

Bachelor Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik dengan Kepujian/

Bachelor of Electrical and Electronic Engineering with Honours

Nama Program	:	Bachelor Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik dengan Kepujian/ <i>Bachelor of Electrical and Electronic Engineering with Honours</i>
Jumlah Kredit Bergraduat	:	135 Jam Kredit/ <i>Credit Hours</i>
Tempoh Pengajian	:	8 Semester/ <i>Semesters</i> (4 Tahun/ <i>Years</i>)
Matlamat Program	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melahirkan jurutera yang berpengetahuan dan kompeten dalam bidang Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik serta berkemahiran yang memenuhi keperluan industri dan pasaran. 2. Melahirkan jurutera yang kreatif dan inovatif, serta prihatin dan bertanggungjawab terhadap masyarakat, budaya dan persekitaran yang dinamik. 3. Melahirkan jurutera yang berkemampuan menyesuaikan diri dengan suasana kerja global, meneruskan pembelajaran sepanjang hayat, penyelidikan dan pembangunan dalam bidang Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik. 4. Melahirkan jurutera yang mempunyai pengetahuan dan kebolehan bagi menyelesaikan masalah kejuruteraan termasuk reka bentuk dan pembangunan termaju dalam salah satu bidang Kejuruteraan Kuasa, Kawalan atau Mikroelektronik.

RINGKASAN HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM

Program	<p>Menggunakan pengetahuan matematik dan sains, asas kejuruteraan dan pengkhususannya untuk menyelesaikan permasalahan kejuruteraan yang kompleks</p> <p>Menganalisa permasalahan kejuruteraan yang kompleks berdasarkan kajian literatur bagi mencapai kesimpulan utama dengan menggunakan prinsip asas matematik, sains tabii dan sains kejuruteraan</p> <p>Merangka bentuk sistem, komponen atau proses penyelesaian masalah kejuruteraan yang kompleks yang memenuhi keperluan yang ditetapkan di samping melulusi kepentingan keselamatan dan kesihatan awam, budaya</p> <p>Merungkai masalah yang kompleks dengan menggunakan kaedah penyelidikan yang berasaskan pengetahuan termasuklah reka bentuk dan pelaksanaan ujikaji, analisa dan interpretasi data untuk menyediakan maklumat yang lengkap</p> <p>Merangka, memilih dan menggunakan sumber dan teknik kejuruteraan moden serta peralatan IT termasuk model jangkaan terhadap aktiviti kejuruteraan yang kompleks dan memahami kekangan yang berkaitan</p> <p>Menggunakan alasan yang bermaklumat dalam konteks pengetahuan untuk menghadapi isu-isu masyarakat, kesihatan, keselamatan, perundangan dan budaya dengan penuh pertanggungjawaban mengikut amalan kejuruteraan yang</p> <p>Memahami kesan daripada penyelesaian kejuruteraan yang profesional dalam konteks masyarakat dan persekitarannya serta memamerkan pengetahuan yang diperlukan dalam pembangunan lestari</p> <p>Menggunakan prinsip etika dan liltam selaku profesional yang bertanggungjawab mengikut norma amalan kejuruteraannya</p> <p>Bertungsi sebagai individu dan ahli pasukan atau pemimpin yang cekap dalam pelbagai kumpulan dan disiplin pekerjaan</p> <p>Berkomunikasi secara berkesan dalam aktiviti kejuruteraan yang kompleks sesama komuniti kejuruteraan dan masyarakat umum, berkebolehan menulis laporan dan dokumentasi, melakukan pembangunan, memberi dan menerima arahan, dan sebagainya</p> <p>Memamerkan pengetahuan dan memahami prinsip-prinsip pengurusan dan kejuruteraan serta menggunakannya untuk tujuan pekerjaan, mengurus projek dalam persekitaran yang pelbagai</p> <p>Menyedari keperluan, ksediaan serta keterlibatan diri dalam pembelajaran sepanjang hayat dalam konteks perubahan teknologi yang lebih luas</p> <p>Mengenalpasti asas dan peluang keusahawanan berkaitan bidang kejuruteraan</p>												
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PO13
Bachelor Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik dengan Kepujian	39	12	12	21	10	17	10	7	10	15	12	14	2

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A/T	PRASYARAT/ PREREQUISITE
ENG3102	<i>Ekonomi Kejuruteraan/ Engineering Economy</i>	3	3	0	Tiada/ None
LPE2301	<i>Interaksi dan Pembentangan Akademik/ Academic Interaction and Presentation</i>	3	3	0	LPE2401 atau MUET Band 3 atau 4
LPE2501	<i>Penulisan Akademik/ Academic Writing</i>	3	3	0	LPE2301
PRT2009	<i>Pertanian dan Kehidupan/ Agriculture and Life</i>	2	1	1	Tiada/ None
SKP2101*	<i>Kenegaraan Malaysia/ Malaysian Nationhood</i>	3	3	0	Tiada/ None
FEM2401**	<i>Politik Malaysia Dan Masyarakat/ Malaysian Politics and Society</i>	2	2	0	Tiada/ None
SKP3112*	<i>Falsafah dan Isu Semasa/ Philosophy and Current Issues</i>	2	2	0	Tiada/ None
SKP3122*	<i>Penghayatan Etika dan Peradaban/ Internalization of Ethics and Civilization</i>	2	2	0	Tiada/ None
SKP3113**	<i>Falsafah dan Isu Semasa Masyarakat Sivil/ Philosophy and Current Issues in Civil Society</i>	3	3	0	Tiada/ None
LPM2100**	<i>Bahasa Melayu Komunikasi/ Malay Language Communication</i>	2	2	0	Tiada/ None
QK*****	<i>Kokurikulum/Co-curriculum</i>	1	0	1	Tiada/ None
QK*****	<i>Kokurikulum/Co-curriculum</i>	1	0	1	Tiada/ None

Nota/ Notes : * - untuk pelajar tempatan / for local student;
 ** - untuk pelajar antarabangsa/ for international student.

Kursus Teras/ Core Courses (102 kredit/ credits)

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A/T	PRASYARAT/ PREREQUISITE
EEE3811	<i>Analisis Litar/ Circuit Analysis</i>	3	3	0	Tiada/ None
ENG3001	<i>Matematik Kejuruteraan I/ Engineering Mathematics I</i>	3	3	0	Tiada/ None
ENG3002	<i>Matematik Kejuruteraan II/ Engineering Mathematics II</i>	3	3	0	ENG3001
ENG3004	<i>Statistik Kejuruteraan/ Engineering Statistics</i>	3	3	0	Tiada/ None
ENG3104	<i>Jurutera dan Masyarakat/ The Engineer and Society</i>	3	2	1	Tiada/ None
ENG3101	<i>Seminar Kejuruteraan/ Engineering Seminar</i>	1	0	1	Tiada/ None
ENG3103	<i>Pengurusan Projek/ Project Management</i>	3	3	0	Tiada/ None

ENG3201	Lukisan Kejuruteraan Berbantu Komputer/ <i>Computer Aided Engineering Drawing</i>	3	1	2	Tiada/ None
ENG3202	Pengaturcaraan Komputer/ <i>Computer Programming</i>	3	3	0	Tiada/ None
ENG4949	Projek Bachelior/ <i>Bachelor's Project</i>	6	0	6	Pelajar tahun akhir
ENG4911	Latihan Industri/ <i>Industrial Training</i>	5	0	5	Pelajar perlu melengkapkan 6 semester terlebih dahulu
EEE3801	Peranti Elektronik/ <i>Electronic Devices</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE3822	Sistem Digi/ <i>Digital Systems</i>	3	3	0	EEE3821
EEE3932	Amali Elektrik dan Elektronik II/ <i>Electrical and Electronic Laboratory II</i>	1	0	1	Tiada/ None
EEE3841	Teknologi Mikropemproses/ <i>Microprocessor Technology</i>	2	2	0	Tiada/ None
EEE3933	Amali Teknologi Mikropemproses/ <i>Microprocessor Technology Laboratory</i>	1	0	1	Tiada/ None
EEE3871	Sistem Analog/ <i>Analog Systems</i>	3	3	0	EEE3811
EEE3532	Kejuruteraan Komunikasi/ <i>Communication Engineering</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE3939	Amali Kejuruteraan Komunikasi/ <i>Communication Engineering Laboratory</i>	1	0	1	Tiada/ None
EEE3338	Pemacu Elektronik Industri/ <i>Industrial Electronic Drives</i>	3	3	0	Tiada/ None
ECC3852	Pemprosesan Isyarat Digi/ <i>Digital Signal Processing</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE3134	Instrumentasi dan Pengukuran/ <i>Instrumentation and Measurement</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE3821	Litar Digi/ <i>Digital Circuits</i>	3	3	0	Tiada/ None
ECC3831	Asas Keelektromagnetan/ <i>Basic Electromagnetism</i>	3	3	0	EEE3811
EEE3832	Keelektromagnetan Lanjutan/ <i>Advanced Electromagnetism</i>	3	3	0	ECC3831
EEE3232	Prinsip Mikroelektronik/ <i>Microelectronic Principles</i>	3	3	0	EEE3821
EEE3330	Kejuruteraan Voltan Tinggi/ <i>High Voltage Engineering</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE3332	Elektronik Kuasa/ <i>Power Electronics</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE3333	Mesin Elektrik dan Pemacu/ <i>Electrical Machines and Drives</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE3334	Analisis Sistem Kuasa/ <i>Power System Analysis</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE3881	Sistem Kawalan/ <i>Control Systems</i>	3	3	0	ENG3002

ECC3851	Isyarat dan Sistem/ <i>Signals and Systems</i>	3	3	0	ENG3002
EEE3931	Amali Elektrik dan Elektronik I/ <i>Electrical and Electronics Laboratory I</i>	1	0	1	Tiada/ None
EEE3934	Amali Kejuruteraan Elektrik Kuasa/ <i>Electrical Power Engineering Laboratory</i>	1	0	1	Tiada/ None
EEE3935	Amali Kejuruteraan Kawalan/ <i>Control Engineering Laboratory</i>	1	0	1	Tiada/ None
EEE4948	Projek Reka Bentuk Bersepadu: Sistem Elektrik dan Elektronik/ <i>Electrical and Electronic System: Integrated Design Project</i>	4	0	4	Pelajar tahun akhir
EEE3337	Penjanaan dan Penggunaan Kuasa Elektrik/ <i>Electrical Power Generation and Utilisation</i>	3	3	0	Tiada/ None

Kursus Elektif/ *Elective Courses* (13 kredit/ *credits*)

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A/T	PRASARAT/ PREREQUISITE
EEE3937	Amali Sistem Kuasa dan Mesin/ <i>Power System and Machine Laboratory</i>	1	0	1	Tiada/ None
EEE4335	Perlindungan Sistem Kuasa/ <i>Power System Protection</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE4339	Kendalian dan Kawalan Sistem Kuasa/ <i>Power System Operation and Control</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE4331	Kualiti Kuasa Elektrik/ <i>Electric Power Quality</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE4301	Penukar Elektronik Kuasa/ <i>Power Electronics Converters</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE4306	Pengurusan Projek Dalam Industri Kuasa/ <i>Project Management in Power Industry</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE4333	Analisis Sistem Kuasa Lanjutan/ <i>Advanced Power System Analysis</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE4334	Kejuruteraan Voltan Tinggi dan Penyelarasan Penebat/ <i>High Voltage Engineering and Insulation Coordination</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE4336	Rekabentuk Pendawaian Elektrik/ <i>Electrical Wiring Design</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE3938	Amali Rekabentuk Kawalan/ <i>Control Design Laboratory</i>	1	0	1	EEE3881
EEE4433	Reka Bentuk Sistem Kawalan/ <i>Control System Design</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE4434	Sistem Kawalan Pintar/ <i>Intelligent Control System</i>	3	3	0	Tiada/ None

EEE4435	Sistem Kawalan Terbenam/ <i>Embedded Control System</i>	3	3	0	EEE3881
EEE4436	Kawalan Proses Industri/ <i>Industrial Process Control</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE4437	Sistem Kawalan Pelbagai Pembolehubah/ <i>Multivariable Control Systems</i>	3	3	0	Tiada/ None
ECC4307	Robot Berautonomi/ <i>Autonomous Robots</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE3936	Amali Mikroelektronik/ <i>Microelectronics Laboratory</i>	1	0	1	Tiada/ None
EEE4233	Reka Bentuk Sistem VLSI/ <i>VLSI Systems Design</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE4234	Teknologi Fabrikasi Litar Bersepadu/ <i>Integrated Circuit Fabrication Technology</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE4235	Mikrosistem dan Penderia/ <i>Microsystem and Sensor</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE4236	Rekabentuk Litar Bersepadu Analog Lanjutan/ <i>Advanced Analog Integrated Circuit Design</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE4237	Analisis Pengujian dan Kegagalan Elektronik/ <i>Electronic Testing and Failure Analysis</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE4238	Peranti Semikonduktor Lanjutan/ <i>Advanced Semiconductor Devices</i>	3	3	0	Tiada/ None
ECC4507	Frekuensi Radio dan Teknik Gelombang Mikro/ <i>Radio Frequency and Microwave Techniques</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE4209	Pencirian Semikonduktor/ <i>Semiconductor Characterization</i>	3	3	0	Tiada/ None
EEE4201	Rekabentuk Sistem Digital Lanjutan/ <i>Advanced Digital Systems Design</i>	3	3	0	Tiada/ None

Nota/ Notes : Kr = Jam Kredit/ Credit Hour, K = Kuliah/ Lecture, A = Amali/ Laboratory, T = Tutorial

Nota Penting/Notes :

Pelajar diwajibkan memilih **2 kredit** daripada **kursus kokurikulum** yang ditawarkan oleh universiti/ It is *compulsory* for students to take **2 credits of co-curriculum courses** offered by the university

Pelajar perlu melengkapkan pakej keperluan bahasa Inggeris seperti jadual di bawah:
(Butiran lanjut mengenai CEL dan LAX sila rujuk di muka surat belakang buku panduan ini)
Students need to complete the english package as the table below:
(For more details on CEL and LAX please refer to the back/last page of this book).

MUET Band	TOEFL/IELTS Score	CIEP Level	Graduation Requirements for 4-year programmes
1 & 2	-	107	3 LPE + 3 CEL + 24 LAX points
3 & 4	TOEFL 500 - 599 IELTS 5.5 - 6.5	108 – 109	2 LPE + 2 CEL + 24 LAX points

5 & 6	TOEFL 600 - 677 IELTS 7.0 - 9.0	-	2 LPE + 1 CEL + 24 mata LAX atau 1 LPE + 1 CEL + 24 mata LAX (+1 bahasa global)
-------	------------------------------------	---	--

Kursus Sumbangan/ *Contribution Courses* (Ditawarkan kepada pelajar **bukan** dari Bacelor
Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik dengan Kepujian / *Offered to students **not** from the Bachelor of
Electrical and Electronic Engineering with Honors*)

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A/T	PRASYARAT/ PREREQUISITE
EEE3030	Teknologi Elektrik dan Elektronik / <i>Electrical and Electronic Technology</i>	3	2	1	Tiada/ None
EEE3031	Kuasa dan Mesin Elektrik / <i>Electrical Power and Machines</i>	3	2	1	Tiada/ None

SKEMA PENGAJIAN/ STUDY SCHEMETAHUN 1/ 1ST YEARSEMESTER1/ 1ST SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A/T
ENG3001	Matematik Kejuruteraan I/ <i>Engineering Mathematics I</i>	3	3	0
ENG3101	Seminar Kejuruteraan/ <i>Engineering Seminar</i>	1	0	1
ENG3202	Pengaturcaraan Komputer/ <i>Computer Programming</i>	3	2	1
EEE3134	Instrumentasi dan Pengukuran/ <i>Instrumentation and Measurement</i>	3	3	0
PRT2009	Pertanian dan Kehidupan/ <i>Agriculture and Life</i>	2	1	1
SKP2101*	Kenegaraan Malaysia/ <i>Malaysian Nationhood</i>	3	3	0
FEM2401**	Politik Malaysia Dan Masyarakat/ <i>Malaysian Politics and Society</i>	2	2	0
SKP3112*	Falsafah dan Isu Semasa/ <i>Philosophy and Current Issues</i>	2	2	0
SKP3113**	Falsafah dan Isu Semasa Masyarakat Sipil/ <i>Philosophy and Current Issues in Civil Society</i>	3	3	0
QKXXXXX	Kokurikulum Berkredit ¹ / <i>Co-curriculum</i>	1	0	1
JUMLAH/ TOTAL		18	14	4

Nota/ Notes : * - untuk pelajar tempatan / *for local student*;** - untuk pelajar antarabangsa/ *for international student*.SEMESTER 2/ 2ND SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A/T
ENG3002	Matematik Kejuruteraan II/ <i>Engineering Mathematics II</i>	3	3	0
ENG3004	Statistik Kejuruteraan/ <i>Engineering Statistics</i>	3	3	0
ENG3201	Lukisan Kejuruteraan Berbantu Komputer/ <i>Computer Aided Engineering Drawing</i>	3	3	0
LPE2301	Interaksi dan Pembentangan Akademik/ <i>Academic Interaction and Presentation</i>	3	3	0
SKP3122*	Penghayatan Etika Dan Peradaban/ <i>Internalization of Ethics and Civilization</i>	2	2	0

LPM2100**	Bahasa Melayu Komunikasi/ <i>Malay Language Communication</i>	2	2	0
ENG3102	Ekonomi Kejuruteraan/ <i>Engineering Economy</i>	3	3	0
QKXXXX	Kokurikulum Berkredit ¹ / <i>Co-curriculum</i>	1	0	1
JUMLAH/ TOTAL		18	17	1

Nota/ Notes : * - untuk pelajar tempatan / *for local student*;
 ** - untuk pelajar antarabangsa/ *for international student*.

TAHUN 2/ 2ND YEAR

SEMESTER1/ 1ST SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A/T
EEE3801	Peranti Elektronik/ <i>Electronic Devices</i>	3	3	0
EEE3811	Analisis Litar/ <i>Circuit Analysis</i>	3	3	0
EEE3821	Litar Digit/ <i>Digital Circuits</i>	3	3	0
EEE3841	Teknologi Mikropemproses/ <i>Microprocessor Technology</i>	2	2	0
EEE3931	Amali Elektrik dan Elektronik I/ <i>Electrical and Electronics Laboratory I</i>	1	0	1
EEE3934	Amali Teknologi Mikropemproses/ <i>Microprocessor Technology Laboratory</i>	1	0	1
LPE2501	Penulisan Akademik/ <i>Academic Writing</i>	3	3	0
JUMLAH/ TOTAL		16	14	2

SEMESTER 2/ 2ND SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A/T
ECC3831	Asas Keelektromagnetan/ <i>Basic Electromagnetism</i>	3	3	0
ECC3851	Isyarat dan Sistem/ <i>Signals and Systems</i>	3	3	0
EEE3822	Sistem Digit/ <i>Digital Systems</i>	3	3	0
EEE3871	Sistem Analog/ <i>Analog Systems</i>	3	3	0
EEE3881	Sistem Kawalan/ <i>Control Systems</i>	3	3	0
EEE3932	Amali Elektrik dan Elektronik II/ <i>Electrical and Electronic Laboratory II</i>	1	0	1
JUMLAH/ TOTAL		16	15	1

TAHUN 3/ 3RD YEARSEMESTER1/ 1ST SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A/T
ECC3852	Pemrosesan Isyarat Digit/ <i>Digital Signal Processing</i>	3	3	0
EEE3232	Prinsip Mikroelektronik/ <i>Microelectronic Principles</i>	3	3	0
EEE3332	Elektronik Kuasa/ <i>Power Electronics</i>	3	3	0
EEE3832	Keelektromagnetan Lanjutan/ <i>Advanced Electromagnetism</i>	3	3	0
EEE3935	Amali Kejuruteraan Kawalan/ <i>Control Engineering Laboratory</i>	1	0	1
ENG3103	Pengurusan Projek/ <i>Project Management</i>	3	3	0
JUMLAH/ TOTAL		16	15	1

SEMESTER 2/ 2ND SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A/T
EEE3333	Mesin Elektrik dan Pemacu/ <i>Electrical Machines and Drives</i>	3	3	0
EEE3334	Analisis Sistem Kuasa/ <i>Power System Analysis</i>	3	3	0
EEE3532	Kejuruteraan Komunikasi/ <i>Communication Engineering</i>	3	3	0
EEE3934	Amali Elektrik Kuasa/ <i>Electrical Power Engineering Laboratory</i>	1	0	1
EEE3939	Amali Kejuruteraan Komunikasi/ <i>Communication Engineering Laboratory</i>	1	0	1
EEE4948	Projek Reka Bentuk Bersepadu: Sistem Elektrik dan Elektronik/ <i>Electrical and Electronic System: Integrated Design Project</i>	4	0	4
JUMLAH/ TOTAL		15	9	6

TAHUN 4/ 4TH YEARSEMESTER1/ 1ST SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A/T
EEE3337	Penjanaan dan Penggunaan Kuasa Elektrik/ <i>Electrical Power Generation and Utilisation</i>	3	3	0

EEE3338	Pemacu Elektronik Industri/ <i>Industrial Electronic Drives</i>	3	3	0
ENG4901	Latihan Industri ^{3/} <i>Industrial Training</i>	5	0	5
EEE39XX	Amali Elektif ^{2/} <i>Elective Laboratory</i>	1	0	1
EEEXXX	Elektif I ^{4/} <i>Elective I</i>	3	3	0
EEEXXX	Elektif II ^{4/} <i>Elective II</i>	3	3	0
ENG4949A	Projek Bachelor/ <i>Bachelor's Project</i>	2	0	2
JUMLAH/ TOTAL		20	12	8

SEMESTER 2/ 2ND SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A/T
EEE3330	Kejuruteraan Voltan Tinggi/ <i>High Voltage Engineering</i>	3	3	0
EEEXXX	Elektif III ^{4/} <i>Elective III</i>	3	3	0
EEEXXX	Elektif IV ^{4/} <i>Elective IV</i>	3	3	0
ENG3104	Jurutera dan Masyarakat/ <i>The Engineer and Society</i>	3	2	1
ENG4949B	Projek Bachelor/ <i>Bachelor's Project</i>	4	0	4
JUMLAH/ TOTAL		16	11	5