

PENTING / IMPORTANT:

Kandungan Pro Forma ini tidak boleh diubah tanpa kelulusan Senat bagi perkara-perkara yang telah ditandakan*. Pindaan kepada perkara lain boleh diluluskan di peringkat Akademi/Fakulti/Institut/Pusat.

*Contents of this Pro Forma shall not be changed without the Senate's approval for items indicated with *. Changes to the other items can be approved at the Academy/Faculty/Institution/Centre level.*

	Versi Bahasa Malaysia Malay Version	Versi Bahasa Inggeris English Version
Akademi/Fakulti/Institut/Pusat <i>Academy/Faculty/Institute/Centre</i>	Fakulti Kejuruteraan	<i>Faculty of Engineering</i>
Jabatan <i>Department</i>	Jabatan Kejuruteraan Elektrik	<i>Department of Electrical Engineering</i>
Nama Program Akademik <i>Name of Academic Programme</i>	Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik	<i>Bachelor of Electrical Engineering</i>
Kod Kursus* <i>Course Code*</i>	KIE3008	<i>KIE3008</i>
Tajuk Kursus* <i>Course Title*</i>	Elektronik Kuasa	<i>Power Electronics</i>
Kredit* <i>Credit*</i>	3	3
Masa Pembelajaran Pelajar (SLT) <i>Student Learning Time (SLT)</i>	120	120
Prasyarat/Keperluan Minimum Kursus <i>Course Pre-requisite(s)/Minimum Requirement(s)</i>	Tiada	No
Hasil Pembelajaran Kursus* <i>Course Learning Outcomes*</i>	Pada akhir kursus ini, pelajar dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1) Merekabentuk kuasa penukar elektronik (AU-AT, AT-AT, AT-AU) untuk aplikasi yang berbeza. 2) Menganalisa prestasi konfigurasi litar elektronik kuasa. 3) Mengesahkan keperluan rekabentuk untuk memenuhi piawaian antarabangsa untuk aplikasi 	<i>At the end of the course, students are able to:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Design power electronic converters (AC-DC, DC-DC, DC- AC) for different applications.</i> 2) <i>Analyze the performance of power electronics circuits' configurations.</i> 3) <i>Justify the design requirements to meet international standards for particular</i>

	Versi Bahasa Malaysia Malay Version	Versi Bahasa Inggeris English Version
	tertentu.	<i>applications.</i>
Kemahiran Insaniah <i>Soft Skills</i>	Kemahiran Pemikiran Kritis dan Penyelesaian Masalah (CT1-CT3)	<i>Critical Thinking and Problem Solving Skills (CT1-CT3)</i>
Sinopsis Kandungan Kursus <i>Synopsis of Course Contents</i>	Kursus ini meliputi pengenalan kepada peranti elektronik kuasa, sistem penyejukan dan perlindungan alat. Litar elektronik kuasa termasuklah pengubah AT terkawal dan tidak terkawal (satu dan tiga fasa), beberapa jenis pengubah AT ke AT dan penerus dan penyongsang tiga fasa diperkenalkan. Pelajar juga didedahkan kepada teknik kawalan voltan dan rekabentuk teknik modulasi lebar denyut. Pemacu kawalan motor aruhan dengan aplikasi pengubah elektronik kuasa turut dimuatkan.	<i>The course covers the introduction to the power electronics devices, cooling systems, and device protection. Power Electronics circuit such as uncontrolled and controlled DC (single and three phases), different types of DC to DC converter, and single and three phases rectifier and inverter is introduced. The student will be introduced to voltage control technique and pulse width modulation techniques design.</i>
Pemberatan Penilaian* <i>Assessment Weightage*</i>	Penilaian Berterusan: 40% Peperiksaan Akhir: 60%	<i>Continuous Assessment: 40% Final Examination: 60%</i>
Kaedah Maklum Balas Tentang Prestasi <i>Methodologies for Feedback on Performance</i>	Maklumbalas secara dalam talian.	<i>Online feedback</i>
Kriteria Dalam Penilaian Sumatif <i>Criteria in Summative Assessment</i>	Sila rujuk Kaedah-Kaedah Universiti Malaya (Pengajian Ijazah Pertama) 2019 dan Peraturan-Peraturan Universiti Malaya (Pengajian Ijazah Pertama) 2019	<i>Please refer to the University Of Malaya (First Degree Studies) Rules 2019 And University Of Malaya (First Degree Studies) Regulations 2019</i>