



GARIS PANDUAN **PENTAULIAHAN** **MIKRO** (MICRO – CREDENTIALS)



GARIS PANDUAN PENTAULIAHAN MIKRO (MICRO-CREDENTIALS)

Disediakan oleh:

Ts. Dr. Ahmad Fahmy Bin Kamarudin (Ketua Editor)
Prof. Dr. Erween Bin Abd Rahim
Prof. Madya Ir. Dr. Mohd Mohd Shalahuddin Bin Adnan
Ts. Dr. D'oria Islamiah Binti Rosli
Dr. Abul Khair Bin Anuar
Dr. Syahira Binti Mansur
Dr. Lutfiah Natrah Binti Abbas @ Ahmad



Hakcipta terpelihara, tidak dibenarkan mengeluar ulang mana-mana bahagian daripada kandungan buku ini dalam apa-apa jua bentuk dan dengan cara apa pun sama secara elektronik atau mekanikal, termasuk fotokopi, rakaman atau sebaliknya, tanpa keizinan bertulis daripada Naib Canselor Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

Kelulusan Jawatankuasa Pengajian Penubuhan Fakulti, Sekolah, Pusat, Akademi, Institut / Program Baru
/ Pengambilan Pelajar
Bil. 4/2020/2021

Kelulusan Senat
Bil. 9/2020/2021



KANDUNGAN

GLOSARI

3

BAB 1: PENGENALAN PENTAULIAHAN MIKRO

1.1	Definisi dan Latarbelakang	4
1.2	Tujuan	6

BAB 2: PEMBANGUNAN DAN REKABENTUK MODUL MC

2.1	Pengenalan	7
2.2	Penamaan	8
2.3	Bidang	9
2.4	Kompetensi	9
2.5	Mod	9
2.6	Hasil Pembelajaran Modul MC	12
2.7	Masa, Tempoh MC dan Jam Pembelajaran Pelajar	14
2.8	Kaedah Penyampaian	17
2.9	Kaedah Pentaksiran	17

BAB 3: PERATURAN DAN PENAWARAN PENTAULIAHAN MIKRO

3.1	Syarat Pendaftaran	18
3.2	Pemindahan atau Pengecualian Kredit	18
3.3	Syarat Penganugerahan Tahap Kelayakan MQF	19



3.4	Lencana Digital	21
3.5	Pengiktirafahan dan Rakan Kerjasama	21
3.6	Platform Pembelajaran	21
3.7	Hak Cipta	22
3.8	Pemakluman Penawaran MC kepada MQA	22

BAB 4: SKOP TUGAS DAN FUNGSI

4.1	Pengenalan	23
4.2	Senarai Skop Tugas dan Fungsi	23
4.2.1	Jawatankuasa MC	23
4.2.2	Pembangun / Penyelaras Modul MC	24
4.2.3	<i>Centre for Virtual Learning (CVL)</i>	24
4.2.4	Pusat Teknologi Maklumat (PTM)	25
4.2.5	Pusat Inovasi dan Pengkomersilan (ICC)	25
4.2.6	Pusat Pembangunan dan Kecemerlangan Akademik (CAD)	25
4.2.7	Pusat Pembelajaran Berterusan dan APEL 25	
	RUJUKAN	26
	LAMPIRAN A	27
	LAMPIRAN B	28
	LAMPIRAN C	31
	LAMPIRAN D	35
	LAMPIRAN E	36



GLOSARI

APEL	: Pengakreditan Pembelajaran Berasaskan Pengalaman Terdahulu
CLO	: Hasil Pembelajaran Pelajar
FA	: Akreditasi penuh
F2F	: Pengajaran secara bersemuka
J/K	: Jawatankuasa
KPT	: Kementerian Pengajian Tinggi
MC	: Pentauliahan Mikro
MC-LO	: Hasil Pembelajaran Pentauliahan Mikro
MoA	: Memorandum Perjanjian
MOOC	: Kursus Terbuka Dalam Talian
MQA	: Agensi Kelayakan Malaysia
MQF	: Kerangka Kelayakan Malaysia
NF2F	: Pengajaran secara tidak bersemuka
ODL	: Pembelajaran Jarak Jauh
PA	: Akreditasi Sementara
PBL	: Pembelajaran berasaskan masalah
PdP	: Pengajaran dan Pembelajaran
PPT	: Pemberi Pendidikan Tinggi
PTJ	: Pusat Tanggung Jawab
SLT	: Jam Pembelajaran Pelajar-JBP



BAB 1

PENGENALAN PENTAULIAHAN MIKRO

1.1 Definisi dan Latarbelakang

Pentauliahan Mikro (*Micro-credentials*, MC) dapat didefinisikan sebagai pensijilan digital kecekapan yang dinilai dari aspek pengetahuan dan kemahiran bagi sesuatu bidang. MC memfokuskan kepada skop pembelajaran yang jauh lebih kecil berbanding kursus-kursus di dalam program akademik konvensional. Menurut UNESCO (2018), MC merupakan satu terma yang wujud dalam pelbagai bentuk yang merangkumi ‘*nano-degrees*’, ‘*micro-masters*’, ‘*credentials*’, ‘*certificates*’, ‘*badges*’, ‘*licences*’ dan ‘*endorsements*’.

MC boleh ditawarkan melaui kaedah pembelajaran konvensional, atau secara dalam talian atau melalui gabungan kedua-duanya (*hybrid*). Pembelajaran yang lebih menarik, fleksibel dan digital telah menarik minat pelajar untuk mengikuti pembelajaran secara MC. Ianya berbeza dengan kaedah pengajian tradisional, di mana jangka masa kursus yang ditawarkan melalui MC adalah fleksibel dan memfokus kepada kompetensi tertentu. Ia boleh dibangunkan secara mandiri (*standalone*) atau dibangunkan dari kursus dalam program akademik berstatus Akreditasi Sementara atau Penuh, bagi menyokong



pembangunan profesional, individu dan akademik (rujuk Rajah 1.1). Kelayakan MC tidak hanya sekadar pengiktirafan terhadap pembelajaran mikro semata-mata, tetapi turut menyumbangkan kepada sebahagian daripada ekosistem pengkreditan digital. Selain itu, pencapaian pelajar boleh disimpan di dalam lencana digital, dan boleh diakses secara terus oleh mana-mana pihak secara dalam talian.



Rajah 1.1: Matlamat MC kepada Pelajar

Di dalam era revolusi digital, bidang pendidikan juga tidak ketinggalan dalam mengalami transformasi ke arah pengajaran dan pembelajaran (PdP) secara digital. Pelaksanaan PdP dalam talian telah lama diperaktikkan di negara-negara maju kerana dipercayai mampu memberikan pelbagai manfaat dan kebaikan. MC boleh dilaksanakan melalui medium teknologi komunikasi digital seiring dengan perkembangan teknologi terkini yang telah mengubah kaedah pembelajaran melangkaui ruang fizikal bilik kuliah dan bersifat lebih global.

Selain itu, MC berperanan dalam memenuhi keperluan daripada industri dan majikan yang mengkehendaki staf mereka memperoleh pentaulihan kompetensi dalam bidang pengetahuan atau kemahiran, tanpa terikat dengan tempoh pengajian yang panjang. Majikan sering mencari calon pekerja yang bukan hanya mempunyai kelayakan ijazah semata-mata, malah mempunyai kelebihan pengetahuan dan kemahiran lain yang menjurus kepada keperluan pekerjaan. MC juga merupakan salah satu strategi dan



inisiatif bagi meningkatkan kebolehpasaran graduan dengan menawarkan kemahiran dan kompetensi tertentu yang diperlukan oleh pihak industri.

Set kompetensi pengetahuan dan kemahiran dalam pembelajaran secara MC yang diselaraskan dengan keperluan industri, secara tidak langsung mampu meningkatkan tahap kebolehpasaran graduan. Modul-modul MC yang ditawarkan di UTHM harus mempersiapkan para pelajar dengan pengetahuan dan kemahiran tambahan bagi meningkatkan kebolehpasaran graduan. Justeru itu, bagi memastikan penyelaras dan pelaksanaan modul MC yang seragam serta mematuhi syarat rekabentuk, peraturan dan kualiti yang ditetapkan oleh Agensi Kelayakan Malaysia (*Malaysian Qualification Agency, MQA*) melalui *Guideline on Micro-Credential* dan *Guidelines to Good Practices: Micro-Credentials*, satu garis panduan Pentauliahan Mikro perlu dibangunkan di UTHM.

1.2 Tujuan

Garis panduan MC ini dibangunkan bagi memastikan modul MC yang dibangunkan dapat memenuhi dan mematuhi kriteria dan standard MC yang digariskan oleh MQA. Antara perkara yang dibincangkan dalam garis panduan ini adalah seperti berikut:

- a) kaedah pembangunan dan rekabentuk modul MC,
- b) peraturan dan penawaran,
- c) peranan tugas dan pusat tanggungjawab (PTJ)



BAB 2

PEMBANGUNAN DAN REKABENTUK MODUL MC

2.1 Pengenalan

MC direka bentuk bagi memenuhi permintaan pelajar, majikan atau industri. Pelaksanaan MC dijalankan secara fleksibel, dengan berfokuskan kepada bentuk pengetahuan atau kemahiran yang diperlukan bagi tujuan *upskilling* atau *reskilling* tenaga kerja, pembangunan akademik atau pembelajaran sepanjang hayat.

Kaedah pembelajaran dan pengajaran MC secara lazimnya dilaksanakan secara dalam talian. Namun begitu, pelaksanaan secara konvensional boleh dilaksanakan sekiranya melibatkan penggunaan makmal, demonstrasi dan latihan praktikal. Ini memerlukan beberapa penyesuaian terhadap kaedah pengajaran, pembelajaran dan penilaian pada MC yang ditawarkan. Selain itu, ia perlu mematuhi syarat penajaran konstruktif melalui pemetaan hasil pembelajaran, kaedah penyampaian, kaedah pentaksiran dan Jam Pembelajaran Pelajar (*Student Learning Time*, SLT).

Justeru itu, bab ini akan menerangkan secara khusus elemen yang terlibat dalam proses pembangunan dan rekabentuk modul MC, manakala **Lampiran A** menunjukkan carta alir proses pembangunan MC secara menyeluruh.



2.2 Penamaan

Tajuk atau tatanama MC tidak boleh dengan apa cara mempunyai persamaan atau konflik dengan mana-mana tahap kelayakan yang dikeluarkan oleh (*Malaysian Qualifications Framework*, MQF) atau program akademik di UTHM (seperti Sijil, Diploma, Sarjana Muda, Sarjana dan sebagainya), atau dari mana-mana tajuk lain yang telah diberi tanda dagang. Adalah dicadangkan agar modul MC dinamakan sebagai Pentauliahan Mikro, Penganugerahan Mikro atau Pensijilan Mikro diikuti tajuk kursus yang mencerminkan latarbelakang modul MC tersebut bagi mengelakkan kekeliruan. Contoh cadangan penamaan modul MC seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2.1.



Pentauliahan Mikro: Lukisan Kejuruteraan

Kursus Pentauliahan Mikro ini menawarkan kaedah dan teknik mudah dalam penyediaan lukisan kejuruteraan terbantu komputer.



Modul MC: Lukisan Kejuruteraan

Modul MC ini menawarkan kaedah dan teknik mudah dalam penyediaan lukisan kejuruteraan terbantu komputer.



Lukisan Kejuruteraan

Pensijilan Mikro ini menawarkan kaedah dan teknik mudah dalam penyediaan lukisan kejuruteraan terbantu komputer.



SIJIL LUKISAN KEJURUTERAAN

Program ini menawarkan pelajar dengan kursus-kursus lukisan kejuruteraan terbantu komputer.



Pensijilan Mikro: Lukisan Kejuruteraan

Pensijilan Mikro ini menawarkan kaedah dan teknik mudah dalam penyediaan lukisan kejuruteraan terbantu komputer.



Penganugerahan Mikro: Lukisan Kejuruteraan

Penganugerahan Mikro Lukisan Kejuruteraan ini menawarkan kaedah dan teknik mudah dalam penyediaan lukisan kejuruteraan terbantu komputer.

Rajah 2.1: Kaedah Penamaan Modul MC



2.3 Bidang

Modul MC boleh dibangunkan berdasarkan kepada empat (4) bidang seperti berikut:

- a) Pembangunan Eksekutif & Profesional
- b) Pembangunan Kemahiran Insaniah
- c) Pensijilan Profesional dengan Rakan Industri
- d) Pembelajaran Sepanjang Hayat

2.4 Kompetensi

Modul MC boleh ditawarkan kepada dua (2) kategori kompetensi utama iaitu:

- a) Pengetahuan (*Knowledge*)
- b) Kemahiran (*Skill*)

2.5 Mod

Modul MC boleh dibahagikan kepada (3) mod. Berikut merupakan perincian bagi setiap mod, dengan ilustrasi yang boleh dirujuk pada Rajah 2.2.

a) **Mod 1: Mandiri (*standalone*)**

Mod ini bersifat mandiri iaitu tanpa terikat pada mana-mana kandungan kursus dalam program akademik atau dipetakan secara khusus kepada hasil pembelajaran kursus.

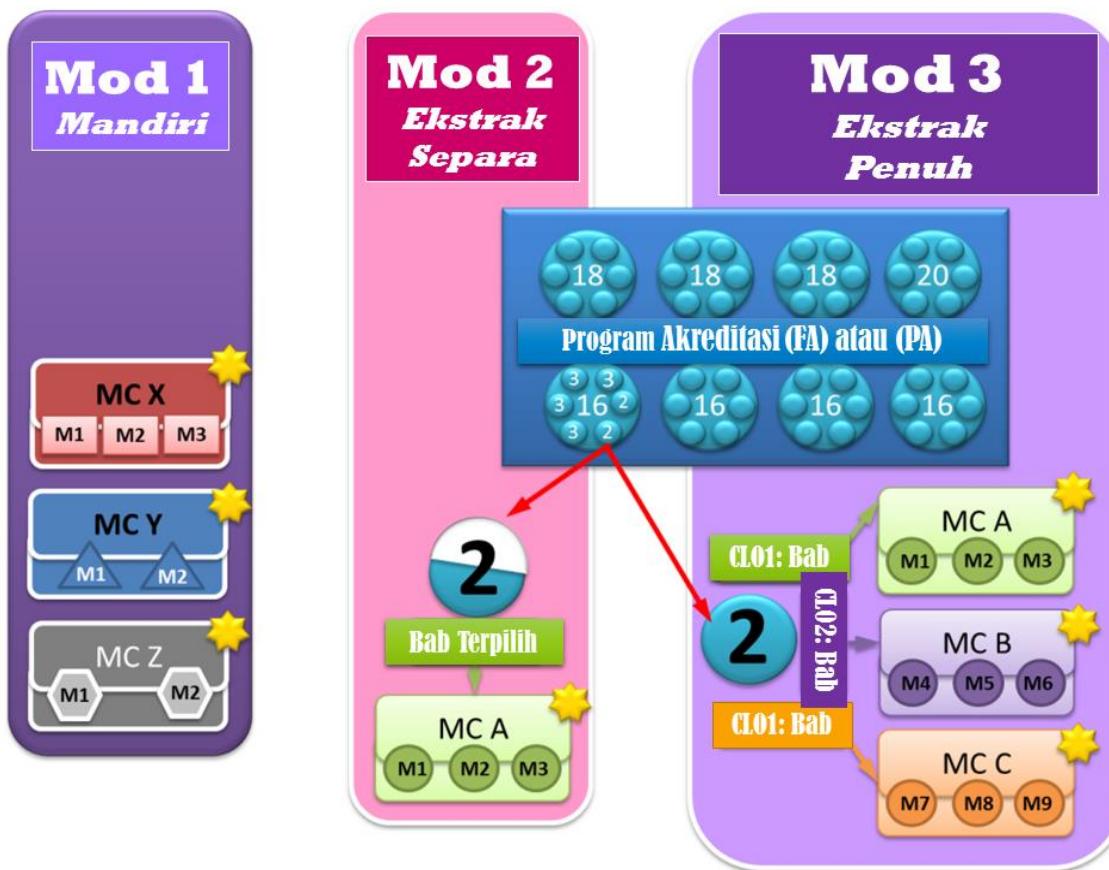
b) **Mod 2: Estrak separa (*partially unbundled*)**

Mod ini dibangunkan dengan mengekstrak bab-bab tertentu dalam kursus dari program akademik, dengan atau tanpa pemetaaan kepada hasil pembelajaran kursus.



c) **Mod 3: Ekstrak penuh (*totally unbundled*)**

Mod ini dibangunkan dengan mengekstrak sepenuhnya bab-bab dalam kursus dari program akademik, dan mempunyai pemetaan yang khusus terhadap hasil pembelajaran kursus.



Rajah 2.2: Pembangunan Modul MC mengikut Mod

Modul MC yang diekstrak dari program akademik, perlu berstatus Akreditasi Sementara atau Penuh bagi memenuhi kriteria pemindahan atau pengecualian kredit. Setiap modul MC yang dibangunkan juga perlu direkabentuk berdasarkan keperluan pelajar, pasaran, majikan mahupun industri dengan menekankan aspek kecekapan spesifik samada pengetahuan dan/atau kemahiran. Rajah 2.3 dan Rajah 2.4 menerangkan ciri-ciri dan keperluan bagi setiap mod ini. Manakala, **Lampiran B** merupakan borang yang perlu dilengkapkan oleh pembangun MC bagi modul-modul yang akan dibangunkan.



01 Memenuhi keperluan kecekapan mengikut golongan sasaran

02 Kreatif dan reflektif kepada isi kandungan dan hasil pembelajaran Pentauliahan Mikro

03 Rekabentuk kandungan Pentauliahan Mikro bersifat autonomi

04 Tiada kelayakan kredit khusus tetapi mempunyai Jam Pembelajaran Pelajar

Rajah 2.3: Ciri-Ciri Modul MC bagi Mod 1 dan Mod 2

01 Bab dan kandungan modul MC perlu setara atau lebih dari kursus program akreditasi

02 Hasil Pembelajaran modul MC dipetakan kepada CLO kursus program akreditasi

03 Kaedah pentaksiran yang setara atau lebih dari kursus program akreditasi

04 Jumlah Jam Pembelajaran Pelajar setara atau lebih dari kursus program akreditasi

Rajah 2.4: Ciri-Ciri Modul MC bagi Mod 3

Selain itu, modul MC ini juga boleh digubal bersama pihak industri atau badan-badan profesional bagi memastikan kandungan modul selari dengan piawaian yang telah ditetapkan dengan rakan kerjasama ini. Secara keseluruhan, setiap modul MC perlu dilengkapi dengan komponen-komponen seperti dalam Rajah 2.5.



Maklumat Modul

- Latarbelakang
- Objektif & hasil pembelajaran modul MC
- Maklumat penting (masa, tempoh, bahasa, platform, tahap pengajaran, SLT dan syarat penganugerahan)

Kandungan Modul

- Tajuk / bab
- Kaedah penyampaian (*Asynchronous* atau *Synchronous*)
- Bahan modul (slaid pembentangan, e-book dan media interaktif)

Bahan PdP

- Membaca
- Melihat rakaman video dan mendengar rakaman audio
- Penyelesaian masalah

Pentaksiran

- Penilaian formatif atau sumatif seperti kuiz, ujian, peperiksaan, tugas, projek dan sebagainya

Penganugerahan

- Lencana digital
- Sijil kecekapan dan penyertaan tamat kursus
- Sijil pengiktirafan badan profesional

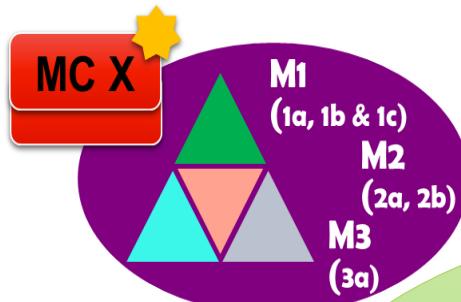
Rajah 2.5: Komponen-Komponen MC

2.6 Hasil Pembelajaran Modul MC

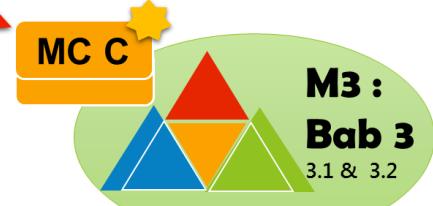
Hasil Pembelajaran MC atau *MC Learning Outcomes* (MC-LO), adalah satu pernyataan yang menerangkan hasil pembelajaran yang bakal diperolehi oleh pelajar setelah tamat modul. MC-LO yang dibangunkan mestilah mengandungi kata perlakuan yang boleh diukur, pengisian yang sepatutnya dipelajari dan tahap piawaian yang diinginkan, bagi membolehkan setiap kandungan, strategi PdP serta pentaksiran modul MC dapat direkabentuk dan disampaikan dengan berkesan.

Bagi Mod 1, MC-LO tidak terikat kepada mana-mana kursus akademik. Justeru, ia boleh dibangunkan mengikut keperluan dan kehendak pembangun modul. Manakala, MC-LO bagi Mod 2 dan Mod 3 perlu dipetakan kepada Hasil Pembelajaran Kursus (*Course Learning Outcomes*, CLO) asal, dan mematuhi komponen penajaran konstruktif seperti SLT, penyampaian dan pentaksiran. Rajah 2.6 menunjukkan ilustrasi pemetaan MC-LO dan komponen penajaran konstruktif bagi ketiga-tiga mod. Pembangun modul MC juga perlu melengkapkan rancangan pengajaran seperti pada format di **Lampiran C**.

Mod 1



Mod 2



Rajah 2.6: Pemetaan MC-LO dan Penajaran Konstruktif bagi Mod-Mod MC





2.7 Masa, Tempoh MC dan Jam Pembelajaran Pelajar

SLT merupakan masa pembelajaran berkesan, atau usaha pelajar dalam proses pembelajaran, atau jumlah masa pelaksanaan keseluruhan aktiviti MC yang digunakan untuk mencapai hasil pembelajaran yang ditetapkan. SLT merangkumi masa pelaksanaan semua aktiviti PdP sama ada dijalankan secara formal atau tidak formal.

Tiada sebarang ketetapan masa dan tempoh pelaksanaan bagi sesebuah modul MC. Namun, ianya masih tertakluk kepada peruntukan SLT penyampaian kandungan dan pentaksiran yang sesuai. Bagi modul MC yang dipetakan secara langsung kepada kursus dari program akademik, SLT perlu diagihkan dengan betul dan setara. Jadual 2.1 mencadangkan peruntukan jam pertemuan bersemuka, tidak bersemuka dan pembelajaran kendiri sebagai rujukan penyediaan SLT bagi modul MC yang hendak dibangunkan.

SLT bagi boleh terdiri daripada:

- a) jam pembelajaran secara bersemuka (F2F)
contohnya: kuliah, tutorial, amali dan lain-lain,
- b) pembelajaran tidak bersemuka (NF2F)
contohnya: MOOC dan rakaman video,
- c) jam pembelajaran kendiri
contohnya: persediaan pentaksiran, ulangkaji, tugas, projek, dan,
- d) jam pentaksiran formal
contohnya: pentaksiran berterusan dan peperiksaan akhir.

Bagi Mod 1 dan Mod 2, pertimbangan pengiraan SLT boleh bergantung kepada kompleksiti sesuatu modul MC yang dibangunkan dengan mengambil kira kandungan dan keperluan modul MC berkenaan. Manakala bagi Mod 3, pemetaan SLT terhadap bab-bab dari kursus yang dipilih dari program akademik, perlu mengambil kira pengiraan



40 jam pembelajaran nosisional terpandu dan jam pembelajaran kendiri pelajar iaitu bersamaan 1 SLT kredit. Jadual 2.2 menunjukkan contoh penetapan SLT, terutamanya bagi Mod 3, dengan mengambilkira kesetaraan SLT kursus dan SLT MC yang akan dibangunkan. Untuk maklumat lanjut, boleh merujuk kepada Garis Panduan Pembangunan Program Akademik (JPT, 2018) dan Garis Panduan Amalan Baik: *Micro Credentials* (MQA, 2020).

Jadual 2.1: Panduan SLT bagi Beberapa Contoh Komponen

Kaedah Penyampaian dan Pentaksiran (JPT, 2018)

Aktiviti Pembelajaran (Anggaran untuk 1 kredit kursus)	Jam Pembelajaran Terpandu Pertemuan Bersemuka (F2F) atau Tidak Bersemuka (NF2F)	Jam Pembelajaran Kendiri
Kuliah	1	1-2
Tutorial	1	1
Amali Makmal / Praktikal	3	3
Kerja Studio	2	2
PBL	2	4
Perbincangan kumpulan kecil	1-2	1
Pembentangan	1	3-4
Tugasan bertulis sebanyak 2000 perkataan	-	10-12
Video	10 minit ~ 1 jam	1-2
Pentaksiran (Kuiz, Ujian atau Peperiksaan Akhir)	1	1-3

Jadual 2.2: Contoh Agihan Kesetaraan SLT Kursus dan SLT MC bagi Mod 3

Keterangan	(A) Jam Pembelajaran Terbantu Pertemuan Bersemuka (F2F) atau Tidak Bersemuka (NF2F)		(B) Jam Pembelajaran Kendiri (NF2F)
Jenis PdP	Kursus dari Program Akademik	Modul MC	Kursus dari Program Akademik dan Modul MC
<p>Contoh: Kursus dari Program Akademik:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kursus 2 kredit ✓ Jumlah jam SLT sebanyak 80 jam ✓ Tempoh PdP dijalankan selama 17 minggu ✓ Tiada pra-syarat <p>MC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mod 3 ✓ Mempunyai 4 modul iaitu MC A, MC B dan MC C ✓ Jumlah SLT keseluruhan semua modul sebanyak 80 jam ✓ Tempoh PdP dijalankan selama 2 minggu bagi setiap modul dan secara fleksibel ✓ Modul boleh didaftarkan tanpa berturutan ✓ Tiada pra-syarat 	<p>1) Kuliah = 28 jam (F2F) mengikut bab dan hadir fizikal</p> <p>2) Pentaksiran = 7 jam</p> <p>Contoh:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projek = 2 jam (F2F) • Kuiz = 1 jam (F2F) • Ujian = 2 jam (F2F) • Pep. Akhir = 2 jam (F2F) 	<p>1) Kuliah = 28 jam keseluruhan secara F2F dan NF2F yang diagihkan mengikut modul</p> <p>Contoh:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modul MC A = 8 jam (Asynchronous-Rakaman video) • Modul MC B = 10 jam (Hadir secara fizikal) • Modul MC C = 10 jam (Synchronous-Online) <p>Catatan:</p> <p>Kaedah penyampaian boleh dilakukan melalui kaedah pembelajaran dalam talian, konvensional atau gabungan kedua-duanya</p> <p>2) Pentaksiran = 7 jam</p> <p>Contoh:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modul MC A: Projek = 2 jam • Modul MC B: Kuiz dan/atau Ujian = 3 jam • Modul MC C: Pep. Akhir = 2 jam <p>Catatan:</p> <p>Jenis penilaian boleh dipinda mengikut kesesuaian penggubal dengan memastikan pemetaan aras domain Taksonomi adalah setara dan mencapai hasil pembelajaran</p>	<p>1) Persediaan Kuliah = 28 jam</p> <p>Contoh:</p> <p>Untuk kursus dalam program akademik, SLT diagihkan mengikut bab dengan jumlah SLT keseluruhan 28 jam. Manakala, untuk modul MC, jumlah SLT keseluruhan bagi setiap modul adalah setara dengan 28 jam seperti agihan di bawah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modul MC A = 8 jam • Modul MC B = 10 jam • Modul MC C = 10 jam <p>2) Persediaan/ Pembelajaran kendiri untuk Pentaksiran</p> <p>Contoh:</p> <p>Agihan SLT yang setara untuk kursus dalam program akademik dan modul-modul MC seperti di bawah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projek = 4 jam • Kuiz = 1 jam • Ujian = 6 jam • Pep. Akhir = 6 jam <p>Catatan:</p> <p>SLT untuk perkara (1) dan (2) boleh dipinda mengikut kesesuaian isi kandungan pelajaran dan jenis pentaksiran</p>
JUMLAH SLT (A) = 35 jam		JUMLAH SLT (B) = 45 jam	
JUMLAH SLT (A) + (B) = 80 jam			





2.8 Kaedah Penyampaian

Kaedah penyampaian harus disesuaikan dan dijajarkan bagi mencapai hasil pembelajaran yang telah dirancang. Kaedah penyampaian boleh dilakukan melalui kaedah pembelajaran dalam talian, konvensional atau gabungan kedua-duanya (*hybrid*). Kaedah penyampaian secara dalam talian menawarkan akses yang lebih luas kepada pelajar tempatan mahupun antarabangsa, berbanding penyampaian konvensional.

2.9 Kaedah Pentaksiran

Pentaksiran memainkan peranan penting dalam memastikan hasil pembelajaran dapat dicapai dengan melaksanakan penjajaran konstruktif dan menerapkan beberapa jenis pentaksiran mengikut kesesuaian modul MC.

Selain itu, pentaksiran MC boleh dilaksanakan secara langsung atau tidak langsung. Pentaksiran langsung di peringkat modul MC melibatkan penggunaan instrumen pentaksiran seperti peperiksaan akhir, ujian, kuiz, laporan, tugasan dan lain-lain. Pentaksiran tidak langsung pula melibatkan penggunaan borang soal-selidik, borang maklum balas, temu ramah dan lain-lain yang dapat memberikan maklumat tentang tahap pengalaman pembelajaran dari perspektif pelajar.

Pelajar akan dianugerahkan dengan lencana digital setelah memenuhi syarat selesai. Markah lulus dan gred bagi Modul MC yang dibangunkan berdasarkan kepada Mod 3 tertakluk kepada peraturan akademik UTHM yang sedang berkuatkuasa.



BAB 3

PERATURAN DAN PENAWARAN PENTAULIAHAN MIKRO

3.1 Syarat Pendaftaran

MC terbuka kepada warganegara Malaysia dan bukan warganegara Malaysia. Bagi pelajar bukan warganegara, pengiktirafan kelayakan MC perlu dinyatakan dengan jelas, dan tertakluk kepada peraturan dan dasar negara masing-masing.

Pelajar boleh mendaftar modul-modul MC tanpa syarat kemasukan minimum atau perakuan APEL (A) yang sesuai. Namun begitu, keadaan ini tidak membataskan pembangun MC menetapkan prasyarat yang sesuai, seperti pengalaman kerja, usia, literasi, literasi digital, pendidikan formal dan lain-lain.

3.2 Pemindahan atau Pengecualian Kredit

Pengumpulan modul-modul MC oleh pelajar yang diambil dan telah selesai dari UTHM, IPTA/ IPTS, atau dari mana-mana institusi selain Pemberi Pendidikan Tinggi (PPT), boleh dijajarkan bagi tujuan pemindahan atau pengecualian kredit berdasarkan



kepada proses artikulasi dan penilaian yang bersesuaian. Pemindahan kredit boleh dipertimbangkan untuk kursus dalam program akademik melalui proses artikulasi berdasarkan satu atau gabungan modul MC yang berada pada tahap yang sama, kredit setara dan sesuai dengan hasil pembelajaran kursus dari kursus yang dipilih. Selain itu, pemindahan kredit atau pengecualian kredit juga boleh dinilai melalui prosedur APEL (C) atau APEL (Q). Untuk kelayakan mikro yang diperoleh melalui MOOC, Garis Panduan Pemindahan Kredit untuk MOOC mesti diikuti sebelum keputusan pemindahan kredit dibuat. Semua pertimbangan pemindahan atau pengecualian kredit adalah tertakluk kepada garis panduan, atau peraturan akademik UTHM yang sedang berkuat kuasa.

Jadual 3.1: Kelayakan Pemindahan SLT Kredit berdasarkan Mod MC

Mod MC	Modul MC (Mod 2 & 3)		Modul MC (Mod 1)
	UTHM	*PPT	UTHM, *PPT dan **lain-lain Penyedia
Sumber Asal Modul MC	Modul MC yang dibangunkan dari kursus dalam program akademik yang telah mendapat akreditasi	Modul MC yang dibangunkan dari kursus dalam program akademik yang telah mendapat akreditasi	Modul MC dari pelbagai penyedia
	100% kredit selesai mempunyai kelayakan pindah kredit	Maksimum 60% kredit program boleh dipindahkan tertakluk kepada syarat pemindahan kredit UTHM	Maksimum 30% pemindahan kredit boleh dibenarkan melalui MOOC dan APEL C. Lebih banyak kelayakan lain dinyatakan di bawah APEL Q
Pemindahan Kredit	Dipatuhi sepenuhnya	Sekurang-kurang 40% daripada kredit program akademik di UTHM	Seperti pada Garis Panduan APEL Q
Keperluan Institusi			

*PPT adalah selain UTHM, termasuk dari dalam dan luar negara

**Lain-lain Penyedia merujuk kepada pembangun modul MC yang bukan dari PPT

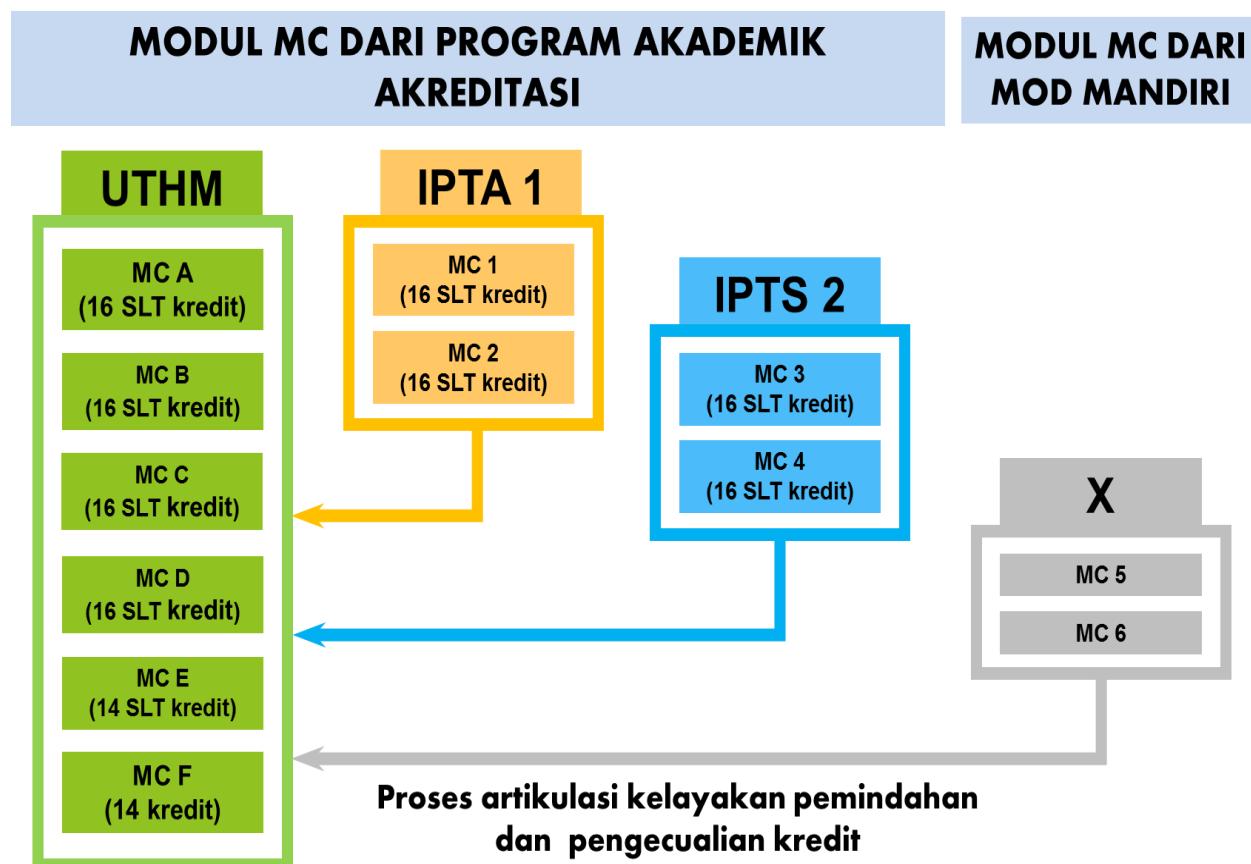
3.3 Syarat Penganugerahan Tahap Kelayakan MQF

Melalui penganugerahan lencana digital melalui modul MC, pelajar layak dianugerahkan dengan sijil mengikut tahap kelayakan MQF berdasarkan kepada jumlah



modul yang boleh disetarakan dengan kursus yang ditawarkan dalam program akademik yang terdapat di UTHM. Ia perlu melalui proses penilaian yang tersusun dan komprehensif melalui proses artikulasi dan penajaran konstruktif yang dijalankan.

Proses penganugerahan kelayakan dan pemindahan kredit melalui modul MC boleh dilaksanakan melalui tiga (3) model seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 3.1 Dengan laluan seperti ini, ia dapat membuka jalan khususnya kepada pelajar dewasa yang bekerja untuk mencari pengetahuan dan kemahiran, selain melayakkan sesebuah program akademik diiktiraf oleh MQA dan/atau badan profesional yang berkelayakan. Walaubagaimanapun, penganugerahan kelayakan bergraduan adalah tertakluk kepada had umur minimum seperti ditunjukkan dalam Jadual 3.2, untuk memastikan graduan mempunyai pengetahuan dan kemahiran yang matang.



Rajah 3.1: Contoh Proses Tindihan Penganugerah MC dalam Memperoleh Tahap Kelayakan MQF di UTHM

**Jadual 3.2:** Had Umur Minimum Bergraduan (MQA, 2020)

	Sijil	Diploma	Sarjana Muda	Sarjana
Normal	19	21	22	24
APEL (A) / APEL (MC)	20	22	24	31

3.4 Lencana Digital

Lencana digital disediakan kepada setiap pelajar setelah mereka memenuhi syarat selesai modul MC. Lencana digital yang dianugerahkan oleh UTHM mengandungi beberapa maklumat penting mengenai kandungan modul, pentaksiran, dan kemahiran yang dicapai seperti yang ditunjukkan dalam Kenyataan MC Malaysia (*Malaysia Microcredential Statement, MMS*) seperti dalam **Lampiran D**. Lencana digital ini akan dilengkapi dengan ciri-ciri keselamatan agar kualitinya sentiasa terjamin.

3.5 Pengiktirafan dan Rakan Kerjasama

Penglibatan aktif bersama pihak industri dan majikan adalah sangat penting bagi mengenalpasti modul-modul MC yang sesuai, dengan kemahiran terpandu industri yang diiktiraf. Status pengiktirafan modul profesional dari badan pengiktirafan, akan meningkatkan kebolehpasaran pelajar. Untuk maklumat lanjut, boleh merujuk kepada Garis Panduan Amalan Baik: *Micro Credentials* (MQA, 2020).

3.6 Platform Pembelajaran

Bagi memastikan modul MC dilaksanakan secara meluas, proses PdP yang dicadangkan adalah melalui platform digital berbanding dengan kaedah konvesional. Di UTHM, platform PdP boleh dilakukan melalui platform yang diselaraskan oleh pihak



GLOBAL. Selain menggunakan platform ini sebagai medium PdP, platform ini juga boleh digunakan sebagai medium promosi dan hebahan maklumat.

3.7 Hak Cipta

Pembangunan bahan MC yang melibatkan kepada keperluan hak cipta, perlu merujuk kepada garis panduan dan peraturan hak cipta UTHM yang sedang berkuatkuasa.

3.8 Pemakluman Penawaran MC kepada MQA

Modul MC yang ditawarkan dari kursus program yang diakreditasi secara Akreditasi Sementara atau Penuh (khusus kepada Mod 3), dan samada melalui kaedah penyampaian konvensional atau ODL, perlu membuat pemakluman kepada pihak MQA berdasarkan kepada Surat Pemberitahuan MQA No. 8/2020 bertarikh 10 Ogos 2020.



BAB 4

SKOP TUGAS DAN FUNGSI

4.1 Pengenalan

Bab ini membincangkan secara khusus tentang skop tugas dan tungsi bagi setiap entiti dan PTJ yang terlibat bagi memastikan gerak kerja MC di UTHM dapat dilaksanakan seperti yang dirancang. Senarai semak bagi setiap proses gerak kerja ini boleh dirujuk pada **Lampiran E**.

4.2 Senarai Skop Tugas dan Fungsi

4.2.1 Jawatankuasa MC

Ditubuhkan di peringkat fakulti, pusat pengajian dan pusat pembelajaran bagi menyelaras beberapa perkara seperti:

- a. Melantik pengurus / penyelaras / pembantu penyelaras MC.
- b. Menyemak dan menyaring dokumen pendaftaran dan bahan pembelajaran MC.
- c. Menyemak dan menyaring rekabentuk dan pembangunan modul MC.
- d. Menyemak cadangan yuran MC yang sesuai.



- e. Mengiklankan dan mempromosi MC yang ditawarkan.
- f. Mengurus tuntutan untuk pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan program.
- g. Menyimpan rekod penilaian berterusan dan penilaian akhir.
- h. Menyemak, memantau dan merekod keputusan penilaian kerja kursus MC.
- i. Melengkapkan permohonan pemakluman kepada MQA bagi penawaran modul MC Mod 3.
- j. Membuat permohonan sijil / lencana digital.
- k. Menguruskan permohonan pemindahan kredit MC.
- l. Bertindak sebagai pusat rujukan calon dan pelajar.

4.2.2 Pembangun / Penyelaras Modul MC

- a. Membangunkan modul MC berdasarkan garis panduan MC UTHM.
- b. Menyediakan bahan pembelajaran.
- c. Melaksanakan pengajaran dan penilaian mengikut ketetapan dalam modul MC.
- d. Mengurus proses promosi, penawaran dan pendaftaran kursus, membincangkan keputusan penilaian calon serta membantu dalam proses peningkatan kualiti MC.
- e. Menyimpan rekod PdP modul MC bagi tujuan audit.
- f. Mengurus rakan kerjasama MC.

4.2.3 Centre for Virtual Learning (CVL)

- a. Membantu staf untuk membangunkan kandungan digital modul MC.
- b. Menyunting kandungan digital supaya menepati standard kualiti bahan digital.
- c. Menyediakan platform, perisian dan perkakasan lain bagi tujuan pembangunan dan penerbitan kandungan digital modul MC.
- d. Membangunkan kandungan laman web atau platform bagi tujuan pelaksanaan modul MC.
- e. Menguruskan rekabentuk dan permohonan sijil / lencana digital.



4.2.4 Pusat Teknologi Maklumat (PTM)

- a. Menyediakan kemudahan sistem teknologi maklumat dan khidmat pembangunan portal rangkaian bagi kemudahan pengurusan dan pelaksanaan MC dalam talian.

4.2.5 Pusat Inovasi dan Pengkomersilan (ICC)

- a. Mengurus pendaftaran hak cipta bahan MC yang dihasilkan melalui permohonan yang dimajukan oleh jawatankuasa MC.

4.2.6 Pusat Pembangunan dan Kecemerlangan Akademik (CAD)

- a. Membantu jawatankuasa MC fakulti, pusat pengajian dan pusat pembelajaran dalam pembangunan rekabentuk modul MC.
- b. Memberi khidmat perundingan berkaitan peraturan dan penawaran MC.
- c. Menyemak dan memantau kualiti pembangunan, serta pelaksanaan MC di fakulti, pusat pengajian dan pusat pembelajaran.
- d. Menguruskan pemakluman penawaran modul MC Mod 3 oleh Jawatankuasa MC kepada pihak MQA.

4.2.7 Pusat Pembelajaran Berterusan dan APEL

- a. Menguruskan permohonan MC untuk dijadikan sebagai kursus yang boleh mendapat pengecualian kredit melalui kaedah APEL C dan APEL Q.
- b. Memberi maklum balas dan bimbingan berkenaan proses permohonan, pensijilan dan kemasukan berdasarkan APEL C dan APEL Q.



RUJUKAN

Agensi Kelayakan Malaysia (2020). Kompilasi Dasar Jaminan Kualiti Pendidikan Tinggi (2009 -2020), Edisi ketiga, Petaling Jaya, Malaysia.

Jabatan Pendidikan Tinggi (2017). Garis Panduan Pembangunan dan Penyampaian MOOC Malaysia. Mereka Bentuk Pembelajaran, Mereka Bentuk Pengalaman. Putrajaya: Jabatan Pengajian Tinggi.

Jabatan Pendidikan Tinggi (2018). Garis Panduan Pembangunan Program Akademik Universiti Awam. Putrajaya: Jabatan Pengajian Tinggi.

Malaysian Qualifications Agency (2011). Guidelines to Good Practices: Accreditation of Prior Experiential Learning for Access (APEL A). Petaling Jaya, Malaysia Malaysian Qualifications Agency (2016). Guidelines to Good Practices: Accreditation of Prior Experiential Learning for Credit Award (APEL C). Petaling Jaya, Malaysia.

Malaysian Qualifications Agency (2016). Guidelines to Good Practices: Credit Transfer for MOOC. Petaling Jaya, Malaysia.

Malaysian Qualifications Agency (2017). Advisory Notes: Credit Transfers. Petaling Jaya, Malaysia.

Malaysian Qualifications Agency (2018). Malaysian Qualifications Framework, MQF 2nd Edition. Petaling Jaya, Malaysia.

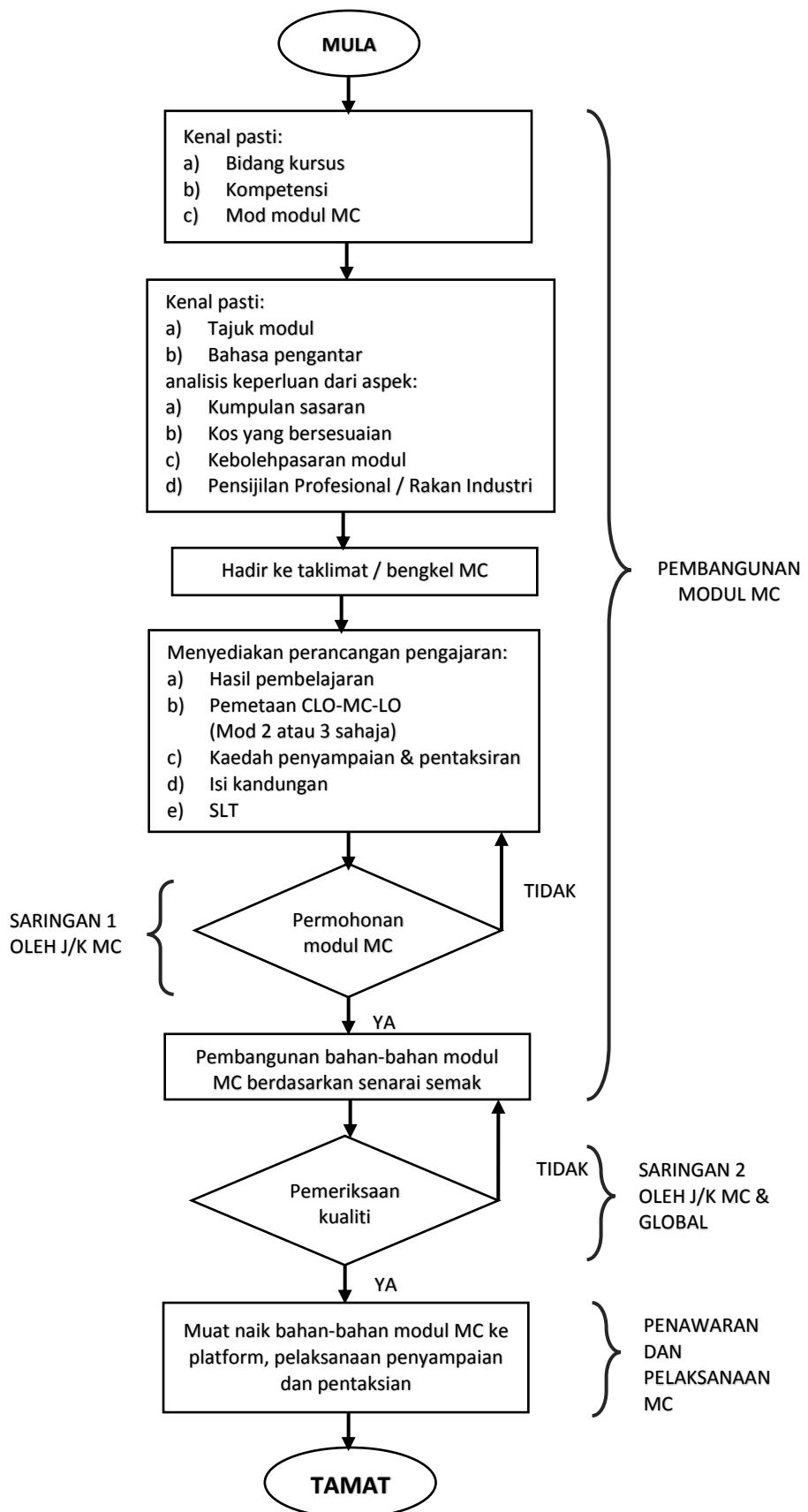
Malaysian Qualifications Agency (2019). Guidelines on Micro-Credentials. Petaling Jaya, Malaysia.

Malaysian Qualifications Agency (2020). Guidelines to Good Practices: Micro-Credentials. Petaling Jaya, Malaysia.

.UNESCO (2018), Digital Credentialing – Implication for the Recognition of Learning Across Borders. Retrieved on 20th Sept 2019 from https://www.academia.edu/37642270/Digital_Credentialing_Implications_for_the_recognition_of_learning_across_borders



LAMPIRAN A



**LAMPIRAN B****Sample of Registration Form for Micro-credential Module**

Section 1. General Information	
About the Proposed MC Module	Date to Offer:
	Title of MC Module:
	Mode:
	If Mode 3, number of qualified credits:
Faculty / Centre of Study	
Coordinator Particulars	Name (with Title):
	Telephone:
	Email:

Section 2 Course Description	
a. Course Synopsis Provide a course synopsis of the proposed MC module.	

b. Identify the field of your MC module (You can select more than 1 category).

- Executive & Professional Development
- Soft-skill development
- Professional Certification with Industry Partner
- Lifelong learning

c. Competency area (You can select more than 1 category).

- Knowledge
- Skills

d. Credit Options

- For Credit
- Not for Credit

e. MC Modes

- Mode 1
- Mode 2
- Mode 3

If Mode 2 & 3, please provide the course code: [Click or tap here to enter text.](#)



f. Will this MC module consist of a series of digital badges?

Yes No

If YES, how many badges?

Click or tap here to enter text.

g. Please write any additional description on the badge that you want to issue upon MC completion.

h. MC Information

i) Language

English Malay Others (*please specify*): _____

ii) Instructional Method

Synchronous Asynchronous Hybrid

iii) Estimated Hours to Complete (or equivalent to total SLT credit).

_____ hrs

iv) Who are the intended audiences of MC?

v) What is the specific knowledge/ skills that will be obtained by students who enrolled this MC module?

vi) How this MC could provide additional values to existing programs?



vii) Write the MC-LO (Please provide the attachment of learning outcomes mapping, if Mode 2 and 3).

Section 3 Collaborations

Describe the collaborators for this program (how the collaborator is contributing to the program) and please indicate if there is already MoU in place for the program.

Section 4 Financial and Administrative Resources

a. What is the proposed amount of fee that you plan to charge?

(Please state in both RM and USD)

RM: _____ USD: _____

Section 5 Approval

MC Committee	Signature:	
	Name:	
	Position:	
	Date:	
	Remarks:	
Director/Chair Approval	Signature:	
	Name:	
	Date:	
	Remarks:	

LAMPIRAN C

LESSON PLAN FOR MC MODULE																			
1	Module Name			Micro-Credential: Basic to Structural Design Philosophies															
	Code of MC Module			MC XXXX															
2	Specific MC Area			Professional Certification with Industry Partners															
3	Synopsis			This module will introduce students to the design philosophies of different structural system. It consist of an introduction to the basic design concept of limit state design and code of practices, planning and design process of different structural element and structural loading and analysis.															
3	Name(s) of MC Coordinator and Members			Ir. Dr. Mohammad Soffi bin Md Noh (Coordinator) Ts. Dr. Ahmad Fahmy bin Kamarudin (member)															
4	Time and Period of Offer			Days			30			DD/MM/YY			01/06/21						
5	Module Structure:			MC Mode			1/- 2 / 3			Competency Category			Knowledge						
				Credit Value (if Mode 3)			2			Type of Awards			1. Digital badge 2. 1 hour CPD (BEM)						
				Total of MC Modules for Credit Qualification			1. MC XXXX 2. MC YYYY			Delivery Mode			Synchronous						
										Assessment			Formative & Summative						
6	Pre-requisite (if any)			None															
7	Mapped to Course (Code)			Structural Design (BFC 34702)															
8	MC Learning Outcome(s) :			At the end of this module the students will be able to:													Domain Level		
	MC-LO 1	identify specific calculations and, checking for RC and timber designs according to Eurocode standard													C4				
	MC-LO 2	to respond with specific method and design approaches for solving the RC or timber design problems													A2				
	MC-LO 3	to prepare a complete design workflow from architectural and civil and structures drawing for load distribution and design calculations													P2				
9	Delivery, Assessment and Mapping of MC Modules with the CLO (if applicable)																		
	MC-LO VS CLO	Course Learning Outcomes (Origin Course) – this is only mapped for MC Mode 2 and 3															Delivery	Assessments	
		CLO 1			CLO 2			CLO 3			CLO 4			CLO 5					CLO 6
	C	P	A	C	P	A	C	P	A	C	P	A	C	P	A	C	P	A	
	MC XXXX Micro-Credential: Basic to Structural Design Philosophies MC-LO 1 MC-LO 2	4				2			2									Online Lecture	Mini Project, Test

		*F2F = face to face, NF2F=Non-Face to Face
1 2	Identify special requirement of resources to deliver the module (e.g., software, nursery, computer lab, simulation room)	N/A
1 3	Main references supporting the course and Additional references supporting the course	<p>1 H. Gulvanessian, J. A. Calgaro and M. Holicky. Designers' guide to EN 1990 : Eurocode : Basis of Structural Design. London : Thomas Telford, 2002. (TA658 .G84 2002).</p> <p>2 H. Gulvanessian, Paolo Formichi, J.A. Calgaro. Designers guide to Eurocode 1 : Actions on Buildings : EN1991-1-1 and -1-3 to -1-7. London: Thomas Telford, 2009. (TA658.2 .G84 2009).</p> <p>3 Bill Mosley, John Bungey and Ray Hulse. Reinforced Concrete Design to Eurocode 2. Palgrave Macmillan. 6th edition. 2007. (TA683.2 .M68 2007).</p> <p>4 Prab Bhatt, T.J. MacGinley and Ban Seng Choo; Reinforced Concrete: Design Theory and Examples. Taylor & Francis. 3th , 2005. (TA683.2 .M33 2005).</p> <p>5 William M C McKenzie and Binsheng Zhang; Design of Structural Timber, 2nd Edition, Palgrave MacMillan, 2007 (TA 666.M534.2007)</p> <p>6 Chanakya Arya, Design of Structural Elements; Concrete, Steelwork, Masonry and Timber Designs to British Standard and Eurocodes, 2nd Ed., Taylor and Francis Group, 2009. (TA658 .A79 2009)</p> <p>7 Jack Porteous and Abdy Kermani, Structural timber design to Eurocode 5, Blackwell, 2007. (TA666 .P67 2007)</p> <p>8 Antoine E. Naaman ; Prestressed Concrete Analysis and Design: Fundamentals; Techno Press; 2nd edition; 2004. (TA683.9)</p> <p>9 Benaim, Robert; The design of prestressed concrete bridges : concepts and principles; Taylor & Francis; 2008. (TG340 .B46 2008)</p>
1 4	Course Attendance / Regulations	1 Student will obtain digital badge of this module when meet the requirements of micro-credentials learning outcomes

**LAMPIRAN D****MALAYSIAN MICRO-CREDENTIAL STATEMENT (MMS)**

Serial No:	A unique Identifier
Name:	Mohamad bin Abdullah
NRIC	840111-11-6678
Name of Course	Micro-Credential: Basic to Structural Design Philosophies
Course Origin (Course code)	Structures Design (BFC34702)
Academic programme	Bachelor of Civil Engineering with Honours
Name and status of awarding institution	UTHM
Language of instruction/examination	English
Delivery of delivery	Online learning & Face to face Seminars
Mode of MC module	Mode 3
Level of the course	3 rd Year Bachelor
Credit hours /equivalent	3 credits
Student learning time	120 hours
Duration	3 weeks
Enrolment Requirements	None
MC Learning Outcomes	At the end of this module the students will be able to: 1. to identify specific calculations and, checking for RC and timber designs according to Eurocode standard (C4) 2. to respond with specific method and design approaches for solving the RC or timber design problems (A2) 3. to prepare a complete design workflow from architectural and civil and structures drawing for load distribution and design calculations (P2)
Assessment	MC A: 50% assignment MC B: 50% final examination
Grade System & Grading System	Marks ranging from 100 to 0 with grade
Quality Assurance	Malaysian Qualifications Agency (for courses from accredited programmes only & Micro-credentials which subject to MQA Quality Assessment)
Date of official stamp/ seal of award	08 June 2021 Signature
Signature	Vice Cancellor (Academic)
Contact information for verification	xxxx@uthm.edu.my
Additional Remarks	

**LAMPIRAN E****Checklist for Developments of MC Module**

Name of the Coordinator : _____

Faculty/ Centre of Study : _____

Name of MC Module : _____

NO	TASKS	YES	NO
A) Planning Stage			
1	Module title		
2	MC classification: i. Field ii. Competency iii. Mode		
3	Prerequisite knowledge and skill are clearly stated (if any).		
4	Complete MMS		
5	Lesson plan of the module: i. Title ii. Synopsis iii. Learning outcomes iv. Topics & SLT v. Assessment & SLT vi. CLO-MC-LO Mapping vii. References viii. Others (regulations/requirements)		
6	Method of delivery & Percentage: i. Conventional ii. Blended learning iii. Full online		
7	Delivery instruments		
8	The start date is clearly stated (if any).		
9	The estimated duration required to complete the whole module is clearly stated.		
10	The cost is clearly stated.		
11	Awards: i. Badges ii. Digital certificate iii. CPD iv. Credit transfer		
12	The instructor profile is provided.		
13	Module materials and resources include copyright and licensing status, clearly stating permission to share (If any).		
B) Teaching and Learning and Assessments: Materials & Instrument			
1	Lesson plan are clearly stated.		
2	The module uses a consistent colour scheme/clear text/quality audio & video		



3	The module is free of grammatical and spelling errors.		
4	Well-written, format and quality of teaching materials (audio, video, PPT slide, PDF notes).		
5	Module contains formative and summative assessment and student able to monitors their progress		
6	Module provides activities that reflect or relate to real-world applications of the discipline, such as experiential learning, case studies, scenario-based learning, and problem-based activities.		
7	Criteria for the assessment are clearly articulated (TOS mapping & rubrics)		

C) Promotions & Registrations

1	The module includes Welcome and Getting Started content.		
2	Module information: i. Synopsis ii. Learning outcomes iii. Prerequisite knowledge (if any). iv. Skill & competency are clearly stated v. Awards are clearly stated. vi. Durations		
3	Well-written instructions to navigate the module are provided.		
4	The module provides contact information for the instructor, department, and program.		

D) Records and Attainments

1	Badges (activate/competency/expiry)		
2	Grades and MC-LO attainments		
3	Improvement/ Suggestion		
4	Honorium/ payment		