfaat serta gabungan antara teori dan amal adalah dasar utama bagi perkembangan ilmu, proses pembinaan masyarakat terpelajar dan pembangunan universiti.

Visi UKM

UKM bertekad menjadi universiti terkehadapan yang mendahului langkah masyarakat dan zamannya bagi membentuk masyarakat dinamis, berilmu dan berakhlak mulia.

Misi UKM

Menjadi pusat ilmu terpilih yang memartabatkan Bahasa Melayu serta mensejagatkan ilmu beracuan budaya kebangsaan.

Berdasarkan kenyataan visi dan misi UKM, matlamat umum pendidikan adalah seperti berikut:

“Melahirkan siswazah yang berkeyakinan, berkepimpinan dan berjati diri kebangsaan dipersada antarabangsa”

Matlamat pendidikan di UKM merupakan kerangka matlamat pendidikan semua fakulti, institut dan pusat dan mengandungi tiga ciri – keyakinan, kepimpinan dan mendokong cita-cita kebangsaan.

Matlamat Pendidikan UKM

Melahirkan graduan yang berkeyakinan, berkepimpinan dan berjati diri kebangsaan di persada antarabangsa.

FALSAFAH, WAWASAN, MISI DAN MATLAMAT FAKULTI PERUBATAN

Visi Fakulti Perubatan

Untuk menjadi hab akademik perubatan yang terkehadapan dan berdaya saing berteraskan ilmu, inovasi dan pasukan profesional perubatan yang berdedikasi dalam membentuk masyarakat yang sihat dan bermaklumat.

Misi Fakulti Perubatan

Untuk memberi pendidikan berkualiti dan penyediaan profesional perubatan dan perkhidmatan bermutu tinggi berteraskan penyelidikan dalil perubatan, inovasi, dan kepekaan sosial.

Matlamat Pendidikan Fakulti Perubatan

- memperkukuhkan pendidikan perubatan dari peringkat prasiswazah
- memperkembangkan pendidikan perubatan pascasiswazah
- meningkatkan Program Sains Perubatan dalam bidang tujahan
- memperkembangkan pendidikan perubatan berterusan
- meningkatkan kualiti penyelidikan in bidang tujahan
- memperkuatkan dan mengembangkan perkhidmatan kepakaran
- memastikan suasana kerja yang kondusif dan budaya kerja yang sihat

FALSAFAH, WAWASAN, MISI DAN MATLAMAT JABATAN FISIOLOGI

Visi Jabatan Fisiologi

Menjadi Jabatan yang mengembangkan bidang Fisiologi Perubatan dalam meningkatkan kualiti kesihatan dan kesejahteraan masyarakat.

Misi Jabatan Fisiologi

Menyokong hasrat UKM untuk menjadi Universiti terunggul dalam bidang pengajaran, penyelidikan, penerbitan dan pembangunan sahsiah secara syumul.

Matlamat Jabatan Fisiologi

Berhasrat untuk melahirkan graduan yang beraspirasi kebangsaan, berdaya saing, innovatif dan professional.

PROGRAM SISWAZAH JABATAN FISIOLOGI

SARJANA SAINS PERUBATAN FISIOLOGI

MOD: KERJA KURSUS DAN DISERTASI

1.1 PENGENALAN

Sarjana Sains Perubatan Fisiologi dijalankan secara kerja kursus dan disertasi bagi melatih bakal tenaga pengajar dan penyelidik di dalam bidang yang berkaitan dengan fisiologi. Graduan yang mempunyai pengetahuan asas fisiologi berkemampuan untuk mempelajari fisiologi lanjutan di peringkat sarjana dan doktor falsafah.

1.2 TEMPOH PENGAJIAN

i. Kaedah pengajian adalah sepenuh masa dengan tempoh pengajian adalah seperti berikut:

Tempoh Minimum	Tempoh Maksimum
2 tahun (4 semester)	3 tahun (6 semester)

ii. Pelajar dibenarkan untuk membuat permohonan tambah masa pengajian tertakluk kepada maksimum EMPAT (4) semester.

iii. Calon yang tempoh pengajiannya melebihi bilangan semester maksimum termasuk tempoh masa tambahan ini, boleh diberhentikan dan diberi status ‘Gagal dan Diberhentikan kerana Tamat Tempoh’.

1.3 SYARAT KEMASUKAN

Syarat kemasukan minima ialah memiliki Ijazah Sarjana Muda Sains daripada mana-mana institusi pengajian tinggi yang diiktiraf oleh senat dengan purata nilai gred kumulatif (PNGK) sekurang-kurangnya 3.00.

ATAU

Ijazah Doktor Perubatan atau Ijazah Doktor Pergigian atau kelayakan ijazah yang setaraf daripada mana-mana institusi pengajian tinggi yang diiktiraf oleh senat.

Bagi calon yang tidak melepasi syarat kemasukan minima iaitu calon yang mempunyai purata nilai gred kumulatif (PNGK) kurang daripada 3.00, calon harus mempunyai pengalaman bekerja dengan penyelia dari Jabatan Fisiologi di dalam bidang berkaitan Fisiologi sekurang kurangnya SATU (1) tahun.

Calon antarabangsa perlu mengemukakan bukti penguasaan Bahasa Inggeris iaitu IELTS band > 6.5 ATAU Peperiksaan setara yang diluluskan Senat dan diambil dalam dua tahun sebelum permohonan. Peperiksaan setara adalah seperti berikut:

Syarat Keperluan	Minimum Skor
MUET	Band 4.5
TOEFL (iBT)	Skor 79
TOEFL pBT	Skor 548
IELTS	Band 6.5
CEFR	Band High B2
HEET	Band 7

1.4 OBJEKTIF PENDIDIKAN PROGRAM (OPP)

OPP 1 : Sarjana yang mempraktikkan pengetahuan saintifik, kemahiran praktikal dan numerikal serta berupaya menggunakan teknologi digital dalam bidang sains perubatan fisiologi untuk menuju pembangunan negara.

OPP 2 : Sarjana yang berupaya untuk memimpin, berkomunikasi dan berinteraksi secara berkesan dengan pihak berkepentingan.

OPP 3 : Sarjana yang kompeten dalam pengurusan diri, pembangunan peribadi dan pembelajaran sepanjang hayat, serta berinovasi dalam pengenalpastian peluang keusahawanan bagi bidang sains perubatan fisiologi.

OPP 4 : Sarjana yang mempamerkan tingkah-laku yang beretika, serta menunjukkan ciri-ciri profesional dalam kerjaya bidang sains perubatan fisiologi.

1.5 HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM (HPP)

HPP 1 : Menjelaskan pengetahuan asas dalam bidang sains perubatan fisiologi.

HPP 2 : Mengaplikasikan pemikiran kritikal dan kefahaman saintifik dalam penyelesaian masalah berkaitan bidang sains perubatan fisiologi.

HPP 3 : Mempamerkan kemahiran praktikal dalam pembelajaran dan penyelidikan berkaitan bidang sains perubatan fisiologi.

HPP 4 : Mempamerkan kebolehan untuk berinteraksi dengan pihak berkepentingan dalam bidang sains perubatan fisiologi.

HPP 5 : Mempamerkan keupayaan berkomunikasi secara berkesan dalam penyampaian maklumat dan justifikasi berkaitan bidang sains perubatan fisiologi.

HPP 6 : Mengaplikasi kemahiran teknologi digital dalam penyelesaian masalah bidang sains perubatan fisiologi.

HPP 7 : Mengaplikasi kemahiran numerikal yang bersesuaian dalam pembelajaran dan penyelidikan bidang sains perubatan fisiologi.

HPP 8 : Mempamerkan ciri-ciri kempimpinan dalam kerja berpasukan, autonomi dan kebertanggungjawaban dalam pembelajaran dan penyelidikan bidang sains perubatan fisiologi.

HPP 9 : Mempamerkan kemahiran pengurusan peribadi untuk pembelajaran sepanjang hayat berkaitan bidang sains perubatan fisiologi.

HPP 10 : Mempamerkan kebolehan untuk mengeluarkan idea serta inovasi keusahawanan dalam bidang sains perubatan fisiologi.

HPP 11 : Mempamerkan etika dan profesionalisme dalam menjalankan penyelidikan dan penyelesaian masalah dalam bidang sains perubatan fisiologi.

1.6 STRUKTUR KURIKULUM & PELAN PENGAJIAN

Tahun	Komponen		Semester 1			Semester 2		
			Kod	Kursus	Kredit	Kod	Kursus	Kredit
1	Kursus Teras	Teras Fakulti				FFFK 6144	Kaedah Penyelidikan *Research Methodology*	4
		Teras Program	FFFF 6222	Asas Fisiologi Sel *Fundamental of Cellular Physiology*	2	FFFF 6223	Fisiologi Renal Gunaan *Applied Renal Physiology*	3
			FFFF 6323	Fungsi Kardiovaskular Bersepadu *Integrated Cardiovas-cular Functions*	3	FFFF 6213	Neurofisiologi Bersepadu *Integrated Neurophysiology*	3
			FFFF 6133	Fisiologi Pulmonari *Pulmonary Physiology*	3	FFFF 6232	Fisiologi Reproduktif Lanjutan *Advanced Reproductive Physiology*	2
	Jumlah Jam Kredit		-		8	-		12

Tahun	Komponen		Semester 1			Semester 2		
			Kod	Kursus	Kredit	Kod	Kursus	Kredit
2	Kursus Teras	Tesis/disertasi/kertas projek ilmiah	FFFF 6118	Disertasi I *Dissertation I*	8	FFFF 621C	Disertasi II *Dissertation II*	12
	Jumlah Jam Kredit		-		8	-		12

Calon sarjana perlu menyiapkan satu projek penyelidikan mini di bawah penyeliaan pensyarah dan menghasilkan satu disertasi daripada penyelidikan tersebut.

1.7 KAEDAH PENYAMPAIAN

1.7.1 Kaedah Penyampaian Kerja Kursus

Penyampaian kerja kursus adalah berdasarkan kursus seperti yang disenaraikan berikut:

Kursus	Penyampaian
Kaedah Penyelidikan	Kuliah, Tutorial, Perbincangan
Asas Fisiologi Sel	Kuliah, Tutorial, Kerja Berkumpulan (PBL), Kajian Kes
Fungsi Kardiovaskular Bersepadu	Tutorial, Kajian Kes, Perbincangan, Kerja Berkumpulan (PBL), Praktikal
Fisiologi Pulmonari	Tutorial, Kerja Berkumpulan (PBL), Kajian Kes
Neurofisiologi Bersepadu	Kuliah, Kerja Berkumpulan (PBL), Tutorial, Kajian Kes, Projek
Fisiologi Renal Gunaan	Tutorial, Kajian Kes, Kerja Berkumpulan (PBL), Projek
Fisiologi Reproduktif Lanjutan	Tutorial, Kerja Berkumpulan (PBL), Kajian Kes, Projek

1.7.2 Kaedah Penyampaian Disertasi

Penyampaian disertasi adalah seperti berikut:

Kursus	Penyampaian
Disertasi I	Perbincangan, Projek Penyelidikan
Disertasi II	Perbincangan, Projek Penyelidikan

1.8 KAEDAH PENILAIAN

1.8.1 Kaedah Penilaian Kerja Kursus

Penilaian kerja kursus adalah berdasarkan kursus seperti yang disenaraikan berikut:

Kursus	**Penilaian**			
	Berterusan		**Akhir**	
Kaedah Penyelidikan	Kuiz	30%	Pembentangan proposal	40%
			Penulisan proposal	30%
Asas Fisiologi Sel	Kuiz	20%	Peperiksaan akhir (MCQ)	15%
	Esei	20%	Peperiksaan akhir (MEQ)	25%
	Pembentangan	20%		
Fungsi Kardiovaskular Bersepadu	Kuiz	10%	Peperiksaan akhir (MCQ)	15%
	Esei	10%		
	Pembentangan	20%		
	Ujian praktikal	10%	Peperiksaan akhir (MEQ)	25%
	Laporan	10%		
Fisiologi Pulmonari	Kuiz	20%	Peperiksaan akhir (MCQ)	15%
	Esei	20%	Peperiksaan akhir (MEQ)	25%
	Pembentangan	20%		
Neurofisiologi Bersepadu	Kuiz	20%	Peperiksaan akhir (MCQ)	15%
	Pembentangan	20%	Peperiksaan akhir (MEQ)	25%
	Laporan	20%		
Fisiologi Renal Gunaan	Kuiz	20%	Peperiksaan akhir (MCQ)	15%
	Pembentangan	20%	Peperiksaan akhir (MEQ)	25%
	Laporan	20%		
Fisiologi Reproduktif Lanjutan	Pembentangan	40%	Laporan	60%

1.8.2 Kaedah Penilaian Disertasi

i. Penilaian disertasi adalah seperti berikut:

Kursus	Penilaian			
	Berterusan		Akhir	
Disertasi I	Laporan	40%	Pembentangan proposal	60%
Disertasi II	Laporan	20%	Pembentangan akhir	60%
	Pembentangan	20%		

ii. Pelajar perlu menulis sebuah disertasi yang tidak melebihi tiga puluh ribu (30,000) patah perkataan.

iii. Pelajar yang ingin menyediakan tesis melebihi jumlah patah perkataan yang ditetapkan hendaklah membuat permohonan dan mendapatkan kelulusan daripada Dekan/Timbalan Dekan, sekurang-kurangnya TIGA (3) bulan sebelum menyerahkan tesis untuk diperiksa.

iv. Penulisan Tesis hendaklah ditulis dalam Bahasa Melayu. Pelajar yang ingin menyediakan tesis dalam Bahasa Inggeris hendaklah membuat permohonan secara bertulis kepada Dekan/Timbalan Dekan. Kelulusan menulis dalam Bahasa Inggeris boleh diberikan tertakluk kepada syarat berikut:
    (a) pelajar antarabangsa
    (b) keperluan biasiswa
    (c) keperluan majikan
    (d) penyelia/pemeriksa dari luar negara

v. Penulisan disertasi hendaklah mengikut format buku Panduan Penulisan Tesis Gaya UKM, Pindaan 2015.

vi. Pelajar perlu menghantar borang notis serahan tesis TIGA (3) bulan sebelum pemeriksaan disertasi.

vii. Penilaian disertasi adalah melalui Peperiksaan Lisan (Viva). Keputusan akhir bagi peperiksaan lisan siswazah akan ditentukan oleh Jawatankuasa Peperiksaan Lisan Siswazah yang akan memutuskan:
    - Lulus dan Layak dianugerahkan Ijazah dengan Pembetulan (SATU (1) hingga SEMBILAN (9) bulan)
    - Menangguhkan keputusan untuk Pemeriksaan Semula (SEMBILAN (9) hingga DUA BELAS (12) bulan)
    - Gagal dan tidak layak dianugerahkan ijazah

viii. Semua disertasi dan penerbitan mengenai hasil penyelidikan pelajar adalah tertakluk kepada Dasar Harta Intelek Universiti Kebangsaan Malaysia.

1.8.3 Laporan Kemajuan Calon

Sepanjang tempoh pengajian, penilaian terhadap keseluruhan penguasaan kemajuan penyelidikan akan dilakukan oleh Penyelia Utama dan/Jawatankuasa Penyeliaan melalui Laporan Kemajuan Calon (LKC). Penilaian ini akan dilakukan pada setiap akhir semester, tertakluk kepada tempoh yang ditetapkan oleh Pusat Pengurusan Akademik.

Penilaian ini akan memastikan pelajar mengetahui pretasi mereka dan akan menentukan sama ada pelajar boleh meneruskan pengajian pada semester berikutnya atau sebaliknya. Melalui LKC, Penyelia berhak memberikan status pengajian seperti berikut pada setiap semester:

- Lulus Terus Pengajian (ATP)
- Dibenarkan meneruskan pengajian dengan Ingatan (ALI)
- Dibenarkan meneruskan pengajian dengan Amaran (ALA)
- Gagal dan Diberhentikan

Calon boleh diberikan taraf 'Gagal dan Diberhentikan Sebab Prestasi Akademik' jika calon memperoleh laporan kemajuan seperti berikut:

i. 'dengan Ingatan' sebanyak empat (4) kali sepanjang tempoh pengajian; atau
ii. 'dengan Amaran' sebanyak dua (2) kali sepanjang tempoh pengajian; atau
iii. gabungan dua (2) 'dengan Ingatan' dan satu (1) 'dengan Amaran' sepanjang tempoh pengajian; atau
iv. 'Gagal dan Diberhentikan' pada mana-mana semester

1.9 KREDIT BERGRADUAT

Program ini terdiri daripada 40 jam kredit yang perlu dilengkapkan dan merangkumi 20 unit kerja kursus serta 20 unit kerja penyelidikan (disertasi).

1.10 SYARAT BERGRADUAT

i. Menghadiri dan lulus kesemua 20 kredit kursus mengikut keperluan program dan 20 kredit penulisan disertasi.

ii. Menghasilkan dan menghantar sekurang-kurangnya SATU (1) artikel (Wos/Scopus).

iii. Menulis disertasi yang tidak melebihi tiga puluh ribu (30,000) patah perkataan mengikut format Gaya UKM.

iv. Lulus peperiksaan lisan disertasi dan diperakukan oleh Jawatankuasa Peperiksaan Lisan setelah memenuhi semua syarat yang ditetapkan.

1.11 RUJUKAN

Barrett, K.E., Brooks, H.L., Barman, S.M., Boitano, S. & Yuan, J. 2025. Ganong's Review of Medical Physiology. Edisi ke-27. Chicago: McGraw-Hill Medical.

Cao, B., Xu, Q., Shi, Y., Zhao, R., Li, H., Zheng, J., Liu, F., Wan, Y. & Wei, B. 2024. Pathology of pain and its implications for therapeutic interventions. Signal Transduct. Target. Ther. 9(1):155.

Chaudhry, R., Miao, J.H. & Rehman, A. 2022. Physiology, cardiovascular. Treasure Island: StatPearls Publishing.

Costanzo, L.S. 2022. Physiology. Edisi ke-7. Philadelphia:Elsevier

Hall, J.E. & Hall, M.E. 2020. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. Edisi ke-14. Philadelphia:Elsevier.

Koeppen, B.M., Stanton, B.A., Hall, J.M. & Swiatecka-Urban, A. 2024. Berne & Levy Physiology. Edisi ke-8. Philadelphia:Elsevier.

Lawrence, R., Lawrence, R., 2022. Physiology of lactation. Dlm.: Lawrence, R., Lawrence, R.(pynt.). Breastfeeding, a Guide for the Medical Profession. Ed. Ke-9, St.Louis: Elsevier.

Moreira, J.B., Wohlwend, M. & Wisløff, U. 2020. Exercise and cardiac health: physiological and molecular insights. Nature Metabolism, 2(9), pp.829-839.

Sembulingam, K., & Sembulingam, P. 2022. Essentials of Medical Physiology. Edisi ke-9. Elsevier.

Widmaier, E., Raff, H. & Strang, K. 2023. Vander's Human Physiology: The Mechanisms of Body Function. Edisi ke-16. Chicago: McGraw-Hill.

SARJANA SAINS PERUBATAN

MOD: PENYELIDIKAN

2.1 PENGENALAN

Program ini dijalankan secara penyelidikan dan penulisan tesis sahaja. Tujuan program ini ialah untuk menggabungkan aspek kepimpinan, tanggungjawab sosial, penyelidikan, penajaan, khidmat masyarakat, nilai etika, profesionalisme dan penjanaan ilmu. Nilai-nilai ini disahihkan di dalam reka bentuk kurikulum berdasarkan hasil pembelajaran yang dinyatakan.

2.2 TEMPOH PENGAJIAN

i. Kaedah pengajian adalah sepenuh masa atau separuh masa dengan tempoh pengajian adalah seperti berikut:

	Sepenuh Masa	**Separuh Masa**
Tempoh Minimum	4 semester	6 semester
Tempoh Maksimum	6 semester	8 semester

********* Bagi pelajar antarabangsa, hanya kaedah pengajian sepenuh masa dibenarkan.

2.3 SYARAT KEMASUKAN

Ijazah Sarjana Muda dari Universiti Kebangsaan Malaysia atau mana-mana universiti lain yang diiktiraf oleh Senat Universiti; ATAU

Kelayakan profesional lain yang relevan atau pengalaman yang diiktiraf sebagai setara oleh Senat Universiti; DAN

Pengalaman minimum 3 tahun sebagai kakitangan kejururawatan yang bertauliah dengan sekurang-kurangnya 6 bulan pengalaman dalam bidang kepakaran (khusus untuk calon yang memohon Sarjana Kejururawatan sahaja); DAN

Pelajar antarabangsa mestilah mempunyai penguasaan Bahasa Inggeris secara lisan dan bertulis dengan IELTS ≥ Band 6.5 atau MUET ≥ Band 5.0 atau TOEFL iBT ≥ 79 atau Pearson Test of English ≥ 63 atau Cambridge English Qualifications and Tests ≥ 176, yang diambil dalam tempoh dua (2) tahun sebelum tarikh permohonan; DAN

Semua pemohon antarabangsa dan pemohon pembiayaan sendiri hendaklah mengemukakan bukti kewangan bertulis yang diterima, sama ada dalam bentuk penyata bank/institusi kewangan yang aktif atau surat jaminan yang diterima.

2.4 OBJEKTIF PENDIDIKAN PROGRAM (OPP)

OPP 1 : Sarjana yang mempraktikkan pengetahuan saintifik serta kemahiran praktikal dan numerikal dengan menggunakan teknologi digital dalam bidang sains perubatan bagi mencapai matlamat negara mampan.

OPP 2 : Sarjana yang kompeten untuk mempimpin, berkomunikasi dan berikteraktif dengan pihak berkepentingan secara berkesan.

OPP 3 : Sarjana yang kompeten dalam pengurusan diri dan pembangunan peribadi menerusi pembelajaran sepanjang hayat, dan memiliki idea inovasi keusahawanan dalam bidang sains perubatan.

OPP 4 : Sarjana yang mempamerkan tingkah-laku yang beretika dan profesional dalam kerjaya.

2.5 HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM (HPP)

HPP 1 : Menunjukkan penguasaan pengetahuan lanjutan dalam bidang sains perubatan.

HPP 2 : Mengorganisasi pengetahuan dan pemahaman dalam penyelesaian masalah secara inovatif dalm bidang sains perubatan.

HPP 3 : Mempamerkan kemahiran praktikal dalam penyelidikan berkaitan bidang sains perubatan.

HPP 4 : Menunjukkan kemahiran interpersonal dalam kerja berpasukan dalam kumpulan penyelidikan.

HPP 5 : Mempamerkan kemahiran berkomunikasi secara berkesan dalam penghujahan isu dan penyampaian maklumat berkaitan bidang sains perubatan.

HPP 6 : Mempamerkan kemahiran penggunaan teknologi digital dalam bidang sains perubatan.

HPP 7 : Mengaplikasi kemahiran numerikal dalam penyelidikan bidang sains perubatan.

HPP 8 : Menunjukkan ciri-ciri kepimpinan, autonomi dan kebertanggungjawaban dalam pengurusan penyelidikan dalam bidang sains perubatan.

HPP 9 : Mempamerkan ciri perkembangan kendiri dan pembelajaran sepanjang hayat.

HPP 10 : Mempamerkan kebolehan berinovasi dan minda keusahawanan dalam bidang sains perubatan.

HPP 11 : Mempamerkan etika dan profesionalisme dalam penyelidikan sains perubatan.

2.6 STRUKTUR PROGRAM

2.6.1 Kursus Wajib Fakulti

Semua pelajar diwajibkan melengkapkan dan lulus Kursus Kaedah Penyelidikan (FFFK6144) yang bernilai 4 jam kredit pada semester pertama pengajian.

2.7 KAEDAH PENYAMPAIAN

Kaedah penyampaian adalah konsisten dengan kurikulum dimana ianya melibatkan penyeliaan mingguan, laporan penyelia setiap enam (6) bulan dan pemantauan berterusan pada peringkat jabatan. Program ini melibatkan penyelidikan sahaja. Oleh itu, calon perlu melakukan kerja-kerja makmal bagi menyelesaikan projek mereka.

Projek penyelidikan yang ditawarkan oleh jabatan kepada calon program ini adalah berdasarkan nic kumpulan penyelidikan seperti berikut:

Kumpulan Penyelidikan	Ahli Kumpulan
Cardiovascular Research (CaRe)	Prof. Dr. Azizah Ugusman Prof. Madya Dr. Dr Amilia Aminuddin Dr Adila A. Hamid
Reproductive Genomic & Antioxidant Research (REGENA)	Prof. Dr. Siti Fatimah Ibrahim, Prof. Dr. Mohd Helmy Mokhtar Dr. Farah Hanan Fathihah Jaffar
Regenerative Medicine	Prof. Madya Dr. Mohd Heikal Mohd Yunus
Neuroscience & addiction	Prof. Madya Dr. Jayakumar A/L Murthy

2.8 KAEDAH PENILAIAN

2.8.1 Penulisan Kertas Kerja Penyelidikan

Calon dikehendaki menyediakan kertas kerja penyelidikan mengikut Gaya UKM untuk dinilai di peringkat jabatan. Penulisan kertas kerja penyelidikan tersebut perlu mengandungi komponen berikut:

1. Tajuk
2. Ringkasan Eksekutif
3. Latar belakang kajian
4. Permasalah kajian
5. Persoalan kajian
6. Objektif Umum dan Objektif Khusus
7. Hipotesis

8. Justifikasi kajian/Kepentingan kajian
9. Jangkaan hasil/Impak kajian
10. Kaedah kajian
11. Analisis statistik
12. Carta Gantt
13. Belanjawan penyelidikan
14. Rujukan

2.8.2 Pembentangan Proposal

Calon seterusnya dikehendaki membentangkan kertas kerja penyelidikan untuk dinilai di peringkat jabatan. Ini diikuti oleh Jawatankuasa Etika untuk diluluskan sebelum berakhirnya semester pertama.

2.8.3 Pembentangan Kemajuan

Calon dikehendaki membentangkan sekurang-kurangnya SATU (1) kemajuan penyelidikan dan SATU (1) pembentangan pre-viva di sepanjang tempoh pengajian untuk dinilai di peringkat jabatan.

2.8.4 Laporan Kemajuan Calon

Sepanjang tempoh pengajian, penilaian terhadap keseluruhan penguasaan kemajuan penyelidikan akan dilakukan oleh Penyelia Utama dan/Jawatankuasa Penyeliaan melalui Laporan Kemajuan Calon (LKC). Penilaian ini akan dilakukan pada setiap akhir semester, tertakluk kepada tempoh yang ditetapkan oleh Pusat Pengurusan Akademik.

Penilaian ini akan memastikan pelajar mengetahui pretasi mereka dan akan menentukan sama ada pelajar boleh meneruskan pengajian pada semester berikutnya atau sebaliknya. Melalui LKC, Penyelia berhak memberikan status pengajian seperti berikut pada setiap semester:

- Lulus Terus Pengajian (ATP)
- Dibenarkan meneruskan pengajian dengan Ingatan (ALI)
- Dibenarkan meneruskan pengajian dengan Amaran (ALA)
- Gagal dan Diberhentikan

Calon boleh diberikan taraf ‘Gagal dan Diberhentikan Sebab Prestasi Akademik’ jika calon memperoleh laporan kemajuan seperti berikut:

v. ‘dengan Ingatan’ sebanyak empat (4) kali sepanjang tempoh pengajian; atau
vi. ‘dengan Amaran’ sebanyak dua (2) kali sepanjang tempoh pengajian; atau

vii. gabungan dua (2) ‘dengan Ingatan’ dan satu (1) ‘dengan Amaran’ sepanjang tempoh pengajian; atau

viii. ‘Gagal dan Diberhentikan’ pada mana-mana semester

2.8.5 Penyediaan Tesis

i. Pelajar perlu menulis sebuah tesis yang tidak melebihi enam puluh ribu (60,000) patah perkataan.

ii. Pelajar yang ingin menyediakan tesis melebihi jumlah patah perkataan yang ditetapkan hendaklah membuat permohonan dan mendapatkan kelulusan daripada Dekan/Timbalan Dekan, sekurang-kurangnya TIGA (3) bulan sebelum menyerahkan tesis untuk diperiksa.

iii. Penulisan Tesis hendaklah ditulis dalam Bahasa Melayu. Pelajar yang ingin menyediakan tesis dalam Bahasa Inggeris hendaklah membuat permohonan secara bertulis kepada Dekan/Timbalan Dekan. Kelulusan menulis dalam Bahasa Inggeris boleh diberikan tertakluk kepada syarat berikut:
   (a) pelajar antarabangsa
   (b) keperluan biasiswa
   (c) keperluan majikan
   (d) penyelia/pemeriksa dari luar negara

iv. Penulisan disertasi hendaklah mengikut format buku Panduan Penulisan Tesis Gaya UKM, Pindaan 2015.

v. Pelajar perlu menghantar borang notis serahan tesis TIGA (3) bulan sebelum pemeriksaan disertasi.

vi. Semua disertasi dan penerbitan mengenai hasil penyelidikan pelajar adalah tertakluk kepada Dasar Harta Intelek Universiti Kebangsaan Malaysia.

2.8.6 Ujian Lisan (*Viva Voce*)

Ini merupakan penilaian akhir setelah calon berjaya melengkapkan tesis dan menghantar tesis untuk pemeriksaan para Penilai Luar dan Penilai Dalam yang telah dilantik. Calon hendaklah hadir peperiksaan lisan tesis/disertasi ini secara bersemuka.

Keputusan akhir bagi peperiksaan lisan siswazah akan ditentukan oleh Jawatankuasa Peperiksaan Lisan Siswazah yang akan memutuskan:

- Lulus dan Layak dianugerahkan Ijazah dengan Pembetulan (SATU (1) hingga SEMBILAN (9) bulan)
- Menangguhkan keputusan untuk Pemeriksaan Semula (SEMBILAN (9) hingga DUABELAS (12) bulan)
- Gagal dan tidak layak dianugerahkan ijazah

2.9 SYARAT BERGRADUAT

Pelajar dikehendaki memenuhi kriteria berikut untuk dipertimbangkan bagi penganugerahan ijazah:

i. Menerbitkan sekurang-kurangnya SATU (1) artikel dalam jurnal berindeks Web of Science (WoS) atau SCOPUS
ii. Menyelesaikan kursus wajib yang ditetapkan
iii. Mengikuti dan lulus kursus Metodologi Penyelidikan (untuk semua pelajar)
iv. Mengikuti dan lulus kursus Bahasa Melayu (untuk semua pelajar antarabangsa)
v. Lulus peperiksaan viva voce dan mengemukakan tesis yang telah dipinda
vi. Membentangkan dapatan penyelidikan sekurang-kurangnya di SATU (1) persidangan

2.10 NAIKTARAF PENGAJIAN PROGRAM SARJANA KE DOKTOR FALSAFAH

2.10.1 Syarat / Kriteria Calon Yang Layak Untuk Memohon

(a) Calon mengikuti program Sarjana Mod Penyelidikan sahaja;

(b) Permohonan hanya boleh dibuat sekali sahaja selewat-lewatnya dalam tempoh masa DUA (2) BULAN PERTAMA DI- SEMESTER KETIGA (3);

(c) Calon telah menghadiri dan membentang sekurang-kurangnya SATU (1) kertas kerja di persidangan yang BUKAN ANJURAN UKM;

(d) Telah mempunyai sekurang-kurangnya SATU (1) Manuskrip telah diterima oleh Jurnal Berindeks WoS dalam bidang calon dan merupakan Pengarang Utama;

(e) Penilaian Laporan Kemajuan Calon (LKC) mesti baik dan tiada tindakan tatatertib.

(f) Telah mencapai/melengkapkan sekurang-kurangnya 75% dari objektif spesifik Penyelidikan Sarjana (dinilai semasa pembentangan proposal di peringkat Jabatan dan melengkapkan Borang Penilaian Pembentangan Proposal);

(g) Telah selesai penulisan minimum 2 Bab Tesis (Bab 1 – Pendahuluan dan Bab 2 – Kajian Kepustakaan);

(h) Penilaian dan kelulusan perlu dibuat oleh Panel/ Jawatankuasa Penilaian di peringkat Jabatan yang terdiri daripada sekurang-kurangnya TIGA (3) orang Pensyarah (selain daripada Penyelia). Tahap kelulusan penilaian calon ialah minimum 80% untuk calon diperakukan;

(i) Mendapat sokongan bertulis daripada Penyelia Utama & Ketua Jabatan dengan melengkapkan Borang Permohonan Naiktaraf daripada Program Ijazah Sarjana ke Ijazah Doktor Falsafah Fakulti Perubatan UKM.

2.10.2 Prosedur Permohonan

(a) Calon dikehendaki untuk melengkapkan Borang Permohonan Naiktaraf Daripada Program Ijazah Sarjana Ke Ijazah Doktor Falsafah Fakulti Perubatan UKM.

(b) Permohonan calon mestilah berserta dengan laporan lengkap penyelidikan yang menyenaraikan skop asal cadangan penyelidikan (telah mendapat kelulusan Jawatankuasa Etika Penyelidikan dan Jawatankuasa Sekretariat Penyelidikan Perubatan & Inovasi (SPPI), skop kerja yang telah diselesaikan dan skop cadangan baru (berserta penambahan objektif baru) untuk peringkat Doktor Falsafah;

(c) Calon juga perlu membuktikan telah mencapai sekurang-kurangnya 75% objektif spesifik penyelidikan asal dan menunjukkan hasil yang signifikan yang boleh diterbitkan dalam Jurnal Berindeks WoS;

(d) Calon perlu mengemukakan pembuktian yang menunjukkan calon telah menghadiri persidangan bukan anjuran UKM dan penerimaan/penerbitan manuskrip dalam Jurnal Berindeks WoS dimana calon merupakan pengarang utama;

(e) Jabatan perlu mengemukakan Borang Penilaian Pembentangan Proposal peringkat Jabatan telah dipenuhi dan mencadangkan nama ahli panel penilai kepada Sekretariat Pengajian Siswazah;

(f) Sekretariat Pengajian Siswazah akan melantik Panel/Jawatankuasa Penilaian penilai untuk Penilaian;

(g) Panel/Jawatankuasa Penilaian akan membuat penilaian berdasarkan kepada Borang Penilaian Jawatankuasa Penilaian dan membuat perakuan menyokong atau tidak permohonan calon dan dikemukakan kepada Sekretariat Pengajian Siswazah. Tahap kelulusan penilaian calon ialah minimum 80% untuk calon diperakukan;

(h) Sekretariat Pengajian Siswazah perlu mendapatkan perakuan dan kelulusan Panel/Jawatankuasa Penilaian Penilaian ke Mesyuarat Pengajian Siswazah (MPS) dan Mesyuarat Fakulti Perubatan untuk perakuan dan kelulusan;

(i) Sekiranya permohonan berjaya, pertukaran program daripada Sarjana ke Doktor Falsafah (jika diluluskan) akan bermula pada semester ke-4 pengajian;

(j) Tempoh pengajian program Doktor Falsafah akan dikira bermula dari tarikh pendaftaran pertama di peringkat Sarjana.

IJAZAH DOKTOR FALSAFAH (PhD)

3.1 PENGENALAN

Tujuan program Ijazah Doktor Falsafah (PhD) adalah untuk melahirkan graduan yang berupaya dan berdikari di dalam menjalankan aktiviti penyelidikan. Antara objektif program ini ialah untuk menghasilkan graduan yang peka dan berpengetahuan di dalam menjalankan dan mengetuai penyelidikan, merancang dan melaksanakan aktiviti dan mencari serta menguruskan geran penyelidikan.

3.2 TEMPOH PENGAJIAN

Kaedah pengajian adalah sepenuh masa atau separuh masa dengan tempoh pengajian adalah seperti berikut:

	Sepenuh Masa	**Separuh Masa**
Tempoh Minimum	6 semester	8 semester
Tempoh Maksimum	12 semester	14 semester

********* Bagi pelajar antarabangsa, hanya kaedah pengajian sepenuh masa dibenarkan.

3.3 SYARAT KEMASUKAN

Ijazah Sarjana dari Universiti Kebangsaan Malaysia atau mana-mana universiti lain yang diiktiraf oleh Senat Universiti; ATAU

Kelayakan profesional/vokasional lain yang berkaitan atau pengalaman relevan yang diiktiraf sebagai setara dengan Ijazah Sarjana oleh Senat Universiti; ATAU

Pelajar yang sedang mengikuti program Ijazah Sarjana (mod penyelidikan) di Universiti Kebangsaan Malaysia dan disyorkan oleh Jawatankuasa Pengajian Siswazah untuk penukaran ke program Doktor Falsafah (PhD), dengan kelulusan Senat Universiti**;** ATAU

Ijazah Sarjana Muda dengan Kepujian Kelas Pertama atau kelayakan setara dengan Purata Nilai Gred Kumulatif (PNGK) tidak kurang daripada 3.67 dari Universiti Kebangsaan Malaysia atau universiti lain yang diiktiraf oleh Senat Universiti **(**Laluan Pantas / Fast Track sahaja); ATAU

Pelajar antarabangsa mestilah mempunyai penguasaan Bahasa Inggeris secara lisan dan bertulis dengan IELTS ≥ Band 6.5 atau MUET ≥ Band 5.0 atau TOEFL iBT ≥ 79 atau Pearson Test of English ≥ 63 atau Cambridge English Qualifications and Tests ≥ 176, atau mana-mana kelayakan setara, yang diambil dalam tempoh dua (2) tahun sebelum tarikh permohonan; DAN

Semua pemohon antarabangsa dan pemohon pembiayaan sendiri hendaklah mengemukakan bukti kewangan bertulis yang diterima, sama ada dalam bentuk penyata bank/institusi kewangan yang aktif atau surat jaminan yang diterima.

3.4 OBJEKTIF PENDIDIKAN PROGRAM (OPP)

OPP 1 : Pakar yang memiliki pengetahuan lanjutan dan pemahaman yang kukuh, kemahiran kognitif dan analitikal yang tinggi, kecekapan praktikal, serta kemahiran digital dan numerasi dalam bidang profesional

OPP 2 : Pakar yang memiliki kemahiran interpersonal dan komunikasi yang mantap serta sifat kepimpinan, autonomi, dan kebertanggungjawaban untuk bekerjasama dengan pemegang taruh secara berkesan

OPP 3 : Pakar yang kompeten dengan kemahiran peribadi, pembelajaran sepanjang hayat serta berinovasi dalam pengenalpastian peluang keusahawanan bagi bidang profesional

OPP 4 : Pakar yang memegang teguh kepada etika dan menunjukkan ciri profesionalisme yang tinggi dalam bidang profesional

3.5 HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM (HPP)

HPP 1 : Mengintegrasi pengetahuan lanjutan secara menyeluruh berkaitan konsep dan teori dalam bidang

HPP 2 : Menganalisis masalah secara kritis dengan membangunkan penyelesaian inovatif berkaitan bidang kepakaran

HPP 3 : Mempamerkan kebolehan melaksanakan perundingan tugas praktikal dengan tepat dan cekap

HPP 4 : Menunjukkan kemahiran interpersonal yang berkesan dalam kerja berpasukan

HPP 5 : Mempamerkan kemahiran berkomunikasi secara berkesan serta bersesuaian dalam pelbagai keadaan bersama pihak berkepentingan

HPP 6 : Menggunakan teknologi digital bersesuaian dalam penyelidikan dan penyelesaian masalah berkaitan bidang

HPP 7 : Mengaplikasi kemahiran numerikal yang bersesuaian untuk mentafsir data penyelidikan dan menyelesaikan permasalahan berkaitan bidang

HPP 8 : Mempamer ciri kepimpinan, autonomi dan kebertanggungjawaban

HPP 9 : Mempamerkan keupayaan untuk perkembangan kendiri dan pembelajaran sepanjang hayat berkaitan bidang

HPP 10 : Menunjukkan pemikiran keusahawanan dengan memperlihatkan kreativiti, inovasi, dan sikap proaktif bersesuaian bidang

HPP 11 : Mempamerkan perlakuan dan komitmen yang tinggi terhadap amalan profesionalisme, beretika dan pertimbangan sosial

3.6 STRUKTUR PROGRAM

3.6.1 Kursus Wajib Fakulti

Semua pelajar diwajibkan melengkapkan dan lulus Kursus Kaedah Penyelidikan (FFFK8124) yang bernilai 4 jam kredit pada semester pertama pengajian.

3.7 KAEDAH PENYAMPAIAN

Kaedah penyampaian adalah konsisten dengan kurikulum dimana ianya melibatkan penyeliaan mingguan, laporan penyelia setiap enam (6) bulan dan pemantauan berterusan pada peringkat jabatan. Program ini melibatkan penyelidikan sahaja.

Oleh itu, calon perlu melakukan kerja-kerja makmal bagi menyelesaikan projek mereka. Projek penyelidikan yang ditawarkan oleh jabatan kepada calon program ini adalah berdasarkan nic kumpulan penyelidikan seperti berikut:

Kumpulan Penyelidikan	Ahli Kumpulan
Cardiovascular Research (CaRe)	Prof. Dr. Azizah Ugusman Prof. Madya Dr. Dr Amilia Aminuddin Dr Adila A. Hamid
Reproductive Genomic & Antioxidant Research (REGENA)	Prof. Dr. Siti Fatimah Ibrahim, Prof. Dr. Mohd Helmy Mokhtar Dr. Farah Hanan Fathihah Jaffar
Regenerative Medicine	Prof. Madya Dr. Mohd Heikal Mohd Yunus
Neuroscience & addiction	Prof. Madya Dr. Jayakumar A/L Murthy

3.8 KAEDAH PENILAIAN

3.8.1 Penulisan Kertas Kerja Penyelidikan

Calon dikehendaki menyediakan kertas kerja penyelidikan mengikut Gaya UKM untuk dinilai di peringkat jabatan. Penulisan kertas kerja penyelidikan tersebut perlu mengandungi komponen berikut:

1. Tajuk
2. Ringkasan Eksekutif
3. Latar belakang kajian
4. Permasalah kajian
5. Persoalan kajian
6. Objektif Umum dan Objektif Khusus
7. Hipotesis
8. Justifikasi kajian/Kepentingan kajian
9. Jangkaan hasil/Impak kajian
10. Kaedah kajian
11. Analisis statistik
12. Carta Gantt
13. Belanjawan penyelidikan
14. Rujukan

3.8.2 Pembentangan Proposal

Calon seterusnya dikehendaki membentangkan kertas kerja penyelidikan untuk dinilai di peringkat jabatan. Ini diikuti oleh Jawatankuasa Etika untuk diluluskan sebelum berakhirnya semester pertama.

3.8.3 Pembentangan Kemajuan

Calon dikehendaki membentangkan sekurang-kurangnya DUA (2) kemajuan penyelidikan dan SATU (1) pembentangan pre-viva di sepanjang tempoh pengajian untuk dinilai di peringkat jabatan.

3.8.4 Laporan Kemajuan Calon

Sepanjang tempoh pengajian, penilaian terhadap keseluruhan penguasaan kemajuan penyelidikan akan dilakukan oleh Penyelia Utama dan/Jawatankuasa Penyeliaan melalui Laporan Kemajuan Calon (LKC). Penilaian ini akan dilakukan pada setiap akhir semester, tertakluk kepada tempoh yang ditetapkan oleh Pusat Pengurusan Akademik.

Penilaian ini akan memastikan pelajar mengetahui pretasi mereka dan akan menentukan sama ada pelajar boleh meneruskan pengajian pada semester berikutnya atau sebaliknya. Melalui LKC, Penyelia berhak memberikan status pengajian seperti berikut pada setiap semester:

- Lulus Terus Pengajian (ATP)
- Dibenarkan meneruskan pengajian dengan Ingatan (ALI)
- Dibenarkan meneruskan pengajian dengan Amaran (ALA)
- Gagal dan Diberhentikan

Calon boleh diberikan taraf 'Gagal dan Diberhentikan Sebab Prestasi Akademik' jika calon memperoleh laporan kemajuan seperti berikut:

ix. 'dengan Ingatan' sebanyak empat (4) kali sepanjang tempoh pengajian; atau
x. 'dengan Amaran' sebanyak dua (2) kali sepanjang tempoh pengajian; atau
xi. gabungan dua (2) 'dengan Ingatan' dan satu (1) 'dengan Amaran' sepanjang tempoh pengajian; atau
xii. 'Gagal dan Diberhentikan' pada mana-mana semester

3.8.5 Penyediaan Tesis

i. Pelajar perlu menulis sebuah tesis yang tidak melebihi seratus ribu (100,000) patah perkataan.

ii. Pelajar yang ingin menyediakan tesis melebihi jumlah patah perkataan yang ditetapkan hendaklah membuat permohonan dan mendapatkan kelulusan daripada Dekan/Timbalan Dekan, sekurang-kurangnya TIGA (3) bulan sebelum menyerahkan tesis untuk diperiksa.

iii. Penulisan Tesis hendaklah ditulis dalam Bahasa Melayu. Pelajar yang ingin menyediakan tesis dalam Bahasa Inggeris hendaklah membuat permohonan secara bertulis kepada Dekan/Timbalan Dekan. Kelulusan menulis dalam Bahasa Inggeris boleh diberikan tertakluk kepada syarat berikut:
   (a) pelajar antarabangsa
   (b) keperluan biasiswa
   (c) keperluan majikan
   (d) penyelia/pemeriksa dari luar negara

iv. Penulisan disertasi hendaklah mengikut format buku Panduan Penulisan Tesis Gaya UKM, Pindaan 2015.

v. Pelajar perlu menghantar borang notis serahan tesis TIGA (3) bulan sebelum pemeriksaan disertasi.

vi. Semua disertasi dan penerbitan mengenai hasil penyelidikan pelajar adalah tertakluk kepada Dasar Harta Intelek Universiti Kebangsaan Malaysia.

3.8.6 Ujian Lisan (*Viva Voce*)

Ini merupakan penilaian akhir setelah calon berjaya melengkapkan tesis dan menghantar tesis untuk pemeriksaan para Penilai Luar dan Penilai Dalam yang telah dilantik. Calon hendaklah hadir peperiksaan lisan tesis/disertasi ini secara bersemuka.

Keputusan akhir bagi peperiksaan lisan siswazah akan ditentukan oleh Jawatankuasa Peperiksaan Lisan Siswazah yang akan memutuskan:

- Lulus dan Layak dianugerahkan Ijazah dengan Pembetulan (SATU (1) hingga SEMBILAN (9) bulan)
- Menangguhkan keputusan untuk Pemeriksaan Semula (SEMBILAN (9) hingga DUABELAS (12) bulan)
- Gagal dan tidak layak dianugerahkan ijazah

3.9 SYARAT BERGRADUAT

Pelajar dikehendaki memenuhi kriteria berikut untuk dipertimbangkan bagi penganugerahan ijazah:

vii. Menerbitkan sekurang-kurangnya DUA (2) artikel dalam jurnal berindeks Web of Science (WoS) atau SCOPUS
viii. Menyelesaikan kursus wajib yang ditetapkan
ix. Mengikuti dan lulus kursus Metodologi Penyelidikan (untuk semua pelajar)
x. Mengikuti dan lulus kursus Bahasa Melayu (untuk semua pelajar antarabangsa)
xi. Lulus peperiksaan viva voce dan mengemukakan tesis yang telah dipinda
xii. Membentangkan dapatan penyelidikan sekurang-kurangnya di SATU (1) persidangan

3.10 SYARAT BERGRADUAT MENGIKUT TEMPOH

Kriteria bagi pertimbangan Bergraduat Mengikut Tempoh (GOT) adalah seperti berikut:

• Terpakai kepada pelajar yang berdaftar dalam program Doktor Falsafah (PhD) sahaja.

• Menyelesaikan pengajian dalam tempoh tujuh (7) semester atau empat puluh dua (42) bulan, dikira dari tarikh pendaftaran sehingga tarikh tamat pengajian yang diperakukan oleh Senat Universiti.

• Bagi pelajar PhD yang ditukar daripada program Sarjana, tempoh GOT dikira bermula dari tarikh pendaftaran program Sarjana, dan bukannya tarikh penukaran ke program PhD.

• Tempoh penangguhan pengajian akan diambil kira dalam pengiraan GOT, kecuali penangguhan atas sebab perubatan yang diluluskan oleh Senat Universiti.

3.11 TESIS CEMERLANG

Pelajar boleh dianugerahkan status Tesis Cemerlang selepas peperiksaan lisan (viva voce), tertakluk kepada syarat-syarat berikut:

a) Memperoleh penilaian "Tesis Cemerlang" daripada pemeriksa luar dan pemeriksa dalam

b) Memenuhi keperluan minimum penerbitan

c) Menyerahkan tesis pindaan muktamad dalam tempoh seperti yang dinyatakan di bawah

Jenis Pengajian ***Study Type***	**Program SSP (Semester)** ***MMedSc Program (Semester)***	**Program PhD (Semester)** ***PhD Program (Semester)***
Sepenuh Masa Full Time	6	8
Separuh Masa Part Time	8	10

d) Menunjukkan prestasi yang baik semasa peperiksaan lisan (*viva voce*).

RUJUKAN POLISI DAN PERATURAN UNIVERSITI DAN FAKULTI

Buku Panduan Program ini hendaklah dibaca bersama dengan peraturan akademik universiti dan fakulti yang sedang berkuat kuasa. Sekiranya terdapat percanggahan, peraturan universiti adalah dirujuk sebagai autoriti utama.

Pelajar adalah bertanggungjawab untuk merujuk dan mematuhi dokumen rasmi berikut (tidak terhad kepada):

i. Peraturan-peraturan Universiti Kebangsaan Malaysia (Pengajian Sarjana Muda) 2024
ii. Peraturan-peraturan Universiti Kebangsaan Malaysia (Pengajian Siswazah) 2021
iii. Garis Panduan Aduan Salah Laku Pengajian Siswazah
iv. Garis Panduan Penyeliaan Pelajar Siswazah
v. Panduan Penulisan Tesis Gaya UKM

Dokumen-dokumen ini boleh diakses melalui portal rasmi:

i. Pusat Pengurusan Akademik UKM (https://www.ukm.my/akademik/)
ii. Pusat Pengajian Prasiswazah Fakulti Perubatan (https://www.ukm.my/sppfper/)
iii. Pusat Pengajian Siswazah Fakulti Perubatan (https://www.ukm.my/spsfper/)
iv. atau saluran komunikasi rasmi lain yang ditetapkan.

Buku Panduan Program Siswazah ini disediakan oleh

Unit Siswazah, Jabatan Fisiologi, Tingkat 18, Blok Praklinikal,
Fakulti Perubatan UKM, Jalan Yaacob Latif, Bandar Tun Razak, Cheras,
56000, Kuala Lumpur. Tel.: +603 9145 8619 Fax: +603 9145 8606
Emel: pgphysiology@ukm.edu.my