

**PENAWARAN KURSUS MENGIKUT KOMPONEN KURSUS  
PROGRAM SARJANA MUDA SAINS DENGAN KEPUJIAN (FIZIK GUNAAN)  
BAGI KEMASUKAN SESI AKADEMIK 2020/2021**

Sem	Kod	Nama Kursus	Taraf Kursus	Jam Kredit
<b>TAHUN 1</b>				
I	BAA1022	Bahasa Arab Praktikal*	WF	2
	BAA2022	Bahasa Arab Komunikasi*	WF	
	BAA3022	Bahasa Arab Sains*	WF	
	BAA4022	Bahasa Arab Akademik*	WF	
	BAA5012	Bahasa Arab Profesional*	WF	
	BIA1012	Kemahiran Am Bahasa Inggeris *	WF	2
	BIA2012	Bahasa Inggeris untuk Komunikasi *	WF	
	BIA3012	Bahasa Inggeris untuk Keperluan Akademik *	WF	
	BIS4012	Bahasa Inggeris untuk Sains dan Teknologi*	WF	
	BIS5012	Bahasa Inggeris untuk Penyelidikan*	WF	
	UTC1012	Penghayatan Etika dan Peradaban @	WU	2
		Ethics and Civilization	WU	
	C#####	Ko-Kurikulum	WU	2
	SFS1012	Kaedah Eksperimen dan Instrumentasi	WP	2
	SFS1063	Mekanik dan Amali	WP	3
	SFG1013	Fizik Moden	WP	3
	SMS1033	Kalkulus	WP	3
<b>JUMLAH KREDIT</b>				<b>19</b>
II	BAA1022	Bahasa Arab Praktikal*	WF	2
	BAA2022	Bahasa Arab Komunikasi*	WF	
	BAA3022	Bahasa Arab Sains*	WF	
	BAA4022	Bahasa Arab Akademik*	WF	
	BAA5012	Bahasa Arab Profesional*	WF	
	BIA1012	Kemahiran Am Bahasa Inggeris *	WF	2
	BIA2012	Bahasa Inggeris untuk Komunikasi *	WF	
	BIA3012	Bahasa Inggeris untuk Keperluan Akademik *	WF	
	BIS4012	Bahasa Inggeris untuk Sains dan Teknologi*	WF	
	BIS5012	Bahasa Inggeris untuk Penyelidikan*	WF	

	UTP1012	Falsafah dan Isu Semasa @	WU	2
	UBY1012	Bahasa Melayu Komunikasi	WU	
	UTS1012	Pengantar Sains Islam	WU	2
	SMS1023	Statistik	WF	3
	SFE2063	Elektronik	WP	3
	SFS1053	Getaran, Gelombang dan Amali	WP	3
	SFS1113	Termodinamik dan Amali	WP	3
<b>JUMLAH KREDIT</b>				<b><u>20</u></b>
<b>TAHUN 2</b>				
III	BAA1022	Bahasa Arab Praktikal*	WF	2
	BAA2022	Bahasa Arab Komunikasi*	WF	
	BAA3032	Bahasa Arab Sains*	WF	
	BAA4022	Bahasa Arab Akademik*	WF	
	BAA5012	Bahasa Arab Profesional*	WF	
	BIA1012	Kemahiran Am Bahasa Inggeris *	WF	2
	BIA2012	Bahasa Inggeris untuk Komunikasi *	WF	
	BIA3012	Bahasa Inggeris untuk Keperluan Akademik *	WF	
	BIS4012	Bahasa Inggeris untuk Sains dan Teknologi*	WF	
	BIS5012	Bahasa Inggeris untuk Penyelidikan*	WF	
	QQQ2101	Hafazan Surah Pilihan III	WF	1
	UTD1052	Akidah Dan Tasawwuf	WU	2
	UTD2052	Da'wah Dan Sirah Nabawiyah	WU	2
	SFS2122	Pengenalan Sains Bahan	WP	2
	SFS2133	Elektromagnetik dan Amali	WP	3
SFS2073	Fizik Matematik	WP	3	
<b>JUMLAH KREDIT</b>				<b><u>17</u></b>
IV	QQQ2111	Hafazan Surah Pilihan IV	WF	1
	UTU3012	Keusahawanan	WU	2
	UTQ1042	Al-Asas fi Quran wa Sunnah	WU	2
	UTF1032	Al-Madkhal Ila Al-Fiqh Al-Islami	WU	2
	SFS2093	Optik dan Amali	WP	3
	SFG3043	Mekanik Kuantum I	WP	3
	SFS 2083	Fizik Statistik	WP	3
<b>JUMLAH KREDIT</b>				<b><u>16</u></b>
<b>TAHUN 3</b>				
	UTK2012	Pemikiran Kreatif dan Penyelesaian Masalah	WU	2
	SFG 3003	Fizik Keadaan Pepejal	WP	3
	SFG3033	Fizik Atom dan Molekul	WP	3
	SFG4901	Seminar Kepujian	WP	1
<b>Pengkhususan (EP)</b>				

V	SFE4063	Peranti Mikroelektronik	EP1 (ME) @	3
	SFE4133	Elektronik Digital		3
	SFE4083	Rekabentuk VLSI		3
	SFB4063	Pemprosesan Bahan	EP2 (SB) @	3
	SFB4083	Sifat Elektrik, Magnetik dan Optik Bahan		3
	SFB4033	Ujian dan Penilaian Bahan		3
	SFF4023	Teknologi Laser	EP3 (F) @	
	SFF4033	Peranti Fotonik		3
	SFF4063	Biofotonik		3
	SMG2023	Aljabar Linear	EP4 (FK) @	3
	SFC4053	Kaedah Pengkomputeran dalam Fizik		3
	SFT4013	Teknologi Tenaga		3
	SFT4013	Teknologi Tenaga	EP5 (FT) @	3
	SFT4023	Tenaga dan Penggunaannya		3
	SFE4133	Elektronik Digital		3
	SFP4013	Fisiologi dan Anatomi Manusia	EP6 (FP)@	3
	SFP4023	Dosimetri dan Pengesanan Radiasi		3
	SFP4043	Biofizik Sinaran		3
	<b>JUMLAH KREDIT</b>			<b>18</b>
	VI	SFS3022	Projek Tahun Akhir I	WP
SFG4093		Fizik Nukleus	WP	3
<b>Pengkhususan (EP)</b>				
SFE4143		Elektronik Analog	EP1 (ME) @	3
SFE4071		Amali Mikroelektronik		1
SFS3113		Pengaturcaraan dan Simulasi		3
SFE4164		Mikropemprosesan		4
###		Elektif Bebas		2
SFB4093		Bahan Termaju	EP2 (SB) @	3
SFB4103		Rekabentuk dan Aplikasi Bahan		3
SFS3113		Pengaturcaraan dan Simulasi		3
###		Elektif Bebas		2
###		Elektif Bebas		2
SFS3113		Pengaturcaraan dan Simulasi	EP3 (F) @	3
SFF4043		Optoelektronik dan Komunikasi Optik		3
SFF4052		Amali Fotonik		2
SFF4073		Metrologi Optik		3
###		Elektif Bebas		2
SFC4013		Persamaan Perbezaan Separa	EP4 (FK) @	3
SFC4033		Mekanik Kuantum II		3
SFC4032		Amali Pengkomputeran		2
SFC4043		Struktur Kuantum Semikonduktor		3
###		Elektif Bebas		2
SFS3113	Pengaturcaraan dan Simulasi		3	

	SFT4043	Tenaga Nuklear	EP5 (FT) @	3
	SFT4032	Amali Fizik Tenaga		2
	SFT4053	Tenaga Boleh Diperbaharui		3
	###	Elektif Bebas		2
	SFS3113	Pengaturcaraan dan Simulasi	EP6 (FP) @	3
	SFP4053	Radiologi Dianogstik Bagi Fizik		3
	SFP4063	Radioterapi Fizik dan Perubatan Nuklear		3
	SFP3012	Instrumentasi Perubatan		2
	###	Elektif Bebas		2
	<b>JUMLAH KREDIT</b>			<b><u>18</u></b>
<b>TAHUN 4</b>				
VII	SFS4014	Projek Tahun Akhir II	WP	4
	<b>Pengkhususan (EP)</b>			
	SFP4083	Pemprosesan Imej Digital	EP1 (ME) @	3
	SFE4153	Pemfabrikatan dan Pempakejan IC		3
	SFG4103	Asas Pengurusan Kualiti dan Pengkomersilan		3
	###	Elektif Bebas (ME)		2
	SFB4052	Amali Sains Bahan	EP2 (SB) @	2
	SFB4073	Nanoteknologi		3
	SFG4103	Asas Pengurusan Kualiti dan Pengkomersilan		3
	SFB4113	Perlindungan Permukaan daripada Kakisan dan Haus		3
	SFG4103	Asas Pengurusan Kualiti dan Pengkomersilan	EP3 (F) @	3
	SFF4083	Nanofotonik		3
	SFF4093	Fotonik Silikon		3
	###	Elektif Bebas		2
	SFP4083	Pemprosesan Imej Digital	EP4 (FK) @	3
	SFB4073	Nanoteknologi		3
	SFG4103	Asas Pengurusan Kualiti dan Pengkomersilan		3
	###	Elektif Bebas		2
	SFT4113	Termodinamik Lanjutan	EP5 (FT) @	3
	SFT4063	Tenaga Fusion		3
	SFG4103	Asas Pengurusan Kualiti dan Pengkomersilan		3
	###	Elektif Bebas		2
	SFP4031	Amali Fizik Perubatan	EP6 (FP) @	1
	SFG4103	Asas Pengurusan Kualiti dan Pengkomersilan		3
	SFP4072	Radiobiologi dan Perlindungan Radiasi		2
	SFP4083	Pemprosesan Imej Digital		3
	###	Elektif Bebas		2
	<b>JUMLAH KREDIT</b>			<b><u>15</u></b>
VIII	SFZ4999	Latihan Industri	WF	9
	<b>JUMLAH KREDIT</b>			<b><u>9</u></b>
<b>JUMLAH KESELURUHAN KREDIT</b>			<b><u>132</u></b>	