

SARJANA KEJURUTERAAN (SISTEM PEMBUATAN)

MASTER OF ENGINEERING (MANUFACTURING SYSTEM)

Pengenalan Program / *Introduction*

Program ini bertujuan untuk melahirkan tenaga kerja yang mampu menguasai pengetahuan lanjutan dan kepakaran khusus dalam bidang kejuruteraan sistem pembuatan serta mampu menyumbang dan bekerja di persekitaran nasional dan antarabangsa.

This program aimed to produce a workforce that can master extended knowledge and special expertise in the manufacturing system engineering field and can contribute and work in the national and international environment.

Syarat Kemasukan / *Entry Requirements*

1. Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan atau Ijazah Sarjana Muda Sains (dalam bidang kejuruteraan) atau Ijazah Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan dengan PNGK 2.5 ke atas mana-mana universiti yang diiktiraf;

A Bachelor of Engineering degree or a Bachelor of Science degree (in engineering field) or a Bachelor of Technology degree with 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 PNGK 2.00 – 2.49 dengan sekurang-kurangnya 5 tahun pengalaman kerja dalam bidang kejuruteraan berkaitan setelah memperolehi ijazah untuk pemohon warganegara atau bukti pengalaman kerja mestilah disahkan oleh kedutaan negara 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 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 PNGK 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 of 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;

ATAU / OR;

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 (Eksekutif) / *Mode of Study : Course Work (Executives)*
- Separuh Masa : 2 - 4 tahun / *Part Time : 2-4 years*
**Kuliah bermula 8 pagi – 5 petang, Sabtu – Ahad / All lectures start from 8am – 5pm, Saturday – Sunday*

Keperluan Bahasa Inggeris / *Requirement for English Language*

Bagi calon antarabangsa, keperluan Bahasa Inggeris mestilah :

For international candidates, requirements for English Language is

- a. memenuhi syarat skor atau band minimum 550 (TOEFL) / 5.5 (IELTS) / Tahap 3 (MUET) ; **ATAU**
fulfil the minimum score or band of 550 (TOEFL) / 5.5 (IELTS) / Band 3 (MUET); or

b. mengikuti dan lulus *Program Intensif Bahasa Inggeris (IEP)*.

attend and pass the Intensive English Program (IEP).

***please click the link for further info - <http://www.ukm.my/pkp/intensive-english-program/>*

Kelebihan Program / *Programme Advantages*

- Memenuhi keperluan MQA
Fulfill the MQA requirement
- Selaras dengan perkembangan ilmu semasa dan memenuhi kehendak industri dan pihak berkepentingan
In accordance with the current knowledge development and fulfil the industry needs and interested parties
- Melahirkan pengamal jurutera dan pengurus yang mahir dan berpengetahuan dalam menangani isu-isu pembuatan moden bermula daripada pembangunan produk hingga ke pasaran
Producing knowledgeable and skilled practitioner engineer and manager in managing modern manufacturing issues from product development to marketing.

Yuran Program / *Programme Fee*

Warganegara / *Citizens*

Yuran / <i>Fees</i>	Separuh Masa / <i>Part Time</i>
Semester pertama / <i>1st semester</i>	RM6100.00
Semester seterusnya / <i>Subsequent semester</i>	RM5300.00

Yuran secara pakej: RM22000.00

Bukan Warganegara / *Non-Citizens*

Yuran / <i>Fees</i>	Separuh Masa / <i>Part Time</i>
Semester pertama / <i>1st semester</i>	RM 9150.00
Semester seterusnya / <i>Subsequent semester</i>	RM 7950.00

Yuran secara pakej: RM33000.00

Cara untuk memohon / *How to apply*

Pendaftaran secara online melalui <http://smp.ukm.my/espeed/> setahun dua pengambilan (pengambilan Mac dan September). Yuran permohonan sebanyak RM50.00 (untuk pemohon tempatan) dan USD30.00 atau RM100.00 (untuk pemohonan antarabangsa) dibuat ke akaun CIMB Bank Berhad atas nama Pusat Kembangan Pendidikan (8002233817).

Online registration via <http://smp.ukm.my/espeed/> (Mac and September Intake). Application fee of RM50.00 (for Malaysian application), USD30.00 or MYR100.00 (for International applicants) has to be paid to Pusat Kembangan Pendidikan, CIMB account number (8002233817).



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

Semester	Kod Kursus/ <i>Course Code</i>	Nama Kursus/ <i>Course Name</i>	Taraf Kursus/ <i>Category</i>	Unit / <i>Units</i>
Tahun 1				
1	KKKP6423	Keselamatan Industri, Kesihatan dan Alam Sekitar <i>Industrial Safety, Health and Environmental Management</i>	W	3
	KKKP6213	Sistem Pembuatan Termaju <i>Advanced Manufacturing Systems</i>	W	3
	KKKP6223	Kawalan dan Automasi Pembuatan <i>Manufacturing Automation and Control</i>	W	3
Jumlah Kredit Semester				9
2	KKKP6143	Bahan dan Proses Pembuatan Termaju <i>Materials and Advanced Manufacturing Processes</i>	W	3
	KKKP6413	Pembuatan Lestari <i>Sustainable Manufacturing</i>	W	3
	KKKP6XX3	Elektif I <i>Elective I</i>	P	3
	CMIE6XX3	Elektif II <i>Elective II</i>	P	3
Jumlah Kredit Semester				12
Tahun 2				
1	KKKP6013	Kaedah Penyelidikan dan Inovasi <i>Research Methodology</i>	W	3

	KKKP6014	Projek I <i>Project I</i>	W	4
	KKKP6XX3	Elektif III <i>Elective III</i>	P	3
	KKKP6XX3	Elektif IV <i>Elective IV</i>	P	3
Jumlah Kredit Semester				13
2	KKKP6028	Projek II <i>Project II</i>	W	8
	KKKP6XX3	Elektif V <i>Elective V</i>	P	3
Jumlah Kredit Semester				11
Jumlah Keseluruhan Kredit				45

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

*Subject to change

Kursus Elektif / *Elective Courses*

Kod Kursus/ <i>Course Code</i>	Nama Kursus/ <i>Course Name</i>	Unit / <i>Units</i>
KKKP 6153	Analisis Perkakas Mesin & Pemesinan <i>Analysis of Machine Tools and Machining Process</i>	3
KKKP 6433	Pengurusan Operasi dan Logistik <i>Logistic and Operation Management</i>	3
KKKP 6443	Kualiti dan Sistem Reliabiliti <i>Quality and Reliability System</i>	3
KKKP 6453	Pengurusan Sumber Manusia <i>Human Resource Management</i>	3
KKKP 6463	Ergonomik Industri <i>Industrial Ergonomics</i>	3
KKKP 6493	Pengurusan Risiko dan Analisis Kewangan <i>Risk Management and Financial Analysis</i>	3
KKKP 6473	Pengurusan Teknologi dan Inovasi <i>Technology Management and Innovation</i>	3
KKKP 6913	Reka bentuk Produk dan Pembangunan <i>Product Design and Development</i>	3
KKKP 6483	Pembangunan Organisasi dan Interpersonal <i>Professional and Personal Development</i>	3
KKKP6253	Pembuatan Agile <i>Agile Manufacturing</i>	3
KKKP6263	Kecerdikan Buatan Dalam Pembuatan <i>Artificial Intelligence in Manufacturing</i>	3
KKKP 6243	Robotik Industri <i>Industrial Robotic</i>	3
KKKP 6233	Pembuatan Komputer Bersepadu (CIM) <i>Computer Integrated Manufacturing (CIM)</i>	3
KKKP 6163	Pemodelan Unsur Terhingga dalam Pembuatan <i>Finite Element Method in Manufacturing</i>	3
KKKP 6273	Pembuatan Lean <i>Lean Manufacturing</i>	3

CMIE6213	Inovasi Produk dan Keusahawanan <i>Entrepreneurship and Product Innovation</i>	3
CMIE6223	Pengurusan Strategik Enterpris Kecil dan Sederhana <i>Strategic Management for Small and Medium Size Enterprise</i>	3
CMIE6013	Keusahawanan Sosial <i>Social Entrepreneurship</i>	3
CMIE6023	Kajian Kes Keusahawanan <i>Entrepreneurship case study</i>	3

Sebarang pertanyaan lanjut, sila hubungi /
Any enquiry please contact

EN. MOHD AKMAL HARITH BIN MOHAMMAD HANAFLAH

Eksekutif Pemasaran / *Marketing Executive*
marketingpkp@ukm.edu.my.

PROF. MADYA IR. DR. RIZAUDDIN RAMLI

ASSOCIATE PROF. IR. DR RIZAUDDIN RAMLI
Penyelaras Program / *Programme Coordinator*
rizauddin@ukm.edu.my