

SARJANA KEJURUTERAAN SISTEM KOMUNIKASI

MASTER OF ENGINEERING COMMUNICATION SYSTEM

Pengenalan Program / *Programme Introduction*

Negara memerlukan sumber manusia yang kompeten seiring dengan kemajuan pesat industri telekomunikasi dan rangkaian komputer untuk mencapai status negara maju. Program ini mampu menghasilkan graduan yang kompeten dalam bidang pengkhususan kejuruteraan sistem komunikasi. Graduan dari program boleh berkhidmat terus di industri yang melibatkan teknologi komunikasi dan pengkomputeran di dalam dan luar negara yang kini mengalami perkembangan pesat sejajar dengan Revolusi Perindustrian 4.0.

The country needs competent human resources in line with the rapid advancement of telecommunications and computer networking to achieve developed nation status. This program produces competent graduates with knowledge in engineering communication system. The graduates from this program will be ready to serve in industrial sectors dealing with communication technology and computer engineering in local and abroad that are undergoing rapid advancement in line with Industrial Revolution 4.0.

Syarat Kemasukan / *Entry Requirements*

1. Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan atau Ijazah Sarjana Muda Sains (dalam bidang kejuruteraan) atau Ijazah Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan dengan Purata Nilai Gred Kumulatif (PNGK) 2.5 ke atas dari mana-mana university yang diiktiraf;

A Bachelor of Engineering degree or a Bachelor of Science degree (in engineering field) or a Bachelor of Engineering Technology degree Cumulative Grade Point Average (CGPA) of 2.5 and above from any recognized university.

ATAU / OR;

2. Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan atau Ijazah Sarjana Muda Sains (dalam bidang kejuruteraan) atau Ijazah Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan dengan Purata Nilai Gred Kumulatif (PNGK) 2.00 – 2.49 dengan sekurang-kurangnya 5 tahun pengalaman kerja dalam bidang kejuruteraan berkaitan setelah meperoleh ijazah untuk pemohon warganegara atau bukti pengalaman kerja mestilah disahkan oleh kedutaan masing-masing bagi pemohon bukan warganegara.

A Bachelor of Engineering degree or a Bachelor of Science degree (in engineering field) or a Bachelor of Technology degree with Cumulative Grade Point Average (CGPA) of 2.00-2.49 with at least 5 years working experience in related engineering fields after obtaining the degree for Malaysian applicants, or evidence of working experience must be certified by the embassy of their respective country for non-Malaysian applicants.

ATAU / OR;

3. Ijazah Sarjana Muda Sains (bukan dalam bidang kejuruteraan) atau Ijazah Sarjana Muda Teknologi (bukan dalam bidang kejuruteraan) dengan PNGK minima 3.00 dari mana-mana universiti yang diiktiraf.

A Bachelor of Science degree (non-engineering field) or a Bachelor of Technology degree (non-engineering field) with CGPA of minimum 3.00 from any other recognized university;

ATAU / OR;

4. Ijazah Sarjana Muda Sains (bukan dalam bidang kejuruteraan) atau Ijazah Sarjana Muda Teknologi (bukan dalam bidang kejuruteraan) dengan Purata Nilai Gred Kumulatif (PNGK) dari 2.99 ke bawah dari mana-mana universiti yang diiktiraf dan mempunyai 5 tahun pengalaman kerja dalam bidang kejuruteraan berkaitan setelah memperolehi ijazah berkenaan untuk pemohon warganegara atau bukti pengalaman kerja mestilah disahkan oleh kedutaan negara masing-masing bagi pemohon bukan warganegara;

A Bachelor of Science degree (non-engineering field) or a Bachelor of Technology degree (non-engineering field) with CGPA 2.99 and below from any recognized university with 5 years working experience in related engineering fields after obtaining the degree for Malaysian applicants, or evidence of working experience must be certified by the embassy of their respective country for non-Malaysia applicants.

DAN / AND;

5. Memenuhi kelayakan Akreditasi Pembelajaran Berasaskan Pengalaman Terdahulu (APEL A) bagi calon warganegara sahaja:

Fulfil Accreditation of Prior Experiential Learning (APEL A) for Malaysian candidates only:

- (a) berumur sekurang-kurangnya 30 tahun pada tarikh permohonan;
minimum age of 30 years old and the date of the application
- (b) lulus diploma dalam bidang berkaitan atau kelulusan lain yang diiktiraf setaraf dengannya oleh Kerajaan Malaysia dan diluluskan Senat Universiti;
pass diploma in related field or other equivalent qualification recognised by the Malaysian Government and approved by the University's Senate
- (c) kelayakan lain yang setara; DAN
other equivalent qualification; AND
- (d) memiliki Sijil Perakuan APEL MQA dengan Tahap 7 MQF
has a certificate of MQA APEL with MQF Level 7

Mod & Tempoh Program / *Mode of Study & Programme Duration*

- Mod Pengajian : Kerja Kursus / *Mode of Study : Course Work*
- Sepenuh Masa : 1½ - 2 tahun / *Full Time : 1½ - 2 years*
- Separuh Masa : 2 - 4 tahun / *Full Time : 2 - 4 years*

*Kuliah bermula 8 pagi – 5 petang, Isnin – Jumaat / *All lectures start from 8am – 5pm, Monday – Friday*

Keperluan Bahasa Inggeris / *Requirement for English Language*

***Calon Bukan Warganegara**

Non-Malaysian candidate

- a) skor minimum 5.5 untuk IELTS atau setara dengan mana-mana peperiksaan yang telah diwajibkan kepada The Common European Framework of Reference (CEFR) seperti yang diluluskan oleh Senat ATAU
 - a) *Minimum score of IELTS 5.5 or equivalent for any examination that has been aligned to the Common European Framework of Reference (CEFR) as approved by the Senate OR*
 - b) Surat pengesahan kelayakan akademik yang diperoleh menggunakan Bahasa Inggeris sebagai bahasa pengantar yang dikeluarkan oleh Universiti berkenaan ATAU
 - b) *Letter of confirmation of academic qualification obtained using English as the medium of instruction issued by the University OR*
- c) Calon yang belajar dari negara yang diwartakan Bahasa Inggeris sebagai bahasa rasmi (rujuk *The International Academic Grade Guide 2nd Edition*)
 - c) *international student originating from countries that uses English as the official language (refer to The International Academic Grade Guide 2nd Edition)*

Kelebihan Program / *Programme Advantages*

- Memenuhi keperluan MQA
Fulfill the MQA requirement
- Selaras dengan perkembangan ilmu semasa dan memenuhi kehendak industri dan pihak
In accordance with the current knowledge development and fulfil the industry needs and interested parties
- Melahirkan pengamal jurutera yang mahir dan berpengetahuan
Producing knowledgeable and skilled practitioner engineer

Cara untuk memohon / *How to apply*

Permohonan secara online melalui Sistem Join UKM di pautan <https://www.ukm.my/join/> dan pengambilan setahun sekali (pengambilan September). Yuran permohonan sebanyak RM50.00 (untuk pemohon tempatan) atau RM100.00, USD100.00 (untuk permohonan antarabangsa) seperti yang ditetapkan dalam arahan sistem permohonan.



Online application through JOIN UKM System via <https://www.ukm.my/join/> and intake once a year. (September Intake). Application fee of RM50.00 (for Malaysian applicants), or MYR100.00, USD 100 (for International applicants) as instructed in the online application system.

Modul Program untuk sepenuh masa / Course Modules for full time

Semester	Kod Kursus/ Course Code	Tajuk Kursus / Course Name	Taraf / Category	Unit/ Units
Semester I	KKKF6013	Kaedah Penyelidikan untuk Sains dan Teknologi <i>Research Methodology for Science and Technology</i>	W	3
	KKKT6013	Komunikasi Multimedia <i>Multimedia Communication</i>	W	3
	KKKT6133	Komunikasi Data <i>Data Communication</i>	W	3
	KKKT6113	Sistem Komunikasi <i>Communication System</i>	W	3
	Elektif Modul (Pilih 1 sahaja) / Electives Module (Select 1 only)			
	KKKT6003	Asas Internet Pelbagai Benda & Aplikasi <i>Essentials of Internet of Things & Applications</i>	P	3
	CMIE	Kursus Keusahawanan <i>Entrepreneurship Electives</i>	PW	3
	LMCM	Bahasa Melayu Komunikasi Antarabangsa <i>Compulsory for international candidates</i>	AU	-
	Jumlah Unit / Total Units			15
Semester II	KKKF6016	Project Penyelidikan I <i>Research Project I</i>	W	6
	Elektif Modul (Pilih 3 sahaja) / Electives Module (Select 3 only)			
	KKKF6313	Kecerdasan Buatan <i>Artificial Intelligence</i>	P	3
	KKKT6323	Kriptografi dan Keselamatan Siber <i>Cryptography and Networks Security</i>	P	3
	KKKT6253	Kejuruteraan Perisian <i>Software Engineering</i>	P	3
	KKKT6023	Pengkomputeran Awan <i>Cloud Computing</i>	P	3
Jumlah Unit / Total Units			15	
Semester III	KKKF6026	Research Project II <i>Research Project II</i>	W	6
	KKKT6033	Penyepaduan Sistem <i>System Integration</i>	W	3

Elektif Modul (Pilih 2 sahaja) / <i>Electives Module (Select 2 only)</i>				
	KKKT6343	Sistem dan Rangkaian Komunikasi Bergerak <i>Mobile Communication Network and Systems</i>	P	3
	KKKT6263	Komunikasi Satelit <i>Satellite Communication</i>	P	3
	KKKT6243	Sistem Komunikasi Optik <i>Optical Communication System</i>	P	3
	KKKT6043	Antena & Litar Frekuensi Radio <i>Antena & Radio Frequency Circuits</i>	P	3
Jumlah Unit / Total Units				15
Jumlah Keseluruhan / Grand Total				45

****Nota:** W = Wajib / *Compulsory*; P =Pilihan / *Elective* AU – Audit / *Audit*

Modul Program untuk separuh masa / *Course Modules for part time*

Semester	Kod Kursus/ <i>Course Code</i>	Tajuk Kursus / <i>Course Name</i>	Taraf / <i>Category</i>	Unit/ <i>Units</i>
Semester I	KKKT6013	Komunikasi Multimedia <i>Multimedia Communication</i>	W	3
	KKKT6133	Komunikasi Data <i>Data Communication</i>	W	3
	KKKT6113	Sistem Komunikasi <i>Communication System</i>	W	3
	Elektif Modul (Pilih 1 sahaja) / <i>Electives Module (Select 1 only)</i>			
	KKKT6003	Asas Internet Pelbagai Benda & Aplikasi <i>Essentials of Internet of Things & Applications</i>	P	3
	CMIE	Kursus Keusahawanan <i>Entrepreneurship Electives</i>	PW	3
	LMCM1083	Bahasa Melayu Komunikasi Antarabangsa <i>Compulsory for international candidates</i>	AU	-
Jumlah Unit / Total Units				12
Semester II	KKKF6013	Kaedah Penyelidikan dan Inovasi <i>Research Methodology and Innovation</i>	W	3
	Elektif Modul (Pilih 3 sahaja) / <i>Electives Module (Select 2 only)</i>			
	KKKT6313	Kecerdasan Buatan <i>Artificial Intelligence</i>	P	3
	KKKT6323	Kriptografi dan Keselamatan Siber <i>Cryptography and Networks Security</i>	P	3
	KKKT6253	Kejuruteraan Perisian <i>Software Engineering</i>	P	3

		Jumlah Unit / <i>Total Units</i>		12
Semester III	KKKF6016	Projek Penyelidikan I <i>Research Project I</i>	W	6
	KKKT6033	Penyepaduan Sistem <i>System Integration</i>	W	3
	Elektif Modul (Pilih 1 sahaja)/ <i>Electives Module (Select 1 only)</i>			
	KKKT6343	Sistem dan Rangkaian Komunikasi Bergerak <i>Mobile Communication Network and Systems</i>	P	3
	KKKT6263	Komunikasi Satelit <i>Satellite Communication</i>	P	3
	KKKT6243	Sistem Komunikasi Optik <i>Optical Communication System</i>	P	3
	KKKT6043	Antena & Litar Frekuensi Radio <i>Antena & Radio Frequency Circuits</i>	P	3
		Jumlah Unit / <i>Total Units</i>		12
Semester IV	KKKF6026	Projek Penyelidikan II <i>Research Project II</i>	W	6
	Elektif Modul (Pilih 1 sahaja)/ <i>Electives Module (Select 1 only)</i>			
	KKKT6023	Pengkomputeran Awan <i>Cloud Computing</i>	P	3
			Jumlah Unit / <i>Total Units</i>	
			Total	45

****Nota:** W = Wajib / *Compulsory*; P =Pilihan / *Elective* AU – Audit / *Audit*
*Subject to change

Sebarang pertanyaan lanjut, sila hubungi Penyelaras Program /
Any enquiry please contact Programme Coordinator

Dr. Rosmina Jaafar
rosmina@ukm.edu.my