



**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 <i>Malay Version</i>	Versi Bahasa Inggeris <i>English Version</i>
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 Engineering (Electrical)</i>
Kod Kursus* <i>Course Code*</i>	KIE4017	<i>KIE4017</i>
Tajuk Kursus* <i>Course Title*</i>	Pandu Gelombang Optik	<i>Optical Waveguides</i>
Kredit* <i>Credit*</i>	2	2
Masa Pembelajaran Pelajar (SLT) <i>Student Learning Time (SLT)</i>	80	80
Prasyarat/Keperluan Minimum Kursus <i>Course Pre-requisite(s)/Minimum Requirement(s)</i>	-	-
Hasil Pembelajaran Kursus* <i>Course Learning Outcomes*</i>	Di akhir kursus ini, pelajar dapat: 1) Menerangkan struktur pandu gelombang dan peranti optik bersepada. 2) Menganalisa prestasi peranti optik bersepada menggunakan kaedah analitikal dan berangka. 3) Merekabentuk dan mencadangkan penyelesaian kepada situasi sebenar isu-isu yang berkaitan	<i>At the end of the course, students are able to:</i> 1) <i>Describe waveguide structures and integrated optical devices.</i> 2) <i>Analyse the performance of integrated optical devices using analytical and numerical tools.</i> 3) <i>Design and propose solutions to real-situation issues relating to optical devices.</i>



	Versi Bahasa Malaysia <i>Malay Version</i>	Versi Bahasa Inggeris <i>English Version</i>
	dengan peranti optik.	
Kemahiran Insaniah <i>Soft Skills</i>	Pembelajaran Berterusan dan Pengurusan Maklumat (LL1, LL2)	<i>Lifelong Learning and Information Management (LL1, LL2)</i>
Sinopsis Kandungan Kursus <i>Synopsis of Course Contents</i>	Kursus ini akan memperkenalkan pelajar kepada analisa pandu gelombang optik, dan disusuli oleh focus kepada isu yang berkaitan dengan peranti optik bersepadu termasuk rekaan, fabrikasi, dan pencirian. Kita akan melihat kitar nilai fotonik, dan membezakan antara optik berasaskan gentian dan optik bersepadu. Applikasi yang melibatkan optik bersepadu juga akan dikaji. Applikasi-aplikasi tersebut termasuklah dalam bidang komunikasi dan pengesanan.	<i>The course will provide an introduction to optical waveguide analysis, and will then focus on issues relating to integrated optical devices such as design, fabrication and characterisation. We will first look at the photonic value chain, and make the distinction between fibre-based, bulk, and integrated optics. Applications involving integrated optics will also be elaborated. These applications include communication, and sensing.</i>
Pemberatan Penilaian* <i>Assessment Weightage*</i>	Penilaian Berterusan: 40% Peperiksaan Akhir: 60%	<i>Continuous Assessment: 40%</i> <i>Final Examination: 60%</i>
Kaedah Maklum Balas Tentang Prestasi <i>Methodologies for Feedback on Performance</i>	Gred/markah untuk tugas, ujian dan/atau pembentangan individu diumumkan dalam kelas dan/atau dipamerkan di papan kenyataan.	<i>Grades/marks for assignment, test and/or individual presentation announced in class and/or displayed on the notice board.</i>
Kriteria Dalam Penilaian Sumatif <i>Criteria in Summative Assessment</i>	Sila rujuk Kaedah-Kaedah Universiti Malaya (Pengajian Ijazah Pertama) 2017 dan Peraturan-Peraturan Universiti Malaya (Pengajian Ijazah Pertama) 2017	<i>Please refer to the University Of Malaya (First Degree Studies) Rules 2017 And University Of Malaya (First Degree Studies) Regulations 2017</i>