UNIVERSITI MALAYA	**MAKLUMAT KURSUS UNTUK SEMESTER/PENGGAL SEMASA** ***COURSE INFORMATION FOR CURRENT SEMESTER/TERM***

Sesi Akademik *Academic Session*	2020/2021
Semester/Penggal *Semester/Term*	1
Kod Kursus *Course Code*	KIE4022
Tajuk Kursus *Course Title*	Sistem Terbenam *Embedded Systems*
Bahasa Pengantar *Medium of Instruction*	Bahasa Inggeris *English*
Rujukan Utama *Main Reference*	1. Alexander G. Dean, "*Embedded Systems Fundamentals with ARM Cortex-M based Microcontrollers*", ARM Education Media, 2015. 2. Joseph Yiu, "*The Definitive Guide to ARM Cortex-M3 and Cortex-M4 Processors*", 3rd Edition, 2013. 3. Jonathan W. Valvano, "*Embedded Systems: Introduction to ARM Cortex-M Microcontrollers*", 5th Edition, 2012.
Strategi Pembelajaran *Learning Strategies*	Kuliah, Tutorial, Pembelajaran Kendiri *Lectures, Tutorials, Independent learning*
Masa Pembelajaran Pelajar *Student Learning Time*	Bersemuka / *Face to face* : 31 jam/*hours* Tidak Bersemuka / *Non Face to face*: 0 jam/*hour* Masa Persediaan Pelajar / *Student Preparation Time*: 49 jam/*hours*
Kemahiran Boleh Pindah Transferable Skills	Penyelesaian Masalah, Kemahiran Menganalisa *Problem Solving Skills, Analytical Skills.*
Pensyarah / *Lecturer* Bilik / *Room* Telefon/e-mel *Telephone/e-mail*	Dr. Mohamad Sofian Abu Talip No. 13, Aras 2, Mercu Kejuruteraan 03-79677022 / sofian_abutalip@um.edu.my
Sesi Kuliah / *Lecture Session:* Hari/Masa / *Day/Time* Tempat / *Venue*	Rujuk jadual waktu kuliah *Refer to the lecture timetable*
Sesi Tutorial/Amali: *Tutorial/Practical Session:* Hari/Masa / *Day/Time* Tempat / *Venue*	Rujuk jadual waktu kuliah *Refer to the lecture timetable*
Perincian Pemberatan Penilaian *Detail of Assessment Weightage*	Penilaian Berterusan / *Continuous Assessment* : 40% Peperiksaan Akhir / *Final Examination* : 60%

UNIVERSITI MALAYA

MAKLUMAT KURSUS UNTUK SEMESTER/PENGGAL SEMASA
COURSE INFORMATION FOR CURRENT SEMESTER/TERM

Jadual Pengajaran / *Teaching Schedule*

Minggu *Week*	Topik & Aktiviti *Topic & Activities*	Rujukan *References*
1	Pengenalan kepada rekabentuk system terbenam *Introduction to Embedded Systems Design*	Rujukan utama *main references*
2	Pemproses terbenam *Embedded Processors*	Rujukan utama *main references*
3	Aturcara terbenam *Embedded Programs*	Rujukan utama *main references*
4	Masukan/keluaran pengawal mikro *Microcontroller input/output*	Rujukan utama *main references*
5	Rangkaian pengesan *Sensor Networks*	Rujukan utama *main references*
6	Komunikasi *Communications*	Rujukan utama *main references*
7	Sistem aplikasi *System Applications*	Rujukan utama *main references*
8	Sistem masa-nyata *Real-Time Systems*	Rujukan utama *main references*
9	Proses rekabentuk dan pembangunan *Design and development process*	Rujukan utama *main references*
10	Rekonfigurasi computer *Reconfigurable Computing*	Rujukan utama *main references*
11	Pembahagian perkakasan/perisian dan prinsip rekabentuk bersama *Hardware/Software Partitioning and Co-Design Principles*	Rujukan utama *main references*
12	Teknik optimum ingatan/ingatan para *Memory/Cache Optimization Techniques*	Rujukan utama *main references*
13	Teknik optimum kuasa rendah umum / tenaga *General Low Power/Energy Optimization Techniques*	Rujukan utama *main references*
14	Senibina optimum *Architectural Optimizations*	Rujukan utama *main references*