



**BUKU PANDUAN  
PRASISWAZAH  
FAKULTI SAINS KESIHATAN  
SESI AKADEMIK 2019-2020**

**PROGRAM OPTOMETRI**

*Peneraju Sains Kesihatan*

(SISWAZAH - KAMPUS INDUK BANGI, FSK, FGG & Fper (kecuali Program Sarjana Klinikal)  
(PRASISWAZAH - KAMPUS INDUK BANGI, FSK), dan

Fakulti/Institut	Kegiatan	Semester I		Semester II		Semester III	
		Tarikh	Tempoh	Tarikh	Tempoh	Tarikh	Tempoh
<b>Fakulti</b> Ekonomi dan Pengurusan Farmasi Kejuruteraan dan Alam Bina Pendidikan Perubatan Pergigian Pengajian Islam Sains dan Teknologi Sains Kesihatan Sains Sosial dan Kemanusiaan Teknologi dan Sains Maklumat Undang-Undang UKM-GSB <b>Institut</b> ATMA, IKMAS, IMEN, INBIOSIS, HADHARI, KITA, LESTARI, SEL FUEL, SERI, UMBI, IPT, IVI	Pendaftaran Diri Pelajar Senior (Siswazah)	26 Ogos - 8 Ogos 2019	2 minggu	10 Feb - 16 Feb 2020	1 minggu		
	Lapor Diri Pelajar Baru dan MMM (Prasiswazah)	2 Sept - 8 Sept 2019	1 minggu	-	-		
	Lapor Diri Pelajar Baru di Fakulti (Pascasiswazah)	09-Sep-19	1 hari	10-Feb-20	1 hari		
	Sesi Pembelajaran	9 Sept. - 25 Okt 2019	7 minggu	10 Feb. - 27 Mac 2020	7 minggu	22 Jun - 14 Ogos 2020	7 minggu
	Cuti Pertengahan Semester	26 Okt - 3 Nov 2019	1 minggu	28 Mac - 5 April 2020	1 minggu		
	Sesi Pembelajaran	4 Nov - 20 Dis 2019	7 minggu	6 April - 22 Mei 2020	7 minggu		
	Majlis Konvokesyen UKM ke 47	2 - 6 Nov 2019	5 hari				
	Cuti Perayaan	23 - 24 Dis 2019	2 Hari	27 - 29 Mei 2020	3 hari		
	Ujian CBET (Tahun 2)	14 Dis 2019	1 hari				
	Peperiksaan	26 Dis 2019 - 10 Januari 2020	3 minggu	1 - 19 Jun 2020	3 minggu	10 - 14 Ogos 2020	1 minggu
	Cuti Semester	11 Jan. - 9 Feb. 2020	4 minggu	20 Jun - 31 Ogos 2020	10 minggu		

**Semester 1**

Cuti Awal Muharam (Maal Hijrah) - 1 September 2019 (Ahad)  
 Hari Keputeraan Yang Dipertuan Agong - 9 Sept 2019 (Isnin)  
 Cuti Hari Malaysia - 16 September 2016 (Isnin)  
 Cuti Hari Deepavali - 27 Okt 2019 (Ahad)  
 Cuti Maulidur Rasul - 9 November 2019 (Selasa)  
 Cuti Hari Keputeraan Sultan Selangor - 11 Disember 2019 (Rabu)  
 Cuti Hari Krismas - 25 Disember 2019 (Rabu)  
 Cuti Tahun Baharu - 1 Januari 2020 (Rabu)  
 Cuti Hari Tahun Baru Cina - 25 & 26 Jan 2020 (Sabtu dan Ahad)  
 Cuti Thaipusam - 8 Feb 2020 (Sabtu)

**Semester 2**

Cuti Hari Pekerja - 1 Mei 2020 (Jumaat)  
 Cuti Hari Wesak - 7 Mei 2020 (Khamis)  
 Cuti Nuzul Quran - 10 Mei 2020 (Ahad)  
 Cuti Hari Raya Aidil Fitri - 24 & 25 Mei 2020 (Ahad & Isnin)  
 Cuti Hari Raya Aidil Adha - 31 Julai 2020 (Jumaat)  
 Cuti Awal Muharam (Maal Hijrah) - 20 Ogos 2020 (Khamis)  
 Cuti Hari Kebangkitan - 31 Ogos 2020 (Isnin)

## **Program Optometri & Sains Penglihatan** ***Optometry & Vision Sciences Programme***

### **Profesor (Professors)**

Bariah binti Mohd. Ali, *SmOptom (UKMalaysia), Ph.D (UNSW, Australia), FAMO, FBCLA*  
Sharanjeet Kaur, *SmOptom (UKMalaysia), Ph.D (UMIST, UK)*  
Datuk Rokiah binti Omar, *SmOptom (UKMalaysia), Ph.D (UNSW, Australia), FAAO, FAMO*

### **Profesor Madya (Associate Professors)**

Haliza binti Abdul Mutalib, *SmOptom (UKMalaysia), MSc, Ph.D (UMIST, UK)*

### **Pensyarah Kanan**

Bashirah binti Ishak, *SmOptom, SSnKes (UKMalaysia), Ph.D (UKMalaysia)*  
Mizhanim binti Mohamad Shahimin, *SmOptom, SSnKes (UKMalaysia), Ph.D (Cardiff, UK)*  
Mohd. 'Izzuddin bin Hairol, *SmOptom (UKMalaysia), Ph.D (Anglia Ruskin University, UK)*  
Mohd Harimi bin Abd Rahman, *SmOptom (UKMalaysia), Ph.D (UKMalaysia)*  
Norliza binti Mohamad Fadzil, *BMedSc (Orthoptics) (Sheffield), SSnKes (UKMalaysia), Ph.D (La Trobe University, Australia)*  
Saadah binti Mohamed Akhir, *SmOptom, SSnKes (UKMalaysia), Ph.D (UKMalaysia)*  
Sumithira a/p Narayanasamy, *SmOptom (UKMalaysia), Ph.D (QUT, Australia)*  
Zainora binti Mohammed, *SmOptom (UKMalaysia), Ph.D (UMIST, UK)*

### **Pensyarah**

Norlaila binti Mat Daud, *SmOptom, SSnKes (UKMalaysia), Ph.D (UKMalaysia)*

## Program Sarjanamuda Optometri dengan Kepujian

### Pengenalan

Optometri adalah satu bidang pengajian Sains Penglihatan. Pengamal Optometri adalah seorang profesional yang dilatih khusus dalam penjagaan kesihatan penglihatan mata. Program Optometri memerlukan masa sekurang-kurangnya empat (4) tahun pengajian. Pelajar akan didedahkan kepada ilmu yang berkaitan dengan fungsi normal mata dan penglihatan serta masalah yang berkaitan. Pelajar dilatih menjalankan pemeriksaan mata dan penglihatan secara terperinci dan melakukan pendiagnosan, mempreskripsi alat bantu penglihatan dan melaksanakan pemeriksaan khas lanjutan. Pelajar juga menjalani latihan amali di hospital kerajaan dan swasta, praktis optometri persendirian dan komersial di syarikat-syarikat yang berteraskan perkhidmatan optometri.

### Objektif

Menghasilkan graduan yang cemerlang sehingga membolehkan mereka mendiagnos dan merawat gangguan penglihatan. Optometris yang dihasilkan mampu memberikan penjagaan penglihatan secara optimum dan berkerjasama secara bersepadu dengan perkhidmatan kesihatan yang lain.

### Kurikulum dan Jumlah Kredit

Jumlah kredit kursus wajib Jabatan yang ditetapkan oleh Fakulti bagi program ini ialah sebanyak 115 unit. Komponen Kurikulum Program ini adalah seperti jadual di bawah.

Komponen	Status Kursus	Nama Kursus	Unit
Kursus Pendidikan Citra	Citra Wajib (CW)	i. LMCW1022 - Asas Keusahawanan dan Inovasi, ii. LMCW2163 - Tamadun Islam dan Tamadun Asia, iii. LMCW2173 - Hubungan Etnik iv. LMCW2022 – Pengurusan dan Analitik Data	10 unit
	Citra Rentas Ilmu (CR)	<u>Citra Dalam (kursus disetarakan):</u> C1 – NNPD1022 (2 unit), NNNV3282 (2 unit) & NNNV4233 (3 unit) C2 – NNNV4053 (3 unit), NNNV4014 (4 unit) & NNNV4024 (4 unit) C3 – NNPD3013 (3 unit) & NNNV4063 (3 unit) C4 – NNNV4052 (2 unit) C5 – NNNV4463 (3 unit) C6 – NNNV4032 (2 unit) & NNNV4262 (2 unit)	10 unit <i>(tidak dikira kerana disetarakan dengan kursus WJ)</i>
		<u>Citra Luar:</u> Kursus Kemahiran Bahasa Inggeris (5 unit) LMCR1052 - Pembangunan Diri I (2 unit) LMCR1062 – Pembangunan Diri II (2 unit) Kursus LMCR dari Citra Luar Fakulti (1 unit)	10 unit
Kursus Fakulti	Wajib Fakulti (WF)	<u>Kursus Kemahiran Bahasa Inggeris:</u> MUET Tahap 3 (LMCE1062, LMCE2082, LMCE3061) MUET Tahap 4 (LMCE1072, LMCE2092, LMCE3071) MUET Tahap 5 – 6 (LMCE1082, LMCE2103)	5 unit <i>(tidak dikira kerana disetarakan dengan Kursus Citra Luar)</i>
Kursus Jabatan	Wajib Jabatan (WJ)	Kursus Teras Program dan Pejabat Dekan	115 unit
Kursus Jabatan	Pilihan (P)	Kursus Elektif Bidang/Pusat/Program	5 unit
Kursus Elektif	Pilihan Bebas (PB)	Kursus Elektif mana-mana Fakulti/ Program	2 unit
<b>Jumlah Keseluruhan Unit</b>			<b>142 unit</b>



## Sarjanamuda Optometri Dengan Kepujian

### Tahun 1: Semester I

Kod Kursus	Tajuk Kursus	Taraf	Unit
NNPD1013	FISIOLOGI MANUSIA	WJ	3
NNPD1032	ANATOMI MANUSIA	WJ	2
NNNV1053	OPTIK UNTUK OPTOMETRI	WJ	3
NNNV1033	BIOKIMIA PERUBATAN	WJ	3
LMCR1052	Pembangunan Diri I	C1	2
LMCR***1	Kursus Citra Luar Fakulti	C3	1
<b>Jumlah</b>			<b>14</b>

### Tahun 1: Semester II

Kod Kursus	Tajuk Kursus	Taraf	Unit
NNPD1022	SAINS TINGKAHLAKU	WJ/C1	2
NNNV1242	MIKROBIOLOGI & IMMUNOLOGI	WJ	2
NNNV1243	OPTIK PENGLIHATAN	WJ	3
NNNV1263	ANATOMI & FISIOLOGI OKULAR	WJ	3
NNNX2**2	ELEKTIF BEBAS	PB	2
LMCE1062 /	Academic Interactions (MUET Band 3) /	WF	2
LMCE1072 /	Academic Literacy (MUET Band 4) /		
LMCE1082	Page To Stage (MUET Band 5 & 6)		
LMCR1062	Pembangunan Diri II	C4	2
LMCW1022	Asas Keusahawanan dan Inovasi	CW	2
<b>Jumlah</b>			<b>18</b>

### Tahun 2: Semester I

Kod Kursus	Tajuk Kursus	Taraf	Unit
NNNV2292	PATOLOGI ASAS	WJ	2
NNNV2412	KANTA OFTALMIK I	WJ	2
NNNV2433	KAEDAH KLINIK PRIMER I	WJ	3
NNNV2452	KAEDAH KLINIK PRIMER II	WJ	2
NNNV2672	OPTIK INSTRUMENTASI	WJ	2
LMCW2163	Tamadun Islam dan Tamadun Asia	CW	3
<b>Jumlah</b>			<b>14</b>

**Tahun 2: Semester II**

Kod Kursus	Tajuk Kursus	Taraf	Unit
NNNV2422	KANTA OFTALMIK II	WJ	2
NNNV2463	PERSEPSI PENGLIHATAN	WJ	3
NNNV2483	FARMAKOLOGI AM	WJ	3
NNNV2623	KAEDAH KLINIK PRIMER III	WJ	3
NNNV2642	KAEDAH KLINIK PRIMER IV	WJ	2
NNNV2662	PENGLIHATAN BINOKULAR	WJ	2
NNCC2022	KEMAHIRAN PROFESIONAL DAN INTERPERSONAL	P	2
LMCE2082 /	Pro Talk English (MUET Band 3) /	WF	2
LMCE2092 /	Speak To Persuade (MUET Band 4) /		
LMCE2103	Advanced Communication Project (MUET Band 5 & 6)		3
LMCW2022	Pengurusan & Analitik Data	CW	2
LMCW2173	Hubungan Etnik	CW	3
<b>Jumlah</b>			<b>24 / 25</b>

**Tahun 3: Semester I**

Kod Kursus	Tajuk Kursus	Taraf	Unit
NNPD3013	BIOSTATISTIK	WJ/C3	3
NNNV3232	FARMAKOLOGI OKULAR	WJ	2
NNNV3252	GANGGUAN BINOKULAR	WJ	2
NNNV3432	PENYAKIT OKULAR	WJ	2
NNNV3452	KAEDAH KLINIK PRIMER V	WJ	2
NNNV3472	KAEDAH KLINIK PRIMER VI	WJ	2
NNNV3612	KANTA SENTUH I	WJ	2
NNNV3812	DISPENSING OFTALMIK	WJ	2
LMCE3061 /	Corporate Storytelling (MUET Band 3) /	WF	1
LMCE3071	Professional Communication (MUET Band 4)		
<b>Jumlah</b>			<b>18</b>

**Tahun 3: Semester II**

Kod Kursus	Tajuk Kursus	Taraf	Unit
NNPD3223	KAEDAH PENYELIDIKAN	WJ	3
NNNV3282	KLINIK KHAS I	WJ/C1	2
NNNV3412	LATIHAN AMALI OPTOMETRI	WJ	2
NNNV3283	KLINIK OPTOMETRI PRIMER I	WJ	3
NNNV3622	KANTA SENTUH II	WJ	2
NNNV3822	PENGLIHATAN TERHAD	WJ	2
NNNV3842	OPTOMETRI SEKITARAN	WJ	2
NNNV3863	OPTOMETRI PEDIATRIK & STRABISMUS	WJ	3
<b>Jumlah</b>			<b>19</b>

**Tahun 4: Semester I**

<b>Kod Kursus</b>	<b>Tajuk Kursus</b>	<b>Taraf</b>	<b>Unit</b>
NNNV4014	KLINIK OPTOMETRI PRIMER II	WJ/C2	4
NNNV4032	DIAGNOSIS & RAWATAN REFRAKTIF	WJ/C6	2
NNNV4052	PENGURUSAN PRAKTIS OPTOMETRI	WJ/C4	2
NNNV4053	PROJEK PENYELIDIKAN I	WJ/C2	3
NNNV4213	KLINIK KANTA SENTUH I	WJ	3
NNNV4233	KLINIK KHAS II	WJ/C1	3
<b>Jumlah</b>			<b>17</b>

**Tahun 4: Semester II**

<b>Kod Kursus</b>	<b>Tajuk Kursus</b>	<b>Taraf</b>	<b>Unit</b>
NNNV4024	KLINIK OPTOMETRI PRIMER III	WJ/C2	4
NNNV4063	PROJEK PENYELIDIKAN II	WJ/C3	3
NNNV4223	KLINIK KANTA SENTUH II	WJ	3
NNNV4262	DIAGNOSIS DIFFERENSIAL OPTOMETRI	WJ/C6	2
NNNV4463	KLINIK KHAS III	WJ/C5	3
CMIE2013	USAHANIAGA ASAS I	P	3
<b>Jumlah</b>			<b>18</b>

## SENARAI KURSUS MENGIKUT MATRIKS HASIL PEMBELAJARAN IJAZAH SARJANAMUDA OPTOMETRI DENGAN KEPUJIAN

Ijazah Sarjanamuda Optometri dengan Kepujian, (FSK) melahirkan graduan yang boleh:

- PO1:** Aplikasi pengetahuan asas Sains dan Optometri  
**PO2:** Mahir melaksanakan kaedah klinikal dan teknikal optometri  
**PO3:** Mengenalpasti dan mengurus pelbagai kes Optometri  
**PO4:** Berupaya menjalankan penyelidikan asas Optometri dan sains penglihatan  
**PO5:** Boleh berkomunikasi antara sesama optometris, professional lain dan masyarakat.  
**PO6:** Memainkan peranan berkesan secara perseorangan dan berkumpulan  
**PO7:** Mempamer tanggungjawab profesional dan beretika  
**PO8:** Mempamer ciri-ciri kepimpinan, pengurusan dan keusahawanan  
**PO9:** Peka kepada isu-isu semasa  
**PO10:** Mengiktiraf keperluan pembelajaran sepanjang hayat  
**PO11:** Menunjukkan kesedaran tanggungjawab sosial

### Kursus Teras

Bil	Kod Kursus	Unit	Nama Kursus	Hasil Pembelajaran Program											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<b>TAHUN 1</b>															
1.	NNPD1013	3	FISIOLOGI MANUSIA	✓											
2.	NNPD1022	2	SAINS TINGKAHLAKU	✓				✓					✓	✓	
3.	NNPD1032	2	ANATOMI MANUSIA	✓											
4.	NNNV1033	3	BIOKIMIA PERUBATAN	✓											
5.	NNNV1053	3	OPTIK UNTUK OPTOMETRI	✓	✓					✓					
6.	NNNV1242	2	MIKROBIOLOGI & IMUNOLOGI	✓						✓			✓		
7.	NNNV1243	3	OPTIK PENGLIHATAN	✓	✓				✓						
8.	NNNV1263	3	ANATOMI & FISIOLOGI OKULAR	✓	✓								✓		
<b>TAHUN 2</b>															
1.	NNNV2292	2	PATOLOGI ASAS	✓											
2.	NNNV2412	2	KANTA OFTALMIK I	✓	✓				✓						
3.	NNNV2422	2	KANTA OFTALMIK II	✓	✓				✓						
4.	NNNV2433	3	KAEDAH KLINIK PRIMER I	✓					✓	✓					
5.	NNNV2452	2	KAEDAH KLINIK PRIMER II		✓					✓	✓				
6.	NNNV2463	3	PERSEPSI PENGLIHATAN	✓	✓									✓	
7.	NNNV2483	3	FARMAKOLOGI AM	✓											
8.	NNNV2623	3	KAEDAH KLINIK PRIMER III	✓			✓			✓					
9.	NNNV2642	2	KAEDAH KLINIK PRIMER IV		✓					✓	✓				
10.	NNNV2662	2	PENGLIHATAN BINOKULAR	✓						✓					
11.	NNNV2672	2	OPTIK INSTRUMENTASI	✓										✓	✓



TAHUN 3				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	NNPD3013	3	BIOSTATISTIK	✓	✓	✓		✓						
2.	NNPD3223	3	KAEDAH PENYELIDIKAN	✓				✓					✓	
3.	NNNV3232	2	FARMAKOLOGI OKULAR	✓		✓						✓		
4.	NNNV3252	2	GANGGUAN BINOKULAR	✓	✓				✓					
5.	NNNV3282	2	KLINIK KHAS I						✓			✓		✓
6.	NNNV3412	2	LATIHAN AMALI OPTOMETRI					✓		✓			✓	
7.	NNNV3432	2	PENYAKIT OKULAR	✓		✓								
8.	NNNV3452	2	KAEDAH KLINIK PRIMER V	✓				✓	✓					
9.	NNNV3472	2	KAEDAH KLINIK PRIMER VI		✓				✓	✓				
10.	NNNV3483	3	KLINIK OPTOMETRI PRIMER I		✓	✓		✓						
11.	NNNV3612	2	KANTA SENTUH I	✓	✓	✓								
12.	NNNV3622	2	KANTA SENTUH I	✓	✓	✓								
13.	NNNV3812	2	DISPENSING OFTALMIK	✓	✓									
14.	NNNV3822	2	PENGLIHATAN TERHAD	✓		✓						✓		
15.	NNNV3842	2	OPTOMETRI SEKITARAN	✓				✓					✓	
16.	NNNV3863	3	OPTOMETRI PEDIATRIK & STRABISMUS	✓		✓						✓		
TAHUN 4				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	NNNV4014	4	KLINIK OPTOMETRI PRIMER II		✓	✓		✓		✓				
2.	NNNV4024	4	KLINIK OPTOMETRI PRIMER III			✓		✓		✓		✓		
3.	NNNV4032	2	DIAGNOSIS & RAWATAN REFRAKSI			✓						✓	✓	
4.	NNNV4052	2	PENGURUSAN PRAKTIS OPTOMETRI	✓				✓		✓			✓	
5.	NNNV4053	3	PROJEK PENYELIDIKAN I				✓			✓		✓	✓	
6.	NNNV4063	3	PROJEK PENYELIDIKAN II				✓			✓		✓	✓	
7.	NNNV4213	3	KLINIK KANTA SENTUH I							✓	✓		✓	✓
8.	NNNV4223	3	KLINIK KANTA SENTUH II							✓	✓		✓	✓
9.	NNNV4233	3	KLINIK KHAS II		✓	✓					✓			✓
10.	NNNV4262	2	DIAGNOSIS DIFFERENSIAL OPTOMETRI			✓						✓	✓	
11.	NNNV4463	3	KLINIK KHAS III		✓	✓					✓			
ELEKTIF WAJIB JABATAN				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	NNCC2022	2	KEMAHIRAN PROFESIONAL DAN INTERPERSONAL	✓				✓	✓		✓			
2.	CMIE2013	3	USAHANIAGA ASAS I											
3.	XXXX	1	ELEKTIF BEBAS											

## Sarjanamuda Optometri Dengan Keputjian

### NNPD1013 FISILOGI MANUSIA

Kursus ini menerangkan tentang proses fisiologi tubuh manusia. Pelajar akan mempelajari tentang prinsip homeostasis, fungsi pelbagai system dalam tubuh manusia, dan mekanisme pengawalaturan setiap system dalam mengekalkan homeostasis tubuh. Modul ini merangkumi system saraf pusat dan periferi, kardiorespiratori, gastrousus, endokrin, renal, dan reproduktif. Format kursus ini adalah syarahan, pakej belajar sendiri dan dibantu oleh sesi tutorial.

#### Bacaan Asas

- Tortora, G.J. & Derrickson, B. (2013). *Principles of Anatomy and Physiology*. Ed. ke- 14. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Marieb, E.N. & Hoehn, K. (2012). *Human Anatomy and Physiology*. Ed. ke-9. San Francisco: Pearson Education, Inc.
- Saladin, K.S. (2014). *Anatomy and Physiology: The Unity of Form and Functional*. Ed. ke-7. New York: McGraw-Hill.
- Martini, F.H., Nath, J.L. & Bartholomew, E. (2014). *Fundamentals of Anatomy and Physiology*. Ed. Ke-10. San Francisco: Pearson Education, Inc.

### NNPD1032 ANATOMI ASAS

Kursus ini merangkumi pengenalan kepada tisu asas, organ dan sistem utama tubuh misalnya sistem saraf, otot, endokrin, limfa, respiratori, reproduksi, urinari. Kuliah disampaikan dalam bentuk pembelajaran teradun, dan melibatkan penilaian kefahaman secara selanjar. Sesi tutorial dan perbincangan maya disediakan untuk memantapkan penguasaan kefahaman kepada pengenalan sistem anatomi tubuh manusia.

#### Bacaan Asas

- Marieb, E.N. & Hoehn, K. (2010). *Human Anatomy and Physiology*. 8<sup>th</sup> ed. San Francisco: Pearson Education, Inc.
- Martini, F.H. & Nath, J.L. (2009). *Fundamentals of Anatomy & Physiology*. 8<sup>th</sup> ed. San Francisco: Pearson Education, Inc.
- Saladin, K.S. (2007). *Anatomy & Physiology: The Unity of Form and Functional*. 4<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill
- Tortora, G.J, Kemnitz C. P & Jenkins G. W. 2010. *Anatomy & Physiology*. 11<sup>th</sup> ed. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Tortora, GJ, Derrickson, BH, Burkett, B. & Samalia, L. (2016). *Principles of Anatomy and Physiology*, 1<sup>st</sup> Asia-Pacific Edition. John Wiley & Sons, Inc.

### NNNV1033 BIODIPLAMA PERUBATAN

Penekanan diberikan kepada aspek-aspek pengenalan kepada biokimia fizikal dan biokimia selular, tatanama, sifat dan fungsi enzim, metabolisme karbohidrat dan penghasilan tenaga, metabolisme lipid dan lipoprotein, metabolisme asid amino, paduan metabolisme dan hubungan antara lintasan-lintasan metabolik manusia. intermediari. Pengajaran berkaitan dengan genetik, biokimia hormon, biokimia tisu hepar, otot dan darah juga diberikan.

#### Bacaan Asas

- Devlin, T.M. (2006). *Textbook of biochemistry with clinical correlations*. Ed. Ke-6. New York: John Wiley & Sons.
- Garret, R.H. & Grisham, C.M. (2005). *Principles of Biochemistry: With Human Focus*. Edisi ke-3. Fort Worth: Harcourt College.
- Smith, C., Marks, A. & Lieberman, M. (2005). *Basic medical biochemistry: A clinical approach*. Ed. Ke-2. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Murray, R.K., Granner, D.K. Mayes, P.A. & Rodwell, V.W. (2004). *Harper's illustrated biochemistry*. Ed. Ke-26. London: Prentice-Hall International.
- Champe, P.C., Harvey, R.A. & Ferrier, D.R. (2004). *Lippincott's illustrated reviews: Biochemistry*. Ed. Ke-3. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

**NNNV1053 OPTIK UNTUK OPTOMETRI**

Matlamat kursus ini adalah untuk memberi kefahaman mengenai prinsip asas optik geometrikal dan fizikal dalam bidang optometri. Pelajar didedahkan kepada topik pembiasan dan pembalikan permukaan refraksi (iaitu kanta, prisma dan cermin) serta aberasi kanta. Optik fizikal merangkumi topik seperti superposisi, pembelauan, pengutuban, penyerakan dan penyerapan. Pelajar juga akan mempelajari mengenai pancaran cahaya, foton dan laser serta aplikasi laser dalam bidang optometri.

**Bacaan Asas**

- Freeman & Hull (2004). *Optics*. Butterworth-Heinemann.  
 Stoner (2005). *Optical formulas tutorial*. 2<sup>nd</sup> Ed. Butterworth-Heinemann.  
 Keating, M.P. (2002). *Geometric, physical, and visual optics*. 2<sup>nd</sup> Edn. Boston: Butterworth-Heinemann.  
 Schwartz, S.H. (1999). *Visual perception: a clinical orientation*. 2<sup>nd</sup> Edn. Norwalk: Appleton & Lange.  
 Tunnacliffe, A.H. and Hirst, J.G (1997). *Optics*. 4<sup>th</sup> Edn. London: The Association of British Dispensing Opticians

**NNNPD1012 SAINS TINGKAHLAKU**

Kursus ini memperkenalkan kepada pelajar tentang psikologi. Matlamat kursus ini adalah untuk memberi pendedahan kepada pelajar pengetahuan berkenaan dengan tingkahlaku manusia. Antara aspek-aspek yang disentuh dalam kursus ini ialah pengenalan mengenai psikologi, teori dan pendekatan, pembelajaran, sensasi dan persepsi, emosi, personaliti, tingkah laku sosial, tekanan, motivasi, komunikasi dan kecelaruan psikologi. Kursus ini juga akan meningkatkan keupayaan pelajar dalam kemahiran berinteraksi secara interpersonal dengan pesakit, klien, rakan sekerja dan masyarakat. Pelajar juga akan mempelajari teknik pengurusan stres dan membolehkan mereka memperbaiki interaksi intrapersonal.

**Bacaan Asas**

- Coon, D., Mitterer, J.O. (2007). *Introduction to Psychology: Gateways to Mind and Behavior*. Eleventh Edition. Thomson Wadsworth.  
 Feldman, R.S. (2002). *Understanding Psychology*. USA. McGraw.Hill  
 Huffman, K. (2007). *Psychology in action*. USA. John Wiley & Sons, Inc.  
 Kalat J.W. (2005). *Introduction to Psychology*. Seventh Edition. Thomson Wadsworth

**NNNV1242 MIKROBIOLOGI DAN IMUNOLOGI**

Kursus ini adalah merupakan kuliah berkenaan dengan mikrobiologi, imunologi dan beberapa penyakit mata dari perspektif Optometri. Mikrobiologi merangkumi kuliah pengenalan kepada mikrobiologi yang membincangkan jenis, struktur, pertumbuhan dan pengkulturan mikroba termasuk bakteria, virus dan kulat serta kepentingannya di dalam bidang kesihatan dan industri. Kursus ini diharapkan dapat memberi gambaran yang jelas kepada pelajar bagaimana tubuh menghalang kemasukan bendasing atau antigen dan seterusnya membina benteng pertahanan/perlindungan daripada serangan semula patogen, organisma asing yang menimbulkan masalah kesihatan.

**Bacaan Asas**

- Ingraham, J.L. & Ingraham A.A., (2004). *Introduction to Microbiology: A case history approach*. (3<sup>rd</sup> Edition). USA: Thomson Brooks/Cole.  
 Alcomo, E.I. (2002). *Fundamentals of Microbiology*. London: Benjamin/Cummings  
 Mukherjee, P.K. (2011). *Ocular Microbiology*. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.  
 Atlas, R.M. (2004). *Experimental Microbiology. A Laboratory Manual*. St. Louis: Mosby. Tortora, G.J., Funke, B.R. & Case, C.L. (2004). *Microbiology: An Introduction*. Los Angeles: Benjamin/Cummings  
 Prescott, L.M., Harley, J.P. & Klein, D.A. (2004). *Microbiology*. Edisi Ke-6. Boston: WCB/McGraw-Hill  
 Batzing, B.L. (2002). *Microbiology: An Introduction*. New York: Brooks/Cole.  
 Seymour, G.J. Savage, N.W. & Walsh, L.J. (1995). *Immunology: An introduction for the health sciences*. Rosabille: McGraw-Hill.  
 Dartt, D.A., Dana, R., D'Amore, P. & Niederkom, J. (2011). *Immunology, Inflammation and Diseases of the Eye*. Academic Press.

**NNNV1243 OPTIK PENGLIHATAN**

Matlamat kursus ini adalah untuk memberi kefahaman mengenai prinsip optik mata model, ametropia dan astigmatisme, refraksi, akomodasi dan presbiopia, afakia, anisometropia, aniseikonia, rotasi ocular dan aberasi okular. Topik lain termasuklah teori mengenai akuiti visual, prinsip refraksi subjektif, prinsip pelbagai jenis carta akuiti visual serta cara menggunakannya. Pengiraan kuasa mata, saiz imej retina, magnifikasi kacamata dan kanta sentuh, kuasa tambahan juga dijelaskan dengan mendalam. Pelajar juga mempelajari mengenai kejadian fenomena entoptik.

**Bacaan Asas**

- Freeman, M. & Hull, C. (2004). *Optics*. Butterworth-Heinemann.  
 Stoner, E.D. (2005). *Optical formulas tutorial*. 2<sup>nd</sup> Ed. Butterworth-Heinemann.  
 Keating, M.P. (2002). *Geometric, physical, and visual optics*. 2<sup>nd</sup> Edn. Boston: Butterworth-Heinemann.  
 Schwartz, S.H. (1999). *Visual perception: a clinical orientation*. 2<sup>nd</sup> Edn. Norwalk: Appleton & Lange.

**NNNV1263 ANATOMI DAN FISILOGI OKULAR**

Kursus ini terdiri daripada kuliah dan satu sesi amali. Ia menerangkan tentang anatomi dan fisiologi okular secara terperinci bermula dari tulang-tulang yang terlibat dalam pembentukan tengkorak dan orbit, bahagian adneksa mata, sistem lakrimal mata, kornea, sclera, uvea, akeus, vitreus, kanta kristalin dan retina. Ia juga menerangkan tentang anatomi dan fisiologi peredaran darah dalam mata, innervasi autonomik, serta tapakjalan visual. Cara mata berkembang dari segi embriologi juga diterangkan. Selain itu, sedikit sebanyak tentang neuroanatomi juga diterangkan. Pelajar juga ada menjalani beberapa amali yang membolehkan mereka lebih memahami anatomi dan fisiologi mata

**Bacaan Asas**

- Lens, A.I., Ledford, J.K., Nemeth, S.C. (2007). *Ocular Anatomy and Physiology*. Slack Inc.  
 Remington, L.A. (2004). *Clinical anatomy of the visual system*. 2<sup>nd</sup> ed. Boston: Butterworth-Heinemann.  
 Csillag, A. (2005). *Functional and Clinical Anatomy*. Hamana Pr Inc.  
 Ruskell, G. (2005). *Functional Anatomy and Histology of the Eye*. Elsevier Science Health Science div.  
 Oyster, C.W. (1999). *The human eye: Structure and function*. Sunderland: Sinauer Associates

**NNNV2292 PATOLOGI ASAS**

Kursus ini mengandungi kuliah yang meliputi pengenalan kepada proses asas patologi dan konsep umum penyakit. Pelajar turut didedahkan mengenai kecederaan sel dan adaptasinya. Mekanisme penyakit akibat gangguan persekitaran, kongenital, gangguan genetik dan ketaknormalan pertumbuhan sel turut di ajar. Pelajar juga akan didedahkan mengenai pelbagai perubahan patologi peringkat sel yang berlaku akibat pelbagai proses patologi.

**Bacaan Asas**

- Jamaludin, M. (2007). *Pengenalan penyakit genetik*. Dewan Bahasa dan Pustaka.  
 Underwood. (2006). *General and systemic pathology*. Ed. Ke-4. Churchill Livingstone.  
 Kumar V, Cotran R.S. & Robbin, S.L. (2005). *Basic Pathology*. Ed. Ke-7. W.B. Saunders.  
 Stevens, A., Lowe, J.S. & Young, B. (2002). *Basic Histopathology*. Ed. Ke-4. New York: Churchill Livingstone  
 Chandrasoma, P. & Taylor, C.R. (2001). *Concise Pathology*. Ed. Ke-3. Appleton & Lange.

**NNNV2412 KANTA OFTALMIK I**

Kursus ini terdiri dari sesi kuliah dan makmal. Kursus ini memperkenalkan prinsip kanta sfera, kanta silinder, sfero-silinder, torik dan prisma. Dalam kursus ini, cara mengukur kuasa kanta juga diajar. Transposisi dari satu bentuk preskripsi ke bentuk lain juga diberi penekanan. Kesan prismatik dan cara mengira kesan dan perbezaan prismatik, kesan prisma pada imej objek serta cara pembahagian kuasa prisma antara dua mata diterangkan.

**Bacaan Asas**

- Jalie, M. (2008). *Ophthalmic lenses and dispensing*. 3<sup>rd</sup> edition. Oxford: Butterworth-Heinemann.  
 Brooks, C.W. (2006). *System for Ophthalmic dispensing*. Butterworth-Heinemann.  
 Brooks, CW. (2003). *Essentials of Ophthalmic lens finishing*. Butterworth-Heinemann.  
 Stoner, E.D., Ferguson, R. & Perkins, P. (2005). *Optical formulas tutorial*. Boston: Butterworth-Heinemann.  
 Wakefield, K.G. (2000). *Bennett's ophthalmic prescription work*. Edisi Ke-4. Oxford: Butterworth-Heinemann.

**NNNV2433 KAEDAH KLINIK PRIMER I**

Kursus ini adalah mengenai ilmu pengetahuan dan kefahaman tentang pemeriksaan Optometri (preliminari dan refraksi) secara sistematik. Kemampuan memahami konsep hubungan antara ralat refraksi, akuiti penglihatan dan posisi imej di retina membantu pelajar untuk menyelesaikan pemeriksaan preliminari, refraksi dan funduskopi secara tersusun.

**Bacaan Asas**

Grosvenor, T.D. (2006). *Primary Care Optometry*. Ed Ke-5. Elsevier: Butterworth – Heinemann.  
 Carlson, N.B., Kurtz, D. (2004). *Clinical Procedures for Ocular Examination*. Ed ke-3. The Mc-Graw-Hill.  
 Benjamin, W.J. (2006). *Borish's Clinical Refraction*. 2<sup>nd</sup> Edition. Elsevier: Butterworth–Heinemann.  
 Elliot, D.B. (1997). *Clinical Procedures in Primary Eye Care*. Edisi Ke-2. Oxford: Butterworth-Heinemann.

**NNNV2452 KAEDAH KLINIK PRIMER II**

Kursus ini adalah bahagian praktikal untuk kursus NNNV2133. Kebolehan melakukan ujian preliminari penglihatan, menggunakan beberapa teknik untuk menentukan status refraksi mata, mengenali rupa fundus normal dan merekodkan hasil keputusan ujian akan dibina. Kemahiran mengendalikan semua jenis peralatan pemeriksaan Optometri juga akan dijana oleh pelajar.

**Bacaan Asas**

Grosvenor, T.D. (2006). *Primary Care Optometry*. Ed Ke-5. Elsevier: Butterworth – Heinemann.  
 Carlson, N.B., Kurtz, D. (2004). *Clinical Procedures for Ocular Examination*. Ed ke-3. The Mc-Graw-Hill.  
 Benjamin, W.J. (2006). *Borish's Clinical Refraction*. 2<sup>nd</sup> Edition. Elsevier: Butterworth–Heinemann.  
 Elliot, D.B. (1997). *Clinical Procedures in Primary Eye Care*. Edisi Ke-2. Oxford: Butterworth-Heinemann.

**NNNV2672 OPTIK INSTRUMENTASI**

Kursus ini terdiri daripada kuliah dua hala. Pendedahan akan diberikan kepada instrumen optikal dan prinsip optikal instrumen tersebut dan ciri-ciri imej. Contoh instrumen yang akan dipelajari termasuklah oftalmoskop langsung, retinoskop, lampu celah bimikroskop dan fosimeter. Pelajar juga akan diberi pendedahan kepada peralatan yang lebih canggih seperti optometer, tonometer, radiuskop, kamera digital, carta projektor dan, alat ultrabunyi dan keratometer. Penekanan akan diberikan kepada prosedur klinikal bagi menggunakan alat-alat tersebut, termasuk kelebihan dan kekurangannya.

**Bacaan Asas**

Greany, M.J. and Elkington, A.R. (1999). *Clinical Optics*. Edisi ke-3. Oxford: Blackwell Science  
 Bennett, A.G. and Rabbets, R.B. (1984). *Clinical Visual Optics*. Edisi ke-3. Oxford: Butterworth-Heinemann  
 Henson, D.B. (1995). *Optometric Instrumentation*. Edisi ke-2. Oxford: Butterworth-Heinemann  
 Charman, N. (1995). *Visual Optics and Instrumentation*. Jilid 1. Edisi 1 dalam Cronly-Dillon, J Vision & Visual Dysfunction. Basingtoke: Macmillan Press  
 Tunnacliffe, A.H. (1990). *Introduction to Visual Optics*. Edisi ke-2. London: Association of British Dispensing Opticians'

**NNNV2422 KANTA OFTALMIK II**

Kursus ini merupakan lanjutan kepada kursus NV2412 Kanta Oftalmik I. Ia terdiri daripada kuliah dan sesi praktikal dengan memperkenalkan pelajar kepada prinsip optikal kanta oftalmik. Penekanan akan diberikan pada kanta bifokal dan multifokal dan perbezaan khusus kanta-kanta ini dengan kanta penglihatan tunggal. Aplikasi teori akan ditekankan agar pelajar dapat menganalisa keperluan pesakit dalam mendispens kanta oftalmik dan pemilihan jenis kanta yang bersesuaian untuk kegunaan pesakit.

**Bacaan Asas**

Jalie, M. (2008). *Ophthalmic lenses and dispensing*. 3<sup>rd</sup> edition. Oxford: Butterworth-Heinemann.  
 Brooks, C.W. (2006). *System for Ophthalmic dispensing*. Butterworth-Heinemann.  
 Brooks, C.W. (2003). *Essentials of Ophthalmic lens finishing*. Butterworth-Heinemann.  
 Dowaliby, M. (2000). *Practical aspects of ophthalmic optics*. Edisi Ke-4. Boston: Butterworth-Heinemann.  
 Stoner, E.D., Ferguson, R. & Perkins, P. (2005). *Optical formulas tutorial*. Boston: Butterworth-Heinemann.  
 Wakefield, K.G. (2000). *Bennett's Ophthalmic prescription work*. Edisi Ke-4. Oxford: Butterworth-Heinemann

**NNNV2423 FARMAKOLOGI AM**

Kursus ini terdiri daripada kuliah dan tutoran. Kursus ini memberikan pengetahuan kepada pelajar tentang prinsip asas farmakologi yang merangkumi konsep farmakokinetik dan farmakodinamik. Pelajar juga didedahkan kepada kefahaman mengenai dadah-dadah yang bertindak pada sistem saraf pusat dan sistem sarat autonomik. Selain itu, farmakologi sistem di dalam tubuh badan serta kesan sampingan dadah berkaitan juga didedahkan.

**Bacaan Asas**

- Rang, H.P., Dale, M. & Ritter, J.M. (2007). *Pharmacology*. Ed. ke-6. Melbourne: Churchill Livingstone.  
 Katzung, B.G. (2009). *Basic and clinical pharmacology*. Ed. ke-11. Norwalk: Appleton & Lange.  
 Goodman, A. & Gilman, T.W. (2005). *The pharmacological basis of therapeutics*. Ed. ke-11. New York: McGraw-Hill Press.  
 Stringer, J.L. (2001). *Basic concepts in pharmacology - A student's survival guide*. Ed. Ke-2. New York: The McGraw-Hill Press.  
 Mycek, M.J. (2005). *Lippincotts pharmacology (millenium update)*. Ed. ke-3. Williams & Wilkins.

**NNNV2463 PERSEPSI PENGLIHATAN**

Matlamat kursus ini adalah untuk memberi pendedahan dan kefahaman tentang aspek fizikal, fisiologikal dan psikologikal dalam Persepsi Penglihatan. Kursus ini akan disampaikan dalam bentuk kuliah dua hala dan makmal yang dirangka untuk mewujudkan asas saintifik dalam mempelajari penglihatan dan persepsi manusia. Pendedahan akan diberikan kepada kefahaman pemprosesan monokular untuk penglihatan melibatkan persepsi ruang (spatial), masa (temporal) dan warna. Teori asas bagi memahami persepsi penglihatan normal, perkembangan penglihatan dan penglihatan anomalus (seperti ambliopia) akan turut dipelajari, yang akan turut merangkumi aspek psikofizik penglihatan, neurofisiologi, elektrofisiologi dan pengimejan neuro sebagai kaedah penyelidikan persepsi penglihatan.

**Bacaan Asas**

- Sekuler, R. & Blake, R. (2005). *Perception*. 5<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill, Boston.  
 Norton, T.T., Corliss, D.A., Bailey, J.E. (2002). *The Psychophysical Measurement of Visual Function*. Butterworth Heinemann, London.  
 Schwartz, S.H. (2004). *Visual Perception: A Clinical Orientation* 3<sup>rd</sup> ed. McGraw Hill, New York.  
 Mollon, J.D., Pokorny, J., Knoblauch, K. (2003). *Normal and Defective Colour Vision*. Oxford.  
 Spillman, L., Werner, J.S. (1990). *Visual Perception: The Neurophysiological Foundations*. San Diego: Academic Press.  
 Birch, J. (1993). *Diagnosis of Defective Colour Vision*, Oxford.  
 Padgam, C.A., Saunders, J.E. (1975). *The Perception of Light and Colour*. London: Bell & Sons.

**NNNV2623 KAEDAH KLINIK PRIMER III**

Kursus ini adalah mengenai pengetahuan dan kefahaman tentang pemeriksaan Optometri dan pemeriksaan pasca refraksi. Kebolehan menggunakan ilmu pengetahuan untuk pemeriksaan Optometri secara komprehensif, mengetahui keperluan kaedah alternatif penentuan status refraksi mata dan pemeriksaan pasca refraksi akan menyiapkan-sediakan pelajar untuk mengendalikan pesakit pada masa akan datang.

**Bacaan Asas**

- Grosvenor, T.D., (2006). *Primary Care Optometry*. Ed Ke-5. Elsevier: Butterworth – Heinemann.  
 Goss, D.A. (1997). *Ocular accommodation, convergens and fixation disparity: A manual of clinical analysis*. Edisi. Ke-3. Boston: Butterworth-Heinemann.  
 Elliot, D.B. (1997). *Clinical Procedures in Primary Eye Care*. Edisi Ke-2. Oxford: Butterworth-Heinemann.  
 Carlson, N.B., Kurtz, D. Heath D.A. & Hines C. (2004). *Clinical Procedures for Ocular Examination*. Edisi. Ke-3. Stamford: Appleton & Lange.  
 Benjamin, W.J. (2006). *Borish's Clinical Refraction*. Edisi Ke-4. Philadelphia: W.B. Saunders.

**NNNV2642 KAEDAH KLINIK PRIMER IV**

Kursus ini adalah bahagian praktikal untuk kursus NNNV2323. Kebolehan menjalankan pemeriksaan Optometri secara komprehensif, mengesan keperluan kaedah alternatif penentuan status refraksi mata dan menjalankan pemeriksaan pasca refraksi akan dibina dan dikukuhkan sebaik mungkin. Kemahiran mengendalikan peralatan dan pengalaman praktikal pelbagai kaedah pemeriksaan mata juga akan dijana dalam kursus ini.



**Bacaan Asas**

- Grosvenor, T.D. (2006). *Primary Care Optometry*. Ed Ke-5. Elsevier: Butterworth – Heinemann.
- Goss, D.A. (1997). *Ocular accommodation, convergens and fixation disparity: A manual of clinical analysis*. Edisi. Ke-3. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Elliot, D.B. (1997). *Clinical Procedures in Primary Eye Care*. Edisi Ke-2. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Carlson, N.B., Kurtz, D. Heath D.A. & Hines C. (2004). *Clinical Procedures for Ocular Examination*. Edisi. Ke-3. Stamford: Appleton & Lange.
- Benjamin, W.J. (2006). *Borish's Clinical Refraction*. Edisi Ke-4. Philadelphia: W.B. Saunders.

**NNNV2662 PENGLIHATAN BINOKULAR**

Kursus ini terdiri daripada kuliah dan perbincangan, projek berkumpulan dan tugas individu. Kursus ini merangkumi aspek-aspek penglihatan binokular normal, asas neurologi dan perkembangan normal penglihatan binokular.

**Bacaan Asas**

- Evans, B.J.W. (2005). *Binocular vision*. Elsevier & Butterworth-Heinemann.
- Levin, L.A, Nilsson, S.F.E., Ver Hoeve J., Wu, S., Kaufman, P.L., Alm, A. (2011). *Adler's Physiology of the eye. Clinical application*. 11th ed. Elsevier Health Science.
- Solomon, H. (1978). *Binocular vision. A programmed text*. London: Heinemann Medical Books.
- Steinman, S.B., Steinman, B.A., Garzia, R.P. (2000). *Foundations of Binocular Vision. A clinical perspective*. New Stidwill, D., Fletcher, R. (2010). *Normal binocular vision: Theory, investigation and practical aspects*. West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Von Noorden, G.K. (1990). *Binocular vision and ocular motility*. 4<sup>th</sup> ed. St Louis: Mosby Year Book. York: McGraw-Hill Co.

**NNCC2022 KEMAHIRAN PROFESIONAL & INTERPERSONAL**

Pelajar sains kesihatan seharusnya dilengkapi dengan kemahiran insaniah seperti pengetahuan, kemahiran dan ciri-ciri peribadi yang baik. Kualiti ini penting agar dapat diaplikasikan dalam kehidupan seharian dan alam pekerjaan yang bakal ditempuhi kelak. Justeru itu kursus ini menawarkan kemahiran profesional yang merangkumi aspek kemahiran interpersonal, keterampilan diri, pengurusan sendiri, kepimpinan, etiket sosial dan persediaan ke alam pekerjaan. Kursus ini akan dikendalikan dalam bentuk kuliah, latihan dalam kumpulan, perbincangan kumpulan, main peranan dan demonstrasi. Pelajar juga akan dinilai secara berterusan berdasarkan aktiviti yang dijalankan semasa dalam kuliah.

**Bacaan Asas**

- Antonakis, J., Cianciolo, A.T. & Strenberg R. J. (2004). *The nature of leadership*. US: Sage Publication.
- Berry, L.M. (2003). *Employee selection*. USA: Thomson Learning.
- Hargie, O. (2006). *The handbook of communication skills*. 3<sup>th</sup> Ed. UK: Taylor & Francis.
- Mkay, M, Davis, M. & Fanning, P. (2009). *Messages: The communication skills book*. 3<sup>th</sup> Ed. Canada: New Harbinger Publication.
- Smith, J.C. (2002). *Stress management: A comprehensive handbook of technique and strategies*. New York: Springer Publishing Company.

**NNPD3013 BIOSTATISTIK**

Kursus ini terdiri daripada kuliah, tutorial, makmal dan kajian kes. Kursus ini bertujuan memberi pengetahuan mengenai statistik deskriptif dan pentaabiran dalam analisa data statistik untuk diaplikasikan di dalam projek penyelidikan. Pelajar didedahkan program Excel dan SPSS untuk menganalisis data statistik dan menginterpretasi keputusan daripada hasil kajian.

**Bacaan Asas**

- Mann, P.S. (2013). *Introductory Statistics*. Ed.ke 8. New Jersey: John Wiley & Sons Ltd.
- Allen, P. & Bennet, K. (2012). *SPSS Statistics A Practical Guide Version 20.0*. New Jersey: Cengage Learning.
- Daniel, W. W. 2010. *Biostatistics. Basic Concepts and Methodology for the Health Sciences*. Ed. Ke 9. New Jersey: John Wiley & Sons Ltd.
- Coakes, S.J. & Ong, C. (2011). *SPSS: Analysis without Anguish. Version 18.0 for Windows*. Queensland: John Wiley & Sons Ltd.
- Kellar, S.P. & Kelvin, E.A. (2013). *Munro's statistical methods for health care research*. Ed. Ke 6. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/ Lippincott Williams & Wilkins.

**NNNV3232 FARMAKOLOGI OKULAR**

Kursus ini merupakan kursus lanjutan dari kursus farmakologi am. Kuliah farmakologi okular meliputi prinsip okular farmakologi, okular farmaseutikal, agen kolinergik dan adrenergik okular, pemeriksaan menggunakan agen midriatik dan sikloplegik, anestetik topikal, penggunaan pewarna (dye), larutan penjagaan kanta sentuh, agen anti infektif dan anti inflamatori, dadah anti histamine, anti alergik, anti-glaukoma serta kesan sampingan sistemik serta okular akibat penggunaan dadah untuk rawatan penyakit.

**Bacaan Asas**

- Bartlett, J.D. and Janus, S.D. (2001). *Clinical Ocular Pharmacology*. 4<sup>th</sup> Edition. Butterworth Publishers.  
 Jose, Polse and Holden (2000). *Optometric Pharmacology*. Grune and Stratton Inc.  
 Hopkins, G. and Pearson, R. (2007). *Ophthalmic Drugs. Diagnostic and therapeutic uses*. 5<sup>th</sup>. Edition. Butterworth Heinemann  
 Doughty, M.J. (2001). *Ocular pharmacology and therapeutics: a primary care guide*. Oxford: Butterworth Heinemann  
 Fechner, P.U. (1998). *Ocular therapeutics: pharmacology and clinical application*. Thorofare, NJ: Slack Inc.

**NNNV3252 GANGGUAN BINOKULAR**

Kursus ini bertujuan memberi kefahaman tentang pelbagai jenis gangguan binokular bukan strabismus merangkumi anomali vergens dan akomodasi, pelbagai adaptasi sensori akibat anomali binokular, ujian-ujian dan rawatan yang bersesuaian.

**Bacaan Asas**

- Eperjesi F, Rundstrom MM. (2004). *Practical binocular vision assessment*. Edinburgh: Butterworth-Heinemann.  
 Evans B. & Doshi S. (2001). *Binocular Vision & Orthoptics. Investigation and management*. London: BH Optician.  
 Evans BJW. 2007. *Pickwell's Binocular vision anomalies: Investigation and treatment*. 3<sup>rd</sup> ed. London: Butterworth Heinemann.  
 Griffin JR, Grisham JD. (2002). *Binocular Anomalies: Procedures for vision therapy*. 4<sup>th</sup> ed. Elsevier Health Sciences.  
 Scheiman M., Wick B. (2013). *Clinical management of binocular vision. Heterophoria, accommodative, and eye movements disorders*. Lippincott Williams & Walkins.  
 Von Norden, GK. (1990). *Binocular vision and ocular motility*. 4<sup>th</sup> ed. St Louis: Mosby Year Book.

**NNNV3432 KAEDAH KLINIK PRIMER V**

Matlamat kursus ini ialah memberikan pengetahuan dan kefahaman kepada pelajar mengenai kaedah pemeriksaan optometri lanjutan. Topik terlibat ialah penggunaan agen diagnostik dan ubat titis, teknik biomikroskopi lampu celah, keratometri, oftalmolsopi tak langsung, biomikroskopi fundus, gonioskopi, kanta bercermin 3, 4, medan penglihatan dan fungsi makular, tonometri sentuh dan tak-sentuh, fotodokumentasi, sejarah kes, simptomatologi, Penentuan preskripsi akhir dan pengurusan kes-kes optometrik, pengurusan pesakit dan komunikasi professional. Dengan pemahaman asas teknik pemeriksaan mata ini, pelajar akan dapat dilatih dengan lebih baik untuk mendiagnos dan merawat pesakit bermasalah penglihatan dan lain-lain. Kursus ini memberikan penekanan sama banyak kepada teori dan klinikal. Dengan pemahaman dan kekuasaan asas ini, diharap pelajar akan lebih berkeyakinan dan mampu melakukan tugas optometris dalam pemeriksaan dan penjagaan mata pesakit.

**Bacaan Asas**

- Grosvenor, T.D. (2007). *Primary Care Optometry*. Ed Ke-5. Boston: Butterworth - Heinemann.  
 Benjamin, W.J. (1998). *Borish's Clinical Refraction*. Ed Ke-4. Philadelphia: WB Saunders.  
 Carlson, N.B., Kurtz, D. & Heath, D.A. 1996. *Clinical Procedures for Ocular Examination*. Stamford: Appleton & Lange.  
 Elliot, D.B. (1997). *Clinical Procedures in Primary Eye Care*. Oxford: Butterworth- Heinemann.  
 Eskridge, J.B., Amos, J.F. & Barlett, J.D. (1991). *Clinical Procedures in Optometry*. Philadelphia: JB Lippincott.

**NNNV3432 PENYAKIT OKULAR**

Kursus ini memperkenalkan pelajar kepada jenis-jenis penyakit okular yang umum yang mana ianya boleh menyebabkan gangguan pada penglihatan. Pelajar akan di ajar cara mengenalpasti tanda dan simptom penyakit okular untuk mengesan keabnormalan okular serta mengenali jenis penyakit okular. Kursus ini juga akan menitik beratkan cara pengurusan pesakit secara keseluruhan dari segi cara rawatan dan ubatan. Di akhir kursus, pelajar boleh memberi diagnosa penyakit okular yang umum yang boleh diaplikasi semasa pemeriksaan penglihatan primer dan mampu menguruskan masalah pesakit dari segi penglihatan dan boleh melakukan rujukan pakar tertentu jika perlu.

**Bacaan Asas**

- Levin, L.A. & Albert, N.M. (2010). *Ocular Disease: Mechanisms and Management*. Expert Consult-Online and Print. Saunders.
- Kanski, J.J. (2015). *Kanski's Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach*. 8<sup>th</sup> ed. Saunders Ltd.
- Kanski, J.J. & Darydd, J.T. (2014). *The Eye is Systemic Disease*. 2<sup>nd</sup> ed. Butterworth-Heinemann.
- Kumar, V. & Abbas, A.K. (2014). *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease E-Book*. 9<sup>th</sup> ed. Saunders.
- Americal Academy of Ophthalmology & Harper, R.A. (2016). *Basic Ophthalmology: Essentials for Medical Students*. 10<sup>th</sup> ed. Americal Acedemy of Ophthalmology.

**NNNV3452 KAEDAH KLINIK PRIMER VI**

Matlamat kursus ini ialah memberikan pengetahuan dan kefahaman kepada pelajar mengenai kaedah pemeriksaan optometri lanjutan. Topik terlibat ialah penggunaan agen diagnostik dan ubat titis, teknik biomikroskopi lampu celah, keratometri, oftalmolsopi tak langsung, biomikroskopi fundus, gonioskopi, kanta bercermin 3, 4, medan penglihatan dan fungsi makular, tonometri sentuh dan tak-sentuh, fotodokumentasi, sejarah kes, simptomatologi, Penentuan preskripsi akhir dan pengurusan kes-kes optometrik, pengurusan pesakit dan komunikasi professional. Dengan pemahaman asas teknik pemeriksaan mata ini, pelajar akan dapat dilatih dengan lebih baik untuk mendiagnos dan merawat pesakit bermasalah penglihatan dan lain-lain. Kursus ini memberikan penekanan sama banyak kepada teori dan klinikal. Dengan pemahaman dan kekuasaan asas ini, diharap pelajar akan lebih berkeyakinan dan mampu melakukan tugas optometris dalam pemeriksaan dan penjagaan mata pesakit.

**Bacaan Asas**

- Grosvenor, T.D. (2007). *Primary Care Optometry*. Ed Ke-5. Boston: Butterworth - Heinemann.
- Benjamin, W.J. (1998). *Borish's Clinical Refraction*. Ed Ke-4. Philadelphia: WB Saunders.
- Carlson, N.B, Kurtz, D. & Heath, D.A. 1996. *Clinical Procedures for Ocular Examination*. Stamford: Appleton & Lange.
- Elliot, D.B. (1997). *Clinical Procedures in Primary Eye Care*. Oxford: Butterworth- Heinemann.
- Eskridge, J.B., Amos, J.F. & Barlett, J.D. (1991). *Clinical Procedures in Optometry*. Philadelphia: JB Lippincott.

**NNNV3612 KANTA SENTUH I**

Kursus ini adalah pengenalan kepada kanta sentuh. Kandungan kuliah kursus ini merangkumi tajuk seperti sejarah dan optik kanta sentuh, material, pemasangan dan penyerahan kanta sentuh lembut, material, pemasangan dan penyerahan kanta sentuh separa keras (RGP), pemasangan dan penyerahan kanta sentuh pakai buang, perubahan anatomi dan fisiologi serta komplikasi segmen anterior akibat pemakaian kanta sentuh. Selain itu, pelajar akan didedahkan kepada penggunaan peralatan serta teknik pengendalian dan penjagaan kanta sentuh di Klinik Kanta Sentuh.

**Bacaan Asas**

- Efron, N. (2004). *Contact Lenses complications*. Butterworth-Heinemann.
- Veys, J., Meyler, J. and Davies, I. (2002). *Essential contact lens practice*. Butterworth –Heinemann.
- Bennett, E.S. and Weissman, B.A. (2005). *Clinical Contact Lens practice*. Lippincott, Williams and Wilkins.
- Douthwaite, W.A. (2006). *Contact lens optics and lens design*. Elsevier. Butterworth-Heinemann.

**NNNV3812 DISPENSING OFTALMIK**

Di dalam kursus ini, pelajar akan menjalani kuliah ringkas dan praktikal serentak selama 2 jam seminggu. Ia merangkumi cara-cara pengukuran jarak antara pupil dan jarak sentrasi, pengukuran tinggi segmen dan sistem pengukuran bingkai. Seterusnya, pelajar akan mempelajari dan mengenali pelbagai jenis kanta dan bingkai, cara-cara pengukuran yang terlibat seperti fosimeter, alat-alat dispensing yang berkaitan. Pelajar akan mempelajari teknik-teknik memotong kanta-kanta penglihatan tunggal, bifocal dan progresif serta mengubahsuai kacamata sekiranya perlu.

**Bacaan Asas**

- Jalie, M.O. (2003). *Ophthalmic Lenses & Dispensing*. 2nd Edition. BH Optician
- Fowler, C. & Latham, K. (2000). *Spectacle lenses*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Obstfeld, H. (1997). *Spectacle Frames and their Dispensing*. Philadelphia: W. B. Saunders.
- Brooks, C.W. & Borish, I.M. (1996). *System for Ophthalmic Dispensing*. 2<sup>nd</sup> Edition. Butterworth-Heinemann.
- Wilson, D. (1999). *Practical Optical Dispensing Open Training Education Network- Distance Education*.

**NNPD3223 KAEDAH PENYELIDIKAN**

Kursus ini terdiri daripada kuliah, tutorial, bengkel, aktiviti berkumpulan dan pembentangan. Kursus ini menyediakan pelajar yang berkebolehan berfikir secara kritis dan boleh menggunakan pengetahuan yang diperolehi untuk menjalankan penyelidikan. Antara topik yang didedahkan ialah teknik penyediaan proposal penyelidikan, pengiraan sampel saiz, pembentukan soal selidik, reliabiliti, validiti dan penulisan manuskrip artikel. Mereka juga akan didedahkan dengan SPSS untuk melakukan analisa statistik seperti reliabiliti dan GLM.

**Bacaan Asas**

- Dawson, B & Trapp, G. (2004). *Basic & Clinical Biostatistics*. Ed. 4. Boston: Lange Medical Books/McGraw-Hill.
- Allen, P. & Bennet, K. (2012). *SPSS Statistics A Practical Guide Version 20.0*. New Jersey: Cengage Learning.
- Hulley, S.B., Cummings, S.R., Browner, W.S., Grady, D.G. & Newman, T.B. (2013). *Designing Clinical Research*. Ed.4. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Hurley, W.L., Denegar, C.R. & Hertel, J. (2011). *Research Methods. A framework for Evidence-Based Clinical Practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2006). *Experimental Design using ANOVA*. Belmont: Duxbury Press.

**NNNV3282 KLINIK KHAS I**

Objektif kursus ini ialah mendedahkan pelajar mengenai pemeriksaan dan pengurusan kes klinik khas yang merangkumi klinik pediatrik, binokular dan penglihatan terhad. Pelajar akan diajar teknik pemeriksaan khas dan cara pengurusan khusus pesakit. Pelajar juga didedahkan kepada kanak-kanak dengan keperluan khas seperti kanak-kanak berpenglihatan terhad, sindrom down, autism dan masalah pembelajaran. Disamping itu, pelajar juga diperkenalkan dengan pelbagai jenis bingkai cermin mata dan cara pendisipan cermin mata.

**Bacaan Asas**

- Macnaughton, J. (2005). *Low Vision Assessment*. Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Kanski, J. J. (2001). *Clinical Ophthalmology: A Systemic Approach*. 5<sup>th</sup> Edition. Edinburgh. Butterworth-Heinemann.
- Evans, B. & Doshi, S. (2001). *Binocular Vision and Orthoptics: Investigation and Management*. B-Heinemann
- Harvey, W. & Gilmartin, B. (2004). *Pediatric Optometry*. Butterworth-Heinemann.
- Obstfeld, H. (1997). *Spectacle Frames and their Dispensing*. Philadelphia: W. B. Saunders

**NNNV3412 LATIHAN AMALI OPTOMETRI**

Kursus ini merupakan kursus lanjutan dari kursus Kaedah Klinik Primer III (teori) dan IV (klinikal). Kursus ini memberi peluang kepada pelajar pra-klinikal optometri memahami keperluan tugas dan tanggungjawab seorang pengamal optometri dalam penjagaan kesihatan mata dan penglihatan primer samada di klinik mata atau praktis optometri. Pelajar juga didedahkan kepada kepelbagaian praktis optometri komersial seperti praktis persendirian/perkongsi/rantaian/français dan sebagainya seperti yang terdapat di negara ini. Pelajar perlu memahirkan diri dengan teknik klinikal optometri. Pelajar dikehendaki membuat pemerhatian yang rapi terhadap pengaruh aktiviti dan masyarakat persekitaran, lokasi penempatan, susunatur dalaman praktis, perkhidmatan yang ditawarkan, pengurusan pesakit dan falsafah perniagaan dan lain-lain dalam menentukan aktiviti harian dan kejayaan perkhidmatan berkenaan.

**Bacaan Asas**

- Thal, L.S. (2003). *Business Aspects of Optometry: Association of Practice Management Educators*. Butterworth-Heinemann.
- Filips, R. (2006). *Clinical Pearls for Optometry: Informed Decision-Making in the Busy Clinic*. ANADEM Inc.
- Grosvenor, T. (2006). *Primary care optometry*. Ed ke-5. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Brooks, C.W. (2006). *System for ophthalmic dispensing*. Butterworth-Heinemann.
- Milder, B., Rubin, M.L. (2004). *The Fine Art of Prescribing Glasses Without Making a Spectacle of Yourself*. Triad Pub Co.

**NV3483 KLINIK OPTOMETRI PRIMER I**

Matlamat kursus ini adalah untuk memperkenalkan dan melatih kemahiran pelajar menjalani pemeriksaan klinikal optometri primer disamping memupuk keyakinan pelajar mengendalikan pesakit klinik optometri primer yang dilakukan secara berperingkat. Peringkat awal pembelajaran mendedahkan pelajar kepada pelaksanaan klinik optometri primer di mana pelajar membuat cerapan atas pemeriksaan yang dijalankan, diikuti dengan latihan pemeriksaan kes pesakit terpilih di bawah seliaan rapi penyelia. Pelajar juga akan mempelajari prosedur berkaitan pemotongan dan pendispensan kanta progresif. Pada akhir kursus ini pelajar harus berupaya melaksanakan dan mengaplikasi teknik-teknik asas pemeriksaan pesakit optometri primer dan peracikan kanta progresif dengan baik.

**Bacaan Asas**

- Grosvenor, T. (2006). *Primary care optometry*. Ed ke-5. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Jalie, M. (2008). *Ophthalmic lenses and dispensing*. Oxford: Butterworth-Heinemann/Optican.
- Johnson, G., Minassian, D.C., Weale, R., West, S.K. (2003). *The Epidemiology of Eye Disease*. Oxford Univ Pr.
- Fenton, G.L., Hoskins, E.N., Shah, C.P., Shelsta, H.N. (2008). *The Wills Eye Manual: Office and Emergency Room Diagnosis and Treatment of Eye Disease*. Lippincott Williams & Wilkins
- Wells, J.S. (2007). *On Long, short and weak sight: and their treatment by the Scientific use of spectacles*. Kessinger Pub Co.
- Filips, R. (2006). *Clinical Pearls for Optometry: Informed Decision-Making in the Busy Clinic*. ANADEM Inc.
- Jalie, M.O. (2003). *Ophthalmic Lenses & Dispensing*. 2<sup>nd</sup> Edition. BH Optician.
- Brooks, C. W & Borish, I. M. (1996). *System for Ophthalmic Dispensing*. 2<sup>nd</sup> Edition.

**NNNV3622 KANTA SENTUH II**

Kursus ini adalah lanjutan dari kursus NV 3112 Kanta Sentuh 1. Ianya merupakan pengenalan kepada kanta sentuh khas yang digunakan untuk kes okular tertentu untuk tujuan membantu penglihatan atau kosmetik. Kuliah kursus ini meliputi topik seperti keratokonus, kanta torik, kanta silikon hidrogel, ortokeratologi, kanta sentuh untuk kanak-kanak serta pesakit presbiop.

**Bacaan Asas**

- Efron, N. (2004). *Contact Lenses complications*. Butterworth-Heinemann.
- Veys, J., Meyler, J. and Davies, I. (2002). *Essential contact lens practice*. Butterworth-Heinemann.
- Bennett, E.S. and Weissman, B.A. (2005). *Clinical Contact Lens practice*. Lippincott, Williams and Wilkins.
- Douthwaite, W.A. (2006). *Contact lens optics and lens design*. Elsevier. Butterworth-Heinemann.

**NNNV3822 PENGLIHATAN TERHAD**

Matlamat kursus ini adalah untuk memberikan pengetahuan, kefahaman dan pendedahan kepada pelajar mengenai aspek teori dan klinikal penglihatan terhad. Pelajar akan diberi pendedahan kepada pengetahuan asas berkaitan penglihatan terhad, prinsip asas alat bantuan penglihatan terhad serta penggunaan teknik khas, pencahayaan dan modifikasi persekitaran. Pelajar juga mempelajari aspek klinikal iaitu penilaian dan pengurusan pesakit penglihatan terhad, rehabilitasi dan peranan profesional lain yang terlibat dalam pengurusan pesakit. Pemahaman dan penguasaan dalam bidang ini diperlukan sebelum pelajar dapat mengikuti penempatan klinikal dalam kursus Klinik Khas I, II dan III.

**Bacaan Asas**

- Jackson, J. & Wolffsohn, J. (2007). *Low vision manual*. Butterworth-Heinemann.
- Brown, B. (2007). *The Low vision: Handbook for eyecare professionals*. Butterworth-Heinemann
- MacNaughton, J. (2005) *Eye essentials: Low vision assessments*. Butterworth-Heinemann
- Brilliant, R.L. (1999). *Essentials of Low Vision Practice*. Butterworth-Heinemann.
- Dickinson, C. (1998). *Low Vision: Principle and Practice*. Butterworth-Heinemann.

**NNNV3842 OPTOMETRI SEKITARAN**

Matlamat kursus ini ialah memberikan pengetahuan dan kefahaman kepada pelajar mengenai masalah penglihatan yang berkaitan dengan persekitaran tempat kerja atau rekreasi. Dengan pemahaman asas prinsip penglihatan persekitaran, pelajar akan dapat dilatih dengan lebih baik untuk merawat pesakit bermasalah penglihatan yang berkaitan dengan persekitaran kerja atau rekreasi seperti masalah sindrom penglihatan komputer dan lain-lain. Dengan pemahaman dan penguasaan asas-asas ini, diharap pelajar akan lebih berkeyakinan dan memahami tugas optometris dalam pemeriksaan dan penjagaan pesakit melibatkan keperluan penglihatan pekerjaan dan rekreasi pesakit.

**Bacaan Asas**

- Grosvenor, T.D. (2007). *Primary Care Optometry*. Ed Ke-5. Boston: Butterworth - Heinemann.
- Sheedy, J.E. & Shaw-McMinn P.G. (2003). *Diagnosing & Treating Computer – Related Vision Problems*. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Pitts, D.G. & Kleinstein, R.N., (1993). *Environmental Vision*. Boston: Butterworth- Heinemann.
- North, R. (1993). *Work and The Eye*. Oxford: Oxford University Press.
- Newcomb, R.D & Marshall, E.C. (1990). *Public Health and Community Optometry*. 2nd ed. Boston Butterworth

**NNNV3863 OPTOMETRI PEDIATRIK DAN STRABISMUS**

Kursus ini memperkenalkan pelajar kepada pengelasan strabismus; pemeriksaan dan penilaian klinikal; dan pengurusan pesakit dewasa dan pediatrik termasuk populasi khas yang mengalami gangguan binokular. Pelajar akan diberi pendedahan yang lebih komprehensif mengenai strabismus; defek motiliti okular; sebab-sebab berlakunya strabismus; simptom-simptom yang dialami oleh pesakit; cara pemeriksaan mata, pendekatan dan pengurusan pesakit pediatrik dan populasi khas. Di akhir kursus ini, pelajar seharusnya memahami prinsip asas strabismus dan berupaya menjalankan pemeriksaan dan penilaian klinikal masalah tersebut dan mengetahui pilihan pengurusan pesakit yang terbaik bagi anomali binokular ini.

**Bacaan Asas**

- Rowe, F. (2004). *Clinical orthoptics*. Oxford: Blackwell Science.
- Bruce Evans & Sandip Doshi. (2001). *Binocular vision and orthoptics: Investigation and Management*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Prieto-Diaz, J. & Souza-Diaz, C. (2000). *Strabismus*. Edisi Ke-4. Boston: Butterworth- Heinemann.
- Rosebaum, A.L. & Santiago, A.P. (1999). *Clinical Strabismus Management*. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Stidwill, D. (1998). *Orthoptic Assessment & Management*. Edisi Ke-2. Oxford: Blackwell Science.
- Von Noorden, G.K. (1996). *Binocular vision and ocular motility. Theory and Management of Strabismus*. Edisi Ke-5. St. Louis: Mosby.
- Harvey, W., & Gilmartin, B. (2004). *Paediatric Optometry*. Butterworth-Heinemann.
- Leat, S.J., Shute, R.H. & Westall, C.A. (1999). *Assessing Children's Vision*. Butterworth-Heinemann.

**NNNV4014 KLINIK OPTOMETRI PRIMER II**

Kursus ini adalah lanjutan dari kursus NV3242 Klinik Optometri Primer I. Pelajar dikehendaki melakukan pemeriksaan atas pesakit di bawah seliaan penyelia klinik, membuat catatan log pesakit, menjalankan tugasan pemilihan oftalmik serta pengukuran dan penyerahan oftalmik. Penekanan kursus ini adalah untuk memupuk kemahiran pelajar melakukan pemeriksaan dan pengurusan pesakit terutama yang melibatkan anomali penglihatan dan gangguan sistemik. Di akhir kursus ini, pelajar mempunyai kemahiran klinikal dan berupaya mengintegrasikan semua mata pelajaran yang telah dipelajari.

**Bacaan Asas**

- Grosvenor, T. (2006). *Primary care optometry*. Ed ke-5. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Jalie M. (2008). *Ophthalmic lenses and dispensing*. Oxford: Butterworth-Heinemann Optican.
- Johnson, G., Minassian, D.C., Weale, R., West, S.K. (2003). *The Epidemiology of Eye Disease*. Oxford Univ Pr.
- Fenton, G.L., Hoskins, E.N., Shah, C.P., Shelsta, H.N. (2008). *The Wills Eye Manual: Office and Emergency Room Diagnosis and Treatment of Eye Disease*. Lippincott Williams & Wilkins
- Filips, R. (2006). *Clinical Pearls for Optometry: Informed Decision-Making in the Busy Clinic*. ANADEM Inc



**NNNV4032 DIAGNOSIS DAN RAWATAN REFRAKTIF**

Kursus ini adalah mengenai pemeriksaan, pendiagnosan dan pengurusan anomali sistem penglihatan, penyakit okular, refraksi selepas pembedahan dan masalah pembelajaran berkaitan penglihatan. Pelajar juga akan diuji kebolehan mereka untuk menyebarkan maklumat melalui pembentangan dan penulisan mengenai isu yang dibincangkan dalam kuliah. Kemahiran generik pelajar akan dibentuk sepanjang kursus ini dijalankan.

**Bacaan Asas**

Brookman, K.E. (1996). *Refractive management of ametropia*. Boston: Butterworth-Heinemann.  
 Werner, D.L. & Press, L.J. (2002). *Clinical pearls in refractive care*. Boston: Butterworth-Heinemann.  
 Milder, B. & Rubin, M.L. (2004). *The fine art of prescribing glasses*. Edisi Ke-3. Gainesville: Triad Pub.  
 Amos, J.F. (1998). *Diagnosis and management in vision care*. Boston: Butterworth-Heinemann.  
 Ettinger ER and Rouse MW (1997). *Clinical decision making in Optometry*. Boston. Butterworth Heinemann.

**NNNV4052 PENGURUSAN PRAKTIS OPTOMETRI**

Kursus ini memperkenalkan pelajar dengan pilihan karier sebagai seorang pemegang Ijazah Sarjanamuda Optometri di mana perhatian khusus diberikan kepada pengetahuan umum berhubung dengan selok-belok menjalankan praktis optometri dan perniagaan yang berteraskan perkhidmatan. Kuliah akan diberikan oleh kumpulan profesional yang terlibat dalam pengurusan praktis optometri.

**Bacaan Asas**

Classe, J.G. (2004). *Bussiness aspects of Optometry*. Philadelphia, PA: Butterworth Heinemann  
 Levoy, R. (2001). *201 secrets of a high performance optometric practice*. Butterworth Heinemann  
 Taylor, S. (2001). *Law in Optometric practice*. Butterworth Heinemann  
 Bennett, I. (2001). *Optometric practice managemen.t (2nd Edition)*. Butterworth Heinemann  
 Ettinger, E.R. (1994). *Professional communications in eye care*. Butterworth Heineman

**NNNV4053 PROJEK PENYELIDIKAN I**

Kursus ini adalah kerja lapangan di mana pelajar dikehendaki membuat penyelidikan dan menulis satu disertasi atas topik yang sesuai yang dipilih oleh pelajar dan diselia oleh seorang pensyarah.

**Bacaan Asas**

Ioseliani, O.R. (2006). *New Developments in Eye Research*. Nova Medical.  
 Korhonen, L., Laine, E. (2008). *New Topics in Eye Research*. Nova Medical.  
 Petrie, A., Sabin C. (2005). *Medical Statistics at a glance*.  
 Wiley.Campbell, M.J., Machin, D. Walters, S.J. (2007). *Medical Statistics: A Textbook for the Health Sciences (Medical Statistics)*. Wiley.  
 Peat, J., Barton, B. (2005) *Medical Statistics: A Guide to Data Analysis and Critical Appraisal*. Blackwell Publishing.

**NNNV4213 KLINIK KANTA SENTUH I**

Kursus ini memperkenalkan pelajar kepada latihan klinikal kanta sentuh yang merangkumi pelbagai aspek kemahiran dalam praktis kanta sentuh termasuk pemeriksaan awalan sebelum pemasangan, pemasangan kanta sentuh, lawatan susulan pemakai kanta sentuh dan juga konsultasi pemakaian dan penjagaan kanta sentuh. Pelajar akan di dedahkan dengan pelbagai kes kanta sentuh dari pemakai kanta sentuh sebenar (orang awam) dan juga pesakit rujukan. Penekanan juga diberikan pada cara pengurusan kes-kes kanta sentuh. Di akhir kursus, pelajar berkemahiran dalam mengendalikan pelbagai kes kanta sentuh dan dapat menunjukkan kompetensi dalam mengendalikan setiap kes kanta sentuh.

**Bacaan Asas**

Philips, A. & Speedwell, L. (2006). 5<sup>th</sup> ed. *Contact Lenses*. London: Butterworth-Heinemann.  
 Douthwaite, W. (2005). *Contact Lens Optics and Lens Design*. 3<sup>rd</sup> ed. London: Butterworth-Heinemann.  
 Watanabe, R. (2001). *Clinical case in Contact Lenses*. London: Butterworth-Heinemann.  
 Efron, N. (2002). *Contact Lens Practice*. London: Butterworth-Heinemann.

**NNNV4233 KLINIK KHAS II**

Kursus ini adalah lanjutan kursus NV3282 Klinik Khas I. Ia terdiri daripada penempatan ke pelbagai klinik iaitu, Klinik Oftalmologi, Klinik Pediatrik, Klinik Penglihatan Binokular dan Klinik Penglihatan Terhad; Klinik Bergerak Optometri dan Bilik Dispensari; Makmal Peracikan. Pelajar mengaplikasikan pengetahuan ketika memeriksa, mendiagnos dan mengurus pesakit. Pelajar juga dikehendaki melaksanakan tugas peracikan dan penyaringan penglihatan sepanjang semester.

**Bacaan Asas**

- Macnaughton, J. (2005). *Low Vision Assessment*. Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Kanski, J. J. (2001). *Clinical Ophthalmology: A Systemic Approach*. 5<sup>th</sup> Edition. Edinburgh. Butterworth-Heinemann.
- Evans, B. & Doshi, S. (2001). *Binocular Vision and Orthoptics: Investigation and Management*. B-Heinemann
- Harvey, W. & Gilmartin B. (2004). *Pediatric Optometry*. Butterworth-Heinemann.
- Obstfeld, H. (1997). *Spectacle Frames and their Dispensing*. Philadelphia: W. B. Saunders.

**NNNV4024 KLINIK OPTOMETRI PRIMER III**

Kursus ini adalah lanjutan dari kursus NV 4014 Klinik Optometri Primer II. Ia bertujuan untuk memupuk keyakinan, kecekapan dan keiktisasan pelajar sebagai pengamal optometri professional. Sepanjang kursus, pelajar dikehendaki memeriksa dan mengurus pesakit yang diselia oleh penyelia klinik, membuat cacatan log setiap pesakit, melakukan tugas pendispensan dan penyerahan alat oftalmik. Di samping itu, pelajar juga dikehendaki membuat pemeriksaan khas seperti penglihatan warna, medan penglihatan, sensitiviti kontras, topografi kornea, pengukuran panjang aksial mata, dan funduskopi. Penekanan kursus ini adalah kepada memantapkan kemahiran klinikal pelajar dan mengintegrasikan semua mata pelajaran yang telah dipelajari.

**Bacaan Asas**

- Grosvenor, T. (2006). *Primary care optometry*. Ed ke-5. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Jalie, M. (2008). *Ophthalmic lenses and dispensing*. Oxford: Butterworth-Heinemann/Optican.
- Johnson, G., Minassian, D.C., Weale, R., West, S.K. (2003). *The Epidemiology of Eye Disease*. Oxford Univ Pr.
- Fenton, G.L., Hoskins, E.N., Shah, C.P., Shelsta, H.N. (2008). *The Wills Eye Manual Office and Emergency Room Diagnosis and Treatment of Eye Disease*. Lippincott Williams & Wilkins
- Filips, R. (2006). *Clinical Pearls for Optometry: Informed Decision-Making in the Busy Clinic*. ANADEM Inc.

**NNNV4063 PROJEK PENYELIDIKAN II**

Kursus ini adalah lanjutan kepada kursus NV 4053 Projek Penyelidikan I. Di akhir kursus ini pelajar perlu menyiapkan dan menghantar disertasi untuk penilaian.

**Bacaan Asas**

- Petrie, A., Sabin C. (2005). *Medical Statistics at a glance*. Wiley.
- Campbell, M.J., Machin, D. Walters, S.J. (2007). *Medical Statistics: A Textbook for the Health Sciences (Medical Statistics)*. Wiley.
- Peat, J., Barton, B. (2005) *Medical Statistics: A Guide to Data Analysis and Critical Appraisal*. Blackwell Publishing.

**NNNV4223 KLINIK KANTA SENTUH II**

Kursus ini mempertingkatkan kemahiran pelajar dalam latihan klinikal kanta sentuh yang merangkumi pelbagai aspek kemahiran dalam praktis kanta sentuh termasuk pemeriksaan awalan sebelum pemasangan, pemasangan kanta sentuh, lawatan susulan pemakai kanta sentuh dan juga konsultasi pemakaian dan penjagaan kanta sentuh. Pelajar akan di dedahkan dengan pelbagai kes kanta sentuh dari pemakai kanta sentuh sebenar (orang awam) dan juga pesakit rujukan. Penekanan juga diberikan pada cara pengurusan kes-kes kanta sentuh. Di akhir kursus, pelajar berkemahiran dalam mengendalikan pelbagai kes-kes kanta sentuh dan dapat menunjukkan kompetensi dalam mengendalikan setiap kes kanta sentuh secara profesional.

**Bacaan Asas**

- Philips, A. & Speedwell, L. (2006). *Contact Lenses*. 5<sup>th</sup> ed. London: Butterworth-Heinemann.
- Douthwaite, W. (2005). *Contact Lens Optics and Lens Design*. 3<sup>rd</sup> ed. London: Butterworth-Heinemann.
- Watanabe, R. (2001). *Clinical case in Contact Lenses*. London: Butterworth-Heinemann.
- Efron, N. (2002). *Contact Lens Practice*. London: Butterworth-Heinemann.

**NNNV4262 DIAGNOSIS DIFFERENSIAL OPTOMETRI**

Kursus ini adalah mengenai pemahaman tentang proses melakukan diagnosis diferensial penglihatan dan masalah okular. Kursus ini melibatkan diskusi kes-kes gangguan okulo-visual tertentu yang biasa ditemui diklinik optometri. Perbincangan tertumpu kepada penilaian ciri-ciri klinikal dari segi diagnosis diferensialnya. Para pelajar perlu melakukan pembentangan dan penulisan kes-kes secara individu. Kemahiran generik pelajar akan dibentuk sepanjang kursus ini dijalankan.

**Bacaan Asas**

- Grosvenor, T. 2007. *Primary Care Optometry*; Boston: Butterworth-Heinemann. Benjamin W.J. 2006. *Borish's Clinical Refraction*. WB Saunders Company.
- Amos, J.F. 1998. *Diagnosis and management in vision care*. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Hung Cheng. 1997. *Emergency Ophthalmology. A symptom based guide on diagnosis and early management*. BMJ Publishing.
- Grosvenor, T. 2007. *Primary Care Optometry*; Boston: Butterworth-Heinemann.

**NNNV4463 KLINIK KHAS III**

Kursus ini adalah lanjutan kursus NV4XX3 Klinik Khas II. Ia terdiri daripada penempatan ke pelbagai klinik iaitu, Klinik Oftalmologi, Klinik Pediatrik, Klinik Penglihatan Binokular dan Klinik Penglihatan Terhad; Klinik Bergerak Optometri dan Bilik Dispensari; Makmal Peracikan. Pelajar mengaplikasikan pengetahuan ketika memeriksa, mendiagnos dan mengurus pesakit. Pelajar juga dikehendaki melaksanakan tugas peracikan dan penyaringan penglihatan sepanjang semester.

**Bacaan Asas**

- Macnaughton, J. (2005). *Low Vision Assessment*. Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Kanski, J. J (2001). *Clinical Ophthalmology: A Systemic Approach*. 5<sup>th</sup> Edition. Edinburgh. Butterworth-Heinemann.
- Evans, B. & Doshi, S. (2001). *Binocular Vision and Orthoptics: Investigation and Management*. B-Heinemann.
- Harvey, W. & Gilmartin, B. (2004). *Pediatric Optometry*. Butterworth-Heinemann.
- Obstfeld, H. (1997). *Spectacle Frames and their Dispensing*. Philadelphia: W. B. Saunders

**CMIE2013 USAHANIAGA ASAS I**

Kursus ini bertujuan untuk memantapkan pemahaman pelajar mengenai ilmu keusahawanan dan pengurusan perniagaan serta membentuk sikap keusahawanan dalam pelajar. Konsep dan teori keusahawanan merangkumi pengenalan peluang perniagaan, pemasaran, pengiklanan, pembangunan pasukan dan kewangan. Di samping itu, pelajar akan membentuk kumpulan kecil untuk membangunkan syarikat bagi memasarkan produk kes yang mereka pilih dan membina strategi pemasaran.

**Bacaan Asas**

- Ferrel, O.C., Geoffrey, Hirt, Linda Ferrel. (2013). *Business*. 3<sup>rd</sup> ed. NY: McGraw Hill.
- Laursen, G.H.N. (2011). *Business analytics for sales and marketing managers: how to compete in the information age*. Hoboken NY: John Wiley & Sons.
- Locker, K. and Kienzler, D. (2014). *Business and administrative communication*. 11<sup>th</sup> ed. McGraw Hill Education.
- Ferrel, O.C. and Hirt, G. (2015). *Business a changing world*. 10<sup>th</sup> ed. McGraw Hill Education.

# **PERLEMBAGAAN UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA 1974**

## **AKTA UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA (PENGAJIAN SARJANAMUDA) 1990**

Pada menjalankan kuasa-kuasa yang diberi oleh seksyen 28 Perlembagaan Universiti Kebangsaan Malaysia 1974, Majlis Universiti Kebangsaan Malaysia membuat Akta seperti berikut:

### **BAHAGIAN I**

#### **PERMULAAN**

1. (1) Akta ini bolehlah dinamakan Akta Universiti Kebangsaan Malaysia (Pengajian Sarjanamuda) 1990 dan hendaklah mula berkuatkuasa pada 1hb. Julai 1991.
- (2) Akta ini hendaklah terpakai bagi semua pelajar yang mula mengikuti sesuatu program yang mengurniakan suatu Ijazah selepas tarikh Akta ini mula berkuatkuasa.
2. Dalam Akta ini, melainkan jika konteks menghendaki makna yang lain:-

“Fakulti” ertinya mana-mana Fakulti Universiti dan termasuklah mana-mana Pusat Universiti yang mengurniakan Ijazah;

“Ijazah” ertinya sijil yang diberi oleh Universiti kepada seseorang pelajar yang memenuhi syarat Program Ijazah Sarjanamuda dengan Kepujian atau Ijazah lain yang setaraf dengannya;

“Kursus” ertinya mata pelajaran yang ditawarkan di dalam sesuatu program;

“Lembaga Pemeriksa” ertinya Lembaga yang ditubuhkan oleh Senat atau perakuan sesuatu Fakulti untuk mempertimbangkan keputusan peperiksaan seseorang pelajar;

“Pelajar” ertinya seseorang pelajar berdaftar yang sedang mengikuti pengajian sepenuh masa di Universiti bagi sesuatu program yang membawa kepada pengurniaan suatu Ijazah.

“Program” ertinya rancangan bagi pengajian Ijazah Sarjanamuda atau Ijazah yang setaraf dengannya.

“Semester” ertinya tempoh tertentu di dalam sesuatu sesi;

“Sesi” ertinya tahun akademik yang tarikhnya ditetapkan oleh Senat;

“Unit” ertinya mata yang diberi kepada suatu kursus berdasarkan kepada jam pertemuan dan liputan kursus tersebut.

### **BAHAGIAN II**

#### **SYARAT PENERIMA MASUK**

3. Seseorang yang ingin memohon mengikuti sesuatu program di mana-mana Fakulti hendaklah mempunyai kelulusan berikut:
  - (a) Sijil Pelajaran Malaysia dan Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia
  - (b) Sijil Pelajaran Malaysia dan Sijil Matrikulasi Universiti; atau
  - (c) Apa-apa kelayakan lain, sama ada dengan pengalaman atau tidak, yang diiktiraf oleh Senat.

### **BAHAGIAN III**

#### **PENDAFTARAN DAN BAYARAN**

4. Pelajar hendaklah membayar semua bayaran yang ditetapkan sebelum mendaftar sebagai pelajar Universiti untuk mengikuti sesuatu program dan selepas itu hendaklah menandatangani buku pendaftaran yang dikhaskan untuk pelajar yang berdaftar di Universiti.
5. Pelajar hendaklah mendaftar untuk mengikuti kursus yang ditetapkan oleh program pengajian serta membayar semua bayaran yang ditetapkan pada awal semester atau sesi di sepanjang tempoh pengajiannya.

### **BAHAGIAN IV**

#### **TEMPOH PROGRAM**

6. Pelajar hendaklah mengikuti dan menamatkan programnya dalam tempoh yang ditetapkan.
7. Peperiksaan-peperiksaan yang boleh diadakan ialah:-
  - (a) Ujian bertulis
  - (b) Ujian lisan
  - (c) Penilaian tugas kursus
  - (d) Penilaian klinikal
  - (e) Penilaian praktikum atau amali; dan
  - (f) Penilaian kepaniteraan atau ikhtisas
8. Seseorang pelajar hanya boleh mengambil sesuatu peperiksaan jika dia telah mengikuti kursus selama satu semester atau sesi dengan memuaskan hati Fakulti berkenaan dan membayar semua bayaran yang ditetapkan.
9. Selepas mempertimbangkan laporan Fakulti tentang keadaan mengenai seseorang pelajar, Senat boleh mengenai seseorang pelajar, Senat boleh mengecualikan pelajar daripada mengikuti program dan peperiksaan dalam mana-mana atau semua kursus untuk semester atau sesi dan mengenakan apa-apa syarat yang diiktirafkan munasabah.
10. Lembaga Pemeriksa hendaklah, jika berpuashati memperakukan kepada Senat salah satu daripada keputusan berikut berkenaan dengan seseorang pelajar.
  - (a) Lulus dan dibenar meneruskan pengajian;
  - (b) Dibenar meneruskan pengajian dengan dikenakan syarat-syarat yang ditetapkan;
  - (c) Dikehendaki mengambil peperiksaan khas atau tambahan;
  - (d) Dikehendaki melengkapkan unit;
  - (e) Lulus dan layak dikurniakan Ijazah
  - (f) Gagal dan diberhentikan; atau
  - (g) Keputusan peperiksaannya ditangguhkan.

### **BAHAGIAN VI**

#### **PENGURNIAAN IJAZAH**

11. Ijazah boleh dikurniakan kepada pelajar yang telah:-
  - (a) Memenuhi segala kehendak Akta ini dan apa-apa peraturan yang dibuat di bawahnya;
  - (b) Diperakukan supaya dikurniakan Ijazah oleh Lembaga Pemeriksa dan dipersetujui oleh Senat; dan
  - (c) Membayar semua bayaran yang ditetapkan.

## **BAHAGIAN VII**

### **AM**

12. Senat berhak menyingkir seseorang pelajar yang didapati memberi maklumat yang palsu atau tidak benar berkenaan dengan kemasukan ke Universiti.
13. Senat boleh membuat peraturan-peraturan pada amnya sebagaimana yang perlu bagi maksud melaksanakan atau menguatkuasakan peruntukan-peruntukan Akta ini.

Diperbuat oleh Majlis Universiti Kebangsaan Malaysia  
Pada 13hb. Ogos 1990



**AKTA UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA  
(PENGAJIAN SARJANAMUDA) 1990**

**PERATURAN-PERATURAN  
UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA  
(PENGAJIAN SARJANAMUDA) 1990**

**PERATURAN-PERATURAN UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA  
(PENGAJIAN SARJANAMUDA)(PINDAAN 1999)  
(PENGAJIAN SARJANAMUDA)(PINDAAN 2000)**

Pada menjalankan kuasa-kuasa yang diberi oleh perenggan 13 Akta Univerisiti Kebangsaan Malaysia (Pengajian Sarjanamuda) 1990, Senat Universiti Kebangsaan Malaysia membuat peraturan seperti berikut;

**1. Nama, Mula Berkuatkuasa dan Pemakaian**

- 1.1 Peraturan ini bolehlah dinamakan Peraturan-peraturan Universiti Kebangsaan Malaysia (Pengajian Sarjanamuda) 1990 dan hendaklah mula berkuatkuasa pada 1hb. Julai 1991.
- 1.2 Peraturan ini hendaklah terpakai bagi semua pelajar yang mula mengikuti sesuatu program yang mengurniakan suatu Ijazah selepas tarikh Peraturan ini mula berkuatkuasa.

**2. Syarat Penerimaan Masuk**

2.1 Keperluan Pelajaran Asas

2.1.1 Sijil Pelajaran Asas

2.1.1.1 Calon-calun mestilah lulus peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) atau peperiksaan yang setaraf dengannya serta lulus dengan kepujian dalam mata pelajaran Bahasa Malaysia atau Bahasa Melayu dan:

2.1.2 Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia

2.1.2.1 Calon-calun mestilah lulus peperiksaan Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia (STPM) dengan mendapat sekurang-kurangnya PNGK 2.00 dan mendapat sekurang-kurangnya Gred C (NGMP 2.00) mata pelajaran Pengajian Am; dan Gred C (NGMP 2.00 dalam dua (2) mata pelajaran lain;

atau:

2.1.3 Sijil Matrikulasi / Asasi

2.1.3.1 Calon-calun mestilah lulus kursus Matrikulasi/Asasi dengan mendapat sekurang-kurangnya PNGK 2.00;

atau:

2.1.4 Sijil Tinggi Agama (STAM)

2.1.4.1 Calon mestilah lulus Sijil Tinggi Agama (STAM) dengan mendapat sekurang-kurangnya Pangkat Jayyid;

atau:

### 2.1.5 Diploma/Setaraf

2.1.5.1 Calon mestilah memiliki Kelulusan Diploma atau kelulusan lain yang diiktiraf setaraf dengannya oleh Kerajaan Malaysia dan diluluskan oleh Senat Universiti;

atau:

2.1.5.2 Lulus peperiksaan STPM tahun sebelumnya dengan mendapat sekurang-kurangnya Gred C (NGMP 2.00) dalam tiga (3) mata pelajaran termasuk Pengajian Am;

atau:

2.1.5.3 Lulus Sijil Matrikulasi tahun sebelumnya dengan mendapat sekurang-kurangnya PNGK 2.00;

atau:

### 2.1.6 Kelayakan lain

2.1.6.1 Calon-calun mestilah mempunyai kelayakan lain dan/atau pengalaman yang diiktiraf oleh Senat seperti yang tersenarai di dalam Buku Panduan Fakulti masing-masing.

dan:

### 2.1.7 Malaysian University English Test (MUET).

2.1.7.1 Calon-calun mestilah mendapat sekurang-kurangnya Tahap 1 (Band 1) dalam Malaysian University English Test (MUET).

## 2.2 Syarat-syarat Masuk Yang Lain

Calon-calun mestilah juga:

2.2.1 dapat memuaskan Senat tentang kecekapan mereka bertutur dalam Bahasa Melayu;

2.2.2 mengambil apa-apa ujian serta menghadiri temuduga seperti yang ditentukan oleh Senat untuk menilai kelayakan mereka mengikuti kursus di Universiti;

2.2.3 menunjukkan lazimnya bahawa mereka berumur tujuh belas tahun atau lebih pada hari pertama tahun akademik yang mereka mohon masuk;

2.2.4 menunjukkan bukti dalam borang yang disediakan oleh Universiti bahawa mereka adalah cukup sihat dan berupaya untuk mengikuti kursus pengajian di Universti; dan

2.2.5 memenuhi apa-apa syarat lain yang ditetapkan oleh Senat dari semasa ke semasa.

## 2.3 Penerimaan masuk calon ke Fakulti bergantung kepada budi bicara Senat.

- 2.4 Penerimaan masuk ke mana-mana Fakulti tidak semestinya bermakna bahawa seseorang calon dibenarkan memilih sendiri bidang pengkhususan dalam program pengajian tertentu di Fakulti itu walaupun ia mempunyai syarat-syarat khas yang ditetapkan dalam Bahagian ini. Pengagihan pelajar- pelajar ke bidang-bidang pengkhususan adalah ditetapkan mengikut budi bicara Lembaga Pemilihan Fakulti. Walau bagaimanapun keutamaan masuk ke jurusan- jurusan tertentu adalah bergantung kepada syarat-syarat Fakulti yang ditetapkan tertakluk kepada penyelarasan di peringkat Universiti.

### 3. Struktur Pengajian

#### 3.1 Jumlah Kredit

Pelajar dikehendaki mengikuti sekurang-kurangnya seratus dua puluh (120) kredit kursus-kursus yang ditetapkan bagi program pengajian tiga tahun dan seratus enam puluh (160) kredit kursus-kursus yang ditetapkan bagi program pengajian empat tahun atau sejumlah unit lain yang ditetapkan oleh Senat,

#### 3.2 Kursus

Pelajar dikehendaki mengikuti kursus-kursus yang ditetapkan seperti berikut:

##### 3.2.1 Kursus Universiti

Pelajar dikehendaki mengikuti sejumlah:

3.2.1.1 dua belas (12) kredit kursus Pusat Pengajian Umum seperti yang ditetapkan oleh Senat seperti berikut;

3.2.1.1.1 Enam (6) kredit kursus Penghayatan Falsafah Pendidikan berteraskan Nilai - nilai Mulia Sejarah (U1) seperti berikut:  
i. Tamadun Islam dan Tamadun Asia (TITAS)  
ii. Hubungan Etnik

3.2.1.1.2 Tiga (3) kredit kursus Kemahiran Berfikir, Berkomunikasi dan Berorganisasi seperti yang disenaraikan oleh PPU.

3.2.1.1.3 Tiga (3) kredit kursus Keluasan Ilmu Pengetahuan (U3) seperti yang disenaraikan oleh PPU.

3.2.1.2 lapan (8) kredit kursus kokurikulum seperti yang ditetapkan oleh Senat.

##### 3.2.2 Kursus Fakulti

Pelajar dikehendaki mengikuti kursus-kursus yang terdiri daripada kursus wajib dan kursus pilihan yang jumlah kreditnya ditetapkan oleh Fakulti.

#### 3.3 Tempoh Yang Dibenarkan

3.3.1 Pelajar mestilah mengikuti kursus ijazah Sarjanamuda selama tidak kurang daripada lima (5) semester dan tidak lebih daripada sepuluh (10) semester dikira dari tarikh pendaftaran pertama untuk mendapatkan ijazah Sarjanamuda bagi program pengajian tiga tahun dan sekurang-kurangnya tujuh (7) semester dan tidak lebih daripada duabelas (12) bagi program pengajian empat tahun kecuali bagi program pengajian Doktor Perubatan sekurang-kurangnya lima (5) sesi dan tidak melebihi tujuh (7) sesi dan Doktor Pergigian sekurang-kurangnya lima (5) sesi dan tidak melebihi tujuh (7) sesi. Pengajian Semester ke-III tidak diambilkira bagi menentukan jumlah semester maksimum pengajian yang dibenarkan;

- 3.3.2 Pelajar yang dikecualikan daripada sebilangan kredit kursus semasa penerimaan masuk, tempoh minimum yang dikenakan untuk menyelesaikan kursus pengajian bagi ijazah bergantung kepada bilangan kredit yang dikecualikan.
- 3.4 Pendaftaran Kursus
- 3.4.1 Pelajar dikehendaki mendaftar kursus-kursus yang diambil pada setiap semester. Pendaftaran kursus-kursus tersebut hendaklah dilakukan mengikut syarat-syarat yang ditetapkan oleh Fakulti. Pendaftaran untuk semester ke-III adalah opsional;
- 3.4.2 Pelajar dikehendaki mendaftar tidak kurang daripada dua belas (12) kredit dan tidak lebih daripada dua puluh (20) kredit pada tiap-tiap semester. Pendaftaran kurang daripada dua belas (12) kredit atau lebih daripada dua puluh (20) kredit hanya dibenarkan dengan kelulusan khas daripada Dekan. Untuk semester ke-III calon-calon dikehendaki mendaftar tidak kurang daripada satu (1) kursus dan tidak lebih daripada tiga (3) kursus;
- 3.4.3 Calon yang mendapat PNGS  $\geq 3.00$  dan lulus semua kursus di peringkat 1000 akan dibenarkan mengambil beban maksimum sebanyak dua puluh enam (26) kredit. Kebenaran seterusnya akan diberikan pada semester berikutnya jika calon kekal mendapat PNGS  $\geq 3.00$ . Calon yang memperolehi PNGS = 2.26 – 2.99 dibenarkan mengambil beban maksimum sebanyak dua puluh (20) kredit sahaja manakala calon yang memperolehi PNGS  $\leq 2.25$  dibenarkan mengambil beban maksimum enam belas (16) kredit. Kebenaran untuk mendaftar lebih kredit daripada yang dibenarkan mestilah mendapat kebenaran Dekan/Pengarah;
- 3.4.4 Penukaran kursus yang didaftarkan boleh dilakukan hanya dalam tempoh dua (2) minggu pertama permulaan tiap-tiap semester. Untuk semester ke-III calon tidak dibenarkan menukar atau tambah kursus setelah semester bermula;
- 3.4.5 Pengguguran kursus yang didaftarkan boleh dilakukan dalam tempoh empat (4) minggu pertama permulaan tiap-tiap semester. Pengguguran selepas minggu ke-4 sehingga akhir minggu ke-8 akan diberikan gred TD. Kursus yang digugurkan ini tidak akan diambil kira dalam Purata Nilai Gred. Untuk semester ke-III calon dibenarkan menarik diri dari sesuatu kursus dan akan diberi gred TD;

#### 4. Struktur Penilaian

##### 4.1 Pemberian Nilai Gred

Pemberian nilai gred bagi setiap semester adalah untuk kerja kursus dan penilaian-penilaian lain yang diadakan di sepanjang semester dan peperiksaan akhir semester.

- 4.2 Pemberian nilai gred untuk sesuatu kursus yang ditawarkan oleh Fakulti selain daripada kursus-kursus tanpa peperiksaan akhir semester adalah dengan cara penilaian berasaskan kepada kerja kursus dan/atau peperiksaan pertengahan semester (30% - 70%) dan peperiksaan akhir semester (70% - 30%).

4.3 Gred dan nilai gred yang diberikan kepada sesuatu kursus adalah seperti berikut):

<b><u>Gred</u></b>	<b><u>Nilai Gred</u></b>	<b><u>Taraf</u></b>
A	4.00	Cemerlang
A-	3.67	
B+	3.33	Kepujian
B	3.00	
B-	2.67	
C+	2.33	Lulus
C	2.00	
C-	1.67	
D+	1.33	
D	1.00	Gagal
E	0.00	
L/K	Lulus / Kandas	
TL	Tidak Lengkap	
SM	Sedang Maju	
U	Audit	
TD	Tarik Diri	
TP	Tanggung Peperiksaan	

4.4 Gred-gred berikut diberikan tanpa nilai gred:

- 4.4.1 L/K (Lulus/Kandas) iaitu gred yang diberikan kepada pelajar- pelajar yang mengambil kursus yang keputusannya tidak digredkan tetapi hanya diberi catatan “lulus” atau “kandas” sahaja.
- 4.4.2 TL (Tidak Lengkap) iaitu gred yang diberikan dengan kebenaran Fakulti kepada pelajar yang tidak dapat menyelesaikan sekurang-kurangnya 70% daripada keperluan kursus atas alasan yang munasabah. Pelajar perlu melengkapkan tugas tersebut selewat-lewatnya dua (2) minggu selepas pendaftaran semester berikutnya untuk mendapat penilaian penuh dan gred.
- 4.4.3 SM (Sedang Maju) iaitu gred yang digunakan bagi sesuatu kerja atau projek yang melebihi satu Semester untuk disiapkan. Ia tidak diberi mata nilai tetapi kredit baginya hanya dikira untuk penentuan kredit umum bagi sesuatu Semester dan bukan untuk keperluan penilaian untuk mendapatkan ijazah. Kredit dan nilai gred bagi kerja atau projek tersebut hanya diambil kira bagi maksud pengiraan jumlah kredit untuk keperluan ijazah dan purata nilai apabila simbol SM digantikan dengan gred.
- 4.4.4 U (Audit) iaitu gred yang diberikan kepada pelajar yang mendaftar, menghadiri kursus dan mengambil peperiksaan bagi sesuatu kursus itu tetapi nilai gred tidak diberikan dan simbol tersebut hanya direkodkan jika pelajar lulus peperiksaan kursus itu.
- 4.4.5 TD (Tarik Diri) iaitu gred yang diberikan kepada pelajar yang menarik diri bagi sesuatu kursus dengan kebenaran pensyarah dan Dekan Fakulti selepas minggu ke-4 hingga minggu ke-8 sesuatu semester.

- 4.4.6 TP (Tangguh Peperiksaan) iaitu gred yang diberikan kepada pelajar yang memohon untuk menangguhkan peperiksaan di bawah perenggan 8.3. Peperiksaan gantian hendaklah diadakan seberapa segera yang mungkin berdasarkan keadaan kesihatan pelajar.

## 5. Sistem Penilaian dan Purata Nilai Gred (PNG)

- 5.1 Semua kursus akan diambil kira untuk mengira Purata Nilai Gred (PNG) Semester dan Purata Nilai Gred Kumulatif (PNGK) seperti pada perenggan 3.2.1.2. kecuali kursus-kursus yang ditetapkan oleh Fakulti.
- 5.2 Kursus-kursus yang mendapat gred “E” (gagal) juga diambil kira untuk menentukan Purata Nilai Gred (PNG) dan Purata Nilai Gred Kumulatif (PNGK) bagi semester berkenaan.
- 5.3 Gred bagi kursus-kursus ulangan adalah diambil kira untuk menentukan Purata Nilai Gred (PNG) dan Purata Nilai Gred Kumulatif (PNGK) bagi pelajar-pelajar yang mengulang dan dengan ini gred “E: (gagal) asal bagi kursus berkenaan digugurkan dalam pengiraan tertakluk kepada perenggan 7.3.
- 5.4 Calon dibenar mengulang kursus yang telah sedia lulus bagi tujuan memperbaiki gred iaitu kursus-kursus yang mendapat gred C-, D+ dan D sahaja. Hanya gred bagi keputusan peperiksaan yang terakhir sahaja diambil kira di dalam PNGK sementara gred asal kursus berkenaan digugurkan. Projek latihan ilmiah tidak termasuk di dalam peraturan ini.
- 5.5 PNG akan ditentukan mengikut kaedah di bawah;

### 5.5.1 Purata Nilai Gred (PNG) Semester

Jumlah Nilai Gred (nilai gred X jam kredit) untuk semua kursus dibahagikan dengan jumlah jam kredit bagi semua kursus yang diambil pada sesuatu semester seperti pada perenggan 5.1 dan 5.3:

Rumusan pengiraan PNG adalah seperti berikut:

$$\text{PNG} = \frac{\sum_{i=1}^n G_i U_i}{\sum_{i=1}^n G_i}$$

Yang mana:

- G = Nilai gred kursus ke-i  
 U = Jam kredit kursus ke-i  
 n = Bilangan kursus yang telah diikuti pada semester

Contoh:

Semester I				
Kursus	Gred	Nilai Gred	Unit Kursus	Nilai Gred x Jam Kredit
XA1013	A	4.00	3	12.00
XB1013	B+	3.33	3	9.99
XC1013	A-	3.67	3	11.01
XD1512	E	0.00	2	0.00
CE1512	D	1.00	2	2.00
<b>Jumlah kecil</b>			<b>13</b>	<b>35.00</b>

$$\begin{array}{rcl} \text{PNG Semester} & = & 35.00 \\ & & \text{-----} \\ & & 13 \\ & = & 2.69 \end{array}$$

### 5.5.2 Purata Nilai Gred Kumalatif (PNGK)

Jumlah Nilai Gred (nilai gred X jam kredit) untuk semua kursus dibahagikan dengan jumlah jam kredit bagi semua kursus yang telah diikuti tertakluk kepada perenggan 5.1 dan 5.3. Rumus pengiraan PNGK sama seperti rumus pengiraan PNG.

Contoh:

Semester I				
Kursus	Gred	Nilai Gred	Unit Kursus	Nilai Gred x Jam Kredit
XA1013	A	4.00	3	12.00
XB1013	B+	3.33	3	9.99
XC1013	A-	3.67	3	11.01
XD1512	E	0.00	2	0.00
CE1512	D	1.00	2	2.00
<b>Jumlah kecil</b>			<b>13</b>	<b>35.00</b>

Semester II				
Kursus	Gred	Nilai Gred	Unit Kursus	Nilai Gred x Jam Kredit
XA1113	A	4.00	3	12.00
XB1313	B+	3.33	3	9.99
XC1113	C+	2.33	3	6.99
XD1363	A	4.00	3	12.00
CE1512	D	1.00	2	2.00
<b>Jumlah kecil</b>			<b>14</b>	<b>42.98</b>
<b>JUMLAH BESAR</b>			<b>27</b>	<b>77.98</b>

$$\begin{array}{rcl} \text{PNGK} & = & 77.98 \\ & & \text{-----} \\ & & 27 \\ & = & 2.88 \end{array}$$

- 5.6 Fakulti-fakulti dibenar memasukkan pemberat dalam pengiraan Purata Nilai Gred Kumulatif (PNGK) Fakulti masing-masing untuk tujuan pengurniaan ijazah tertakluk kepada kelulusan Senat.

## 6. Syarat-syarat Kelayakan Meneruskan Pengajian

### 6.1 Taraf Lulus:

- 6.1.1 Seseorang pelajar dianggap Lulus dan dibenar meneruskan pengajian jika mendapat PNGK 2.00 atau lebih ( $\geq 2.00$ ).

### 6.2 Taraf Lulus Bersyarat:

- 6.2.1 Seseorang pelajar dianggap Lulus Bersyarat dan diberi amaran jika mendapat PNGK di antara 1.00 dengan 1.99 ( $1.00 \leq \text{PNGK} < 2.00$ ).

- 6.2.2 Seseorang pelajar tidak dibenarkan berada di dalam taraf Lulus Bersyarat dua semester berturut-turut tidak termasuk semester pertama pengajiannya. Ini bermakna jika pelajar masih memperolehi PNGK kurang daripada 2.00 pada semester berikutnya, setelah melalui syarat 6.2.1, calon akan dianggap gagal dan diberhentikan.
- 6.3 Taraf Gagal:
- 6.3.1 Seseorang pelajar dianggap Gagal dan diberhentikan jika mendapat PNGK kurang daripada 1.00 tidak termasuk semester pertama pengajiannya atau tidak memenuhi syarat- syarat yang disebutkan pada perenggan 6.2 di atas.
- 6.4 Penilaian PNGK bagi syarat-syarat 6.1, 6.2 dan 6.3 di atas akan hanya berkuatkuasa mulai semester kedua pengajian seseorang calon. Ini bermakna semua calon dibenar meneruskan pengajian ke semester kedua pengajiannya tanpa mengira keputusan peperiksaan semester pertamanya.
- 6.5 Penilaian Untuk Mendapatkan Ijazah
- 6.5.1 Seseorang calon mestilah memenuhi semua syarat berikut untuk dikurniakan ijazah Sarjanamuda dengan Kepujian.
- 6.5.1.1 mencapai PNGK sekurang-kurangnya 2.00 bagi semua kursus yang diambilnya tertakluk kepada perenggan 5.1, 5.2 dan 5.3 di atas;
- 6.5.1.2 mendapat sekurang-kurangnya seratus (120) kredit kursus-kursus yang ditetapkan bagi program pengajian tiga tahun dan seratus enam puluh (160) kredit kursus-kursus yang ditetapkan bagi program professional atau sejumlah kredit lain yang ditetapkan termasuk jumlah unit kursus-kursus Universiti seperti pada perenggan 3.2.1. Bagi tujuan ini, calon-calon dibenar untuk mengumpul kredit tambahan dengan tujuan untuk meningkatkan PNGKnya. Ini boleh dilakukan dengan mendaftar kursus lain yang ditetapkan oleh Fakulti atau mendaftar semula kursus yang telah sedia lulus tertakluk kepada perenggan 5.4.
- 6.5.2 Pengurniaan Ijazah
- 6.5.2.1 Pengurniaan Ijazah adalah seperti berikut:
- | <b>PNGK</b> | <b>IJAZAH YANG DIKURNIAKAN</b>                 |
|-------------|--|
| 3.67 – 4.00 | Ijazah Sarjanamuda Dengan Kepujian (Cemerlang) |
| 2.00 – 3.66 | Ijazah Sarjanamuda Dengan Kepujian             |
- 6.5.2.2 Ijazah boleh dikurniakan kepada calon yang telah:
- 6.5.2.2.1 memenuhi semua kehendak Akta Pengajian Sarjanamuda;
- 6.5.2.2.2 memenuhi semua kehendak peraturan ini;
- 6.5.2.2.3 diperakui supaya diberi ijazah berkenaan oleh Lembaga Pemeriksa dan disahkan oleh Senat;
- 6.5.2.2.4 menjelaskan segala bayaran yang telah ditetapkan.



## 7. Peruntukan-peruntukan Lain

- 7.1 Seseorang pelajar tidak akan dibenarkan mengambil peperiksaan sesuatu kursus sekiranya Dekan telah memperakui bahawa pelajar berkenaan telah tidak mengikuti sekurang-kurangnya 70% daripada keperluan kursus tersebut seperti yang ditetapkan oleh Fakulti.
- 7.2 Pelajar yang telah dikenal pasti oleh Fakulti untuk diberi bimbingan tambahan adalah diwajibkan menghadiri sesi bimbingan yang diatur oleh Fakulti masing-masing dan kegagalan menghadirnya boleh menjejaskan peluang mereka untuk mengambil peperiksaan.
- 7.3 Semua keputusan penilaian akhir semester yang diperolehi oleh pelajar akan dicatat di dalam rekod akademiknya.
- 7.4 Peperiksaan Ulangan Khas
- 7.4.1 Peperiksaan Ulangan Khas boleh diadakan bagi pelajar semester terakhir yang memerlukan hanya satu kursus untuk tujuan mendapatkan ijazah. Peperiksaan tersebut hanya boleh diambil sekali sahaja dan permohonannya hendaklah dibuat dalam masa empat (4) minggu selepas keputusan peperiksaan diumumkan.
- 7.4.2 Permohonan hendaklah dikemukakan kepada Pendaftar dengan disertakan bayaran yuran RM25.00. Apabila diterima sesuatu permohonan, Pendaftar hendaklah merujukkannya kepada Dekan Fakulti berkenaan. Dekan Fakulti, selepas berunding dengan Ketua Jabatan berkenaan, boleh mengaturkan peperiksaan tersebut.

## 8. Penggantungan Pendaftaran, Kebenaran Tidak Mendaftar dan Penangguhan Peperiksaan

- 8.1 Pertimbangan Untuk Penangguhan Pendaftaran
- 8.1.1 Seseorang pelajar yang sakit untuk tempoh yang agak lama boleh diberi penggantungan pendaftaran untuk semester- semester tertentu oleh Dekan Fakulti dan disahkan oleh Mesyuarat Fakulti. Dalam kes-kes seperti ini pengakuan daripada doktor yang terdiri daripada Doktor Kerajaan, Pegawai Perubatan Universiti atau Doktor Panel Universiti adalah diperlukan. Perakuan yang bukan daripada doktor kerajaan, Pegawai Perubatan Universiti atau Doktor Panel boleh dipertimbangkan dalam kes-kes tertentu selepas pelajar berkenaan telah menjalani rawatan doktor berkenaan terlebih dahulu. Dalam kes sakit jiwa, kebenaran untuk mendaftar semula tertakluk kepada perakuan doktor yang berkenaan.
- 8.1.2 Seseorang pelajar yang menghadapi masalah lain daripada perenggan 8.1.1 di atas boleh juga diberi penggantungan pendaftaran untuk sesuatu semester oleh Dekan Fakulti tertakluk kepada Dekan Fakulti berpuas hati bahawa masalahnya itu akan menjejaskan pembelajarannya pada semester berkenaan. Permohonan menggantung pendaftaran boleh dibuat sehingga minggu ke-10 sesuatu semester. Permohonan selepas minggu ke-10 tidak akan dipertimbangkan tetapi pelajar hendaklah memohon untuk menangguhkan peperiksaan.
- 8.1.3 Seseorang calon yang telah diterima masuk tetapi belum mendaftar disebabkan sakit atau menghadapi masalah lain yang boleh menjejaskan pembelajarannya, dibenarkan menggantung pendaftaran diri sebagai pelajar dengan syarat ia memohon secara bertulis kepada Dekan Fakulti dengan mengemukakan alasannya dalam tempoh 2 minggu dari tarikh kuliah bermula. Apabila diluluskan oleh Dekan Fakulti, calon dikehendaki membayar yuran pendaftaran yang ditetapkan untuk proses pendaftaran diri pelajar. Tempoh maksimum yang dibenarkan penggantungan pendaftaran diri adalah 2 semester kecuali atas sebab-sebab kesihatan. Tempoh tersebut tidak diambil kira sebagai sebahagian daripada keperluan maksimum yang dibenarkan bagi melayakkan diri untuk mendapatkan sesuatu ijazah.

- 8.2 **Pertimbangan Untuk Tidak Mendaftar**
- 8.2.1 Pelajar yang telah mendapat pengesahan daripada doktor bahawa ia telah hamil antara 6 – 7 bulan pada waktu pendaftaran dinasihatkan tidak mendaftar pada semester tersebut.
- 8.2.2 Seseorang pelajar boleh dibenarkan oleh Dekan Fakulti untuk tidak mendaftar pada sesuatu semester dengan syarat ia memohon secara bertulis kepada Dekan dengan mengemukakan alasannya.
- 8.3 **Pertimbangan Bagi Penangguhan Peperiksaan**
- 8.3.1 Pelajar yang sakit atau menghadapi gangguan-gangguan lain sewaktu peperiksaan boleh memohon kepada Dekan Fakulti dan disahkan oleh Mesyuarat Fakulti untuk menangguhkan pengambilan peperiksaan berkenaan. Permohonan untuk menangguhkan peperiksaan untuk sesuatu kursus berkenaan hendaklah dibuat dalam tempoh 48 jam selepas peperiksaan itu diadakan.
- 8.3.2 Permohonan untuk menangguhkan pengambilan peperiksaan semester atas sebab-sebab kesihatan hendaklah disertakan dengan pengesahan doktor yang merawat pelajar berkenaan seperti pada perenggan 8.1.1 di atas. Permohonan atas sebab- sebab lain boleh dipertimbangkan atas budi bicara Dekan dan disahkan oleh Mesyuarat Fakulti. Peperiksaan gantian boleh diatur berdasarkan kepada merit kes-kes tersebut.
- 8.4 **Status Sebagai Seorang Pelajar Universiti**
- 8.4.1 Pelajar yang telah diberi penggantungan pendaftaran dan kebenaran tidak mendaftar akan hilang tarafnya sebagai pelajar Universiti dan dengan demikian beliau tidak berhak mendapat atau menggunakan kemudahan-kemudahan Universiti yang diberikan kepada pelajar sehingga beliau mendaftar semula selepas tempoh berkenaan.
- 8.5 **Tempoh Pendaftaran Semester Semasa Menggantung Pendaftaran/ Tidak Mendaftar**
- 8.5.1 Tempoh yang terlibat dengan penggantungan pendaftaran/tidak mendaftar atas sebab-sebab kesihatan tidak diambilkira sebagai sebahagian daripada keperluan maksimum yang dibenarkan bagi melayakkan diri untuk mendapatkan sesuatu ijazah.
- 8.5.2 Tempoh semester yang terlibat dengan penggantungan pendaftaran/tidak mendaftar atas sebab-sebab selain daripada kesihatan diambil kira (kecuali bagi tempoh dua semester yang pernah diambil dalam tempoh pengajian) sebagai sebahagian daripada keperluan maksimum yang dibenarkan bagi melayakkan diri untuk mendapat ijazah.
- 8.5.3 Tempoh penggantungan pendaftaran/tidak mendaftar tidak boleh melebihi dua semester berturut-turut setiap kali kecuali atas sebab-sebab kesihatan. Tempoh maksimum yang dibenarkan untuk menggantung pendaftaran ialah sebanyak empat (4) semester kecuali atas sebab-sebab kesihatan.

## **9. Penyimpanan Kertas-Kertas Jawapan Peperiksaan dan Rayuan-Rayuan Terhadap Keputusan Peperiksaan**

- 9.1 **Kertas-kertas Jawapan Peperiksaan**
- 9.1.1 Semua skrip jawapan pelajar bagi sebarang peperiksaan Universiti hendaklah diserahkan kepada Ketua Jabatan/Ketua Program/Pengerusi Pusat Pengajian untuk disimpan.
- 9.1.2 Ketua Jabatan/Ketua Program/Pengerusi Pusat Pengajian hendaklah menyimpan dengan selamat skrip jawapan itu untuk tempoh selama sekurang-kurangnya tiga bulan selepas pemberitahuan mengenai keputusan peperiksaan berkenaan dikeluarkan oleh Pendaftar.

- 9.1.3 Tertakluk kepada perenggan 9.1.4, semua skrip jawapan peperiksaan hendaklah dimusnahkan dengan secepat mungkin selepas genap tempoh tiga (3) bulan seperti yang tersebut dalam Peraturan-peraturan di atas.
- 9.1.4 Dalam kes-kes yang rayuan terhadap keputusan peperiksaan yang dibuat oleh seorang pelajar, skrip-skrif jawapan berkenaan tidak boleh dimusnahkan kecuali selepas Fakulti telah mengesahkan keputusan penyemakan semula.
- 9.2 Rayuan Untuk Menyemak Semula Keputusan Penilaian Kursus
- 9.2.1 Sesuatu rayuan untuk menyemak semula keputusan penilaian kursus hendaklah disampaikan secara bertulis kepada Pendaftar oleh pelajar yang berkenaan dalam masa dua (2) hingga empat (4) minggu kalendar selepas keputusan peperiksaan diumumkan. Sebarang rayuan yang diterima selepas tempoh ini tidak boleh diberikan pertimbangan.
- 9.2.2 Setiap rayuan yang dikemukakan hendaklah menyatakan kursus atau kursus-kursus yang diminta disemak semula.
- 9.2.3 Bayaran yuran sebanyak RM25.00 bagi tiap-tiap satu kursus yang diminta disemak semula hendaklah disertakan dengan rayuan berkenaan. Bayaran ini tidak boleh dituntut balik.
- 9.2.4 Apabila diterima sesuatu rayuan, Pendaftar hendaklah merujukkannya kepada Dekan Fakulti berkenaan. Dekan Fakulti selepas berunding dengan Ketua Jabatan berkenaan boleh melantik suatu panel pemeriksa bagi menyemak semula keputusan penilaian kursus berkenaan.
- 9.2.5 Panel pemeriksa hendaklah terdiri daripada Ketua Jabatan/ Ketua Program/Pengerusi Pusat Pengajian, pemeriksa asal kursus berkenaan dan sekurang-kurangnya seorang pemeriksa lain yang bidangnya sama atau hampir sama dengan bidang berkenaan.
- 9.2.6 Perakuan-perakuan panel pemeriksa hendaklah dikemukakan bagi pertimbangan mesyuarat Fakulti. Keputusan Fakulti mengenai penilaian semula kursus-kursus berkenaan hendaklah dikemukakan bagi pengesahan Senat sebelum disampaikan kepada pelajar berkenaan, sekiranya ada perubahan.
- 9.2.7 Setiap keputusan yang dibuat oleh Fakulti menurut kaedah ini dan disahkan oleh Senat adalah muktamad dan sebarang rayuan selanjutnya terhadap keputusan tersebut tidak boleh dilayan.
- 9.3 Rayuan Untuk Meneruskan Semula Pengajian
- 9.3.1 Seseorang calon yang mendapat keputusan “Gagal dan diberhentikan” oleh sebab gagal memenuhi syarat-syarat untuk meneruskan pengajian boleh mengemukakan rayuan terhadap keputusan tersebut.
- 9.3.2 Setiap rayuan hendaklah dikemukakan kepada Pendaftar dalam tempoh empat (4) minggu selepas pengumuman rasmi keputusan peperiksaan dan setiap rayuan hendaklah disertai dengan bayaran yuran RM25.00. Bayaran ini tidak boleh dituntut balik. Sebarang rayuan yang diterima selepas tempoh tersebut tidak boleh diberikan pertimbangan.
- 9.3.3 Apabila diterima sesuatu rayuan, Pendaftar hendaklah merujukkannya kepada Dekan Fakulti berkenaan. Dekan Fakulti hendaklah melantik suatu Jawatankuasa Rayuan untuk mempertimbangkannya.
- 9.3.4 Jawatankuasa Rayuan hendaklah terdiri daripada Dekan sebagai Pengerusi, Timbalan Dekan yang berkaitan dengan Hal-ehwal Akademik Pelajar, Ketua Jabatan/Ketua

Program yang berkenaan dan sekurang-kurangnya seorang ahli Fakulti yang berkaitan dengan pengajaran/pembalajaran bagi pelajar serta Pendaftar atau wakilnya sebagai Setiausaha.

- 9.3.5 Jawatankuasa Rayuan hendaklah mempunyai kuasa-kuasa berikut:
  - 9.3.5.1 menerima atau menolak sesuatu rayuan;
  - 9.3.5.2 membuat keputusan terhadap semua rayuan yang dipertimbangkan;
  - 9.3.5.3 memperakukan kepada Fakulti keputusan yang telah dicapai terhadap semua rayuan yang dipertimbangkan dan memperakukan, jika ada, rayuan yang tidak layak dipertimbangkan.
- 9.3.6 Perakuan yang dibuat oleh Fakulti mengenai perkara tersebut hendaklah dikemukakan kepada Senat untuk pengesahan.
- 9.3.7 Setiap keputusan yang dibuat oleh Fakulti menurut kaedah ini dan disahkan oleh Senat adalah muktamad dan sebarang rayuan selanjutnya tidak boleh dilayan.

## **10. Umum**

- 10.1 Peraturan ini dan semua tafsiran mengenainya yang dibuat oleh Senat dari semasa ke semasa hendaklah berkuatkuasa terhadap pelajar baru pada dan selepas tarikh berkuatkuasa.
- 10.2 Peraturan-peraturan sebelumnya hendaklah terus berkuatkuasa terhadap pelajar yang telah memulakan program pengajian mereka mengikut peraturan lama sebelum atau selepas tarikh berkuatkuasa dan sehingga semua mereka yang layak untuk mendapatkan ijazah telah mendapat ijazah.
- 10.3 Senat boleh membenarkan apa-apa pengecualian yang difikirkan sesuai daripada kehendak-kehendak Peraturan ini.

Diperbuat oleh Senat Universiti Kebangsaan Malaysia  
Pada 13hb. Ogos 1990

## **Varsiti Kita**

Lihat kampusku yang tenang  
Damainya alam ciptaan Tuhan  
Panduan ilmu dan keimanan  
Amal dan jernih digabungkan

Lautan ilmu kita harumkan  
Sumber ilmuan berkembang

Inilah varsiti kita  
Ditengahkan hasrat rakyat kita  
Dari mula untuk semua  
Bagai tanda perjuangan kita

Bangun berbakti membela  
Memupuk insan jiwa bertakwa  
Memimpin manusia semua  
Kenal akan adat unggulnya

Membina Negara senantiasa  
Maju berilmu dan bahagia

Inilah varsiti kita  
Ditengahkan hasrat rakyat kita  
Dari mula untuk semua  
Bagai tanda perjuangan kita

*Penggubah*  
Nazri Ahmad