



PANDUAN PENYEDIAAN DOKUMEN PROGRAM PENGAJIAN



EDISI 2022

Editor

Rosdi Wah
Wan Marzuki Wan Jaafar
Suriana Sabri
Amir Affan Abdul Azim
Noor Syamilah Zakaria
Rohasliney Hashim
Wong Foong Yee
Makhfudzah Mokhtar
Norwati Mustapha
Lilly Suriani Affendey
Fairuz Muchtar Bawaze'er
Farell Jamaluddin

Disediakan Dengan Kerjasama:

Ahli Jawatankuasa Kurikulum Kecil Tahun 2021-2022
Bahagian Urus Tadbir Akademik
Pusat Pembangunan Akademik (CADE)
Pusat Jaminan Kualiti

Urusetia

Noor Khalidah Mohamed Daud
Nor Azirawani Man

Pereka Bentuk Kulit Buku

Muhammad Farhan Azmi
Pusat Pembangunan Akademik (CADE)

KANDUNGAN

Bil	Perkara	Muka Surat
1.	Glosari	4-7
2.	Singkatan	8-9
3.	Pengenalan	10-17
4.	Arahan	18-21
5.	Penyediaan Dokumen Program Baharu	22
	i) Format Kertas Pembawa	23
	ii) Format Kertas Cadangan Permohonan Program Akademik Baharu untuk Mesyuarat Saringan Awal (MSA)	24
	iii) Format Kertas Cadangan Permohonan Program Akademik Baharu untuk Mesyuarat Jawatankuasa Pendidikan Tinggi (JKPT)	34
6.	Penyediaan Dokumen Program Semakan Semula	44
	i) Format Kertas Pembawa	45
	ii) Format Kertas Cadangan Permohonan Semakan Kurikulum Untuk Mesyuarat Jawatankuasa Pendidikan Tinggi (JKPT)	65
7.	Penyediaan Dokumen Program untuk Akreditasi Program	79
	i) Penerangan Umum	80
	ii) Format Borang MQA – 01 dan Borang MQA - 02	81
8.	Senarai Jadual	
	Jadual 1 Kursus <i>High-Impact Educational Practices</i> (HIEPs)	47-48
	Jadual 2 Pemetaan Objektif Pendidikan Program (PEO) dengan Hasil Pembelajaran Program (PO) program	50
	Jadual 3 Pemetaan Kluster Hasil Pembelajaran Program MQF dengan Hasil Pembelajaran Program	51-52
	Jadual 4 Maklumat Hasil Pembelajaran Program dan Pemetaan Kepada Hasil Pembelajaran UPM	53-54
	Jadual 5 Ringkasan struktur Kurikulum Berdasarkan Keperluan Nomenklatur KPT-MQA	59

Bil	Perkara	Muka Surat
Jadual 6	Maklumat Senarai Kursus Mata Pelajaran Pengajian Umum (MPU)	61
Jadual 7	Cadangan Pelan Pengajian	62-63
Jadual 8	Senarai Kursus Mengikut Komponen:	
	- Program Baharu	83
	- Program Semakan Semula	84
Jadual 9	Pemetaan Hasil Pembelajaran Kursus dengan:	88
	i) Domain Hasil Pembelajaran UPM/MQF	89
	ii) Hasil Pembelajaran Mengikut Standard Program/Badan Profesional	90
Jadual 10	Pemetaan Kursus Dengan Taksonomi Pembelajaran	91
Jadual 11	Jumlah Jam Pembelajaran Pelajar (JJPP)	95
Jadual 12	Senarai Perubahan Kursus Mengikut Komponen	98
Jadual 13	Senarai Kursus Baharu (Baharu diwujudkan di UPM)	106
Jadual 14	Senarai Kursus Sedia Ada yang Baharu dalam Program	106
Jadual 15	Senarai Kursus Sedia Ada	107
9.	Senarai Lampiran	
Lampiran 1	Senarai Semak Kertas Cadangan Permohonan Program Akademik Baharu untuk Mesyuarat Saringan Awal (MSA)	112
Lampiran 2	Senarai Semak Kertas Cadangan Permohonan Program Akademik Baharu untuk Mesyuarat Jawatankuasa Pendidikan Tinggi (JKPT)	113
Lampiran 3	Senarai Semak Dokumen Permohonan Semakan Kurikulum untuk Pertimbangan JKPT	114
Lampiran 4	Kursus Tanpa Amali	115

Bil	Perkara	Muka Surat
Lampiran 5	Kursus Dengan Amali	119
Lampiran 6	Kursus Berasaskan Perkhidmatan (SL)	123
Lampiran 7	Rangka Asas Kursus Latihan Industri	125
Lampiran 8	Rangka Asas Kursus Latihan Industri Program Diploma	126
Lampiran 9	Rangka Asas Kursus Topik Khas	127
Lampiran 10	Rangka Asas Kursus Disertasi Bacelor	128
Lampiran 11	Rangka Asas Kursus Projek Bacelor	129
Lampiran 12	Pemetaan Hasil Pembelajaran Kursus Dengan Hasil Pembelajaran UPM bagi Kursus Latihan Industri Bacelor, Latihan Industri Diploma, Topik Khas, Disertasi Bacelor dan Projek Bacelor.	130
Lampiran 13	Pemetaan Kursus Dengan Taksonomi Pembelajaran bagi Kursus Latihan Industri Bacelor, Latihan Industri Diploma, Topik Khas, Disertasi Bacelor dan Projek Bacelor.	131

GLOSARI

Akreditasi Sementara

Akreditasi Sementara adalah satu proses penilaian untuk memastikan sama ada sesuatu program itu telah menepati keperluan kualiti minimum sebelum sesuatu program akademik ditawarkan.

Akreditasi Penuh

Akreditasi Penuh adalah satu proses penilaian untuk memastikan kegiatan pembelajaran, pengajaran dan semua aktiviti lain yang berkaitan dengan sesuatu program yang ditawarkan oleh sesebuah Universiti Awam (UA) telah memenuhi keperluan Kerangka Kelayakan Malaysia (*Malaysian Qualifications Framework*, MQF) dan menepati standard kualiti dalam Kod Amalan Akreditasi Program (*Code of Practice for Programme Accreditation*, COPPA), standard program atau keperluan badan profesional dan dasar-dasar semasa jaminan kualiti pendidikan tinggi.

Autonomi

Status yang memberi kebebasan dan tanggungjawab kepada sesebuah UA terhadap pentadbiran, pendanaan, akademik dan pengurusan sumber manusia. Namun demikian, beberapa perkara akan terus dikawal oleh Kementerian Pengajian Tinggi selaras dengan peranannya sebagai pengawal selia dan penggubal dasar.

Bidang Tujahan

Bidang pembelajaran dan pengajaran, penyelidikan dan aktiviti lanjutan yang diberi penekanan di sesebuah UA.

Entiti Akademik

Fakulti, sekolah dan pusat yang menawarkan program akademik.

Francais (*Franchise*)

Suatu aktiviti yang melibatkan penawaran hak kepada *franchisee* oleh *franchisor* untuk memasarkan produk atau perkhidmatan pendidikan melalui peraturan, garis panduan dan yuran royalti sebagaimana dipersetujui secara bersama oleh *franchisor* dan *franchisee*.

Francaisi (*Franchisee*)

Pemberi Pendidikan Tinggi (PPT) yang menerima tawaran untuk memasarkan produk atau perkhidmatan pendidikan daripada franchisor.

Francaisor (*Franchisor*)

Pemberi Pendidikan Tinggi (PPT) atau agensi pemilik dan pengawal hak produk atau perkhidmatan pendidikan yang menawarkan franchise kepada franchisee yang berpotensi.

Hasil Pembelajaran

Standard yang hendak dicapai melalui pendidikan atau program latihan kemahiran atau kelayakan sebagaimana yang ditentukan oleh Kerangka Kelayakan Malaysia (MQF) atau Standard Program.

Jawatankuasa Pengajian Program (JKPP)

Sebuah jawatankuasa yang dibentuk oleh Senat yang keahliannya terdiri daripada ahli yang tersohor dalam bidang, pakar bidang daripada universiti luar, wakil industri, wakil kerajaan, wakil alumni dan ahli bersekutu yang terdiri daripada dekan fakulti berkaitan. Dekan program akan bertindak sebagai sekreteriat JKPP.

Jawatankuasa Kecil Kurikulum (JKKK)

Sebuah jawatankuasa yang bertanggungjawab membantu Jawatankuasa Kurikulum Universiti (JKKU) untuk meneliti semua cadangan program baharu atau semakan kurikulum program dengan meneliti dan menyemak penulisan rangka kursus, meneliti dan menyemak penjajaran hasil pembelajaran program dengan aras taksonomi (kognitif, kemahiran psikomotor dan afektif) dan kemahiran insaniah setiap kursus, menetapkan jumlah jam pembelajaran pelajar bagi setiap kursus dan program keseluruhan bersesuaian dengan jumlah jam kredit bergraduasi, meneliti dan menyemak format penulisan buku rujukan dan rujukan terkini dan lain-lain berkaitan.

Jawatankuasa Kurikulum Universiti (JKKU)

Sebuah jawatankuasa yang dibentuk oleh Senat antara lainnya untuk membantu mengkaji jumlah kredit minimum dan maksimum yang sesuai dalam sesuatu kurikulum untuk pengurniaan ijazah atau diploma, menetapkan beban kredit kurikulum program pengajian untuk sesuatu semester, memastikan kurikulum pengajian program pra siswazah Universiti bersesuaian dengan sistem pengajaran dan pembelajaran yang menekankan kepada hasil pembelajaran, mengkaji objektif struktur dan kaedah penawaran dan penyampaian kurikulum, memastikan kurikulum bersesuaian dengan keperluan negara dan kehendak pasaran semasa dan mengkaji semua persoalan akademik yang berkaitan sebagaimana ditetapkan oleh senat dari semasa ke semasa.

Kaedah Pengajian

Kaedah pengajian merujuk kepada sepenuh masa atau separuh masa.

Kaedah Pembelajaran dan Pengajaran

Aktiviti pembelajaran dan pengajaran yang membolehkan hasil pembelajaran dicapai.

Kaedah Penyampaian Program

Kaedah penyampaian kandungan pembelajaran kepada pelajar seperti konvensional atau jarak jauh.

Kelestarian Program

Kebolehtahanan program selepas ditawarkan bagi tempoh yang lama (mungkin melebihi 10 tahun) dengan mengambil kira keperluan negara dan permintaan pasaran pada masa hadapan.

Kertas Cadangan

Dokumen bagi penawaran program baharu/semakan semula program yang menerangkan butiran terperinci kurikulum program pengajian.

Kertas Konsep

Dokumen mengandungi kertas pembawa dan kertas cadangan penawaran program baharu yang perlu dikemukakan untuk kelulusan Mesyuarat Saringan Awal (MSA) JKPT.

Kertas Pembawa

Dokumen bagi penawaran program baharu/semakan semula program yang menerangkan perkara asas kepada dokumen berkenaan merangkumi tujuan, latar belakang, justifikasi, maklumat program yang ditawarkan dan syor jawatankuasa berkenaan.

Kursus

Unit pembelajaran dan pengajaran dalam suatu program yang juga boleh dikenali sebagai modul, mata pelajaran atau unit.

Lembaga Pengarah Universiti

Badan yang mengelola, membuat dasar dan mengawasi PPT, dan boleh menjalankan segala kuasa yang diberikan kepadanya tertakluk kepada Akta Universiti dan Kolej Universiti (AUKU) atau akta yang berkaitan dan perlembagaan PPT.

Matlamat Program

Penyataan menyeluruh tentang tujuan, falsafah dan rasional dalam penawaran sesuatu program.

Mod Penawaran Program

Mod penawaran program merujuk kepada kerja kursus, penyelidikan, mod campuran atau mod industri.

Objektif Pendidikan Program (PEO)

Penyataan tentang ciri dan pencapaian graduan selepas tiga (3) hingga lima (5) tahun bergraduat.

Pakar Rujuk

Ahli akademik, badan profesional atau pihak industri yang pakar dalam sesuatu bidang dan mampu memberi penilaian dan ulasan terhadap program akademik berkaitan.

Pemberi Pendidikan Tinggi (PPT)

Sesuatu pertubuhan perbadanan, organisasi atau kumpulan orang lain yang mengendalikan program pendidikan tinggi atau latihan termasuk program latihan kemahiran yang membawa kepada penganugerahan kelayakan pendidikan tinggi atau yang menganugerahkan kelayakan pendidikan tinggi dan termasuklah pemberi pendidikan tinggi awam atau swasta, badan peperiksaan atau pensijilan atau wakil cawangannya.

Pesisir (Offshore)

Program akademik UA yang ditawarkan secara sepenuh atau sebahagiannya di lokasi luar kampus/premis induk di dalam atau luar negara.

Program

Susunan kursus yang distruktur untuk suatu tempoh dan peringkat pembelajaran tertentu bertujuan untuk mencapai hasil pembelajaran yang telah ditentukan dan lazimnya menjurus kepada penganugerahan suatu kelayakan.

Program Baharu

Program akademik yang belum ditawarkan oleh mana-mana entiti akademik oleh UA yang memohon.

Program Pascasiswazah

Program pengajian peringkat Sarjana (Tahap 7 MQF) dan ke atas.

Program Prasiswazah

Program pengajian peringkat Sarjana Muda (Tahap 6 MQF) dan ke bawah.

Senat

Badan akademik tertinggi sesebuah UA.

Swaakreditasi

Perakuan yang dikeluarkan oleh Agensi Kelayakan Malaysia (*Malaysian Qualifications Agency*, MQA) ke atas universiti yang terbukti mempunyai sistem jaminan kualiti dalaman yang kukuh dan mantap di bawah subseksyen 61(2), Akta Agensi Kelayakan Malaysia 2007.

SINGKATAN

APEL	<i>Accreditation for Prior Experiential Learning</i> /Pengkreditan Pembelajaran Berasaskan Pengalaman Terdahulu
BOK	<i>Body of Knowledge</i> /Badan Pengetahuan
BPPA	Bahagian Pengurusan Pembangunan Akademik
CO	<i>Course Learning Outcomes</i> / Hasil Pembelajaran Kursus
COL	<i>Critical Occupations List</i> / Senarai Pekerjaan Kritikal
COPPA	<i>Code of Practice for Programme Accreditation</i> /Kod Amalan Akreditasi Program
CQI	<i>Continual Quality Improvement</i> / Penambahbaikan Kualiti Berterusan
EXCEL	<i>Experiential Learning and Competency Based Education Landscape</i>
FA	<i>Full Accreditation</i> /Akreditasi Penuh
GE	<i>Graduate Employability</i> /Kebolehpasaran Graduan
HIEPs	<i>High Impact Educational Practices</i> /Amalan Pendidikan Berimpak Tinggi
JK	Jawatankuasa
JPA	Jabatan Perkhidmatan Awam
JPT	Jabatan Pendidikan Tinggi
JPP	Jam Pembelajaran Pelajar
JJPP	Jumlah Jam Pembelajaran Pelajar
JKPT	Jawatankuasa Pendidikan Tinggi
KI	Kemahiran Insaniah
KPI	<i>Key Performance Indicators</i> /Petunjuk Prestasi Utama
KPT	Kementerian Pengajian Tinggi
LI	Latihan Industri
LPU	Lembaga Pengarah Universiti
Lol	<i>Letter of Intent</i> /Surat Hasrat
MoA	<i>Memorandum of Agreement</i> /Memorandum Perjanjian

MOOC	<i>Massive Open Online Course</i> /Kursus Terbuka Dalam Talian
MoU	<i>Memorandum of Understanding</i> /Memorandum Persefahaman
MQA	<i>Malaysian Qualifications Agency</i> /Agensi Kelayakan Malaysia
MQF	<i>Malaysian Qualifications Framework</i> /Kerangka Kelayakan Malaysia
MQR	<i>Malaysian Qualifications Register</i> /Daftar Kelayakan Malaysia
MUET	<i>Malaysian University English Test</i>
NEC	<i>National Education Code</i> /Kod Pendidikan Nasional
OBE	<i>Outcomes Based Education</i> /Pendidikan Berasaskan Hasil
ODL	<i>Open and Distance Learning</i> /Pembelajaran Secara Terbuka dan Jarak Jauh
OKU	Orang Kelainan Upaya
PA	<i>Provisional Accreditation</i> /Akreditasi Sementara
PdP	Pengajaran dan Pembelajaran
PEO	<i>Programme Educational Objectives</i> /Objektif Pendidikan Program
PJK	Pusat Jaminan Kualiti
PO	<i>Programme Learning Outcomes</i> /Hasil Pembelajaran Program
PPT	Pemberi Pendidikan Tinggi
PTPTN	Perbadanan Tabung Pendidikan Tinggi Negara
RMK	Rancangan Malaysia ke-
STPM	Sijil Tinggi Pelajaran Malaysia
TNCAA	Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)
TVET	<i>Technical and Vocational Education and Training</i> /Program Latihan Teknikal dan Vokasional
UA	Universiti Awam
WBL	<i>Work-Based Learning</i> /Pembelajaran Berasaskan Kerja

PENGENALAN

Panduan ini menerangkan dan membantu proses penyediaan dokumen program pengajian peringkat prasiswazah untuk:

- (a) pembentukan program baharu dan program semakan semula
- (b) akreditasi program pengajian.

Proses ini perlu dipatuhi untuk memenuhi keperluan Kementerian Pengajian Tinggi (KPT), Agensi Kelayakan Malaysia (MQA), Swaakreditasi Universiti Putra Malaysia (UPM) dan pelbagai ketetapan oleh Jawatankuasa Kurikulum Universiti (JKKU) dan Senat UPM serta perkembangan terkini.

Untuk tatacara terperinci tentang pembentukan program baharu dan semakan semula kurikulum program prasiswazah, Fakulti boleh merujuk Garis Panduan Pembentukan Program Baharu dan Semakan Semula Program Prasiswazah yang boleh dicapai dalam laman web Bahagian Kemasukan dan Bahagian Urus Tadbir Akademik.

PANDUAN PENYEDIAAN DOKUMEN PROGRAM BAHARU

Rujuk carta alir proses pembangunan Program Akademik Baharu dalam Gambar rajah 1 (m/s 12).

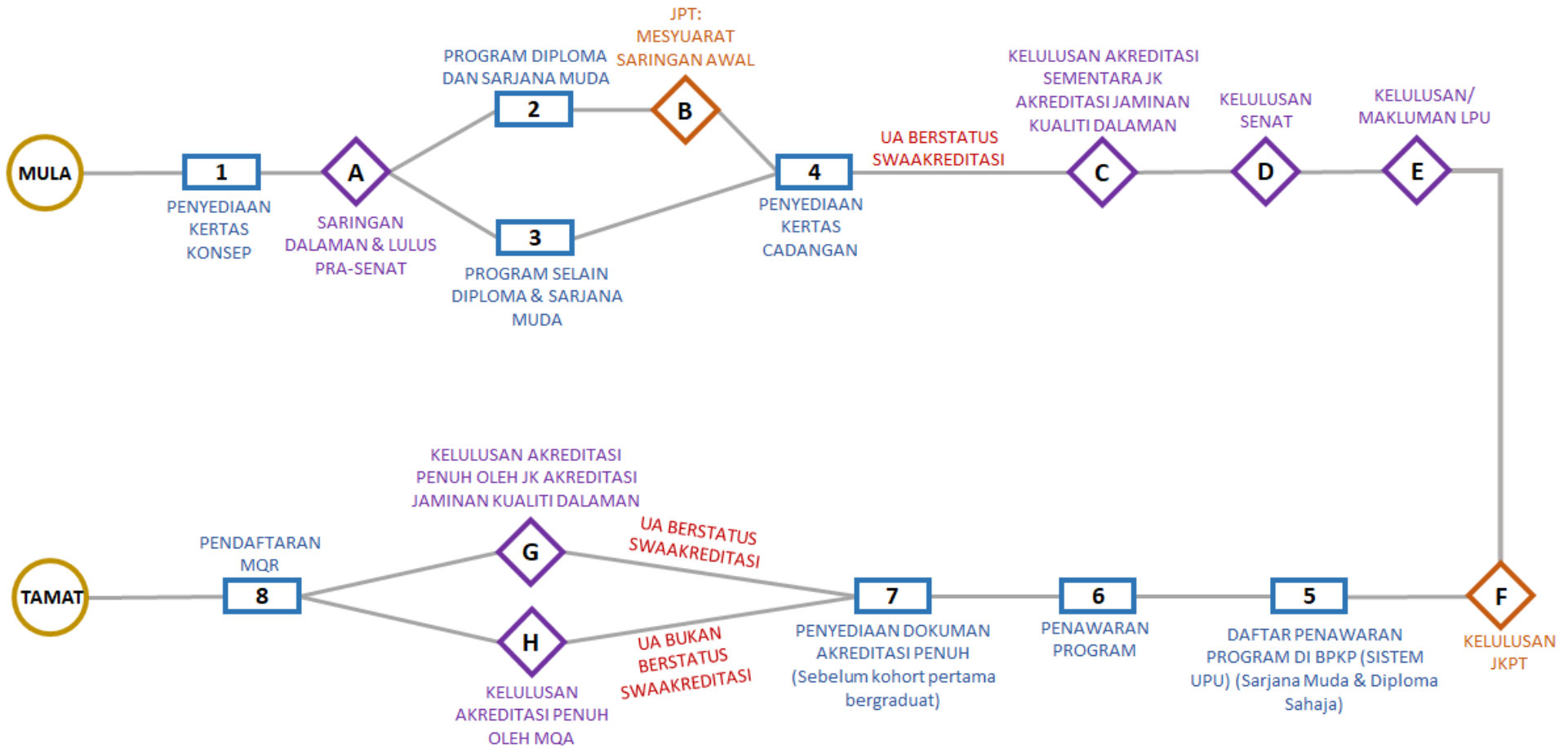
Panduan Penyediaan Dokumen Kertas Kertas Konsep

1. Penyediaan dokumen program pengajian baharu (Kertas Konsep) yang merangkumi Kertas Pembawa (m/s 23) dan Kertas Cadangan (m/s 24) untuk kelulusan Mesyuarat Saringan Awal (MSA).
2. Dokumen program pengajian yang telah siap perlu dikemukakan untuk perakuan/kelulusan/makluman mengikut urutan berikut:
 - (i) Mesyuarat di peringkat Fakulti.
 - (ii) Jawatankuasa Kurikulum Universiti (JKKU) untuk perakuan ke Senat. (5 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke urus setia).
 - (iii) Senat UPM untuk kelulusan. (5 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke urus setia).
 - (iv) Lembaga Pengarah Universiti (LPU) untuk makluman. (23 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke urus setia)
 - (v) Jawatankuasa Pendidikan Tinggi (JKPT), Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) untuk kelulusan (Rujuk Senarai Semak di **Lampiran 1**).

Panduan Penyediaan Dokumen Program Pengajian Baharu

1. Penyediaan dokumen program pengajian baharu merangkumi Kertas Pembawa (m/s 23), Kertas Cadangan (m/s 34) dan makluman Pembangunan Program Berteraskan Kerangka *Experiential Learning and Competency Based Education Landscape* (EXCEL) (m/s 41).
2. Dokumen program pengajian yang telah siap perlu dikemukakan untuk perakuan/kelulusan/makluman mengikut urutan berikut:
 - (i) Mesyuarat di peringkat Fakulti.
 - (ii) Jawatankuasa Kecil Kurikulum Universiti (JKKK) untuk perakuan ke JKKU. (5 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke urus setia).
 - (iii) Jawatankuasa Kurikulum Universiti (JKKU) untuk perakuan ke Senat. (5 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke urus setia).
 - (iv) Jawatankuasa Swaakreditasi untuk perakuan ke Senat. (1 salinan lembut melalui emel ke urus setia).
 - (v) Senat UPM untuk kelulusan. (5 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke urus setia).
 - (vi) Lembaga Pengarah Universiti untuk kelulusan. (23 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke urus setia)
 - (vii) Jawatankuasa Pendidikan Tinggi (JKPT), Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) untuk kelulusan (Rujuk Senarai Semak di **Lampiran 2**).

Proses Pembangunan Program Akademik Baharu



Gambar rajah 1: Proses Pembangunan Program Akademik Baharu (Garis Panduan Pembangunan Program Akademik Universiti Awam (UA) Edisi Kedua)

PANDUAN PENYEDIAAN DOKUMEN PROGRAM SEMAKAN SEMULA

Panduan Penyediaan Dokumen Program Pengajian Yang Disemak Semula

1. Penyediaan dokumen program pengajian yang disemak semula merangkumi Kertas Pembawa (m/s 45), Kertas Cadangan (m/s 65) dan makluman Pembangunan Program Berteraskan *Kerangka Experiential Learning and Competency Based Education Landscape* (EXCEL) (m/s 76)
2. Dokumen program pengajian yang telah siap perlu dikemukakan untuk perakuan/kelulusan/makluman mengikut urutan berikut:
 - (i) Mesyuarat di peringkat Fakulti.
 - (ii) Jawatankuasa Kecil Kurikulum Universiti (JKKK) untuk perakuan ke JKKU (5 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke urus setia).
 - (iii) Jawatankuasa Kurikulum Universiti (JKKU) untuk perakuan ke Senat. (5 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke urus setia).
 - (iv) Jawatankuasa Swaakreditasi untuk program semakan yang melibatkan perubahan kurikulum 30% dan ke atas untuk perakuan ke Senat. (3 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke urus setia).
 - (v) Senat UPM untuk kelulusan. (5 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke urus setia).
 - (vi) Lembaga Pengarah Universiti untuk kelulusan sekiranya terdapat implikasi kewangan atau pemakluman jika tidak melibatkan implikasi kewangan. (23 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke urus setia)
 - (vii) Jawatankuasa Pengajian Tinggi (JKPT), Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) untuk pemakluman. (Rujuk Senarai Semak di **Lampiran 3**).

Ringkasan Panduan Penyediaan Dokumen Program Pengajian dan Peringkat Perakuan/Kelulusan

PANDUAN PENYEDIAAN DOKUMEN		
Kertas Konsep (MSA)	Program Pengajian Baharu	Program Pengajian Semakan Semula
a) Merangkumi Kertas Pembawa dan Kertas Cadangan	a) Merangkumi Kertas Pembawa, Kertas Cadangan dan Makluman Pembangunan Program Berteraskan Kerangka EXCEL	a) Merangkumi Kertas Pembawa, Kertas Cadangan dan Makluman Pembangunan Program Berteraskan Kerangka EXCEL
b) Perlu dikemukakan untuk perakuan kelulusan/makluman mengikut urutan berikut:		
i. Mesyuarat di peringkat Fakulti	i. Mesyuarat di peringkat Fakulti	i. Mesyuarat di peringkat Fakulti
ii. Jawatankuasa Kurikulum Universiti (JKKU) untuk perakuan ke Senat - 5 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke Urus Setia Mesyuarat	ii. Jawatankuasa Kecil Kurikulum Universiti (JKKK) untuk perakuan ke JKKU - 5 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke Urus Setia Mesyuarat	ii. Jawatankuasa Kecil Kurikulum Universiti (JKKK) untuk perakuan ke JKKU - 5 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke Urus Setia Mesyuarat
iii. Senat UPM untuk kelulusan - 5 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke Urus Setia Mesyuarat	iii. Jawatankuasa Kurikulum Universiti (JKKU) untuk perakuan ke Senat - 5 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke Urus Setia Mesyuarat	iii. Jawatankuasa Kurikulum Universiti (JKKU) untuk perakuan ke Senat - 5 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke Urus Setia Mesyuarat
iv. Lembaga Pengarah Universiti (LPU) untuk makluman - 23 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke Urus Setia Mesyuarat	iv. Jawatankuasa Swaakreditasi untuk perakuan ke Senat - 1 salinan lembut melalui emel ke Urus Setia Mesyuarat	iv. Jawatankuasa Swaakreditasi untuk program semakan yang melibatkan perubahan kurikulum 30% dan ke atas untuk perakuan ke Senat - 3 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke Urus Setia Mesyuarat
v. Jawatankuasa Pendidikan Tinggi (JKPT), Kementerian Pengajian Tinggi untuk kelulusan – Rujuk Lampiran 1	v. Senat UPM untuk kelulusan - 5 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke Urus Setia Mesyuarat	v. Senat UPM untuk kelulusan - 5 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke Urus Setia Mesyuarat
	vi. Lembaga Pengarah Universiti untuk kelulusan - 23 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke Urus Setia Mesyuarat	vi. Lembaga Pengarah Universiti untuk kelulusan sekiranya terdapat implikasi kewangan atau pemakluman jika tidak melibatkan implikasi kewangan - 23 salinan keras dan 1 salinan lembut melalui emel ke Urus Setia Mesyuarat
	vii. Jawatankuasa Pendidikan Tinggi (JKPT), Kementerian Pengajian Tinggi untuk kelulusan - Rujuk Lampiran 2	vii. Jawatankuasa Pengajian Tinggi (JKPT), Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) untuk pemakluman - Rujuk Lampiran 3

PANDUAN PENYEDIAAN DOKUMEN PROGRAM UNTUK AKREDITASI

Rujukan Pematuhan Kepada Standard MQA dan Prosedur UPM

1. Dalam menyediakan dokumen program, fakulti perlu merujuk kepada keperluan standard MQA terkini (di laman web MQA www2.mqa.gov.my/QAD) bagi memastikan pematuhan program terhadap standard yang ditetapkan iaitu :
 - (a) Kerangka Kelayakan Malaysia (KKM) atau *Malaysian Qualifications Framework* (MQF) terkini
 - Penjelasan berkaitan tahap pembelajaran, hasil pembelajaran dan sistem kredit berasaskan beban pembelajaran pelajar.
(*Kerangka Kelayakan Malaysia : www2.mqa.gov.my/QAD*)
 - (b) Kod Amalan terkini iaitu panduan berkaitan bidang penilaian bagi tujuan jaminan kualiti meliputi:
 - (a) Kod Amalan Akreditasi Program (COPPA);
 - (b) Kod Amalan Audit Institusi (COPIA); dan
 - (c) Kod Amalan Pembelajaran Terbuka dan Jarak Jauh (COP-ODL)
(*Kod Amalan : www2.mqa.gov.my/QAD*)
 - (c) Standard Program
 - Kriteria yang ditentukan berdasarkan tahap minimum yang perlu dicapai untuk sesuatu bidang dan merangkumi kesemua tahap kelayakan MQF dari sijil hingga ijazah kedoktoran. (*Standard Program : www2.mqa.gov.my/QAD*)
 - (d) Standard
 - Dokumen standard menetapkan garis panduan umum berkenaan sesuatu tahap kelayakan berdasarkan MQF iaitu Kursus Asas, Diploma Eksekutif, Ijazah Sarjana dan Kedoktoran dan Sijil Siswazah dan Diploma Siswazah.
(*Standard : www2.mqa.gov.my/QAD*)
 - (e) Garis Panduan Amalan Baik
 - Siri garis panduan untuk membantu dalam melaksanakan COPPA dan COPIA.
(*Garis Panduan Amalan Baik : www2.mqa.gov.my/QAD*)
2. Justeru, dokumen program bagi tujuan akreditasi yang akan disediakan hendaklah :
 - (a) merujuk dan menggunakan format COPPA yang terkini iaitu COPPA edisi kedua yang dikeluarkan oleh MQA yang juga boleh dirujuk dalam portal e-ISO UPM;
 - (b) merujuk bersama standard program (jika ada); atau
 - (c) merujuk dokumen standard yang berkaitan, contohnya Standard Kursus Asas untuk Program Asasi Sains Pertanian dan Standard Ijazah Sarjana dan Kedoktoran untuk program siswazah iaitu Master dan Ph.D.

- Fakulti juga perlu memastikan keperluan tindakan penyediaan dokumen program serta proses kelulusan akreditasi dipatuhi sepertimana yang dinyatakan dalam Prosedur Audit Swaakreditasi Program Pengajian (UPM/SOK/SWA/P001) dan garis panduan berkaitan yang boleh dicapai di e-ISO UPM.

Maklumat UMUM Penyediaan Dokumen dan Tanggungjawab Penyediaan Dokumen

- Secara umumnya bagi memenuhi keperluan akreditasi program, tiga (3) dokumen berkenaan perlu disediakan iaitu :

Bahagian A	Maklumat Umum Universiti Putra Malaysia
Bahagian B	Ringkasan Program Pengajian
Bahagian C	Standard Program (serta Penilaian Kendiri Program (<i>Program Self-Review Report (PSRR)</i>))

- Keperluan dokumen yang perlu disediakan adalah mengikut kategori akreditasi atau audit program. Ringkasan keperluan dokumen mengikut akreditasi serta tindakan penyediaan dokumen adalah seperti jadual di bawah:

Jadual 1 : Jadual keperluan dan tindakan penyediaan dokumen mengikut kategori akreditasi / audit program

Bil.	Kategori Akreditasi / Audit	Bahagian		
		A Maklumat Umum UPM	B Ringkasan Program	C Standard Program
1.	Akreditasi Sementara MQA-01	√ (tindakan CQA)	√ (tindakan Fakulti)	√ (tindakan Fakulti)
2.	Akreditasi Penuh MQA-02	√ (tindakan CQA)	√ (tindakan Fakulti)	√ serta PSRR (tindakan Fakulti)
3.	Audit Semakan Semula melebihi 30% MQA-02	-	-	√ (Bidang 1 dan 2) (tindakan Fakulti)
4.	Audit Pengkalan MQA-02	√ (tindakan CQA)	√ (tindakan Fakulti)	√ serta PSRR (tindakan Fakulti)
5.	Penamaan Semula Nama Program	Kertas Pembawa dan Ringkasan Program Pengajian (Bahagian B) (penyataan justifikasi penamaan semula nama program)		

*PSRR: *Programme Self Review Report*

- Kriteria dan standard serta pernyataan soalan kepada setiap kriteria dan standard dalam COPPA Edisi Kedua yang disediakan oleh MQA adalah dalam Bahasa Inggeris. Walau bagaimanapun, fakulti diminta untuk memberikan maklum balas dalam **Bahasa Melayu**, selaras dengan arahan kerajaan yang mewajibkan penggunaan Bahasa Melayu dalam urusan rasmi dan pentadbiran.

4. Dalam menyediakan dokumen program ini, fakulti perlu menggunakan borang yang telah ditetapkan oleh MQA seperti mana berikut :

(a) **Borang MQA-01** untuk **Akreditasi Sementara**;

(b) **Borang MQA-02** untuk **Akreditasi Penuh dan Audit Pengekalan**. Untuk **Audit Semakan Semula**, perlu menggunakan Borang MQA-02 tetapi hanya perlu mengemukakan dua (2) bidang penilaian sahaja seperti mana Jadual 1 di atas.

Dari segi tindakan penyediaan dokumen mengikut bahagian, mohon untuk merujuk tindakan penyediaan seperti mana dalam Jadual 1 di atas.

5. Dokumen program pengajian yang telah siap perlu dikemukakan **secara salinan lembut** ke urusetia untuk pertimbangan Jawatankuasa Swaakreditasi Program Pengajian (JKSPP). Tatacara terperinci proses penyediaan dokumen program, proses pengauditan dan kelulusan akreditasi/audit boleh merujuk kepada **Prosedur Audit Swaakreditasi Program Pengajian (UPM/SOK/SWA/P001)** dan **garis panduan** berkaitan yang boleh dicapai di e-ISO UPM.

ARAHAN

Umum

- (i) Bagi program yang mendapat akreditasi badan profesional, Fakulti berkenaan juga dikehendaki menyediakan dokumen pengajian program berdasarkan panduan ini untuk keperluan Senat dan pihak berkuasa yang lain. Hanya maklumat tertentu sahaja yang diubah mengikut keperluan standard badan profesional berkaitan (sekiranya berlaku pencanggahan antara panduan ini dan keperluan standard badan profesional, maka keperluan standard badan profesional diambil kira).
- (ii) Bagi program yang mempunyai standard program bidang tertentu yang digariskan oleh MQA, sila rujuk laman web MQA: <https://www2.mqa.gov.my/qad/v2/types3new.cfm>). Fakulti berkenaan juga dikehendaki menyediakan dokumen pengajian program berdasarkan panduan ini untuk keperluan Senat dan pihak berkuasa yang lain. Hanya maklumat tertentu sahaja yang diubah mengikut keperluan standard program.
- (iii) Bagi program 2u2i, dan program Pendidikan Jarak Jauh, selain merujuk panduan ini, Fakulti berkenaan juga perlu merujuk laman web umum MQA bagi mendapatkan dokumen kualiti yang berkenaan (<https://www2.mqa.gov.my/qad/v2/typesofqad.cfm>).
- (iv) Fakulti diminta menyediakan dokumen program pengajian yang lengkap dalam Bahasa Melayu, selaras dengan arahan kerajaan yang mewajibkan penggunaan Bahasa Melayu dalam urusan rasmi dan pentadbiran. Namun, Fakulti digalakkan menyediakan dokumen dalam Bahasa Inggeris untuk memudahkan keperluan promosi, keperluan akreditasi antarabangsa, penilaian program oleh penilai luar dan lain-lain keperluan.

Senarai Semak Tanggung Jawab Tindakan/Peringkat Perakuan atau Kelulusan

Di samping merujuk carta alir dan proses terperinci di dalam Garis Panduan Pembentukan Program Baharu dan Semakan Semula Program Prasiswazah UPM dalam laman sesawang Bahagian Kemasukan dan Bahagian Urus Tadbir Akademik (https://akademik.upm.edu.my/upload/dokumen/20220728150952GARIS_PANDUAN_PEMBENTUKAN_PROGRAM_BAHARU_DAN_SEMAKAN_SEMULA_PROGRAM_PRASISWAZAH_UPM.pdf), Fakulti juga hendaklah merujuk senarai semak tanggung jawab tindakan/peringkat perakuan/kelulusan berikut untuk memudahkan penyediaan dokumen program pengajian:

BIL	PERKARA	TANGGUNG JAWAB/PERINGKAT PERAKUAN ATAU KELULUSAN
1.	Perakuan Kelulusan Program Pengajian: i. Kertas Pembawa ii. Kertas Cadangan	Fakulti

BIL	PERKARA	TANGGUNG JAWAB/PERINGKAT PERAKUAN ATAU KELULUSAN
2.	Semakan Kurikulum (Teknikal): - Kertas Pembawa - Kertas Cadangan	Jawatankuasa Kurikulum Kecil (JKKK)
3.	Perakuan Kelulusan Program Pengajian: - Kertas Pembawa - Kertas Cadangan	Jawatankuasa Kurikulum Universiti (JKKU)
4.	Perakuan Kelulusan Swaakreditasi Program Pengajian (Program Baharu dan Program Semakan Semula yang melibatkan Perubahan Melebihi 30%): - Kertas Pembawa - Kertas Cadangan - MQA-02 (bidang 1 dan bidang 2 sahaja) rujuk Panduan Penyediaan Dokumen Program untuk Akreditasi Program di portal e-ISO UPM	Jawatankuasa Swaakreditasi Program Pengajian
5.	Perakuan Kelulusan Program Pengajian: - Kertas Pembawa - Kertas Cadangan	Senat
6.	Pemakluman/ Kelulusan Program Pengajian: - Kertas Pembawa - Kertas Cadangan	Lembaga Pengarah Universiti (LPU)
7.	Kelulusan Program Pengajian Baharu dan Pengesahan Pemakluman Semakan Program Pengajian: i. Kertas Pembawa ii. Kertas Cadangan iii. Satu (1) salinan digital dokumen MQA-02 (semakan program sahaja)	Kementerian Pengajian Tinggi (KPT)
8.	Pengemaskinian Maklumat di dalam Sistem Maklumat Pelajar (SMP)	Bahagian Urus Tadbir Akademik UPM
9.	Pendaftaran dan Pengemaskinian Maklumat Pendaftaran dalam MQR	Pusat Jaminan Kualiti (CQA)

Pematuhan kepada Standard dan Prosedur

- (v) Semua pembentukan Program Baharu atau Semakan Semula Kurikulum Program perlu mematuhi standard yang telah dikeluarkan oleh MQA bagi bidang berkaitan program pengajian (Rujuk laman sesawang www.mqa.gov.my). Sekiranya tiada standard bagi bidang berkaitan program pengajian yang dikeluarkan oleh MQA, fakulti dikehendaki mematuhi dasar jaminan kualiti yang

diputuskan melalui Mesyuarat Kajian Semula Dasar-Dasar Berkaitan Jaminan Kualiti Bil.1/2012 hingga Bil.3/2013 (Rujukan: Keputusan Mesyuarat Kajian Semula Dasar-Dasar Berkaitan Jaminan Kualiti KPM-MQA Bil.1/2012 – Bil.3/2013; Surat Pekeliling MQA Bil.1/2013: MQA 07/01 Jld. 2 (24) bertarikh 19 Disember 2013 dan kelulusan program, standard program, kompilasi kelayakan masuk dan badan profesional). Program yang tertakluk kepada akreditasi Badan Profesional hendaklah mematuhi standard program yang dikeluarkan oleh Badan Profesional berkenaan.

- (vi) Bagi pembentukan program baharu, Fakulti dikehendaki mendapatkan Akreditasi Sementara dengan merujuk kepada Prosedur Audit Swaakreditasi Program Pengajian (UPM/SOK/SWA/P001) serta garis panduan berkaitan yang boleh dicapai dalam e-ISO UPM.

Sistem Pengkodan Kursus

Sistem pengkodan bagi kurikulum melambangkan tahap, bidang dan kursus yang ditawarkan. Sistem pengkodan yang diguna pakai adalah seperti berikut:

Digit	Kod	Penerangan
Pertama (merujuk kepada peringkat pengajian)	0	Pendahuluan
	1	Diploma
	2	Diploma/Bachelor
	3	Bachelor
	4	Bachelor/Master
	5	Master
	6	PhD
Kedua (merujuk kepada bidang/kursus yang ditawarkan)	0	Bidang umum
	1	Bidang mengikut keperluan fakulti
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
Ketiga dan keempat (merujuk kepada siri/urutan dalam bidang/kursus mengikut tahap ketinggian)	00-99	

Nota:

- (vii) Kod numerik bagi Latihan Industri (LI) adalah ABC4901, Disertasi Bacelor (DB) adalah ABC4959 dan Projek Bacelor (PB) adalah ABC4949. Namun kod abjad bagi LI, DB, PB adalah mengikut kod jabatan/program masing-masing.
- (viii) Bagi Fakulti yang mungkin memecahkan projek kepada beberapa bahagian misalnya Projek 1, Projek 2 dan Projek 3, SMP membenarkan tambahan maksimum 4 aksara selepas 4 nombor kod contohnya KOM4949Ai, FHU4949Biii. Huruf A dan B menunjukkan projek berkenaan dijalankan dalam 2 semester, dan huruf roman selepasnya menunjukkan bilangan projek. Contoh adalah seperti berikut (JKKU Ke-239 (13 Ogos 2016) dan Senat Ke-612 (10 September 2015)):
- ABC4949 Projek Bacelor
 - ABC4949i Projek Bacelor 1
 - ABC4949Ai Projek Bacelor 1
 - DEF4959 Disertasi Bacelor
- (ix) Penamaan kursus perlu dimulakan dengan kod dan diikuti dengan nama kursus tanpa kurungan (Contoh: ECC4705 Internet Benda) [JKKU Ke-259 (27 Julai 2016)].

Format Penulisan

Sila gunakan tulisan "**Arial**" **saiz 12** bagi semua penulisan di dalam dokumen program pengajian. Bagi penulisan dalam jadual dibenarkan menggunakan "**Arial**" **saiz 9**.

PENYEDIAAN DOKUMEN PROGRAM BAHARU

Kertas Pembawa

Kertas Cadangan Permohonan Program Akademik Baharu
untuk Mesyuarat Saringan Awal (MSA)

Kertas Cadangan Permohonan Program Akademik Baharu
untuk Mesyuarat Jawatankuasa Pendidikan Tinggi (JKPT)

Makluman Kerangka Experiential Learning and
Competency Based Education Landscape (EXCEL)



**FORMAT KERTAS PEMBAWA
PENAWARAN PROGRAM BAHARU**

(Format Kertas Pembawa ini perlu digunakan untuk perakuan JKKU,
Senat, LPU dan Mesyuarat Saringan Awal (MSA) JKPT (KPT))

**KERTAS UNTUK PERTIMBANGAN DAN KELULUSAN _____
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA**

**Kertas Pembawa Penawaran Program
Baharu Bachelor/Diploma _____
Bachelor/Diploma of _____
Fakulti _____**

1.0 Tujuan

Kertas ini adalah bertujuan untuk memohon pertimbangan dan kelulusan Mesyuarat _____ Universiti Putra Malaysia mengenai cadangan penawaran program baharu Bachelor/Diploma _____, Fakulti _____.

2.0 Latar Belakang

Nyatakan:

- Maklumat Fakulti
- Maklumat program sedia ada yang ditawarkan
- Maklumat keperluan dan nilai program baharu
- Terangkan dengan ringkas sama ada program terlibat dengan pengiktirafan oleh badan professional/ standard program atau keperluan lain.

3.0 Justifikasi

4.0 Matlamat Program

5.0 Struktur Program

6.0 Peringkat Kelulusan Mesyuarat

7.0 Syor

**FORMAT KERTAS CADANGAN PERMOHONAN PROGRAM AKADEMIK
BAHARU UNTUK MESYUARAT SARINGAN AWAL (MSA)**

Bil	Perkara	Keterangan
1.	UNIVERSITI AWAM	Universiti Putra Malaysia (UPM)
2.	TUJUAN	Kertas ini bertujuan untuk mendapatkan pertimbangan dan kelulusan Mesyuarat _____ mengenai cadangan semakan semula kurikulum program _____, Fakulti/Sekolah/Pusat _____, UPM untuk ditawarkan pada Semester Pertama Sesi _____.
3.	VISI, MISI & MATLAMAT PENDIDIKAN UNIVERSITI	<p>VISI Menjadi sebuah universiti bereputasi antarabangsa.</p> <p>MISI Memberi sumbangan bermakna kepada pembentukan kemakmuran dan pembangunan negara serta kesejahteraan manusia sejagat menerusi penerokaan dan penyebaran ilmu.</p> <p>MATLAMAT PENDIDIKAN Melahirkan graduan bitara yang holistik, ihsan, patriotisme dan berdaya tahan.</p> <p>MATLAMAT UPM Matlamat 1: Melahirkan watak graduan berdaya tahan mendepani cabaran mendatang.</p> <p>Matlamat 2: Mewujudkan hab penyelidikan dan inovasi yang menjanakan nilai berteraskan ekosistem lestari.</p> <p>Matlamat 3: Melestarikan ekosistem jaringan industri dan masyarakat.</p> <p>Matlamat 4: Memperkasakan pertanian dan ketahanan sekuriti makanan.</p> <p>Matlamat 5: Memperteguh tadbir urus institusi, kemampuan kewangan dan amalan kelestarian hijau.</p>

Bil	Perkara	Keterangan
4.	BIDANG TUJAHAN UNIVERSITI	Nyatakan bidang tujuhan universiti.
5.	ENTITI AKADEMIK YANG MEMOHON	5.1 Nyatakan nama penuh entiti akademik yang memohon program akademik baharu. 5.2 Nyatakan program akademik sedia ada di entiti akademik yang memohon program akademik baharu. 5.3 Nyatakan secara ringkas sejarah penubuhan dari segi tarikh penubuhan, bilangan program akademik dan bilangan pelajar terkini yang berdaftar.
6.	LOKASI PENAWARAN	Nyatakan lokasi program akademik akan dijalankan.
7.	PROGRAM AKADEMIK YANG DIPOHON	Nyatakan nama program akademik dalam Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris. Contoh: Sarjana Muda Undang-Undang / <i>Bachelor of Law</i>
8.	TAHAP KERANGKA KELAYAKAN MALAYSIA (MQF)	Nyatakan tahap Kerangka Kelayakan Malaysia (MQF) program akademik baharu yang dipohon. Contoh: Sarjana Muda: Tahap 6
9.	NATIONAL EDUCATION CODE (NEC)	Nyatakan kod bidang program akademik tersebut berdasarkan manual NEC.
10.	PENGIKTIRAFAN BADAN PROFESIONAL	Nyatakan sama ada program akademik perlu diiktiraf oleh mana-mana badan profesional (jika ada). Contoh: Lembaga Kelayakan Profesyen Undang-Undang (<i>Legal Profession Qualifying Board</i>).
11.	KEPERLUAN STANDARD	Nyatakan standard program MQA yang diguna pakai.
12.	INSTITUSI/ ORGANISASI KERJASAMA	Sekiranya melibatkan penawaran bersama institusi/organisasi lain, nyatakan nama institusi/organisasi dan nama program yang berkaitan di institusi/organisasi berkenaan. Sila lampirkan <i>Letter of Intent (LoI)</i> / <i>Memorandum of Understanding (MoU)</i> / <i>Memorandum of Agreement (MoA)</i> .

Bil	Perkara	Keterangan									
13.	SESI PENGAJIAN PROGRAM AKADEMIK DIMULAKAN	Nyatakan semester dan sesi pengajian program akademik akan dimulakan. Contoh: Semester Pertama Sesi 2021/2022									
14.	MOD PENAWARAN	Nyatakan mod penawaran sama ada kerja kursus, penyelidikan, campuran dan mod industri.									
15.	KREDIT BERGRADUAT	Nyatakan jumlah kredit bergraduat program akademik tersebut.									
16.	KAEDAH DAN TEMPOH PENGAJIAN	<p>16.1 Nyatakan kaedah pengajian sama ada secara sepenuh masa atau separuh masa.</p> <p>16.2 Nyatakan tempoh minimum dan maksimum pengajian.</p> <p>Contoh:</p> <table border="1" data-bbox="596 952 1385 1191"> <thead> <tr> <th>Kaedah Pengajian</th> <th>Tempoh Minimum</th> <th>Tempoh Maksimum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sepenuh Masa</td> <td>4 tahun (8 semester)</td> <td>6 tahun (12 semester)</td> </tr> <tr> <td>Separuh Masa</td> <td>6 tahun (12 semester)</td> <td>8 tahun (16 semester)</td> </tr> </tbody> </table> <p>16.3 Nyatakan dengan jelas sekiranya terdapat gabungan semester panjang dan semester pendek.</p>	Kaedah Pengajian	Tempoh Minimum	Tempoh Maksimum	Sepenuh Masa	4 tahun (8 semester)	6 tahun (12 semester)	Separuh Masa	6 tahun (12 semester)	8 tahun (16 semester)
Kaedah Pengajian	Tempoh Minimum	Tempoh Maksimum									
Sepenuh Masa	4 tahun (8 semester)	6 tahun (12 semester)									
Separuh Masa	6 tahun (12 semester)	8 tahun (16 semester)									
17.	KAEDAH PENYAMPAIAN PROGRAM	<p>17.1 Nyatakan kaedah penyampaian sama ada:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Konvensional ii. Pembelajaran Terbuka dan Jarak Jauh (<i>Open and Distance Learning, ODL</i>) <p>17.2 Nyatakan Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) yang transformatif berasaskan penyampaian abad ke-21 menerusi ruang pembelajaran yang futuristik serta penggunaan teknologi digital terkini bagi mewujudkan pembelajaran imersif berdasarkan pengalaman.</p>									
18.	JUSTIFIKASI MENGADAKAN PROGRAM AKADEMIK	Nyatakan justifikasi seperti mana dalam Kertas Pembawa perkara 3.									

Bil	Perkara	Keterangan																								
19.	KELESTARIAN PROGRAM	Nyatakan kelestarian program dengan memfokuskan kepada isu sejauh manakah program dijangka bertahan di pasaran.																								
20.	OBJEKTIF PENDIDIKAN PROGRAM	Nyatakan Objektif Pendidikan Program (PEO).																								
21.	HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM	<p>21.1 Nyatakan keupayaan keterampilan kompetensi khusus (<i>specific competencies</i>) yang akan ditunjukkan oleh pelajar di akhir program, seperti domain yang dinyatakan dalam MQF dan standard program (jika berkaitan).</p> <p>21.2 Tunjukkan matriks Hasil Pembelajaran Program (PLO) lawan Objektif Pendidikan Program (PEO).</p>																								
22.	STRUKTUR KURIKULUM	Nyatakan struktur kurikulum dan pelan pengajian.																								
23.	UNJURAN PELAJAR	<p>Nyatakan unjuran, enrolmen dan keluaran pelajar dalam tempoh lima (5) tahun.</p> <table border="1" data-bbox="593 1151 1382 1487"> <thead> <tr> <th>Tahun</th> <th>Tahun terkini (Cth: 2022)</th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> <th>2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unjuran kemasukan</td> <td>-</td> <td>a</td> <td>a</td> <td>a</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>Enrolmen</td> <td>b</td> <td>d = a+b-c</td> <td>f = a+d-e</td> <td>h = a+f-g</td> <td>j = a+h-i</td> </tr> <tr> <td>Keluaran</td> <td>c</td> <td>e</td> <td>g</td> <td>i</td> <td>k</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cara pengiraan:</p> <p>a = unjuran kemasukan pelajar tahun 1 bagi tahun semasa</p> <p>b,d,f,h,j = jumlah pelajar semasa (kohort 2019 – kohort 2022)</p> <p>c = jumlah pelajar kohort 2018 yang dijangka bergraduat pada tahun 2022</p> <p>e = bil. pelajar kohort 2019 yang dijangka bergraduat pada tahun 2023</p> <p>g = bil. pelajar kohort 2020 yang dijangka bergraduat pada tahun 2024</p> <p>i = bil. pelajar kohort 2021 yang dijangka bergraduat pada tahun 2025</p> <p>k = bil. pelajar kohort 2022 yang dijangka bergraduat pada tahun 2026</p>	Tahun	Tahun terkini (Cth: 2022)	2023	2024	2025	2026	Unjuran kemasukan	-	a	a	a	a	Enrolmen	b	d = a+b-c	f = a+d-e	h = a+f-g	j = a+h-i	Keluaran	c	e	g	i	k
Tahun	Tahun terkini (Cth: 2022)	2023	2024	2025	2026																					
Unjuran kemasukan	-	a	a	a	a																					
Enrolmen	b	d = a+b-c	f = a+d-e	h = a+f-g	j = a+h-i																					
Keluaran	c	e	g	i	k																					

Bil	Perkara	Keterangan																
24.	SYARAT KEMASUKAN	<p>Dapatkan syarat kemasukan yang terkini dari Bahagian Kemasukan dan Bahagian Urus Tadbir Akademik</p> <p>24.1 Nyatakan syarat am, khusus dan syarat khas kemasukan/program</p> <p>24.2 Nyatakan keperluan kelayakan asas termasuk Band MUET.</p> <p>24.3 Nyatakan keperluan dan kemahiran prasyarat serta syarat/kelayakan lain jika diperlukan.</p> <p>24.4 Nyatakan keperluan pelajar untuk mengambil apa-apa kursus khas bagi mereka yang tidak memenuhi kriteria kemasukan, syarat am dan khusus mengikut kelulusan Senat.</p> <p>24.5 Nyatakan kategori OKU yang diterima masuk ke program ini.</p>																
25.	PERBANDINGAN PROGRAM AKADEMIK YANG DIPOHON DENGAN UNIVERSITI LAIN DALAM NEGARA/ PERTINDIHAN PROGRAM	<p>25.1 Nyatakan maksimum lima (5) program yang sama atau hampir sama di universiti lain (awam dan swasta) dalam negara/pertindihan program.</p> <p>25.2 Nyatakan persamaan, perbezaan dan kekuatan program akademik yang dipohon dengan program universiti yang lain dalam negara yang dibandingkan.</p> <p>Perbandingan dibuat antara Universiti Awam/Swasta terkemuka di Malaysia:</p> <table border="1" data-bbox="608 1429 1369 1727"> <thead> <tr> <th data-bbox="608 1429 815 1514">Nama Universiti</th> <th data-bbox="815 1429 1018 1514">Nama Program</th> <th data-bbox="1018 1429 1171 1514">Jumlah Kredit</th> <th data-bbox="1171 1429 1369 1514">Tempoh Pengajian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="608 1514 815 1590"></td> <td data-bbox="815 1514 1018 1590"></td> <td data-bbox="1018 1514 1171 1590"></td> <td data-bbox="1171 1514 1369 1590"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 1590 815 1666"></td> <td data-bbox="815 1590 1018 1666"></td> <td data-bbox="1018 1590 1171 1666"></td> <td data-bbox="1171 1590 1369 1666"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 1666 815 1727"></td> <td data-bbox="815 1666 1018 1727"></td> <td data-bbox="1018 1666 1171 1727"></td> <td data-bbox="1171 1666 1369 1727"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Nyatakan kelebihan/kekuatan program.</p>	Nama Universiti	Nama Program	Jumlah Kredit	Tempoh Pengajian												
Nama Universiti	Nama Program	Jumlah Kredit	Tempoh Pengajian															
26.	PERBANDINGAN DENGAN PROGRAM AKADEMIK DI UNIVERSITI LUAR NEGARA	<p>26.1 Nyatakan maksimum lima (5) program yang sama atau hampir sama yang ditawarkan oleh universiti lain di luar negara (universiti/program terkemuka).</p> <p>26.2 Nyatakan persamaan, perbezaan dan kekuatan program akademik yang dipohon dengan</p>																

Bil	Perkara	Keterangan																									
		<p>program universiti yang lain di luar negara yang dibandingkan.</p> <p>Perbandingan dibuat di antara Universiti Luar Negara:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Universiti</th> <th>Negara</th> <th>Nama Program</th> <th>Kredit bergraduat*</th> <th>Tempoh Pengajian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*Jika sistem kredit berbeza, kesetaraan nilai kredit perlu dinyatakan.</p>	Nama Universiti	Negara	Nama Program	Kredit bergraduat*	Tempoh Pengajian																				
Nama Universiti	Negara	Nama Program	Kredit bergraduat*	Tempoh Pengajian																							
27.	IMPLIKASI PERJAWATAN/ FIZIKAL DAN KEWANGAN	<p>27.1 Nyatakan keperluan perjawatan sama ada memadai dengan perjawatan sedia ada atau penambahan baharu.</p> <p>27.2 Nyatakan keperluan fizikal/infrastruktur sama ada memadai dengan keperluan fizikal/infrastruktur sedia ada atau penambahan baharu.</p> <p>27.3 Nyatakan implikasi kewangan yang berkaitan.</p> <p>27.4 Nyatakan sama ada implikasi yang dinyatakan menggunakan peruntukan dalaman universiti atau memerlukan peruntukan tambahan daripada pihak kementerian.</p>																									
28.	PENJUMUDAN/ PEMBEKUAN/ PELUPUSAN PROGRAM	Nyatakan program sedia ada yang telah/akan dijumlahkan/dibekukan/dilupuskan.																									
29.	KOS PELAKSANAAN PROGRAM	<p>29.1 Kadar yuran per semester bagi setiap pelajar.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bil. Semester</th> <th>Pelajar Tempatan</th> <th>Pelajar Antarabangsa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jumlah Yuran</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>29.2 <i>Break even point</i> dalam Ringgit Malaysia (RM) dan bilangan pelajar.</p>	Bil. Semester	Pelajar Tempatan	Pelajar Antarabangsa							Jumlah Yuran															
Bil. Semester	Pelajar Tempatan	Pelajar Antarabangsa																									
Jumlah Yuran																											

Bil	Perkara	Keterangan															
30.	TARIKH KERTAS CADANGAN DILULUSKAN	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="627 277 711 309"></th> <th data-bbox="711 277 1144 309">Kelulusan</th> <th data-bbox="1144 277 1358 309">Tarikh</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="627 309 711 389">1.</td> <td data-bbox="711 309 1144 389">Mesyuarat Jabatan</td> <td data-bbox="1144 309 1358 389"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="627 389 711 470">2.</td> <td data-bbox="711 389 1144 470">Mesyuarat Fakulti</td> <td data-bbox="1144 389 1358 470"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="627 470 711 551">3.</td> <td data-bbox="711 470 1144 551">Mesyuarat Jawatankuasa Kurikulum Universiti (JKKU)</td> <td data-bbox="1144 470 1358 551"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="627 551 711 631">4.</td> <td data-bbox="711 551 1144 631">Mesyuarat Senat</td> <td data-bbox="1144 551 1358 631"></td> </tr> </tbody> </table>		Kelulusan	Tarikh	1.	Mesyuarat Jabatan		2.	Mesyuarat Fakulti		3.	Mesyuarat Jawatankuasa Kurikulum Universiti (JKKU)		4.	Mesyuarat Senat	
	Kelulusan	Tarikh															
1.	Mesyuarat Jabatan																
2.	Mesyuarat Fakulti																
3.	Mesyuarat Jawatankuasa Kurikulum Universiti (JKKU)																
4.	Mesyuarat Senat																

PEMBANGUNAN PROGRAM BERTERASKAN KERANGKA *EXPERIENTIAL LEARNING AND COMPETENCY BASED EDUCATION LANDSCAPE* (EXCEL)

1.	ADAKAH PEMBANGUNAN /SEMAKAN PROGRAM INI MENERAPKAN KERANGKA EXCEL	Ya/Tidak																																											
2.	APAKAH TERAS EXCEL YANG DITERAPKAN DALAM PEMBANGUNAN /SEMAKAN PROGRAM INI?	REAL/IDEAL/CARE/POISE UA boleh memilih lebih daripada satu teras.																																											
3.	SILA NYATAKAN TAHAP TERAS EXCEL SEPERTI YANG DINYATAKAN DI PERKARA (2) BESERTA JUSTIFIKASI. (Sila tandakan aras tertinggi bagi teras berkenaan)	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="582 875 746 994">TERAS</th> <th data-bbox="751 875 1219 994">TAHAP/SPEKTRUM</th> <th data-bbox="1224 875 1401 994">Sila tandakan (1 sahaja)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="582 1001 746 1339" rowspan="7">REAL</td> <td data-bbox="751 1001 1219 1048">Level 1 (Research Oriented)</td> <td data-bbox="1224 1001 1401 1048"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="751 1055 1219 1102">Level 2 (Research Immersion)</td> <td data-bbox="1224 1055 1401 1102"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="751 1108 1219 1155">Level 3 (Research Apprentice)</td> <td data-bbox="1224 1108 1401 1155"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="751 1162 1219 1209">Level 4 (Research Intensive)</td> <td data-bbox="1224 1162 1401 1209"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="751 1216 1219 1263">Level 5 (Research Practitioner)</td> <td data-bbox="1224 1216 1401 1263"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="751 1270 1219 1317">Level 6 (Research Producer)</td> <td data-bbox="1224 1270 1401 1317"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="751 1323 1219 1370">Level 7 (Research Mentor)</td> <td data-bbox="1224 1323 1401 1370"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1377 746 1491" rowspan="3">IDEAL</td> <td data-bbox="751 1377 1219 1424">Industry Infused</td> <td data-bbox="1224 1377 1401 1424"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="751 1431 1219 1478">Cooperative Education</td> <td data-bbox="1224 1431 1401 1478"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="751 1485 1219 1532">Apprenticeship</td> <td data-bbox="1224 1485 1401 1532"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1538 746 1756" rowspan="4">CARE</td> <td data-bbox="751 1538 1219 1585">Level 1 (Community Infused)</td> <td data-bbox="1224 1538 1401 1585"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="751 1592 1219 1639">Level 2 (Community Immersion)</td> <td data-bbox="1224 1592 1401 1639"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="751 1646 1219 1693">Level 3 (Community Practice)</td> <td data-bbox="1224 1646 1401 1693"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="751 1700 1219 1747">Level 4 (Community Innovation)</td> <td data-bbox="1224 1700 1401 1747"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1762 746 1899" rowspan="3">POISE</td> <td data-bbox="751 1762 1219 1809">Passion-Driven</td> <td data-bbox="1224 1762 1401 1809"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="751 1816 1219 1863">Competency-Driven</td> <td data-bbox="1224 1816 1401 1863"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="751 1870 1219 1917">Mastery-Driven</td> <td data-bbox="1224 1870 1401 1917"></td> </tr> </tbody> </table>			TERAS	TAHAP/SPEKTRUM	Sila tandakan (1 sahaja)	REAL	Level 1 (Research Oriented)		Level 2 (Research Immersion)		Level 3 (Research Apprentice)		Level 4 (Research Intensive)		Level 5 (Research Practitioner)		Level 6 (Research Producer)		Level 7 (Research Mentor)		IDEAL	Industry Infused		Cooperative Education		Apprenticeship		CARE	Level 1 (Community Infused)		Level 2 (Community Immersion)		Level 3 (Community Practice)		Level 4 (Community Innovation)		POISE	Passion-Driven		Competency-Driven		Mastery-Driven	
TERAS	TAHAP/SPEKTRUM	Sila tandakan (1 sahaja)																																											
REAL	Level 1 (Research Oriented)																																												
	Level 2 (Research Immersion)																																												
	Level 3 (Research Apprentice)																																												
	Level 4 (Research Intensive)																																												
	Level 5 (Research Practitioner)																																												
	Level 6 (Research Producer)																																												
	Level 7 (Research Mentor)																																												
IDEAL	Industry Infused																																												
	Cooperative Education																																												
	Apprenticeship																																												
CARE	Level 1 (Community Infused)																																												
	Level 2 (Community Immersion)																																												
	Level 3 (Community Practice)																																												
	Level 4 (Community Innovation)																																												
POISE	Passion-Driven																																												
	Competency-Driven																																												
	Mastery-Driven																																												

i) Nyatakan nama dan peratus kursus yang terlibat dalam kerangka EXCEL.

Kod Kursus	Nama kursus	Bilangan Kredit
	Jumlah kredit	
	Peratus (Jumlah kredit kursus EXCEL ÷ jumlah kredit keseluruhan kurikulum semakan semula) x 100	YY%

ii) Nyatakan disiplin/teras yang terlibat:

Bil	Disiplin/Teras	Bilangan Kredit

MAKLUMAT PEGAWAI PENYEDIA DOKUMEN UNTUK DIHUBUNGI:

MAKLUMAT	URUS SETIA UA	ENTITI AKADEMIK YANG MEMOHON
Nama	Nama Pegawai Pentadbiran	Nama Dekan/Pengarah
Jawatan	Jawatan Pegawai Pentadbiran	Dekan/Pengarah Fakulti /Sekolah/Pusat
No. Tel. Pejabat		
No. Tel. Bimbit		
E-Mel		

Nota: Pihak UA hendaklah menghantar dua (2) salinan dokumen berserta satu cakera padat yang mengandungi kertas cadangan dalam format Microsoft Word, saiz fon 12 dan jenis fon Arial.

**FORMAT KERTAS CADANGAN PERMOHONAN PROGRAM AKADEMIK
BAHARU UNTUK MESYUARAT _____**

Bil	Perkara	Keterangan
1.	UNIVERSITI AWAM	Universiti Putra Malaysia (UPM)
2.	TUJUAN	Kertas ini bertujuan untuk mendapatkan pertimbangan dan kelulusan Mesyuarat _____ mengenai cadangan semakan semula kurikulum program _____, Fakulti/Sekolah/Pusat _____, UPM untuk ditawarkan pada Semester Pertama Sesi _____.
3.	VISI, MISI & MATLAMAT PENDIDIKAN UNIVERSITI	<p>VISI Menjadi sebuah universiti bereputasi antarabangsa.</p> <p>MISI Memberi sumbangan bermakna kepada pembentukan kemakmuran dan pembangunan negara serta kesejahteraan manusia sejagat menerusi penerokaan dan penyebaran ilmu.</p> <p>MATLAMAT PENDIDIKAN Melahirkan graduan bitara yang holistik, ihsan, patriotisme dan berdaya tahan.</p> <p>MATLAMAT UPM Matlamat 1: Melahirkan watak graduan berdaya tahan mendepani cabaran mendatang.</p> <p>Matlamat 2: Mewujudkan hab penyelidikan dan inovasi yang menjanakan nilai berteraskan ekosistem lestari.</p> <p>Matlamat 3: Melestarikan ekosistem jaringan industri dan masyarakat.</p> <p>Matlamat 4: Memperkasakan pertanian dan ketahanan sekuriti makanan.</p> <p>Matlamat 5: Memperteguh tadbir urus institusi, kemampanan kewangan dan amalan kelestarian hijau.</p>

Bil	Perkara	Keterangan
4.	BIDANG TUJAHAN UNIVERSITI	Nyatakan bidang tujuhan universiti.
5.	ENTITI AKADEMIK YANG MEMOHON	5.1 Nyatakan nama penuh entiti akademik yang memohon program akademik baharu. 5.2 Nyatakan program akademik sedia ada di entiti akademik yang memohon program akademik baharu. 5.3 Nyatakan secara ringkas sejarah penubuhan dari segi tarikh penubuhan, bilangan program akademik dan bilangan pelajar terkini yang berdaftar.
6.	LOKASI PENAWARAN	Nyatakan lokasi program akademik akan dijalankan.
7.	PROGRAM AKADEMIK YANG DIPOHON	Nyatakan nama program akademik dalam Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris. Contoh: Bacelor Kejuruteraan Awam dengan Kepujian (<i>Bachelor of Civil Engineering with Honours</i>)
8.	TAHAP KERANGKA KELAYAKAN MALAYSIA (MQF)	Nyatakan tahap Kerangka Kelayakan Malaysia (MQF) program akademik baharu yang dipohon. Contoh: Sarjana Muda: Tahap 6
9.	NATIONAL EDUCATION CODE (NEC)	Nyatakan kod bidang program akademik tersebut berdasarkan manual NEC.
10.	PENGIKTIRAFAN BADAN PROFESIONAL	Nyatakan sama ada program akademik perlu diiktiraf oleh mana-mana badan profesional (jika ada). Contoh: Majlis Akreditasi Kejuruteraan (<i>Engineering Accreditation Council</i>).
11.	KEPERLUAN STANDARD	Nyatakan standard program MQA yang diguna pakai.
12.	INSTITUSI/ ORGANISASI KERJASAMA	Sekiranya melibatkan penawaran bersama institusi/organisasi lain, nyatakan nama institusi/organisasi dan nama program yang berkaitan di institusi/organisasi berkenaan. Sila lampirkan <i>Letter of Intent (LoI)</i> / <i>Memorandum of Understanding (MoU)</i> / <i>Memorandum of Agreement</i>

Bil	Perkara	Keterangan									
		(MoA).									
13.	SESI PENGAJIAN PROGRAM AKADEMIK DIMULAKAN	Nyatakan semester dan sesi pengajian program akademik akan dimulakan. Contoh: Semester Pertama Sesi 2023/2024									
14.	MOD PENAWARAN	Nyatakan mod penawaran sama ada kerja kursus, penyelidikan, campuran dan mod industri.									
15.	KREDIT BERGRADUAT	Nyatakan jumlah kredit bergraduat program akademik tersebut.									
16.	KAEDAH DAN TEMPOH PENGAJIAN	<p>16.1 Nyatakan kaedah pengajian sama ada secara sepenuh masa atau separuh masa.</p> <p>16.2 Nyatakan tempoh minimum dan maksimum pengajian. Contoh:</p> <table border="1" data-bbox="660 1003 1315 1279"> <thead> <tr> <th>Kaedah Pengajian</th> <th>Tempoh Minimum</th> <th>Tempoh Maksimum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sepenuh Masa</td> <td>4 tahun (8 semester)</td> <td>6 tahun (12 semester)</td> </tr> <tr> <td>Separuh Masa</td> <td>6 tahun (12 semester)</td> <td>8 tahun (16 semester)</td> </tr> </tbody> </table> <p>16.3 Nyatakan dengan jelas sekiranya terdapat gabungan semester panjang dan semester pendek</p>	Kaedah Pengajian	Tempoh Minimum	Tempoh Maksimum	Sepenuh Masa	4 tahun (8 semester)	6 tahun (12 semester)	Separuh Masa	6 tahun (12 semester)	8 tahun (16 semester)
Kaedah Pengajian	Tempoh Minimum	Tempoh Maksimum									
Sepenuh Masa	4 tahun (8 semester)	6 tahun (12 semester)									
Separuh Masa	6 tahun (12 semester)	8 tahun (16 semester)									
17.	KAEDAH PENYAMPAIAN PROGRAM	<p>17.1 Nyatakan kaedah penyampaian sama ada:</p> <ol style="list-style-type: none"> Konvensional Pembelajaran Terbuka dan Jarak Jauh (<i>Open and Distance Learning, ODL</i>) <p>17.2 Nyatakan Pembelajaran dan Pengajaran (PdP) yang transformatif berasaskan penyampaian abad ke-21 menerusi ruang pembelajaran yang futuristik serta penggunaan teknologi digital terkini bagi mewujudkan pembelajaran imersif berdasarkan pengalaman.</p>									
18.	JUSTIFIKASI MENGADAKAN PROGRAM AKADEMIK	Nyatakan justifikasi sepertimana dalam Kertas Pembawa perkara 3.									

Bil	Perkara	Keterangan																								
19.	KELESTARIAN PROGRAM	Nyatakan kelestarian program dengan memfokuskan kepada isu sejauh manakah program dijangka bertahan di pasaran.																								
20.	OBJEKTIF PENDIDIKAN PROGRAM	Nyatakan Objektif Pendidikan Program (PEO).																								
21.	HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM	<p>21.1 Nyatakan keupayaan keterampilan kompetensi khusus (<i>specific competencies</i>) yang akan ditunjukkan oleh pelajar di akhir program, seperti domain yang dinyatakan dalam MQF dan standard program (jika berkaitan).</p> <p>21.2 Tunjukkan matriks Hasil Pembelajaran Program (PO) lawan Objektif Pendidikan Program (PEO).</p>																								
22.	STRUKTUR KURIKULUM	Nyatakan struktur kurikulum dan pelan pengajian.																								
23.	UNJURAN PELAJAR	<p>Nyatakan unjuran, enrolmen dan keluaran pelajar dalam tempoh lima (5) tahun.</p> <table border="1" data-bbox="608 1144 1406 1532"> <thead> <tr> <th>Tahun</th> <th>Tahun penawaran (Cth: 2023)</th> <th>2024</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unjuran kemasukan</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>e</td> </tr> <tr> <td>Enrolmen</td> <td>a</td> <td>a+b</td> <td>a+b+c</td> <td>a+b+c+d</td> <td>b+c+d+e</td> </tr> <tr> <td>Keluaran</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>a</td> </tr> </tbody> </table> <p>Unjuran kemasukan: bilangan pengambilan pelajar baharu Enrolmen: bilangan pelajar aktif semasa dalam sesi pengajian Keluaran: bilangan pelajar bergraduat</p>	Tahun	Tahun penawaran (Cth: 2023)	2024	2025	2026	2027	Unjuran kemasukan	a	b	c	d	e	Enrolmen	a	a+b	a+b+c	a+b+c+d	b+c+d+e	Keluaran	-	-	-	-	a
Tahun	Tahun penawaran (Cth: 2023)	2024	2025	2026	2027																					
Unjuran kemasukan	a	b	c	d	e																					
Enrolmen	a	a+b	a+b+c	a+b+c+d	b+c+d+e																					
Keluaran	-	-	-	-	a																					
24.	SYARAT KEMASUKAN	<p>Dapatkan syarat kemasukan yang terkini dari Bahagian Kemasukan dan Bahagian Urus Tadbir Akademik</p> <p>24.1 Nyatakan syarat am, khusus dan syarat khas kemasukan/program.</p> <p>24.2 Nyatakan keperluan kelayakan asas termasuk Band MUET.</p>																								

Bil	Perkara	Keterangan																
		<p>24.3 Nyatakan keperluan dan kemahiran prasyarat serta syarat/kelayakan lain jika diperlukan.</p> <p>24.4 Nyatakan keperluan pelajar untuk mengambil apa-apa kursus khas bagi mereka yang tidak memenuhi kriteria kemasukan, syarat am dan khusus mengikut kelulusan Senat.</p> <p>24.5 Nyatakan kategori OKU yang diterima masuk ke program ini.</p>																
25.	<p>PERBANDINGAN PROGRAM AKADEMIK YANG DIPOHON DENGAN UNIVERSITI LAIN DALAM NEGARA/ PERTINDIHAN PROGRAM</p>	<p>25.1 Nyatakan maksimum lima (5) program yang sama atau hampir sama di universiti lain (awam dan swasta) dalam negara/pertindihan program.</p> <p>25.2 Nyatakan persamaan, perbezaan dan kekuatan program akademik yang dipohon dengan program universiti yang lain dalam negara yang dibandingkan.</p> <p>Perbandingan dibuat antara Universiti Awam/swasta terkemuka di Malaysia:</p> <table border="1" data-bbox="619 1077 1394 1440"> <thead> <tr> <th data-bbox="619 1077 815 1160">Nama Universiti</th> <th data-bbox="815 1077 1018 1160">Nama Program</th> <th data-bbox="1018 1077 1201 1160">Jumlah Kredit</th> <th data-bbox="1201 1077 1394 1160">Tempoh Pengajian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="619 1160 815 1238"></td> <td data-bbox="815 1160 1018 1238"></td> <td data-bbox="1018 1160 1201 1238"></td> <td data-bbox="1201 1160 1394 1238"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="619 1238 815 1339"></td> <td data-bbox="815 1238 1018 1339"></td> <td data-bbox="1018 1238 1201 1339"></td> <td data-bbox="1201 1238 1394 1339"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="619 1339 815 1440"></td> <td data-bbox="815 1339 1018 1440"></td> <td data-bbox="1018 1339 1201 1440"></td> <td data-bbox="1201 1339 1394 1440"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Nyatakan kelebihan/kekuatan program.</p>	Nama Universiti	Nama Program	Jumlah Kredit	Tempoh Pengajian												
Nama Universiti	Nama Program	Jumlah Kredit	Tempoh Pengajian															
26.	<p>PERBANDINGAN DENGAN PROGRAM AKADEMIK DI UNIVERSITI LUAR NEGARA</p>	<p>26.1 Nyatakan maksimum lima (5) program yang sama atau hampir sama yang ditawarkan oleh universiti lain di luar negara (universiti/program terkemuka).</p> <p>26.2 Nyatakan persamaan, perbezaan dan kekuatan program akademik yang dipohon dengan program universiti yang lain di luar negara yang dibandingkan.</p>																

Bil	Perkara	Keterangan																									
		<p>Perbandingan dibuat di antara Universiti Luar Negara:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Universiti</th> <th>Negara</th> <th>Nama Program</th> <th>Kredit bergraduasi *</th> <th>Tempoh Pengajian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*Jika sistem kredit berbeza, kesetaraan nilai kredit perlu dinyatakan.</p>	Nama Universiti	Negara	Nama Program	Kredit bergraduasi *	Tempoh Pengajian																				
Nama Universiti	Negara	Nama Program	Kredit bergraduasi *	Tempoh Pengajian																							
27.	IMPLIKASI PERJAWATAN/ FIZIKAL DAN KEWANGAN	<p>27.1 Nyatakan keperluan perjawatan sama ada memadai dengan perjawatan sedia ada atau penambahan baharu.</p> <p>27.2 Nyatakan keperluan fizikal/infrastruktur sama ada memadai dengan keperluan fizikal/infrastruktur sedia ada atau penambahan baharu.</p> <p>27.3 Nyatakan implikasi kewangan yang berkaitan.</p> <p>27.4 Nyatakan sama ada implikasi yang dinyatakan menggunakan peruntukan dalaman universiti atau memerlukan peruntukan tambahan daripada pihak kementerian.</p>																									
28.	PENJUMUDAN/ PEMBEKUAN/ PELUPUSAN PROGRAM	Nyatakan program sedia ada yang telah/akan dijumlahkan/dibekukan/dilupuskan.																									
29.	KOS PELAKSANAAN PROGRAM	<p>29.1 Kadar yuran per semester bagi setiap pelajar.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bil. Semester</th> <th>Pelajar Tempatan</th> <th>Pelajar Antarabangsa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jumlah Yuran</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>29.2 <i>Break even point</i> dalam Ringgit Malaysia (RM) dan bilangan pelajar.</p>	Bil. Semester	Pelajar Tempatan	Pelajar Antarabangsa							Jumlah Yuran															
Bil. Semester	Pelajar Tempatan	Pelajar Antarabangsa																									
Jumlah Yuran																											
30.	KEAHLIAN JAWATANKUASA PENGAJIAN FAKULTI/	30.1 Senaraikan keahlian Jawatankuasa Pengajian Fakulti/Program. Keahlian perlu melibatkan pakar bidang dan pihak berkepentingan termasuk industri.																									

Bil	Perkara	Keterangan										
	PROGRAM (BOARD OF STUDIES)	30.2 Rumuskan ulasan oleh pakar di luar Universiti Awam/pihak industri tempatan dan antarabangsa terhadap kesesuaian program. Ulasan ini dihasilkan melalui mesyuarat Jawatankuasa Pengajian yang dianggotai oleh pakar bidang dan pihak berkepentingan termasuk industri.										
31.	TARIKH KERTAS CADANGAN DILULUSKAN	<table border="1" data-bbox="619 591 1281 786"> <thead> <tr> <th data-bbox="619 591 1018 629">Kelulusan</th> <th data-bbox="1018 591 1281 629">Tarikh</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="619 629 1018 667">MSA</td> <td data-bbox="1018 629 1281 667"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="619 667 1018 705">Akreditasi Sementara</td> <td data-bbox="1018 667 1281 705"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="619 705 1018 743">Senat</td> <td data-bbox="1018 705 1281 743"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="619 743 1018 786">LPU</td> <td data-bbox="1018 743 1281 786"></td> </tr> </tbody> </table>	Kelulusan	Tarikh	MSA		Akreditasi Sementara		Senat		LPU	
Kelulusan	Tarikh											
MSA												
Akreditasi Sementara												
Senat												
LPU												

PEMBANGUNAN PROGRAM BERTERASKAN KERANGKA *EXPERIENTIAL LEARNING AND COMPETENCY BASED EDUCATION LANDSCAPE* (EXCEL)

1.	ADAKAH PEMBANGUNAN /SEMAKAN PROGRAM INI MENERAPKAN KERANGKA EXCEL	Ya/Tidak																																											
2.	APAKAH TERAS EXCEL YANG DITERAPKAN DALAM PEMBANGUNAN /SEMAKAN PROGRAM INI?	REAL/IDEAL/CARE/POISE UA boleh memilih lebih daripada satu teras.																																											
3.	SILA NYATAKAN TAHAP TERAS EXCEL SEPERTI YANG DINYATAKAN DI PERKARA (2) BESERTA JUSTIFIKASI. (Sila tandakan aras tertinggi bagi teras berkenaan)	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="587 913 738 1037">TERAS</th> <th data-bbox="738 913 1222 1037">TAHAP/SPEKTRUM</th> <th data-bbox="1222 913 1449 1037">Sila tandakan (1 sahaja)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="587 1037 738 1379" rowspan="7">REAL</td> <td data-bbox="738 1037 1222 1088">Level 1 (Research Oriented)</td> <td data-bbox="1222 1037 1449 1088"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="738 1088 1222 1140">Level 2 (Research Immersion)</td> <td data-bbox="1222 1088 1449 1140"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="738 1140 1222 1191">Level 3 (Research Apprentice)</td> <td data-bbox="1222 1140 1449 1191"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="738 1191 1222 1243">Level 4 (Research Intensive)</td> <td data-bbox="1222 1191 1449 1243"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="738 1243 1222 1294">Level 5 (Research Practitioner)</td> <td data-bbox="1222 1243 1449 1294"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="738 1294 1222 1346">Level 6 (Research Producer)</td> <td data-bbox="1222 1294 1449 1346"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="738 1346 1222 1379">Level 7 (Research Mentor)</td> <td data-bbox="1222 1346 1449 1379"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 1379 738 1525" rowspan="3">IDEAL</td> <td data-bbox="738 1379 1222 1433">Industry Infused</td> <td data-bbox="1222 1379 1449 1433"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="738 1433 1222 1485">Cooperative Education</td> <td data-bbox="1222 1433 1449 1485"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="738 1485 1222 1525">Apprenticeship</td> <td data-bbox="1222 1485 1449 1525"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 1525 738 1794" rowspan="4">CARE</td> <td data-bbox="738 1525 1222 1576">Level 1 (Community Infused)</td> <td data-bbox="1222 1525 1449 1576"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="738 1576 1222 1659">Level 2 (Community Immersion)</td> <td data-bbox="1222 1576 1449 1659"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="738 1659 1222 1711">Level 3 (Community Practice)</td> <td data-bbox="1222 1659 1449 1711"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="738 1711 1222 1794">Level 4 (Community Innovation)</td> <td data-bbox="1222 1711 1449 1794"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 1794 738 1939" rowspan="3">POISE</td> <td data-bbox="738 1794 1222 1845">Passion-Driven</td> <td data-bbox="1222 1794 1449 1845"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="738 1845 1222 1897">Competency-Driven</td> <td data-bbox="1222 1845 1449 1897"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="738 1897 1222 1939">Mastery-Driven</td> <td data-bbox="1222 1897 1449 1939"></td> </tr> </tbody> </table>			TERAS	TAHAP/SPEKTRUM	Sila tandakan (1 sahaja)	REAL	Level 1 (Research Oriented)		Level 2 (Research Immersion)		Level 3 (Research Apprentice)		Level 4 (Research Intensive)		Level 5 (Research Practitioner)		Level 6 (Research Producer)		Level 7 (Research Mentor)		IDEAL	Industry Infused		Cooperative Education		Apprenticeship		CARE	Level 1 (Community Infused)		Level 2 (Community Immersion)		Level 3 (Community Practice)		Level 4 (Community Innovation)		POISE	Passion-Driven		Competency-Driven		Mastery-Driven	
TERAS	TAHAP/SPEKTRUM	Sila tandakan (1 sahaja)																																											
REAL	Level 1 (Research Oriented)																																												
	Level 2 (Research Immersion)																																												
	Level 3 (Research Apprentice)																																												
	Level 4 (Research Intensive)																																												
	Level 5 (Research Practitioner)																																												
	Level 6 (Research Producer)																																												
	Level 7 (Research Mentor)																																												
IDEAL	Industry Infused																																												
	Cooperative Education																																												
	Apprenticeship																																												
CARE	Level 1 (Community Infused)																																												
	Level 2 (Community Immersion)																																												
	Level 3 (Community Practice)																																												
	Level 4 (Community Innovation)																																												
POISE	Passion-Driven																																												
	Competency-Driven																																												
	Mastery-Driven																																												

i) Nyatakan nama dan peratus kursus yang terlibat dalam kerangka EXCEL.

Kod Kursus	Nama kursus	Bilangan Kredit
	Jumlah kredit	
	Peratus (Jumlah kredit kursus EXCEL ÷ jumlah kredit keseluruhan kurikulum semakan semula) x 100	YY%

ii) Nyatakan disiplin/teras yang terlibat:

Bil	Disiplin/Teras	Bilangan Kredit

MAKLUMAT PEGAWAI PENYEDIA DOKUMEN UNTUK DIHUBUNGI:

MAKLUMAT	URUS SETIA UA	ENTITI AKADEMIK YANG MEMOHON
Nama	Nama Pegawai Pentadbiran	Nama Dekan/Pengarah
Jawatan	Jawatan Pegawai Pentadbiran	Dekan/Pengarah Fakulti /Sekolah/Pusat
No. Tel. Pejabat		
No. Tel. Bimbit		
E-Mel		

Nota: Pihak UA hendaklah menghantar dua (2) salinan dokumen berserta satu cakera padat yang mengandungi kertas cadangan dalam format Microsoft Word, saiz *font* 12 dan jenis *font* Arial.

PENYEDIAAN DOKUMEN SEMAKAN SEMULA PROGRAM PENGAJIAN

Kertas Pembawa

Kertas Cadangan Permohonan Semakan Kurikulum
Untuk Mesyuarat Jawatankuasa Pendidikan Tinggi (JKPT)

Makluman Kerangka Experiential Learning and
Competency Based Education Landscape (EXCEL)



**FORMAT KERTAS PEMBAWA
SEMAKAN SEMULA KURIKULUM**

KERTAS PEMBAWA

KERTAS UNTUK PERTIMBANGAN DAN KELULUSAN

< Format Kertas Pembawa ini perlu digunakan untuk perakuan JKKU, Senat,
LPU dan JKPT (KPT) >

Cadangan Semakan Semula Bachelor _____
Bachelor of _____
Fakulti _____

1.0 Tujuan

Kertas ini bertujuan untuk mendapatkan pertimbangan dan kelulusan Mesyuarat _____ mengenai cadangan semakan semula kurikulum program Bachelor _____, Fakulti/Sekolah/Pusat _____, untuk ditawarkan pada Semester Pertama Sesi _____.

2.0 Latar Belakang

Nyatakan:

- maklumat Fakulti
- maklumat program sedia ada yang ditawarkan
- terangkan dengan ringkas sama ada program terlibat dengan pengiktirafan oleh badan professional/ standard program atau keperluan lain
- nyatakan perubahan kredit dan sedikit latar belakang program sedia ada

3.0 Justifikasi Semakan

Masukkan perkaitan dasar, keperluan, perkembangan, ulasan, cadangan, komen dan dapatan dengan maklumat kandungan di dalam kertas cadangan ke dalam penulisan setiap sub-justifikasi. Masukkan juga maklumat kursus yang terlibat berserta maklumat rujukan muka surat atau lampiran kandungan berkaitan ke dalam penulisan tersebut [JKKU Ke-253 (28 April 2016)].

Nota:

Senarai justifikasi di bawah adalah panduan yang boleh dimasukkan dalam penulisan. Fakulti boleh menambah justifikasi yang lain sekiranya ada. Susunan justifikasi adalah mengikut keutamaan program masing-masing.

3.1 Keperluan Dasar dan Hala Tuju Pendidikan Tinggi Negara/ Polisi & Pelan Strategik/ Keperluan semasa program

3.2 Keperluan Agensi Kelayakan Malaysia (MQA) /standard program/ akreditasi yang berkaitan

- keperluan yang melibatkan dasar/pengiktirafan oleh badan profesional/ standard program.
- keperluan MQA dan Prosedur Pembentukan Program Baharu/Semakan Semula Program Prasiswazah.

3.3 Maklumat kajian pasaran yang merangkumi:

- i) keperluan tenaga kerja
- ii) kajian kebolehpasaran.

- Maklumat tambahan kebolehpasaran untuk program semakan semula (JKKU Ke-237 (3 Ogos 2015); JKKU Ke-239 (13 Ogos 2015) dan Senat Ke-612 (10 September 2015).

Semua Fakulti dikehendaki menambah maklumat maklum balas kebolehpasaran (GE) terutamanya GE yang 60% ke bawah, ke dalam maklumat kajian pasaran Kertas Pembawa berdasarkan susulan yang pihak Fakulti laksanakan sendiri iaitu menghubungi graduan masing-masing melalui telefon atau emel dalam masa sembilan (9) bulan hingga 12 bulan selepas bergraduasi pada tahun terkini. Ini adalah untuk mendapatkan maklumat kebolehpasaran yang terkini memandangkan kajian kebolehpasaran yang dilaksanakan oleh Pusat Keusahawanan dan Kebolehpasaran Graduan adalah berdasarkan dalam tempoh enam (6) bulan selepas bergraduasi. Fakulti turut digalakkan mengemaskini jadual maklum balas kebolehpasaran berkenaan agar terdapat ruangan lajur tambahan bagi kategori graduan yang memilih untuk tidak bekerja.

3.4 Laporan Penilai Luar Program

3.5 *Exit Survey/Employer Survey/Alumni Survey*

3.6 Maklum Balas Latihan Industri

3.7 Perkembangan Terkini dalam Bidang program yang dipohon/disemak

3.8 Ulasan Jawatankuasa Pengajian Program

3.9 Maklum balas daripada pemegang taruh/laporan penilai luar program/ dan lain-lain pihak berkaitan

3.10 Memenuhi Keperluan Amalan Pembelajaran Berimpak Tinggi atau *High- Impact Educational Practices* (HIEPs) (10)

Program perlu mempunyai sekurang-kurangnya 6 elemen HIEPs termasuklah HIEPs ke-2, 3, 8, 9 dan 10 (elemen wajib). Elemen HIEPs adalah seperti di **Jadual 1**:

Jadual 1: Kursus Amalan Pembelajaran Berimpak Tinggi atau *High-Impact Educational Practices* (HIEPs)

HIEPs	ELEMEN HIEPs	*Kursus sedia ada di UPM
HIEPs pertama	Pengalaman/Seminar Tahun Satu (<i>First Year Seminars and Experiences</i> [FYS])	
HIEPs Ke-2	Pembelajaran Berasaskan Khidmat (<i>Service Learning</i> [SL/SULAM])	Pelaksanaan SL melalui kursus yang ditawarkan oleh Fakulti
HIEPs Ke-3	Pembelajaran Berasaskan Komuniti (<i>Community-based Learning</i> [CBL])	Pelaksanaan CBL melalui kursus kokurikulum
HIEPs Ke-4	Komuniti Pembelajaran (<i>Learning Community</i> [LC])	
HIEPs Ke-5	Pembelajaran Berciri Kepelbagaian/Global (<i>Diversity/Global Learning</i> [DGL])	
HIEPs Ke-6	Pentaksiran Berpendekatan Antara Bidang (<i>Interdisciplinary Approach to Assessment</i> [ID])	
HIEPs Ke-7	Tugasan dan Projek Kolaboratif (<i>Collaborative Assignments and Projects</i> [CAS])	
HIEPs Ke-8	Penulisan Akademik Intensif (<i>Intensive Academic Writing</i> [IAW])	LPE2501 <i>Academic Writing</i>
HIEPs Ke-9	Penyelidikan Empirik/Penyelidikan Sarjana Muda (<i>Empirical research/Undergraduate Research</i> [ER]) (Projek Bachelo/ Disertasi Bachelo)	Projek Bachelo/ Disertasi Bachelo
HIEPs Ke-10	Latihan Amali/Latihan Industri (<i>Internship</i> [IN])	Latihan Industri
HIEPs Ke-11	Projek Capstone (<i>Capstone Project</i> [CAP])	

HIEPs	ELEMEN HIEPs	*Kursus sedia ada di UPM
HIEPs Ke-12	ePortfolio	
HIEPs Ke-13	Pengalaman Intelektual Biasa (<i>Common Intellectual Experiences</i> [CIE])	

Contoh: **Jadual 1** Kursus HIEPs bagi Program Bachelo Sains Mikrobiologi dengan Kepujian

Bil.	Elemen HIEPs	Kursus
1.	HIEPs pertama: Pengalaman/Seminar Tahun Satu - Program tahun pertama yang mempunyai seminar dalaman atau perjumpaan/mesyuarat kecil secara berkala dengan pelajar dan ahli fakulti	BMY3001 Mikrobiologi
2.	HIEPs Ke-2: Pembelajaran Berasaskan Khidmat (SULAM)	BMY4904 Perkhidmatan Pembelajaran Dalam Mikrobiologi
3.	HIEP ke-3:	Kursus Kokurikulum Berkredit
4.	HIEPs ke-8: Penulisan Akademik Intensif – Kursus yang memerlukan jenis proses penulisan yang intensif	LPE2501 <i>Academic Writing</i> BMY4959 Disertasi Bachelo
5.	HIEPs ke-9: Penyelidikan Empirik/Penyelidikan Sarjana Muda – Program yang mempunyai penglibatan pelajar yang aktif dalam penyelidikan secara empirikal	BMY4959 Disertasi Bachelo
6.	HIEPs ke-10: Latihan Amali/Latihan Industri	BMY4902 Latihan Industri

3.11 Keperluan mengintegrasikan Kerangka *Experiential Learning and Competency-Based Education Landscape* (EXCEL)

Berdasarkan surat bertarikh 26 Mei 2022 JPT (A)1000/001/013/17Jld.6(9)), semua penawaran program baharu/ semakan program (mulai Jun 2022) perlu menerapkan kerangka EXCEL yang melibatkan empat teras iaitu *Community Resilience Experiential Learning* (CARE), *Industry Driven Experiential Learning* (IDEAL), *Research Infused Experiential Learning* (REAL) dan *Personalized Experiential Learning* (POISE). Rujuk buku *Experiential Learning and Competency-Based Education Landscape* (EXCEL) (JPT, 2021).

- Nyatakan pilihan teras EXCEL;
- Terangkan justifikasi pilihan teras;
- Terangkan mekanisme pelaksanaan pilihan teras dalam kurikulum

4.0 Maklumat program yang ditawarkan

Maklumat program semakan semula yang akan ditawarkan.

4.1 Matlamat program (*Program Educational Objectives*, PEO)

Setiap program perlu mempunyai PEO (kebiasaannya 3-5 PEO) yang perlu dipetakan kepada hasil pembelajaran program (PO) yang dibentuk berdasarkan MQF/Program Standard/ Badan Profesional. Sila rujuk Jadual 2.

Jadual 2: Pemetaan Objektif Pendidikan Program (PEO) dengan Hasil Pembelajaran Program (PO) program Bachelo ____

Bil.	Objektif Pendidikan Program (PEO)	Hasil Pembelajaran Program (PO)									
		Pengetahuan dan kefahaman (C)	Kemahiran praktikal (P)	Kemahiran kognitif (CTPS)	Kemahiran komunikasi (CS)	Kemahiran interpersonal (TS)	Etika dan profesionalisme (EM)	Kemahiran digital dan Pendidikan sepanjang hayat (LL)	Kemahiran personal dan keusahawanan (KK)	Kepimpinan, autonomi dan tanggungjawab (LS)	Kemahiran numerasi (NS)
		PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
1.											
2.											
3.											

4.2 Hasil Pembelajaran Program mengikut Kerangka Kelayakan Malaysia (MQF)/Program Standard/ Keperluan Badan Profesional

Setiap program perlu memetakan kluster hasil pembelajaran program kepada PO mengikut MQF/Program Standard/ Badan Profesional.

Jadual 3: Pemetaan Kluster Hasil Pembelajaran Program MQF dengan Hasil Pembelajaran Program _____

Kluster hasil pembelajaran MQF 2.0		*Hasil Pembelajaran Program Bachelor (*Kenyataan hasil pembelajaran berdasarkan kerangka MQF/ standard program)	
K1	Pengetahuan dan Kefahaman	PO1	Pelajar boleh mengaplikasikan pengetahuan dan kefahaman tentang maklumat, fakta, prinsip, konsep dan teori secara sistematik dalam bidang berkaitan [#]
K2	Kemahiran Kognitif	PO3	Pelajar boleh menganalisis masalah, membangunkan strategi penyelesaian dan menggunakannya bagi menyelesaikan masalah dalam bidang berkaitan.
K3	Kemahiran Kerja Fungsian		
	Kemahiran Praktikal	PO2	Pelajar boleh melaksanakan kemahiran kerja dengan alatan/kaedah/prosedur yang sesuai secara kompeten dalam bidang berkaitan.
	Kemahiran Komunikasi (CS)	PO4	Pelajar boleh menyampaikan maklumat serta idea secara berkesan, melalui lisan atau bertulis dengan menggunakan bahasa yang sesuai.
	Kemahiran Interpersonal (TS)	PO5	Pelajar boleh berinteraksi, berkolaborasi dan bekerja secara berpasukan dalam berkaitan
	Kemahiran Digital (LL)	PO7	Pelajar mampu menggunakan kemahiran dan prinsip pembelajaran sepanjang hayat dengan memanfaatkan teknologi dan aplikasi digital secara beretika untuk menyelesaikan masalah dalam bidang berkaitan.
	Kemahiran Kepimpinan, Autonomi dan	PO9	Pelajar boleh memimpin dan memikul tanggungjawab secara profesional dalam bidang berkaitan

	Tanggungjawab (LS)		
	Kemahiran Numerasi (NS)	PO10	Pelajar mempamerkan kemahiran kuantitatif dan numerasi yang relevan dalam pembelajaran, pekerjaan dan aktiviti yang berkaitan dengan bidang yang diceburi.
K4	Kemahiran Personal dan Keusahawanan (KK)	PO8	Pelajar boleh menggunakan pengetahuan dan kemahiran personal dalam aktiviti keusahawanan.
K5	Etika dan Profesionalisme (EM)	PO6	Pelajar boleh mengamalkan sikap beretika, berintegriti dan profesional dalam bidang berkaitan.

#perlu menggambarkan bidang program masing-masing

4.3 Hasil Pembelajaran Program dan pemetaan kepada Hasil Pembelajaran UPM.

Maklumat Hasil Pembelajaran Program dan pemetaan kepada Hasil Pembelajaran UPM dinyatakan dalam jadual seperti **Jadual 4**.

Jadual 4a: Ringkasan hasil pembelajaran program (contoh bagi program yang tiada standard program atau akreditasi badan profesional)

PROGRAM	Hasil Pembelajaran Program									
	Pengetahuan dan kefahaman	Kemahiran praktikal	Kemahiran kognitif (CTPS)	Kemahiran komunikasi (CS)	Kemahiran interpersonal (TS)	Etika dan profesionalisme (EM)	Kemahiran digital dan pendidikan sepanjang hayat (LL)	Kemahiran personal dan keusahawanan (KK)	Kepimpinan, autonomi dan tanggungjawab (LS)	Kemahiran numerasi (NS)
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
Bachelor	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
	Pelajar boleh mengaplikasikan pengetahuan dan kefahaman tentang maklumat, fakta, prinsip, konsep dan teori secara sistematik dalam bidang berkaitan	Pelajar boleh melaksanakan kemahiran kerja dengan alatan/kaedah/prosedur yang sesuai secara kompeten dalam bidang berkaitan	Pelajar boleh menganalisis masalah, membangunkan strategi penyelesaian dan menggunakannya bagi menyelesaikan masalah dalam bidang berkaitan.	Pelajar boleh menyampaikan maklumat serta idea secara berkesan, melalui lisan atau bertulis dengan menggunakan bahasa yang sesuai	Pelajar boleh berinteraksi, berkolaborasi dan bekerja secara berpasukan dalam berkaitan	Pelajar boleh mengamalkan sikap beretika, berintegriti dan profesional dalam bidang berkaitan	Pelajar mampu menggunakan kemahiran dan prinsip pembelajaran sepanjang hayat dengan memanfaatkan teknologi dan aplikasi digital secara beretika untuk menyelesaikan masalah dalam bidang berkaitan	Pelajar boleh menggunakan pengetahuan dan kemahiran personal dalam aktiviti keusahawanan	Pelajar boleh memimpin dan memikul tanggungjawab secara profesional dalam bidang berkaitan	Pelajar mempamerkan kemahiran kuantitatif dan numerasi yang relevan dalam pembelajaran, pekerjaan dan aktiviti yang berkaitan dengan bidang yang diceburi

* n = bilangan kursus di dalam program mengikut PO

Nota: Minimum bilangan kursus (n) bagi PO yang bukan bidang tujuan program adalah sekurang-kurangnya 3.

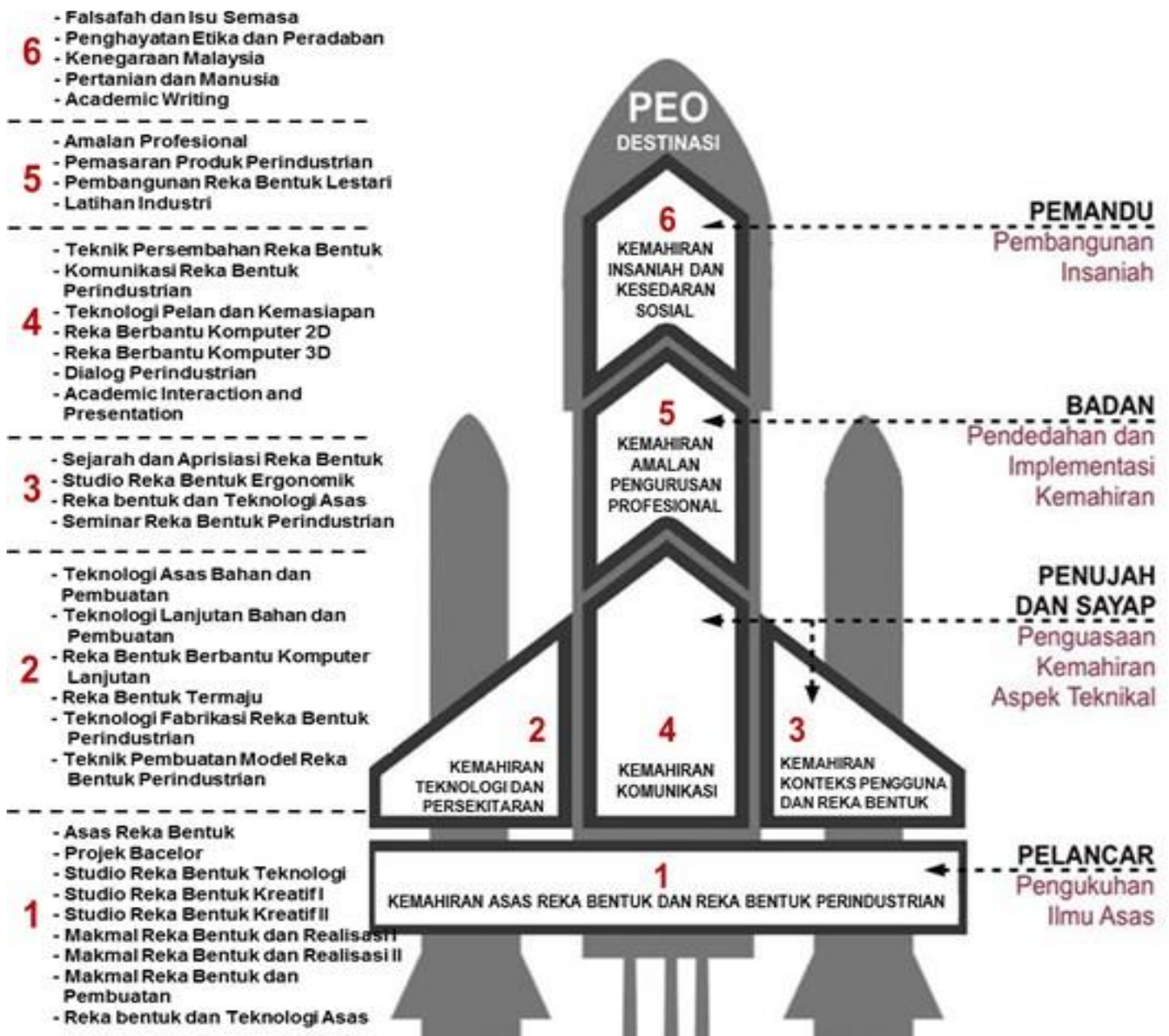
Jadual 4b: Ringkasan Hasil pembelajaran mengikut Standard Program dan pemetaan kepada hasil pembelajaran UPM (contoh bagi program yang mengikut standard program/ akreditasi badan professional)

	Hasil Pembelajaran						
	Pengetahuan dan kefahaman	Kemahiran praktikal dan digital	Kemahiran kognitif dan numerasi	Kepemimpinan, autonomi dan tanggungjawab	Kemahiran interpersonal dan komunikasi	Etika dan Profesionalisme	Kemahiran personal dan keusahawanan
Standard Program Pendidikan (EPS)	EPS1	EPS2	EPS3	EPS4	EPS5	EPS6	EPS7
Hasil Pembelajaran (PO) UPM	PO1	PO2, PO7	PO3, PO10	PO9	PO4, PO5	PO6	PO8
PROGRAM	Menganalisis bidang pengetahuan yang luas dari segi struktur, kandungan dan metodologi dalam pendidikan untuk menangani cabaran kurikulum yang dinamik	Mempamer kemahiran praktikal dalam menggunakan teknik pengajaran terkini termasuk penggunaan teknologi digital dalam konteks latar pendidikan yang berbeza	Mengintegrasikan kemahiran analitik dan numerik dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah kompleks berkaitan dengan amalan pengajaran dan prestasi organisasi	Menunjuk cara kepemimpinan yang bertanggungjawab dan berautonomi dalam konteks latar pendidikan yang berbeza	Menyumbang secara komited sama ada secara individu atau melalui kerja berpasukan dengan kemahiran komunikasi dan interpersonal yang baik dalam menyampaikan perkhidmatan pendidikan	Memartabat etika dan profesionalisme untuk memenuhi standard profesion kegunaan sepanjang masa	Mempamer sikap dan komitmen positif untuk pembelajaran sepanjang hayat dengan minda keusahawanan dalam menghadapi perubahan dalam dunia pendidikan dan untuk kemajuan kerjaya
Bachelor_____	n	n	n	n	n	n	n

* n = bilangan kursus di dalam program mengikut PO

4.4 Maklumat Konsep Holistik Program

Satu rajah konsep holistik matlamat program pengajian baharu atau program semakan semula yang menunjukkan ringkasan keseluruhan destinasi atau matlamat dan perkaitannya dengan kemahiran mengikut kursus perlu disertakan (JKKU 239 (13 Ogos 2015) dan Senat 612 (10 September 2015). Maklumat konsep holistik ini merangkumi elemen pengukuhan ilmu asas, penguasaan kemahiran aspek teknikal, pendedahan dan implementasi kemahiran serta pembangunan insaniah. Contoh rajah konsep holistik program adalah seperti **Rajah 1**.



Contoh Rajah 1: Konsep Holistik Matlamat Program Bachelo Reka Bentuk Perindustrian dengan Kepujian

4.5 Struktur kurikulum

- Nyatakan ringkasan struktur program, antara maklumat penting yang perlu ada termasuk:
 - bilangan semester
 - kredit bergraduat
 - komponen kurikulum
 - ringkasan peratus perubahan

Semua program di bawah MQA perlu mengikut komponen kurikulum keperluan nomenklatur KPT-MQA kecuali program yang mempunyai standard (**Rajah 2**).

Fakulti hendaklah mematuhi **Garis Panduan Penamaan (Nomenklatur) Program Sarjana Muda (Tahap 6, MQF), seperti berikut:**

Bil.	Struktur Program	Huraian
1.	Major	Program yang mempunyai sekurang-kurangnya 70%* komponen dalam sesuatu bidang utama program. Contohnya Bachelo Ekonomi dengan Kepujian/ <i>Bachelor of Economics with Honours</i>
2.	Major dengan Pengkhususan (Major with Specialisation)	Program yang mempunyai bidang pengkhususan tertentu yang meliputi 25-30%* pengetahuan dalam sesuatu bidang utama program**. Bidang pengkhususan ini dinyatakan dalam kurungan. Contohnya Bachelo Ekonomi (Ekonomi Antarabangsa)/ <i>Bachelor of Economics (International Economics)</i> . Bagi program tahap Sijil dan Diploma , struktur program dengan pengkhususan tidak dibenarkan, maka penamaan sedemikian tidak boleh diterima pakai.
3.	Major Minor	Program yang mempunyai bidang pengajian minor yang merangkumi 25-30% pengetahuan dalam bidang pengajian lain daripada bidang utama**. Penamaan program jenis ini menggunakan kata hubung ' dengan (with) ' antara bidang utama dan bidang pengajian lain. Contohnya Bachelo Sains Statistik dengan Pendidikan (Kepujian)/ <i>Bachelor of Science in Statistics with Education (Honours)</i> . Bagi program tahap Sijil dan Diploma , struktur program dengan minor tidak dibenarkan, maka penamaan sedemikian tidak boleh diterima pakai.
4.	Dwimajor (Double Major)	Program yang mempunyai disiplin umum yang sama dalam dua bidang berbeza dengan peratus pengetahuan setiap bidang sebanyak 50%* daripada kandungan teras program Penamaan program menggunakan kata hubung ' dan (and) ' antara bidang. Contohnya Bachelo Sains

		Kimia dan Alam Sekitar/ <i>Bachelor of Chemical and Environmental Science</i> . Program dwimajor dibenarkan pada tahap Sarjana Muda. Bagi program tahap Sijil dan Diploma , struktur program dwimajor tidak dibenarkan, maka penamaan sedemikian tidak boleh diterima pakai. Walau bagaimanapun, penamaan program yang bidangnya berkait rapat seperti Diploma Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik/ <i>Diploma in Electrical and Electronics Engineering</i> serta Diploma Perbankan dan Kewangan/ <i>Diploma in Banking and Finance</i> adalah dibenarkan.
5.	Dwi Ijazah (Double Degree)	Gabungan dua (2) program pengajian daripada bidang yang berbeza yang melibatkan institusi yang sama atau dua (2) institusi penganugerahan ijazah (<i>degree granting institutions</i>) yang bekerjasama dan setanding (<i>equal standing</i>) dan membawa kepada penganugerahan dua (2) skrol oleh institusi yang terlibat. Contohnya Sarjana Muda Sains Matematik/ <i>Bachelor of Science in Mathematics</i> dan Sarjana Muda Pentadbiran Perniagaan/ <i>Bachelor of Business Administration</i> .
6.	Dual Ijazah (Dual Degree)	Gabungan dua (2) program pengajian daripada bidang yang sama atau hampir sama yang melibatkan dua (2) institusi penganugerahan ijazah (<i>degree granting institutions</i>) yang bekerjasama dan setanding (<i>equal standing</i>) dan membawa kepada penganugerahan dua (2) skrol oleh institusi yang terlibat. Contohnya Sarjana Muda Kewangan/ <i>Bachelor in Finance</i> dari Universiti A dan Sarjana Muda Perbankan/ <i>Bachelor in Banking</i> dari Universiti B.
7.	Ijazah Bersama (Joint Degree)	Program pengajian yang melibatkan pembangunan program akademik baharu secara kerjasama oleh dua (2) atau lebih institusi penganugerah ijazah (<i>degree granting institution</i>) yang setanding (<i>equal standing</i>) dan membawa kepada penganugerahan satu (1) skrol oleh institusi yang terlibat.

Nota: Sekiranya peratusan suatu bidang pengetahuan tidak mencapai 25% daripada bidang utama program, bidang ini tidak dinyatakan sebagai pengkhususan pada penamaan program sebaliknya hanya dinyatakan dalam transkrip akademik.

*Pengiraan peratusan major, pengkhususan dan minor adalah berdasarkan jumlah kredit keseluruhan (tidak termasuk Kursus Umum).

**Bidang utama merujuk kepada bidang teras program.

Rajah 2: Peratusan dan pengiraan kredit mengikut Nomenklatur Program Sarjana Muda (Tahap 6, MQF)

KOMPONEN NOMENKLATUR KPT-MQA	MAJOR	MAJOR PENGKHUSUSAN	MAJOR-MINOR	DWI MAJOR
	Contoh Nomenklatur Mengikut Program			
	Bac. Ekonomi dengan Keupujian	Bac. Ekonomi (Ekonomi Antarabangsa)	Bac. Sains Statistik dengan Pendidikan (Keupujian)	Bac. Sains Kimia dan Alam Sekitar
KURSUS UNIVERSITI 10-20% Bagi program bachelar 1. Kursus Umum/ MPU (U1, U2, U3, U4) = 12 kredit 2. Kursus nic Universiti (PRT2009) = 2 kredit 3. Kursus Bahasa Inggeris (LPE) = 6 kredit	10-20%	10-20%	10-20%	10-20%
KURSUS TERAS 50-65% Termasuk kursus Latihan Industri/ Latihan Mengajar 1 Kredit bersamaan 2 minggu LI Termasuk Disertasi Bachelar/ Projek Bachelar	50-65% KURSUS TERAS/ MAJOR/ BIDANG UTAMA	50-65% MAJOR	50-65% MAJOR	Andaian 30% adalah kursus sama (<i>overlap</i>) antara kedua-dua major 50-65% Contoh pengiraan: (60x2=120-36 = 84 kredit) (78x156-47 = 109 kredit)
KURSUS ELEKTIF 25-30%	25-30% ELEKTIF	25-30% ELEKTIF PENGKHUSUSAN	25-30% ELEKTIF MINOR	25-30% ELEKTIF
	Gabungan komponen teras dan elektif yang berkaitan bidang boleh mencapai minimum 70% daripada keseluruhan pengetahuan bidang (tidak termasuk kursus umum dan kursus universiti) (Fakulti boleh menetapkan seberapa peratusan untuk komponen Elektif)	Jumlah kredit elektif pengkhususan adalah minimum 25% daripada jumlah kredit bergraduat, yang merangkumi pengetahuan pengkhususan dalam bidang utama (teras/major)	Jumlah kredit elektif minor adalah minimum 25% daripada jumlah kredit bergraduat yang merangkumi pengetahuan bidang lain selain dari bidang utama (teras/major)	Gabungan 2 bidang utama daripada 2 disiplin berbeza. Nilai kredit bidang hampir sama (50%-50%). Tempoh pengajian lebih panjang

Jadual 5: Ringkasan struktur kurikulum berdasarkan keperluan Nomenklatur KPT-MQA untuk Bachelo_____

Komponen Kurikulum	Keperluan Nomenklatur KPT-MQA	Kurikulum Sedia Ada		Kurikulum Semakan Semula		Peratus Perubahan	
		Jam kredit*	%	Jam kredit*	%	Jam kredit	%
Kursus Universiti	15 – 20%					C = Jumlah perubahan kredit Kursus Universiti	$F = (C/A) * 100$
Kursus Teras	50-65%					D = Jumlah perubahan kredit Kursus Teras	$G = (D/A) * 100$
Kursus Elektif	25-30%					E = Jumlah perubahan kredit Kursus Elektif	$H = (E/A) * 100$
JUMLAH		A		B		C + D + E	F + G + H

Nota:

1. Bagi program Major, gabungan komponen teras dan elektif yang berkaitan bidang boleh mencapai minimum 70% daripada keseluruhan pengetahuan bidang (tidak termasuk kursus umum dan kursus universiti) (Fakulti boleh menetapkan seberapa peratusan untuk komponen Elektif).
2. Bagi program Major Pengkhususan dan Major-Minor, wajib mematuhi minimum 25% komponen elektif daripada keseluruhan kredit.
3. Bagi program yang mempunyai keperluan standard program dan badan profesional, perlu mematuhi peratus yang ditetapkan dalam standard program dan badan profesional masing-masing.

4.6 Maklumat senarai kursus Mata Pelajaran Pengajian Umum (MPU)

Nyatakan kursus MPU dalam program dengan merujuk jadual di bawah:

Susunan Kursus di Bawah MPU2 Bacekor (Tahap 6)		
	Warganegara	Bukan Warganegara
U1 Penghayatan falsafah, nilai & sejarah	SKP3112 Falsafah dan Isu Semasa 2 (2+0) kredit DAN SKP3122 Penghayatan Etika dan Peradaban 2 (2+0) kredit	SKP3113 Falsafah dan Isu Semasa Masyarakat Sivil 3 (3+0) kredit ATAU SKP3123 Penghayatan Etika dan Peradaban di Malaysia 3 (3+0) kredit DAN LPM2100 Bahasa Melayu Komunikasi 2(2+0) kredit
	4 kredit	5 kredit
U2 Penguasaan kemahiran insaniah	MGM3180 Asas Keusahawanan atau kursus setara 3(2+1) kredit	
	3 kredit	
U3 Perluasan ilmu pengetahuan tentang Malaysia	SKP2101 Kenegaraan Malaysia 3 (3+0) kredit	FEM2401 Politik Malaysia dan Masyarakat 2(2+0) kredit
	3 kredit	2 kredit
U4 Kemahiran pengurusan masyarakat yang bersifat praktikal seperti khidmat masyarakat dan kokurikulum	Kursus Kokurikulum Berkredit (KKB) yang mempunyai elemen Community-based Learning/Service Learning (CBL/SL) 2 kredit	
	2 kredit	
JUMLAH KREDIT U1-U4	12 kredit	
Susunan Kursus di Bawah MPU2 Diploma (Tahap 4)		
	Warganegara	Bukan Warganegara
U1 Penghayatan falsafah, nilai & sejarah	SKP2113 Falsafah dan Kehidupan 3 (3+0) kredit ATAU SKP2123 Etika dan Peradaban 3 (3+0) kredit	LPM2100 Bahasa Melayu Komunikasi 2 (2+0) kredit
	3 kredit	2 kredit
U2 Penguasaan kemahiran insaniah	KOM2401 Asas Pengucapan Awam 3(2+1) kredit	
	3 kredit	
U3 Perluasan ilmu pengetahuan tentang Malaysia	FEM2310 Nilai, Budaya dan Masyarakat Malaysia 2(2+0) kredit	FEM2401 Politik Malaysia dan Masyarakat 2(2+0) kredit DAN SAN2001 Kajian Tempatan 1 (0+1) kredit

	2 kredit	3 kredit
U4 Kemahiran pengurusan masyarakat yang bersifat praktikal seperti khidmat masyarakat dan kokurikulum	Kursus Kokurikulum Berkredit (KKB) yang mempunyai elemen Community-based Learning/Service Learning (CBL/SL) 2 kredit	
	2 kredit	
JUMLAH KREDIT U1-U4	10 kredit	

Contoh **Jadual 6**: Kursus MPU Edisi Kedua Program Bachelo Sains Mikrobiologi dengan Keupujian

Komponen	Nama dan Kod Kursus	Kredit
U1: Penghayatan falsafah, nilai dan sejarah (4 kredit)	SKP3112 Falsafah dan Isu Semasa	2(2+0)
	SKP3122 Penghayatan Etika dan Peradaban	2(2+0)
	Jumlah	4
U2: Penguasaan kemahiran insaniah (3 kredit)	MGM3180 Asas Keusahawanan	3(3+0)
	Jumlah	3
U3: Perluasan ilmu pengetahuan tentang Malaysia (3 kredit)	SKP2101 Kenegaraan Malaysia	3(3+0)
	Jumlah	3
U4: Kemahiran pengurusan masyarakat yang bersifat praktikal seperti khidmat masyarakat dan kokurikulum (2 kredit)	QKXXXX Kursus Ko-kurikulum	1(0+1)
	BMV4904 Perkhidmatan Pembelajaran dalam Mikrobiologi	1(0+1)
	Jumlah	2
Jumlah keseluruhan		12 kredit

4.7 Maklumat pelan pengajian

Jadual 7: Cadangan Pelan Pengajian bagi Program _____

TAHUN 1									
SEMESTER 1					SEMESTER 2				
Kod	Nama Kursus	K	S	A	Kod	Nama Kursus	K	S	A
Jumlah Kredit					Jumlah Kredit				
Tahun 2									
SEMESTER 3					SEMESTER 4				
Kod	Nama Kursus	K	S	A	Kod	Nama Kursus	K	S	A
Jumlah Kredit					Jumlah Kredit				

Tahun 3									
SEMESTER 5					SEMESTER 6				
Kod	Nama Kursus	K	S	A	Kod	Nama Kursus	K	S	A
Jumlah Kredit					Jumlah Kredit				
Tahun 4									
SEMESTER 7					SEMESTER 8				
Kod	Nama Kursus	K	S	A	Kod	Nama Kursus	K	S	A
Jumlah Kredit					Jumlah Kredit				

Nota: K-Kredit; S-Syarahana; A-Amali

Peringatan: setiap semester tidak melebihi 20 kredit. Pakej ELEX perlu mengikut pelan pengajian Pusat Pemajuan Kompetensi Bahasa (CALC) yang terkini.

4.8 Kekuatan/Kelebihan/Keunikan Program

- memasukkan maklumat keunikan/kelebihan program yang memberi refleksi kepada kekuatan program semakan termasuk perubahan yang dilaksanakan.

5.0 Peringkat kelulusan kurikulum dan tarikh diluluskan

Semakan semula kurikulum program _____ dan kelulusan di peringkat Fakulti/Sekolah/Pusat dan Universiti adalah seperti berikut:

Peringkat	Tarikh Kelulusan
Mesyuarat Fakulti	
Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Program	
Mesyuarat Jawatankuasa Kecil Kurikulum (JKKK)	
Mesyuarat Jawatankuasa Kurikulum Universiti (JKKU)	
Mesyuarat Jawatankuasa Swaakreditasi Program Pengajian *	
Mesyuarat Senat UPM	
Mesyuarat Lembaga Pengarah Universiti**	

Nota:

* Perubahan kurikulum melebihi 30% perlu melalui jawatankuasa Swaakreditasi.

** Sekiranya cadangan program akademik baharu:

- melibatkan implikasi kewangan, dapatkan kelulusan Lembaga Pengarah Universiti (LPU)
- tidak melibatkan implikasi kewangan, maklumkan cadangan kepada LPU.

6.0 Syor

_____ diminta untuk menimbang dan meluluskan cadangan semakan semula kurikulum program _____ Fakulti/Sekolah/Pusat _____ untuk ditawarkan pada Semester Pertama Sesi _____.

**KERTAS CADANGAN PERMOHONAN SEMAKAN KURIKULUM
UNTUK MESYUARAT _____**

Bil	Perkara	Keterangan
1.	UNIVERSITI AWAM	Universiti Putra Malaysia (UPM)
2.	TUJUAN	Kertas ini bertujuan untuk mendapatkan pertimbangan dan kelulusan Mesyuarat _____ mengenai cadangan semakan semula kurikulum program _____, Fakulti/Sekolah _____, UPM untuk ditawarkan pada Semester Pertama Sesi ____.
3.	VISI, MISI & MATLAMAT PENDIDIKAN UNIVERSITI	<p>VISI Menjadi sebuah universiti bereputasi antarabangsa.</p> <p>MISI Memberi sumbangan bermakna kepada pembentukan kemakmuran dan pembangunan negara serta kesejahteraan manusia sejagat menerusi penerokaan dan penyebaran ilmu.</p> <p>MATLAMAT PENDIDIKAN Melahirkan graduan bitara yang holistik, ihsan, patriotisme dan berdaya tahan.</p> <p>MATLAMAT UPM Matlamat 1: Melahirkan watak graduan berdaya tahan mendepani cabaran mendatang.</p> <p>Matlamat 2: Mewujudkan hab penyelidikan dan inovasi yang menjanakan nilai berteraskan ekosistem lestari.</p> <p>Matlamat 3: Melestarikan ekosistem jaringan industri dan masyarakat.</p> <p>Matlamat 4: Memperkasakan pertanian dan ketahanan sekuriti makanan.</p> <p>Matlamat 5: Memperteguh tadbir urus institusi, kemampanan kewangan dan amalan kelestarian hijau.</p>

Bil	Perkara	Keterangan
4.	BIDANG TUJAHAN UNIVERSITI	Nyatakan bidang tujuhan universiti.
5.	ENTITI AKADEMIK YANG MEMOHON	5.1 Nyatakan nama penuh entiti akademik yang memohon program akademik baharu. 5.2 Nyatakan program akademik sedia ada di entiti akademik yang memohon program akademik baharu. 5.3 Nyatakan secara ringkas sejarah penubuhan dari segi tarikh penubuhan, bilangan program akademik dan bilangan pelajar terkini yang berdaftar.
6.	LOKASI PENAWARAN	Nyatakan lokasi program akademik akan dijalankan.
7.	PROGRAM AKADEMIK YANG DIPOHON	Nyatakan nama program akademik dalam Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris. Contoh: <i>Sarjana Muda Undang-Undang</i> <i>Bachelor of Law</i>
8.	TAHAP KERANGKA KELAYAKAN MALAYSIA (MQF)	Nyatakan tahap Kerangka Kelayakan Malaysia (MQF) program akademik baharu yang dipohon. Contoh: Sarjana Muda: Tahap 6
9.	NATIONAL EDUCATION CODE (NEC)	Nyatakan kod bidang program akademik tersebut berdasarkan manual NEC.
10.	PENGIKTIRAFAN BADAN PROFESIONAL	Nyatakan sama ada program akademik perlu diiktiraf oleh mana-mana badan professional (jika ada). Contoh: Lembaga Kelayakan Profesyen Undang-Undang (<i>Legal Profession Qualifying Board</i>)
11.	KEPERLUAN STANDARD	Nyatakan standard program MQA yang diguna pakai.
12.	INSTITUSI/ ORGANISASI KERJASAMA	Sekiranya melibatkan penawaran bersama institusi/organisasi lain, nyatakan nama institusi/organisasi dan nama program yang berkaitan di institusi/organisasi berkenaan.

Bil	Perkara	Keterangan									
		Sila lampirkan <i>Letter of Intent (LoI)</i> / <i>Memorandum of Understanding (MoU)</i> / <i>Memorandum of Agreement (MoA)</i> .									
13.	SESI PENGAJIAN PROGRAM AKADEMIK DIMULAKAN	Nyatakan semester dan sesi pengajian program akademik akan dimulakan. Contoh: Semester Pertama Sesi 2021/2022									
14.	MOD PENAWARAN	Nyatakan mod penawaran sama ada kerja kursus, penyelidikan, campuran dan mod industri.									
15.	KREDIT BERGRADUAT	Nyatakan jumlah kredit bergraduat program akademik tersebut.									
16.	KAEDAH DAN TEMPOH PENGAJIAN	<p>16.1 Nyatakan kaedah pengajian sama ada secara sepenuh masa atau separuh masa.</p> <p>16.2 Nyatakan tempoh minimum dan maksimum pengajian.</p> <p>Contoh:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kaedah Pengajian</th> <th>Tempoh Minimum</th> <th>Tempoh Maksimum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sepenuh Masa</td> <td>4 tahun (8 semester)</td> <td>6 tahun (12 semester)</td> </tr> <tr> <td>Separuh Masa</td> <td>6 tahun (12 semester)</td> <td>8 tahun (16 semester)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nyatakan dengan jelas sekiranya terdapat gabungan semester Panjang dan semester pendek</p>	Kaedah Pengajian	Tempoh Minimum	Tempoh Maksimum	Sepenuh Masa	4 tahun (8 semester)	6 tahun (12 semester)	Separuh Masa	6 tahun (12 semester)	8 tahun (16 semester)
Kaedah Pengajian	Tempoh Minimum	Tempoh Maksimum									
Sepenuh Masa	4 tahun (8 semester)	6 tahun (12 semester)									
Separuh Masa	6 tahun (12 semester)	8 tahun (16 semester)									
17.	KAEDAH PENYAMPAIAN PROGRAM	<p>17.1 Nyatakan kaedah penyampaian sama ada:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Konvensional ii. Pembelajaran Terbuka dan Jarak Jauh (<i>Open and Distance Learning, ODL</i>) <p>17.2 Nyatakan Pembelajaran dan Pengajaran (PdP) Yang Transformatif berasaskan penyampaian abad ke-21 menerusi ruang pembelajaran yang futuristik serta penggunaan teknologi digital terkini bagi mewujudkan pembelajaran imersif berdasarkan pengalaman.</p>									
18.	JUSTIFIKASI MENGADAKAN PROGRAM AKADEMIK	Nyatakan justifikasi sepertimana dalam Kertas Pembawa perkara 3.									

Bil	Perkara	Keterangan																																		
19.	KELESTARIAN PROGRAM	Nyatakan kelestarian program dengan memfokuskan kepada isu sejauh manakah program dijangka bertahan di pasaran.																																		
20.	OBJEKTIF PENDIDIKAN PROGRAM	Nyatakan Objektif Pendidikan Program (PEO).																																		
21.	HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM	<p>21.1 Nyatakan keupayaan keterampilan kompetensi khusus (<i>specific competencies</i>) yang akan ditunjukkan oleh pelajar di akhir program, seperti domain yang dinyatakan dalam MQF dan standard program (jika berkaitan).</p> <p>21.2 Tunjukkan matriks Hasil Pembelajaran Program (PLO) lawan Objektif Pendidikan Program (PEO).</p>																																		
22.	KOMPONEN/MAKLUMAT YANG DIUBAH DAN STRUKTUR KURIKULUM BAHARU	<p>Nyatakan Struktur kurikulum dan pelan pengajian:</p> <p style="text-align: center;">Jadual struktur kurikulum baharu:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Komponen Kurikulum</th> <th rowspan="2">Keperluan MPTN</th> <th colspan="2">Kurikulum Sedia Ada</th> <th colspan="2">Kurikulum Semakan Semula</th> </tr> <tr> <th>Jam kredit</th> <th>%</th> <th>Jam kredit</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kursus Universiti</td> <td>10- 20% (12-25 kredit)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kursus Teras</td> <td>50-65% (60-78 kredit)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kursus Elektif</td> <td>25-30% (30-36 kredit)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Jumlah</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Nyatakan maklumat terperinci berkaitan perubahan struktur kurikulum:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> i. Ringkasan struktur kurikulum dan peratus perubahan ii. Senarai Perubahan Kursus Mengikut Komponen iii. Pemetaan Hasil Pembelajaran Program kepada Hasil Pembelajaran UPM iv. Cadangan Pelan Pengajian v. Senarai kursus Kurikulum Sedia Ada dan Kurikulum Semakan Semula 	Komponen Kurikulum	Keperluan MPTN	Kurikulum Sedia Ada		Kurikulum Semakan Semula		Jam kredit	%	Jam kredit	%	Kursus Universiti	10- 20% (12-25 kredit)					Kursus Teras	50-65% (60-78 kredit)					Kursus Elektif	25-30% (30-36 kredit)					Jumlah					
Komponen Kurikulum	Keperluan MPTN	Kurikulum Sedia Ada			Kurikulum Semakan Semula																															
		Jam kredit	%	Jam kredit	%																															
Kursus Universiti	10- 20% (12-25 kredit)																																			
Kursus Teras	50-65% (60-78 kredit)																																			
Kursus Elektif	25-30% (30-36 kredit)																																			
Jumlah																																				

Bil	Perkara	Keterangan																								
		vi. Pemetaan Kursus dengan Hasil Pembelajaran Program vii. Pemetaan Kursus Dengan Taksonomi Pembelajaran viii. Jumlah Jam Pembelajaran Pelajar (JJPP) ix. Senarai Kursus Baharu (Baharu diwujudkan di UPM) x. Senarai Kursus Sedia Ada yang Baharu dimasukkan ke dalam Program xi. Senarai Kursus Sedia Ada																								
23.	UNJURAN PELAJAR	Nyatakan unjuran, enrolmen dan keluaran pelajar dalam tempoh lima (5) tahun. <table border="1" data-bbox="593 846 1310 1167"> <thead> <tr> <th>Tahun</th> <th>Tahun terkini (Cth: 2023)</th> <th>2024</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unjuran kemasukan</td> <td>-</td> <td>a</td> <td>a</td> <td>a</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>Enrolmen</td> <td>b</td> <td>d = a+b-c</td> <td>f = a+d-e</td> <td>h = a+f-g</td> <td>j = a+h-i</td> </tr> <tr> <td>Keluaran</td> <td>c</td> <td>e</td> <td>g</td> <td>i</td> <td>k</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cara pengiraan:</p> <p>a = unjuran kemasukan pelajar tahun 1 bagi tahun semasa</p> <p>b,d,f,h,j = jumlah pelajar semasa (kohort 2020 – kohort 2023)</p> <p>c = jumlah pelajar kohort 2019 yang dijangka bergraduat pada tahun 2023</p> <p>e = bil. pelajar kohort 2020 yang dijangka bergraduat pada tahun 2024</p> <p>g = bil. pelajar kohort 2021 yang dijangka bergraduat pada tahun 2025</p> <p>i = bil. pelajar kohort 2022 yang dijangka bergraduat pada tahun 2026</p> <p>k = bil. pelajar kohort 2023 yang dijangka bergraduat pada tahun 2027</p>	Tahun	Tahun terkini (Cth: 2023)	2024	2025	2026	2027	Unjuran kemasukan	-	a	a	a	a	Enrolmen	b	d = a+b-c	f = a+d-e	h = a+f-g	j = a+h-i	Keluaran	c	e	g	i	k
Tahun	Tahun terkini (Cth: 2023)	2024	2025	2026	2027																					
Unjuran kemasukan	-	a	a	a	a																					
Enrolmen	b	d = a+b-c	f = a+d-e	h = a+f-g	j = a+h-i																					
Keluaran	c	e	g	i	k																					
24.	SYARAT KEMASUKAN	Dapatkan syarat kemasukan yang terkini dari Bahagian Kemasukan dan Bahagian Urus Tadbir Akademik <p>24.1 Nyatakan syarat am, khusus dan syarat khas kemasukan/program</p> <p>24.2 Nyatakan keperluan kelayakan asas termasuk Band MUET.</p>																								

Bil	Perkara	Keterangan																																
		<p>24.3 Nyatakan keperluan dan kemahiran prasyarat serta syarat/kelayakan lain jika diperlukan.</p> <p>24.4 Nyatakan keperluan pelajar untuk mengambil apa-apa kursus khas bagi mereka yang tidak memenuhi kriteria kemasukan, syarat am dan khusus mengikut kelulusan Senat.</p> <p>24.5 Nyatakan kategori OKU yang diterima masuk ke program ini.</p>																																
25.	<p>PERBANDINGAN PROGRAM AKADEMIK YANG DIPOHON DENGAN UNIVERSITI LAIN DALAM NEGARA/ PERTINDIHAN PROGRAM</p>	<p>25.1 Nyatakan maksimum lima (5) program yang sama atau hampir sama di universiti lain (awam dan swasta) dalam negara/pertindihan program.</p> <p>25.2 Nyatakan persamaan, perbezaan dan kekuatan program akademik yang dipohon dengan program universiti yang lain dalam negara yang dibandingkan.</p> <p>Perbandingan dibuat di antara Universiti Awam/swasta terkemuka di Malaysia:</p> <table border="1" data-bbox="608 1077 1374 1440"> <thead> <tr> <th data-bbox="608 1077 802 1160">Nama Universiti</th> <th data-bbox="802 1077 1042 1160">Nama Program</th> <th data-bbox="1042 1077 1193 1160">Jumlah Kredit</th> <th data-bbox="1193 1077 1374 1160">Tempoh Pengajian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Nyatakan kelebihan/kekuatan program.</p> <p>Contoh:</p> <table border="1" data-bbox="584 1666 1394 2056"> <thead> <tr> <th data-bbox="584 1666 815 1749">Nama Universiti</th> <th data-bbox="815 1666 1106 1749">Nama Program</th> <th data-bbox="1106 1666 1238 1749">Jumlah Kredit</th> <th data-bbox="1238 1666 1394 1749">Tempoh Pengajian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="584 1749 815 1832">Universiti Malaya</td> <td data-bbox="815 1749 1106 1832"><i>Bachelor of Science in Microbiology</i></td> <td data-bbox="1106 1749 1238 1832">125</td> <td data-bbox="1238 1749 1394 1832">3.5 tahun</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 1832 815 1946">Universiti Kebangsaan Malaysia</td> <td data-bbox="815 1832 1106 1946"><i>Bachelor of Science with Honours (Microbiology)</i></td> <td data-bbox="1106 1832 1238 1946">126</td> <td data-bbox="1238 1832 1394 1946">4 tahun</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 1946 815 2056">Universiti Sains Malaysia</td> <td data-bbox="815 1946 1106 2056"><i>Bachelor of Science (Honours)(Biology) (Microbiology /</i></td> <td data-bbox="1106 1946 1238 2056">122 - 124</td> <td data-bbox="1238 1946 1394 2056">4 tahun</td> </tr> </tbody> </table>	Nama Universiti	Nama Program	Jumlah Kredit	Tempoh Pengajian													Nama Universiti	Nama Program	Jumlah Kredit	Tempoh Pengajian	Universiti Malaya	<i>Bachelor of Science in Microbiology</i>	125	3.5 tahun	Universiti Kebangsaan Malaysia	<i>Bachelor of Science with Honours (Microbiology)</i>	126	4 tahun	Universiti Sains Malaysia	<i>Bachelor of Science (Honours)(Biology) (Microbiology /</i>	122 - 124	4 tahun
Nama Universiti	Nama Program	Jumlah Kredit	Tempoh Pengajian																															
Nama Universiti	Nama Program	Jumlah Kredit	Tempoh Pengajian																															
Universiti Malaya	<i>Bachelor of Science in Microbiology</i>	125	3.5 tahun																															
Universiti Kebangsaan Malaysia	<i>Bachelor of Science with Honours (Microbiology)</i>	126	4 tahun																															
Universiti Sains Malaysia	<i>Bachelor of Science (Honours)(Biology) (Microbiology /</i>	122 - 124	4 tahun																															

Bil	Perkara	Keterangan			
			<i>Plant Biology / Animal Biology)</i>		
	Universiti Teknologi MARA		<i>Bachelor of Science with Honours (Applied Microbiology)</i>	121	3.5 tahun
		<p>Kelebihan program:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Secara umumnya, program setara yang ditawarkan oleh universiti awam lain mempunyai kursus teras bidang yang sama seperti Bakteriologi, Virologi, Mikologi dan Imunologi. Walau bagaimanapun, program BSMK ini turut merangkumi kursus teras lain seperti Enzimologi, Statistik dan Biometri dalam Bioteknologi serta Bioinformatik. ii. Program ini mewajibkan kursus Latihan Industri pada semester terakhir program, sama seperti program setara yang ditawarkan oleh universiti awam lain. Pelajar akan dapat mempraktikkan pengetahuan dan berpeluang untuk diserap ke alam pekerjaan. Secara tidak langsung, ini akan meningkatkan kebolehpasaran graduan. iii. Berbanding dengan program setara yang ditawarkan oleh universiti awam lain, program ini merupakan satu-satunya program yang menawarkan kursus Pembelajaran Perkhidmatan dalam Mikrobiologi (BMY4904). Kursus ini ditawarkan bagi memenuhi keperluan HIEP di mana pelajar berpeluang memperolehi pengalaman dan mengaplikasi pengetahuan yang dipelajari ke dalam dunia sebenar melalui aktiviti yang melibatkan komuniti dan industri. iv. Dalam program ini, pelajar bukan sahaja mempunyai pilihan untuk mendalami ilmu Mikrobiologi dari pelbagai bidang mikrobiologi seperti Mikrobiologi Industri dan Mikrobiologi Perubatan, malahan program ini memberi peluang kepada pelajar untuk mempelajari bidang sains dan teknologi yang lain termasuk bidang analitik data raya dan kecerdasan buatan. Ini 			

Bil	Perkara	Keterangan																																			
		<p>mbolehkan pelajar untuk mengaplikasi pengetahuan mikrobiologi dalam pelbagai sudut yang boleh meningkatkan prospek bidang pekerjaan.</p> <p>v. Struktur program ini melibatkan jumlah kredit yang tinggi untuk kursus elektif bebas. Ini membolehkan pelajar untuk bukan sahaja menguasai ilmu dalam bidang mikrobiologi tetapi mempelajari ilmu dalam bidang lain yang diminati yang bersesuaian dengan keperluan alam pekerjaan masa kini.</p> <p>vi. Program ini menawarkan bilangan kursus yang mempunyai elemen amali yang banyak. Kaedah pengajaran dan pembelajaran yang melibatkan kaedah <i>hands-on</i> ini dapat menyediakan pelajar dengan kemahiran yang diperlukan di dalam dunia sebenar.</p>																																			
26.	<p>PERBANDINGAN DENGAN PROGRAM AKADEMIK DI UNIVERSITI LUAR NEGARA</p>	<p>26.1 Nyatakan persamaan, perbezaan dan kekuatan maksimum lima (5) program akademik yang dipohon dengan program universiti yang lain di luar negara yang dibandingkan.</p> <p>Perbandingan dibuat di antara Universiti Luar Negara:</p> <table border="1" data-bbox="608 1227 1358 1550"> <thead> <tr> <th data-bbox="608 1227 764 1330">Nama Universiti</th> <th data-bbox="764 1227 887 1330">Negara</th> <th data-bbox="887 1227 1032 1330">Nama Program</th> <th data-bbox="1032 1227 1201 1330">Kredit bergraduat *</th> <th data-bbox="1201 1227 1358 1330">Tempoh Pengajian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*Jika sistem kredit berbeza, kesetaraan nilai kredit perlu dinyatakan.</p> <p>Contoh:</p> <p>Senarai universiti luar negara yang turut menawarkan Program Bachelo Sains Mikrobiologi (dengan/tanpa) Keujian adalah seperti dalam jadual berikut:</p> <table border="1" data-bbox="584 1794 1394 2020"> <thead> <tr> <th data-bbox="584 1794 772 1897">Nama Universiti</th> <th data-bbox="772 1794 927 1897">Negara</th> <th data-bbox="927 1794 1126 1897">Nama Program</th> <th data-bbox="1126 1794 1257 1897">Kredit bergraduat</th> <th data-bbox="1257 1794 1394 1897">Tempoh Pengajian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="584 1897 772 2020">University of Washington</td> <td data-bbox="772 1897 927 2020">United States</td> <td data-bbox="927 1897 1126 2020"><i>B.Sc. (with Honours) Microbiology</i></td> <td data-bbox="1126 1897 1257 2020">136 kredit</td> <td data-bbox="1257 1897 1394 2020">4 tahun</td> </tr> </tbody> </table>	Nama Universiti	Negara	Nama Program	Kredit bergraduat *	Tempoh Pengajian																					Nama Universiti	Negara	Nama Program	Kredit bergraduat	Tempoh Pengajian	University of Washington	United States	<i>B.Sc. (with Honours) Microbiology</i>	136 kredit	4 tahun
Nama Universiti	Negara	Nama Program	Kredit bergraduat *	Tempoh Pengajian																																	
Nama Universiti	Negara	Nama Program	Kredit bergraduat	Tempoh Pengajian																																	
University of Washington	United States	<i>B.Sc. (with Honours) Microbiology</i>	136 kredit	4 tahun																																	

Bil	Perkara	Keterangan				
		Imperial College London	United Kingdom	<i>B.Sc. Microbiology</i>	180 ECTS (102 kredit)	3 tahun
		The University of Queensland	Australia	<i>B.Sc. Microbiology</i>	48 unit (102 kredit)	3 tahun
		University of Glasgow	Scotland	<i>B.Sc. (with Honours) Microbiology</i>	160 ECTS (136 kredit)	4 tahun
		University of Otago	New Zealand	<i>B.Sc. (with Honours) Microbiology</i>	480 unit (136 kredit)	4 tahun
		<p>Secara umumnya, Program BSMK yang ditawarkan ini adalah setara dengan program yang ditawarkan oleh universiti antarabangsa terkemuka yang tersenarai di atas dari segi kursus teras, kandungan kursus dan tempoh pengajian. Antara kursus teras yang sama/setara yang turut ditawarkan oleh semua universiti luar negara di atas adalah Bakteriologi, Virologi, Mikologi, Imunologi, Teknik Asas Mikrobiologi, Genetik Mikrob, Biomolekul dan Disertasi Bachelar (bagi universiti yang menawarkan <i>Honours</i>). Persamaan dan kesetaraan ini menunjukkan bahawa program Bachelar Sains Mikrobiologi dengan Kepujian ini selaras dengan aspirasi pendidikan tinggi di peringkat antarabangsa.</p> <p>Namun begitu, terdapat sedikit perbezaan terutamanya dari segi kursus elektif yang ditawarkan. Kebanyakan universiti luar negara yang disenaraikan di atas memberi penekanan kepada sudut mikrobiologi perubatan. Program di University of Washington menawarkan kursus <i>Medical Mycology and Parasitology</i>, <i>Medical Virology</i> dan <i>Medical Bacteriology</i>. Program di Imperial College London dan University of Glasgow menawarkan kursus <i>Medical Microbiology</i>. Program di The University of Queensland menawarkan kursus <i>Biomedical Parasitology</i>. Manakala program di University of Otago menawarkan kursus <i>Health Microbiology</i> dan <i>Advanced Immunology</i>. Sementara itu, program Bachelar Sains Mikrobiologi dengan Kepujian yang ditawarkan ini menawarkan kursus elektif bagi sudut yang lebih luas. Bukan sahaja terdapat kursus elektif bagi mikrobiologi perubatan seperti Mikroorganisma dan Penyakit, Epidemiologi Asas, Parasitologi dan Entomologi Perubatan, Bioteknologi Perubatan serta Patologi, program ini turut menawarkan kursus elektif bagi sudut mikrobiologi industri, mikrobiologi makanan dan bioteknologi pertanian. Selain itu kursus seperti Pengenalan kepada Sains Data serta Aplikasi Kecerdasan Buatan dan Analitik Data Raya yang penting dalam era IR4.0 turut disenaraikan dalam kursus elektif. Ini membolehkan</p>				

Bil	Perkara	Keterangan								
		<p>pelajar untuk mengaplikasi pengetahuan mikrobiologi dalam pelbagai sudut yang boleh meningkatkan peluang pekerjaan di pelbagai sektor ekonomi utama di Malaysia.</p> <p>Dari segi latihan praktikal, semua universiti luar negara di atas tidak menawarkan Latihan Industri sementara program BSMK pula mewajibkan kursus Latihan Industri. Ini akan membolehkan pelajar untuk mempraktikkan pengetahuan, menimba pengalaman di industri dan berpeluang untuk diserap terus ke alam pekerjaan selepas bergraduat. Program ini turut menawarkan kursus Pembelajaran Perkhidmatan dalam Mikrobiologi di mana pelajar berpeluang memperoleh pengalaman melalui aktiviti praktikal yang melibatkan komuniti dan industri yang pastinya dapat menggalakkan pembelajaran sepanjang hayat dalam kalangan pelajar.</p>								
27.	IMPLIKASI PERJAWATAN/ FIZIKAL DAN KEWANGAN	<p>27.1 Nyatakan keperluan perjawatan sama ada memadai dengan perjawatan sedia ada atau penambahan baharu.</p> <p>27.2 Nyatakan keperluan fizikal/infrastruktur sama ada memadai dengan keperluan fizikal/infrastruktur sedia ada atau penambahan baharu.</p> <p>27.3 Nyatakan implikasi kewangan yang berkaitan.</p> <p>Nyatakan sama ada implikasi yang dinyatakan menggunakan peruntukan dalaman universiti atau memerlukan peruntukan tambahan daripada pihak kementerian.</p>								
28.	PENJUMUDAN/ PEMBEKUAN/ PELUPUSAN PROGRAM	Nyatakan program sedia ada yang telah/akan dijumudkan/dibekukan/dilupuskan.								
29.	MAKLUMAT KELULUSAN ASAL PROGRAM AKADEMIK	<table border="1" data-bbox="608 1583 1323 1890"> <thead> <tr> <th data-bbox="608 1583 1058 1619">Kelulusan</th> <th data-bbox="1058 1583 1323 1619">Tarikh</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="608 1619 1058 1720">Kelulusan asal program oleh Senat</td> <td data-bbox="1058 1619 1323 1720"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 1720 1058 1821">Kelulusan asal program oleh JKPT</td> <td data-bbox="1058 1720 1323 1821"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 1821 1058 1890">Sesi program asal ditawarkan</td> <td data-bbox="1058 1821 1323 1890"></td> </tr> </tbody> </table>	Kelulusan	Tarikh	Kelulusan asal program oleh Senat		Kelulusan asal program oleh JKPT		Sesi program asal ditawarkan	
Kelulusan	Tarikh									
Kelulusan asal program oleh Senat										
Kelulusan asal program oleh JKPT										
Sesi program asal ditawarkan										

Bil	Perkara	Keterangan											
30.	TARIKH SEMAKAN KURIKULUM DILULUSKAN	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="608 293 1080 327">Kelulusan</th> <th data-bbox="1080 293 1342 327">Tarikh</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="608 327 1080 432">Tarikh Semakan Kurikulum Terdahulu oleh JKPT</td> <td data-bbox="1080 327 1342 432"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 432 1080 465">LPU</td> <td data-bbox="1080 432 1342 465"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 465 1080 499">Senat</td> <td data-bbox="1080 465 1342 499"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 499 1080 539">JKKU</td> <td data-bbox="1080 499 1342 539"></td> </tr> </tbody> </table>		Kelulusan	Tarikh	Tarikh Semakan Kurikulum Terdahulu oleh JKPT		LPU		Senat		JKKU	
Kelulusan	Tarikh												
Tarikh Semakan Kurikulum Terdahulu oleh JKPT													
LPU													
Senat													
JKKU													

PEMBANGUNAN PROGRAM BERTERASKAN KERANGKA EXPERIENTIAL LEARNING AND COMPETENCY BASED EDUCATION LANDSCAPE (EXCEL)

1.	ADAKAH PEMBANGUNAN /SEMAKAN PROGRAM INI MENERAPKAN KERANGKA EXCEL	<u>Ya/Tidak</u>																																											
2.	APAKAH TERAS EXCEL YANG DITERAPKAN DALAM PEMBANGUNAN /SEMAKAN PROGRAM INI?	<u>REAL/IDEAL/CARE/POISE</u> UA boleh memilih lebih daripada satu teras.																																											
3.	SILA NYATAKAN TAHAP TERAS EXCEL SEPERTI YANG DINYATAKAN DI PERKARA (2) BESERTA JUSTIFIKASI. (Sila tandakan aras tertinggi bagi teras berkenaan)	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="587 909 743 1032">TERAS</th> <th data-bbox="748 909 1219 1032">TAHAP/SPEKTRUM</th> <th data-bbox="1224 909 1430 1032">Sila tandakan (1 sahaja)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="587 1039 743 1375" rowspan="7">REAL</td> <td data-bbox="748 1039 1219 1084">Level 1 (Research Oriented)</td> <td data-bbox="1224 1039 1430 1084"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="748 1090 1219 1135">Level 2 (Research Immersion)</td> <td data-bbox="1224 1090 1430 1135"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="748 1142 1219 1187">Level 3 (Research Apprentice)</td> <td data-bbox="1224 1142 1430 1187"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="748 1193 1219 1238">Level 4 (Research Intensive)</td> <td data-bbox="1224 1193 1430 1238"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="748 1245 1219 1290">Level 5 (Research Practitioner)</td> <td data-bbox="1224 1245 1430 1290"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="748 1296 1219 1341">Level 6 (Research Producer)</td> <td data-bbox="1224 1296 1430 1341"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="748 1348 1219 1393">Level 7 (Research Mentor)</td> <td data-bbox="1224 1348 1430 1393"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 1400 743 1523" rowspan="3">IDEAL</td> <td data-bbox="748 1400 1219 1444">Industry Infused</td> <td data-bbox="1224 1400 1430 1444"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="748 1451 1219 1496">Cooperative Education</td> <td data-bbox="1224 1451 1430 1496"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="748 1503 1219 1547">Apprenticeship</td> <td data-bbox="1224 1503 1430 1547"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 1554 743 1800" rowspan="4">CARE</td> <td data-bbox="748 1554 1219 1599">Level 1 (Community Infused)</td> <td data-bbox="1224 1554 1430 1599"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="748 1606 1219 1650">Level 2 (Community Immersion)</td> <td data-bbox="1224 1606 1430 1650"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="748 1657 1219 1702">Level 3 (Community Practice)</td> <td data-bbox="1224 1657 1430 1702"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="748 1709 1219 1753">Level 4 (Community Innovation)</td> <td data-bbox="1224 1709 1430 1753"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 1807 743 1930" rowspan="3">POISE</td> <td data-bbox="748 1807 1219 1852">Passion-Driven</td> <td data-bbox="1224 1807 1430 1852"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="748 1859 1219 1904">Competency-Driven</td> <td data-bbox="1224 1859 1430 1904"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="748 1910 1219 1955">Mastery-Driven</td> <td data-bbox="1224 1910 1430 1955"></td> </tr> </tbody> </table>			TERAS	TAHAP/SPEKTRUM	Sila tandakan (1 sahaja)	REAL	Level 1 (Research Oriented)		Level 2 (Research Immersion)		Level 3 (Research Apprentice)		Level 4 (Research Intensive)		Level 5 (Research Practitioner)		Level 6 (Research Producer)		Level 7 (Research Mentor)		IDEAL	Industry Infused		Cooperative Education		Apprenticeship		CARE	Level 1 (Community Infused)		Level 2 (Community Immersion)		Level 3 (Community Practice)		Level 4 (Community Innovation)		POISE	Passion-Driven		Competency-Driven		Mastery-Driven	
TERAS	TAHAP/SPEKTRUM	Sila tandakan (1 sahaja)																																											
REAL	Level 1 (Research Oriented)																																												
	Level 2 (Research Immersion)																																												
	Level 3 (Research Apprentice)																																												
	Level 4 (Research Intensive)																																												
	Level 5 (Research Practitioner)																																												
	Level 6 (Research Producer)																																												
	Level 7 (Research Mentor)																																												
IDEAL	Industry Infused																																												
	Cooperative Education																																												
	Apprenticeship																																												
CARE	Level 1 (Community Infused)																																												
	Level 2 (Community Immersion)																																												
	Level 3 (Community Practice)																																												
	Level 4 (Community Innovation)																																												
POISE	Passion-Driven																																												
	Competency-Driven																																												
	Mastery-Driven																																												

i) Nyatakan nama dan peratus kursus dan yang terlibat dalam kerangka EXCEL.

Kod Kursus	Nama kursus	Bilangan Kredit
	Jumlah kredit	
	Peratus (Jumlah kredit kursus EXCEL ÷ jumlah kredit keseluruhan kurikulum semakan semula) x 100	YY%

ii) Nyatakan disiplin/teras yang terlibat:

Bil	Disiplin/Teras	Bilangan Kredit

MAKLUMAT PEGAWAI PENYEDIA DOKUMEN UNTUK DIHUBUNGI:

MAKLUMAT	URUS SETIA UA	ENTITI AKADEMIK YANG MEMOHON
Nama	Nama Pegawai Pentadbiran	Nama Dekan/Pengarah
Jawatan	Jawatan Pegawai Pentadbiran	Dekan/Pengarah Fakulti /Sekolah/Pusat
No. Tel. Pejabat		
No. Tel. Bimbit		
E-Mel		

Nota: Pihak UA hendaklah menghantar dua (2) salinan dokumen berserta satu cakera padat yang mengandungi kertas cadangan dalam format *Microsoft Word*, saiz *font* 12 dan jenis *font* Arial

PENYEDIAAN DOKUMEN UNTUK AKREDITASI PROGRAM

Penerangan Umum

Format Borang MQA-01 DAN MQA - 02



PENERANGAN UMUM BORANG MQA-01 DAN MQA-02

1. Bahagian A : Maklumat Umum Universiti Putra Malaysia

Pada asasnya, ia merupakan satu profil institusi Pemberi Pengajian Tinggi (PPT). Terdapat 21 perkara di bawah bahagian ini.

Maklumat ini akan disediakan daripada Bahagian Pengurusan Kualiti Akademik dan Akreditasi, CQA.

2. Bahagian B : Ringkasan Program Pengajian

Bahagian ini merupakan ringkasan program pengajian yang disediakan. Terdapat 22 perkara yang perlu diberikan maklumat berkaitan program pengajian.

3. Bahagian C : Standard Program

1.1 Terdapat tujuh (7) bidang penilaian dalam COPPA Edisi Kedua yang mengandungi 98 kriteria dan standard yang wajib dipatuhi untuk sesuatu program itu diberikan akreditasi. Tujuh (7) bidang penilaian serta bilangan standard bagi setiap bidang penilaian tersebut adalah seperti berikut :

Jadual 3 : Senarai dan tajuk bidang penilaian dalam COPPA Edisi Kedua

Bil.	Bidang Penilaian	Tajuk Bidang Penilaian	Bilangan Standard
1.	Bidang 1	Pembangunan dan Penyampaian Program	17
2.	Bidang 2	Penilaian Pembelajaran Pelajar	11
3.	Bidang 3	Pemilihan Pelajar dan Perkhidmatan Sokongan	20
4.	Bidang 4	Staf Akademik	15
5.	Bidang 5	Sumber Pendidikan	10
6.	Bidang 6	Pengurusan Program	16
7.	Bidang 7	Pemantauan, Semakan dan Penambahbaikan Kualiti Berterusan	9
JUMLAH			98

FORMAT BORANG MQA-01 DAN MQA-02

1. Pihak CQA telah membuat penambahan ke atas keperluan penyediaan maklum balas berkaitan program dalam Borang MQA-01 dan Borang MQA-02. Pihak CQA telah mengenalpasti terdapat soalan dan pernyataan standard yang memerlukan maklum balas pelaksanaan diperingkat universiti dan fakulti.
2. Bagi memudahkan fakulti, maklumat diperingkat universiti akan disediakan oleh pihak CQA hasil maklum balas daripada PTJ yang berkaitan. **Oleh itu, pihak fakulti hanya perlu memfokus kepada memberi maklum balas pelaksanaan di peringkat fakulti sahaja.**
3. Sebagaimana yang dinyatakan dalam Maklumat UMUM Penyediaan Dokumen Program dan Tanggungjawab, fakulti perlu :
 - (a) mengemukakan Borang MQA – 01 dan Borang MQA – 02 beserta muka hadapan borang
 - (b) menggunakan format Borang MQA-01 dan Borang MQA – 02 beserta muka hadapan borang yang boleh dicapai dalam e-ISO UPM di bawah Portal ISO < modul SWAAKREDITASI<Audit Program (COPPA).
 - (c) bagi tujuan **Akreditasi Penuh dan Audit Pengekalan**, fakulti perlu mengemukakan **Laporan Penilaian Kendiri Program atau *Programme Self-Review Report (PSRR)*** bagi setiap bidang penilaian. Keperluan PSRR ini telah pun dinyatakan dalam Borang MQA – 02. Panduan terperinci penyediaan PSRR ini boleh dirujuk dalam e-ISO UPM di bawah Portal ISO < modul SWAAKREDITASI<Audit Program (COPPA)

SENARAI JADUAL

Senarai Kursus Mengikut Komponen (Jadual 8)

Nota:

- (i) Bagi program baharu hanya sertakan senarai kursus universiti, teras dan elektif seperti jadual di bawah.
- Senarai kursus kurikulum sedia ada disusun mengikut turutan abjad dan digit kod

Jadual 8(i): Senarai kursus mengikut komponen

A. Kursus Universiti

Kurikulum Baharu			
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit
Jumlah kredit			
Peratus			

B. Kursus Teras

Kurikulum Baharu			
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit
Jumlah kredit			
Peratus			

C. Kursus Elektif

Kurikulum Baharu			
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit
Jumlah kredit			
Peratus			

- (ii) Bagi program semakan semula sertakan senarai kursus universiti, teras dan elektif dalam kurikulum sedia ada dan kurikulum semakan semula seperti jadual di bawah.
- Senarai kursus kurikulum sedia ada disusun mengikut turutan abjad dan digit kod
 - Justifikasi dinyatakan seperti dalam contoh

Jadual 8(ii): Senarai kursus bagi kurikulum sedia ada dan kurikulum semakan semula mengikut komponen

A. Kursus Universiti

Kurikulum Sedia ada				Kurikulum Semakan Semula			CATATAN (Justifikasi)
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	
Jumlah kredit			XX	Jumlah kredit		XX	
Peratus				Peratus			
(Jumlah kredit kursus universiti ÷ jumlah kredit keseluruhan kurikulum sedia ada) x 100			YY%	(Jumlah kredit kursus universiti ÷ jumlah kredit keseluruhan kurikulum semakan semula) x 100		YY%	

B. Kursus Teras

Kurikulum Sedia ada				Kurikulum Semakan Semula			CATATAN (Justifikasi)
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	
1.	MTH3003	Statistik Bagi Sains Gunaan	4 (3+1)	*ESC3509	Pengenalan kepada Envirometrik	3 (2+1)	Digugurkan dan digantikan. Kursus Baharu ESC3509 yang memfokus kepada analisis data alam sekitar untuk meningkatkan kemahiran menganalisis data berdasarkan cadangan pemeriksa luar.
2.				ESC3401*	Geologi Alam Sekitar	3 (2+1)	Kursus Baharu Relevan dengan perkembangan isu semasa tentang bencana geologi.
3.				EMG3302**	Ekonomi dan Pengurusan Alam Sekitar	3 (3+0)	Kursus sedia ada yang baharu dalam program Kursus ini untuk melengkapkan pengetahuan dalam pengurusan alam sekitar.
4.	ESC4511	Penderiaan Jauh Alam Sekitar	3 (2+1)	ESC4511	Penderiaan Jauh Alam Sekitar	3 (2+1)	Kekal

C O N T O H

Kurikulum Sedia ada				Kurikulum Semakan Semula			CATATAN (Justifikasi)
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	
5.	ESC4301	Pemencilan Karbon dan Perubahan Iklim	3 (2+1)				Bertukar taraf ke Elektif Teknologi. Kandungan kursus menjurus kepada aplikasi teknologi yang merupakan pengetahuan tambahan dalam bidang alam sekitar.
Jumlah kredit			XX	Jumlah kredit		XX	
Peratus (Jumlah kredit kursus teras ÷ jumlah kredit keseluruhan kurikulum sedia ada) x 100			YY%	Peratus (Jumlah kredit kursus teras ÷ jumlah kredit keseluruhan kurikulum semakan semula) x 100		YY%	

Nota: * Kursus Baharu

** Kursus sedia ada yang baharu di dalam program

C. Kursus Elektif

Kurikulum Sedia ada				Kurikulum Semakan Semula			CATATAN (Justifikasi)
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	
				ESC4301	Pemencilan Karbon dan Perubahan Iklim	3 (2+1)	Bertukar taraf dari Teras ke Elektif. Kandungan kursus menjurus kepada aplikasi teknologi yang merupakan pengetahuan tambahan dalam bidang alam sekitar

Kurikulum Sedia ada				Kurikulum Semakan Semula			CATATAN (Justifikasi)
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	
	ESC4303	Teknologi Pengawalan Pencemaran Udara	3 (3+0)	ESC4303	Teknologi Pengawalan Pencemaran Udara	3 (3+0)	Kekal
				ESC4515*	Sistem Kesihatan dan Keselamatan Industri	2 (2+0)	Kursus Baharu. Dibentuk selaras dengan kajian pasaran dan permintaan industri untuk memantapkan pelajar dalam aplikasi teknologi alam sekitar
Jumlah kredit			XX	Jumlah kredit		XX	
Peratus (Jumlah kredit kursus elektif ÷ jumlah kredit keseluruhan kurikulum sedia ada) x 100			YY%	Peratus (Jumlah kredit kursus elektif ÷ jumlah kredit keseluruhan kurikulum semakan semula) x 100		YY%	

C O N T O H

Nota: * Kursus Baharu

Pemetaan Kursus Dengan Hasil Pembelajaran Program (Jadual 9)

Nota:

- (i) Secara keseluruhan, Hasil Pembelajaran Program (PO) mesti merangkumi 10 elemen hasil pembelajaran iaitu PO1 hingga PO10 (kecuali program yang mempunyai Badan Profesional dan mempunyai Standard Program).
- (ii) PO1 adalah wajib. Setiap kursus mesti mempunyai sekurang-kurangnya tiga (3) elemen PO termasuk PO1.
- (iii) Tandakan (v) PO yang berkaitan dengan kursus.
- (iv) Sekurang-kurangnya 3 kursus mestilah menyumbang kepada pencapaian setiap elemen PO.
- (v) Jumlahkan bilangan kursus yang menyumbang kepada setiap elemen hasil pembelajaran program. Untuk kursus elektif, kira jumlah berdasarkan kursus yang didapati popular dalam kalangan pelajar untuk memenuhi keperluan kredit.
- (vi) Jadual 9(i) adalah Pemetaan Hasil Pembelajaran Kursus Dengan Hasil Pembelajaran Program bagi program yang tidak mempunyai Badan Profesional dan Standard Program yang menggunakan 10 elemen PO generik.
- (vii) Manakala Jadual 9(ii) adalah Pemetaan Hasil Pembelajaran Kursus Dengan Hasil Pembelajaran Program bagi program yang mempunyai Badan Profesional dan Standard Program yang menggunakan samada kurang atau lebih daripada 10 PO.

Jadual 9(i): Pemetaan Hasil Pembelajaran Kursus Dengan Domain Hasil Pembelajaran UPM/MQF

BIL	KOD KURSUS	NAMA KURSUS	KREDIT	Domain Hasil Pembelajaran UPM/MQF (PO)										
				Pengetahuan dan Kefahaman (C)	Kemahiran Praktikal (P)	Kemahiran Kognitif (CTPS)	Kemahiran Komunikasi (CS)	Kemahiran Interpersonal (TS)	Etika dan Profesionalisme (EM)	Kemahiran Digital dan Pendidikan Sepanjang Hayat (LL)	Kemahiran Personal dan Keusahawanan (KK)	Kemahiran Kepimpinan, Autonomi dan Tanggungjawab (LS)	Kemahiran Numerasi (NS)	
				PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	
				C	P	C	A	A	A	A	A	A	A	
KURSUS UNIVERSITI														
KURSUS TERAS														
*KURSUS ELEKTIF														
JUMLAH														

* Untuk tujuan pengiraan, pilih kursus yang dijangka pelajar akan ambil.

Jadual 9(ii): Pemetaan Hasil Pembelajaran Kursus Dengan Hasil Pembelajaran Mengikut Standard Program/ Badan Profesional

BIL	KOD KURSUS	NAMA KURSUS	KREDIT	Domain Hasil Pembelajaran Mengikut Standard Program/ Badan Profesional								
				XX1	XX2	XX3	XX4	XX5	XX6	XX7	XX8	XXn
				PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	POn	POn
KURSUS UNIVERSITI												
KURSUS TERAS												
*KURSUS ELEKTIF												
JUMLAH												

* Untuk tujuan pengiraan, pilih kursus yang dijangka pelajar akan ambil.

Pemetaan Kursus Dengan Taksonomi Pembelajaran (Jadual 10)

Nota:

- (i) Berdasarkan cadangan Modul Pembangunan Kemahiran Insaniah untuk IPT (UPM, 2006) dan Buku Garis Panduan Pembangunan Program Akademik Universiti Awam Edisi Kedua (KPM, 2018), secara keseluruhan, setiap program pengajian perlu dapat membangunkan pelajar secara holistik yang merangkumi tiga domain; kognitif, psikomotor dan afektif.
 - a. Domain kognitif (C) – pengetahuan dan perkembangan keterampilan intelektual yang meliputi ingatan atau pengetahuan tentang fakta, konsep yang menjadi dasar untuk mengembang kemampuan dan keterampilan intelektual.
 - b. Domain psikomotor (P) – domain psikomotor merujuk kepada dimensi fizikal pembelajaran yang melibatkan pergerakan secara fizikal, koordinasi dan kemahiran motor menurut Simpson (1972). Domain psikomotor meliputi gerakan fizikal, koordinasi dan keterampilan motor. Perkembangan keterampilan ini memerlukan latihan dan pengukuran yang mencakupi kecepatan, ketepatan, prosedur atau teknik.
 - c. Domain afektif (A) – merangkumi perasaan, nilai, apresiasi, minat, motivasi dan sikap.
- (ii) Domain kognitif (C) perlu diberi penekanan dalam semua kursus, melainkan kursus kokurikulum. Penekanan terhadap domain psikomotor dan/atau afektif adalah mengikut keperluan sesuatu kursus. Sesuatu kursus mungkin menekankan C, P, A atau C, P atau C, A. Bagi memastikan domain afektif dan psikomotor diberi penekanan yang wajar dalam sesuatu program pengajian, maka domain psikomotor mestilah sekurang-kurangnya 30% daripada jumlah kursus dalam program. Begitu juga dengan domain afektif. Sekiranya sesuatu program tidak dapat mencapai 30% bagi setiap domain psikomotor dan afektif, justifikasi yang kukuh perlu dinyatakan.
- (iii) Domain taksonomi dipilih dengan merujuk kepada penulisan hasil pembelajaran kursus dalam rangka kursus. Untuk mencapai aras psikomotor P5 dan ke atas, adalah dicadangkan tahap kognitif berada pada aras sekurang-kurangnya C4.
- (iv) Aras taksonomi pembelajaran bagi domain kognitif mestilah bersesuaian dengan tahap kursus. Aras taksonomi yang perlu dicapai bagi kursus lanjutan dalam bidang yang sama (contoh: Kalkulus Lanjutan) mestilah sama atau lebih tinggi daripada aras taksonomi kursus sama pada peringkat yang lebih rendah (contoh: Kalkulus).
- (v) Program yang ditawarkan perlu mencapai aras C4, P4, A3 (rujuk contoh pengiraan Jadual 10). Untuk menentukan purata pencapaian setiap aras, jumlahkan aras tertinggi bagi setiap kursus dan bahagikan dengan bilangan kursus yang menyumbang kepada domain tersebut. Untuk kursus elektif, kira jumlah berdasarkan kursus yang popular dalam kalangan pelajar untuk

memenuhi keperluan kredit. Sekiranya sesuatu program tidak dapat mencapai tanda aras yang dicadangkan bagi domain psikomotor, justifikasi yang kukuh perlu dinyatakan.

- (vi) Jika penulisan hasil pembelajaran bagi sesuatu kursus mencapai aras C6, P4 dan A4, aras yang perlu ditanda dalam jadual matriks adalah kesemua yang lebih rendah daripada aras tersebut, seperti berikut:
 - C1, C2, C3, C4, C5, C6
 - P1, P2, P3, P4
 - A1, A2, A3, A4
- (vii) Kursus yang mempunyai komponen praktikal perlu memberi penekanan kepada domain psikomotor (P).
- (viii) Bagi memudahkan penaksiran bagi domain afektif (A), hasil pembelajaran yang menekankan domain ini perlu dipasangkan dengan elemen kemahiran insaniah (CS, EM, LS, LL, KK, NS, atau TS)

Jadual 10: Pemetaan Kursus Dengan Taksonomi Pembelajaran (Rujuk Revised Bloom Bloom's Taxonomy, Anderson & Krathwohl (2001)#)

BIL	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	ARAS TAKSONOMI PEMBELAJARAN																	
				DOMAIN KOGNITIF						DOMAIN PSIKOMOTOR							DOMAIN AFEKTIF				
				Menghafal	Memahami	Mengaplikasi	Menganalisis	Menilai	Mencipta	Persepsi	Set	Respons berpandu	Mekanisme	Respons ketara kompleks	Adaptasi	Lakuan tulen	Menerima	Memberi maklum balas	Menilai	Mengorganisasi	Menghayati nilai
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	A1	A2	A3	A4	A5
KURSUS UNIVERSITI																					
KURSUS TERAS																					
KURSUS ELEKTIF																					
Jumlah Kursus yang Mencapai Aras Tertinggi bagi Setiap Domain #				0	0	15	17	11	2	0	2	7	10	10	5	1	0	8	16	5	1
Peratus kursus mengikut domain				45/45 (100%)						35/45 (77.8%)							30/45 (66.7%)				
Purata Pencapaian Domain				4.00						4.34							2.97				

Anderson, L.W. & Krathwohl, D. R. (2001). A taxonomy of learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives New York: Addison Wesley Longman.

Contoh pengiraan purata pencapaian domain C, P dan A: (tidak perlu disertakan dalam kertas pembawa)

1. Domain Kognitif (C)

= $[(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 15) + (4 \times 17) + (5 \times 11) + (6 \times 2)] \div$ jumlah kursus untuk domain kognitif

= 180/45

= 4.00 (Mencapai purata C4 apabila mencecah nilai minimum 4.0)

2. Domain Psikomotor (P)

= $[(1 \times 0) + (2 \times 2) + (3 \times 7) + (4 \times 10) + (5 \times 10) + (6 \times 5) + (7 \times 1)] \div$ jumlah kursus untuk domain psikomotor

= 152/35

= 4.34 (Mencapai purata P4 apabila mencecah nilai minimum 4.0)

3. Domain Afektif (A)

= $[(1 \times 0) + (2 \times 8) + (3 \times 16) + (4 \times 5) + (5 \times 1)] \div$ jumlah kursus untuk domain afektif

= 89/30

= 2.97 (Tidak mencapai purata A3 perlu menambah aras capaian domain afektif atau bilangan kursus yang mempunyai domain afektif supaya mencecah nilai minimum 3.0)

Jumlah Jam Pembelajaran Pelajar (JJPP) (Jadual 11)

Nota:

- (i) Jam pembelajaran pelajar merupakan masa pembelajaran berkesan keseluruhan aktiviti PdP yang digunakan untuk mencapai hasil pembelajaran kursus yang ditetapkan.
- (ii) Pengiraan JPP perlu mengambil kira semua aktiviti pengajaran-pembelajaran sesuatu kursus secara formal atau tidak formal.
- (iii) Setiap kredit kursus mengambil kira nilai nosional 40 jam usaha atau masa pembelajaran.
- (iv) Peruntukan jam untuk aktiviti TCL & SCL bagi kuliah dan amali adalah fleksibel berdasarkan jumlah jam yang diperuntukkan untuk Pembelajaran Bersemuka.

Pengiraan jam kuliah/amali dalam tajuk kandungan kursus adalah berasaskan berikut:

Contoh:

Kredit Kursus DCE3113 Pengantar Reka Bentuk Latihan: 3(2+1)

Jam Pembelajaran Bersemuka (JPB):

Jam Kuliah/Syarah = 2 x 1 jam kuliah/syarah seminggu

dan

Jam Amali = 1 x 3 jam amali seminggu

atau

Jam Studio = 1 x 2 jam studio seminggu

Jam pembelajaran pelajar (JPP):

Kuliah 2 x 1 jam = 2 jam seminggu x 14 minggu per semester = 28 jam

dan

Amali 1 x 3 jam = 3 jam seminggu x 14 minggu per semester = 42 jam

atau

Studio 1 x 2 jam = 2 jam seminggu x 14 minggu per semester = 28 jam

Nota:

+1 boleh dilaksanakan sebagai amali atau studio sahaja dan tidak boleh dilaksanakan sebagai tutorial.

Pengiraan kredit bagi Latihan Industri (LI) adalah berasaskan 1 kredit = dua (2) minggu Latihan Industri.

Contoh:

Latihan Industri 12 jam kredit = 24 minggu (6 bulan) termasuk masa penulisan laporan latihan dan pembentangan kepada penyelia Latihan Industri.

- (v) Pertimbangan pengiraan jumlah jam perlu mengambil kira keperluan atau syarat disiplin/kursus berkenaan
- (vi) Cadangan Peruntukan jam pembelajaran sendiri berdasarkan jam pertemuan bersemuka bagi pelbagai aktiviti PdP adalah seperti di dalam jadual berikut.

Panduan Menganggarkan Peruntukan Jam Pembelajaran Kendiri Berdasarkan Jam Pertemuan Bersemuka bagi Pelbagai Aktiviti PdP (GPPA Edisi Kedua, 2018)

Aktiviti Pembelajaran	Jam Pertemuan Bersemuka	Jam Pembelajaran Kendiri
Kuliah	1	1 – 2
Tutorial	1	1
Amali dan praktikum	3	3
Kerja studio	2	2
Pembelajaran berasaskan masalah (PBL)	2	4
Perbincangan kumpulan kecil	1 – 2	1
Pembentangan	1	3 – 4
Pentaksiran sumatif	3	3
Tugasan bertulis sebanyak 2000 perkataan	-	10 – 12
Projek tahun akhir sarjana muda 6 – 10 kredit	240 – 400	
Latihan industri* 4 – 12 kredit	160 – 480	

Jadual 11: Jumlah Jam Pembelajaran Pelajar (JJPP)

Bil.	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Tahap Taksonomi Tertinggi (C, P, A)	Pembelajaran Bersemuka (PB)				Aktiviti Pembelajaran Kendiri			Penilaian Formal	Jumlah JPP
					Kuliah		Amali/Studio		Pembelajaran Tak Bersemuka (PTB) atau SDL* spt. manual, tugas, modul, dll.	Ulangkaji	Persediaan Penilaian	Penilaian Berterusan	
					TCL*	SCL*	TCL*	SCL*					
KURSUS UNIVERSITI													
KURSUS TERAS													
KURSUS ELEKTIF													
Kursus Universiti													
Kursus Teras													
Kursus Elektif													
Jumlah JPP												x	
Kredit Notional												$\frac{x}{40} = y$ (minimum 120)	

* Nota:

TCL – Pembelajaran Berpusatkan Pensyarah

SCL – Pembelajaran Berpusatkan Pelajar

SDL – Pembelajaran Kendiri

Kredit Notional adalah sama atau lebih besar (\geq) dari jumlah kredit bergraduat bagi sesuatu program berjulat antara 0.1 – 0.4

Jumlah kredit bergraduat ditentukan berdasarkan jumlah JJPP semua kursus dalam struktur kurikulum program dibahagikan dengan 40 jam notional.

Senarai Perubahan Kursus Mengikut Komponen (Jadual 12)

Nota:

1. Perubahan Struktur Kurikulum Sedia Ada Dengan Struktur Kurikulum Semakan Semula (bagi Semakan Semula Kurikulum Program sahaja)

Pengiraan perubahan kredit:

$$\text{Peratus Perubahan} = \frac{\text{Jumlah Perubahan Kredit Semakan Semula}}{\text{Jumlah Kredit Kursus Sedia Ada}} \times 100\%$$

2. Perubahan kredit kurikulum semakan semula adalah merujuk kepada dua (2) jenis kursus sebagaimana berikut (JKKU Ke-253 (28 April 2016), Senat Ke-621 (09 Jun 2016):

A. KURSUS <u>DIAMBIL KIRA</u> DI DALAM PERATUS PERUBAHAN KURIKULUM	B. KURSUS <u>TIDAK DIAMBIL KIRA</u> DI DALAM PERATUS PERUBAHAN KURIKULUM
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kursus baharu yang diwujudkan di UPM. 2. Kursus sedia ada (daripada program lain) yang baharu dimasukkan ke dalam struktur kurikulum program. 3. Kursus bertukar sinopsis (catatan: MESTI menukar kod). 4. Kursus dengan perubahan kandungan kursus yang melebihi 30% (catatan: MESTI menukar kod). 5. Kursus berubah Hasil Pembelajaran (CO/PO) 6. Kursus bertukar kredit. 7. Kursus tanpa perubahan kredit tetapi menukar cara pengendalian yang melibatkan perubahan hasil pembelajaran kursus contoh: daripada 3(3+0) kepada 3(2+1). (catatan: kursus yang menukar cara pengendalian yang melibatkan amali akan menyebabkan perubahan melebihi 30%, MESTI menukar kod) 8. Kursus bertukar taraf dari elektif ke teras atau sebaliknya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kursus bertukar nama tanpa perubahan kod/kandungan/kredit/sinopsis/rangka kursus yang tidak menjejaskan struktur kurikulum dan pelan pengajian untuk tujuan penambahbaikan pentadbiran/rekod Fakulti. 2. Kursus bertukar kod tanpa perubahan nama/kandungan/kredit/sinopsis/rangka kursus yang tidak menjejaskan struktur kurikulum dan pelan pengajian untuk tujuan penambahbaikan pentadbiran/rekod fakulti. 3. Kursus bertukar kandungan/sinopsis (untuk menambah baik bahasa/penulisan). 4. Kursus bertukar susunan kandungan kuliah atau amali sahaja 5. Kursus elektif yang digugurkan tanpa ganti dan jumlah keseluruhan kredit dalam kumpulan kursus elektif tidak berubah 6. Kursus elektif yang digugurkan dan digantikan dengan kursus lain tetapi jumlah keseluruhan kredit dalam kursus elektif tidak berubah Contoh: Jumlah kredit semua kursus elektif yang perlu diambil untuk melayakkan pelajar bergraduat sebelum semakan dan selepas semakan adalah sama, iaitu 33 kredit setelah mengugurkan beberapa kursus elektif dan

A. KURSUS <u>DIAMBIL KIRA</u> DI DALAM PERATUS PERUBAHAN KURIKULUM	B. KURSUS <u>TIDAK DIAMBIL KIRA</u> DI DALAM PERATUS PERUBAHAN KURIKULUM
<p>9. Kursus teras yang digugurkan tanpa ganti.</p> <p>10. Kursus teras yang digugurkan dan digantikan dengan kursus lain (perubahan kredit mengambil kira kredit yang lebih besar. Contoh: (a) Kursus yang digugurkan 3 kredit dan digantikan dengan kursus 2 kredit, maka perubahan yang dikira adalah 3 kredit; (b) Kursus yang digugurkan 3 kredit dan digantikan dengan 4 kredit, maka perubahan yang dikira adalah 4 kredit.</p> <p>11. Kursus elektif yang digugurkan dan digantikan dengan kursus lain <u>sekiranya jumlah keseluruhan kredit dalam kumpulan kursus elektif berubah.</u></p> <p>Contoh: Jumlah kredit semua kursus elektif yang perlu diambil untuk melayakkan pelajar bergraduasi sebelum semakan dan selepas semakan adalah berbeza, iaitu daripada 33 kredit menjadi 30 kredit setelah mengugurkan beberapa kursus elektif dan menggantikannya dengan kursus lain. Maka perubahan yang dikira adalah 3 kredit, iaitu perbezaan kekurangan atau lebihan kredit berkaitan antara kredit sebelum dan selepas semakan.</p>	<p>menggantikannya dengan kursus lain.</p>

3. Pengiraan Perubahan Kredit

Contoh Pengiraan adalah seperti berikut:

Kursus	Perkara		Kredit Sebelum Semakan	Kredit Selepas Semakan	Perubahan Kredit	Nota
Kursus Teras (KT)	Tambah	Kira kredit kursus yang ditambah	0	3	3	Kursus baharu/ Kursus sedia ada yang baharu dalam program
	Gugur	Kira kredit kursus yang digugur	4	0	4	
	Ubah Taraf KT kepada KE	Kira kredit yang gugur daripada teras sahaja	3	0	3	Bagi kursus yang berubah taraf, pengiraan hanya dilaksanakan sekali sahaja di komponen yang pelajar wajib ambil
	Ubah Taraf KE kepada KT	Kira kredit yang ditambah ke dalam teras sahaja	0	3	3	Bagi kursus yang berubah taraf, pengiraan hanya dilaksanakan sekali sahaja di komponen yang pelajar wajib ambil
	Ganti Kursus Gugur	Kira yang tertinggi	10	6	10	
			8	12	12	
	Gabung 2 kepada 1 kursus (Kira Perbezaan)	beza	$4+3 = 7$	4	$7-4 = 3$	
	Gabung 3 kepada 1 kursus (Kira Perbezaan)	beza	$3+3+3 = 9$	9	$9-9 = 0$	

Kursus	Perkara		Kredit Sebelum Semakan	Kredit Selepas Semakan	Perubahan Kredit	Nota
	Pecahan daripada 1 kepada 2 kursus berbeza (Kira Perbezaan)	beza	3	$2+2 = 4$	$4-3 = 1$	
Kursus Elektif (KE)	Ubah Taraf KE kepada KT		3	0	3	Sekiranya kursus yang berubah taraf tersebut telah dikira dalam komponen teras, maka ianya tidak perlu dikira dalam elektif.
	Gugur/Tambah Kredit KE	Beza keseluruhan kredit elektif	20	15	5	Kira perbezaan jumlah kredit asal dengan kredit semakan.
			12	15	3	
			33	33	0	

Jadual 12: Senarai Perubahan Kursus Mengikut Komponen

Nota: Jadual ini adalah senarai kursus yang diambil kira dalam peratus perubahan sahaja bagi menunjukkan perkaitan dengan perkiraan peratus perubahan kurikulum.

A. Kursus Universiti

Kurikulum Sedia Ada				Kurikulum Semakan Semula			Catatan
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Kod kursus	Nama kursus	Kredit	
1.	SKP2102	Pengantar Sosiologi dan Antropologi	3(3+0)	KOM3403	Pengucapan Awam	3(3+0)	Digugurkan
2.				FCE3204	Kemahiran Berfikir	2(2+0)	Kursus sedia ada baharu dalam program.
				Jumlah Kredit		5	
				Peratus Perubahan (%)		$\frac{5}{122} \times 100\% = 4.1$	

B. Kursus Teras

Kurikulum Sedia Ada				Kurikulum Semakan Semula			Catatan
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Kod kursus	Nama kursus	Kredit	
1.	MTH3003	Statistik bagi Sains Gunaan	4(3+1)				Digugurkan
2.	MTH3004	Pengenalan kepada Matematik Ekonomi dan Perniagaan	4(3+1)	ECN3211	Aplikasi Algebra dalam Ekonomi	3(3+0)	Digugurkan
3.	SSK3100	Pengatur cara-an Komputer I	4(3+1)				Digugurkan
4.	ECN3003	Prinsip Mikroekonomi	3(3+0)	ECN3010	Prinsip Ekonomi	3(3+0)	Digugurkan
5.	ECN3005	Prinsip Makroekonomi	3(3+0)				

Kurikulum Sedia Ada				Kurikulum Semakan Semula			Catatan
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Kod kursus	Nama kursus	Kredit	
6.	ECN3123	Ekonomi Matematik Gunaan	4(3+1)	ECN3212	Aplikasi Kalkulus Dalam Ekonomi	3(3+0)	Digugurkan
7.				ECN4233	Ekonometrik Gunaan	4(3+1)	Kursus Baharu
8.				ECN4903	Latihan Industri	8(0+8)	Kursus Baharu
				Jumlah Kredit		34	
				Peratus Perubahan (%)		$34/122 \times 100\%$ = 27.9	

C. Kursus Elektif

- a) Jika ada perubahan kepada jumlah kredit yang perlu diambil sebagai kursus elektif, pengiraan adalah seperti di bawah:

Kurikulum Sedia Ada				Kurikulum Semakan Semula			Catatan
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Kod kursus	Nama kursus	Kredit	
1.				BBAXXX	Bahasa Global	3(2+1)	Kursus sedia ada baharu dalam program.
2.				XXX1234	Elektif Bebas	3(3+0)	Kursus sedia ada baharu dalam program.
				Jumlah Kredit		6	
				Peratus Perubahan (%)		$6/122 \times 100\%$ = 4.9	

- b) Jika terdapat penambahan atau pengurangan senarai kursus di dalam komponen elektif, tetapi tiada perubahan kepada jumlah kredit yang perlu diambil (jumlah kredit kursus elektif kurikulum sedia ada dan kurikulum semakan adalah sama), maka peratus perubahan adalah kosong. Walau bagaimanapun, Fakulti masih perlu menyenaraikan senarai kursus yang mengalami perubahan seperti di bawah:

Kurikulum Sedia Ada				Kurikulum Semakan Semula			Catatan
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Kod kursus	Nama kursus	Kredit	
1.	ACT2111	Pengantar Perancangan dan Penggunaan Maklumat Kewangan	3(3+0)	C O N T O H			Digugurkan.
2.	ACT3211	Pengurusan Kewangan	3(3+0)				Digugurkan.
3.	BMY4201	Teknik Khas dalam Mikrobiologi	3(0+3)	BMY4202	Teknik Khas dalam Mikrobiologi	4(1+3)	Digugurkan dan digantikan dengan kursus baharu.
4.	BCH3110	Metabolisme Protein dan Asid Nukleik	4(3+1)				Digugurkan.
5.	BCH3111	Metabolisme Lipid dan Membran	4(3+1)				Digugurkan.
6.	BCH3203	Analisis Biomolekul	2(1+1)	BCH3204	Analisis Biomolekul	3(2+1)	Digugurkan dan digantikan dengan kursus baharu.
7.	BCH4302	Manipulasi Genetik Tumbuhan	3(2+1)				Digugurkan
8.				BSM4204	Genomik Fungsian	3(3+0)	Kursus sedia ada yang baharu dalam program.

Kurikulum Sedia Ada				Kurikulum Semakan Semula			Catatan
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Kod kursus	Nama kursus	Kredit	
9.				BSM4603	Biologi Struktur	3(3+0)	Kursus sedia ada yang baharu dalam program.
10.				BTC4409	Bioteknologi Alam Sekita	3(2+1)	Kursus baharu.
11.				XXX1234	Elektif Bebas	3(3+0)	Kursus sedia ada baharu dalam program.
				Jumlah Kredit		0	
				Peratus Perubahan (%)		0/122 X 100% = 0	

Senarai Kursus dalam Program (Jadual 13, Jadual 14, Jadual 15)

Senarai kursus baharu (baharu diwujudkan di UPM) (**Jadual 13**), kursus sedia ada yang baharu dalam program (**Jadual 14**) dan kursus sedia ada (**Jadual 15**) perlu disenaraikan seperti berikut:

Jadual 13. Senarai Kursus Baharu (Baharu Diwujudkan di UPM)

* Senarai kursus disusun mengikut turutan abjad dan kod.

Bil.	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Muka surat
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

*Nota: Diikuti dengan rangka kursus baharu yang disusun berdasarkan senarai di atas.

Jadual 14. Senarai Kursus Sedia Ada Yang Baharu dimasukkan ke dalam Program (daripada program lain)

* Senarai kursus disusun mengikut turutan abjad dan kod.

Bil.	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Muka surat
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

*Nota: Diikuti dengan rangka kursus sedia ada yang baharu yang disusun berdasarkan senarai di atas.

Jadual 15. Senarai Kursus Sedia Ada

* Senarai kursus disusun mengikut turutan abjad dan kod.

Bil.	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Muka surat
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

*Nota: Diikuti dengan rangka kursus sedia ada yang disusun berdasarkan senarai di atas

Format Penulisan Rangka Kursus

- i. Penulisan rangka kursus menggunakan fon Arial saiz 11.
- ii. Rangka kursus perlu disediakan seperti di dalam templat penyediaan rangka kursus (rujuk muka surat 105)

Tips Teknikal Penulisan Hasil Pembelajaran Kursus (CO)

- i. Domain kognitif (C) perlu diberi penekanan dalam semua kursus, melainkan kursus kokurikulum. Penekanan terhadap domain psikomotor dan/atau afektif adalah mengikut keperluan sesuatu kursus. Sesuatu kursus mungkin menekankan C, P, A atau C, P atau C, A.
- ii. Bagi satu-satu kursus, keperluan domain adalah (C+P+A+KI) atau (C+P+KI) atau (C+A+KI), bergantung kepada penetapan PO oleh Fakulti/jabatan dan jenis kursus.
- iii. Domain Bloom aras rendah adalah C1-C3, P1-P3 dan A1-A2.
- iv. Domain Bloom aras tinggi adalah C4-C6, P4-P7 dan A3-A5.
- v. Domain utama kursus adalah C dan arasnya. Maka:
 - Jika C3, aras tertinggi bagi P dan A adalah P3 dan A2
 - Jika C4, aras tertinggi bagi P dan A adalah P4/P5 dan A3
 - Jika C5, aras tertinggi bagi P dan A adalah P5/P6 dan A4
 - Jika C6, aras tertinggi bagi P dan A adalah P6-P7 dan A5
- vi. Jika kursus ditetapkan dengan PO3 (CTPS), maka aras minimum adalah C4, P4 dan A3.
- vii. CTPS tidak digalakkan ditulis bersama dengan A sahaja (sukar untuk laksanakan penilaian).
- viii. Jika kursus ditetapkan dengan PO10 (NS), maka aras C boleh semimumimum C1.
- ix. Afektif (A1-A5) tidak digalakkan berdiri sendiri, tetapi digalakkan untuk ditulis bersama KI (CS, TS, EM, LL, KK, LS), bergantung kepada penetapan PO terhadap kursus.
 - penaksiran Afektif dilaksanakan bersama dengan KI, dengan kata lain menilai pencapaian Afektif di dalam KI (*rubric-based assessment*)
- x. Kemahiran insaniah (CTPS, CS, TS, EM, LL, KK, LS, NS):
 - Boleh ditulis bersama C; contohnya (C3, CS) / (C4, CTPS, NS) / (C5, CTPS, KK)
 - Boleh ditulis bersama P; contohnya (P3, NS) / (P4, CTPS, TS) / (P6, NS, KK)
 - AMAT DIGALAKKAN untuk ditulis bersama A (kecuali CTPS dan NS)
 - Boleh ditulis bersendirian tanpa mana-mana domain Bloom; contohnya (CS, EM) / (KK) / (LL) / (EM, LL)
- xi. Satu kata kerja sahaja dalam satu CO.
- xii. Bilangan CO yang perlu disenaraikan adalah 3-5 bagi setiap kursus.

TEMPLATE PENYEDIAAN RANGKA KURSUS

NAMA KURSUS	:	HURUF BESAR UNTUK NAMA DALAM BAHASA MELAYU (<i>Huruf kecil dan condong untuk nama dalam Bahasa Inggeris</i>)
KOD KURSUS	:	ABC1234
KREDIT	:	X(X+1) atau X(X+0) atau X(X+3)
JUMLAH JAM PEMBELAJARAN PELAJAR	:	Nyatakan mengikut kiraan Jumlah Jam Pembelajaran Pelajar (JJPP) <u>Contoh:</u> 120
PRASYARAT	:	Nyatakan kursus yang menjadi prasyarat. <u>Contoh:</u> ABC1233 atau Tiada <i>Nota: Kursus Prasyarat boleh lebih daripada satu (1) jika kursus prasyarat tersebut tidak bergantung antara satu sama lain. Kebiasaannya bagi kursus prasyarat yang berturutan kursus yang tertinggi diambil kira.</i>
HASIL PEMBELAJARAN	:	Bilangan hasil pembelajaran kursus (CO) yang perlu disenaraikan adalah 3 hingga 5 bagi setiap kursus. <u>Contoh:</u>
		Pelajar dapat:
		1.
		2.
		3. <i>Nota: Hasil pembelajaran kursus yang sejajar dengan Matriks Hasil Pembelajaran dan Matriks Taksonomi Pembelajaran bagi program seperti yang telah ditetapkan. Sila rujuk tips teknikal penulisan hasil pembelajaran kursus.</i>
SINOPSIS	:	Sinopsis kursus yang merangkumi skop, <i>body of knowledge</i> (BoK), tahap program dan menggambarkan CO yang dirangka. Elakkan menulis dalam bentuk senarai seperti topik kursus dan contoh dalam sinopsis. Bilangan ayat 2 hingga 3.
		<i>Terjemahan sinopsis yang ditulis di atas dalam Bahasa Inggeris dan penulisan lebih menjurus kepada "present tense" bukan "past tense". Pastikan terjemahan ditulis dalam kurungan dan menggunakan huruf condong.</i>

**KANDUNGAN :
KURSUS**

KULIAH : Jumlah topik kuliah dalam kandungan kursus adalah antara 8 hingga 12.

Contoh:

		Jam Pembelajaran Bersemuka
KULIAH:	1. Topik	
	- Subtopik 1	3
	- Subtopik 2	
	- Subtopik 3	6
	2. Topik	
	- Subtopik 1	
	- Subtopik 2	
	- Subtopik 3	
	- Subtopik 4	
	- Subtopik 5	
	JUMLAH	XX

Nota: Kandungan kuliah dengan Jam Pembelajaran Bersemuka (JPB) mestilah bersesuaian dan seimbang, iaitu JPB yang kecil mestilah mempunyai subtopik kandungan yang sedikit dan sebaliknya. Terma yang digunakan perlu dalam Bahasa Melayu kecuali bagi terma yang tidak ada terjemahan. Terma dalam Bahasa Inggeris perlu ditulis dengan huruf condong.

AMALI : Jumlah topik amali adalah antara **8 hingga 12**. Kandungan amali ditulis berdasarkan aktiviti yang memberi impak kepada pelaksanaan dan menggambarkan hasil pembelajaran aktiviti amali berkenaan. Topik amali ditulis dalam bentuk kata nama dan bukan kata kerja. Kandungan amali tidak mempunyai subtopik.

			Jam Pembelajaran Bersemuka
AMALI :	1.	Topik 1	3
	2.	Topik 2	3
	3.	Topik 3	3
	4.	Topik 4	3
		JUMLAH	XX

PENILAIAN	:	Kerja Kursus	70 %
		Peperiksaan Akhir	30 %

Nota: Pemberat peratusan penilaian bergantung kepada bentuk kursus sama ada kursus yang tanpa amali, atau dengan amali, atau amali sahaja bersesuaian dengan penajajaran konstruktif kursus. Program di bawah badan profesional tertakluk kepada keperluan badan profesional berkenaan.

RUJUKAN	:	1.
		2.
		3.
		4.
		5.

Nota: Panduan ringkas penulisan rujukan:

- a) Senarai buku rujukan adalah 5; sekurang-kurang 3 daripadanya merupakan rujukan 5 tahun terkini.
- b) Mengikut urutan abjad nama penulis.
- c) Mengikut format APA terkini. Rujukan format boleh didapati melalui pautan berikut: <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples/book-references>

Contoh:

Svendsen, S., & Løber, L. (2020). *The big picture/Academic writing: The one-hour guide* (3rd digital ed.). Hans Reitzel Forlag.

- d) Rujukan kepada laman web dan jurnal tidak dibenarkan.

- (i) Contoh Rangka Kursus Tanpa Amali, Kursus dengan Amali dan Kursus Berasaskan Perkhidmatan/*Service Learning* adalah seperti di **Lampiran 4, 5** dan **6**.
- (ii) Hasil Pembelajaran (LO) bagi kursus yang hampir sama di setiap Fakulti, iaitu Latihan Industri program Bacelor (**Lampiran 7**), Latihan Industri program Diploma (**Lampiran 8**), Topik Khas (**Lampiran 9**), Disertasi Bacelor (**Lampiran 10**) dan Projek Bacelor (**Lampiran 11**) adalah generik. Pemetaan Hasil Pembelajaran dan Pemetaan kursus dengan taksonomi pembelajaran bagi kursus tersebut adalah seperti di **Lampiran 12** dan **Lampiran 13** (JKKU Ke-247 (2 Oktober 2015), JKKU Ke-248 (26 November 2015 dan Senat Ke-618 (10 Mac 2016)).
- (iii) Pihak fakulti boleh memperincikan atau mengaplikasikan mengikut kesesuaian program atau faktor lain yang berkaitan di peringkat Fakulti seperti keperluan akreditasi Badan Profesional Antarabangsa.

**SENARAI SEMAK KERTAS CADANGAN PERMOHONAN PROGRAM AKADEMIK BAHARU
UNTUK MESYUARAT SARINGAN AWAL (MSA)**

Bil	Perkara/Butiran	Tandakan \checkmark	
		UA	BPPA JPT
1	Kertas cadangan (<i>softcopy</i>) (format <i>Microsoft Word</i>)		
2	Dua (2) salinan kertas cadangan (<i>hardcopy</i>)		
3	Lampiran: Perincian dokumen sokongan kertas cadangan		
4	Surat iringan yang ditandatangani oleh TNC/RA		

PENGAKUAN DAN PENGESAHAN PEGAWAI PENYEDIA (Ketua PTJ/Timbangan Dekan Akademik)

Saya mengaku bahawa semua maklumat yang diberikan adalah benar.

.....
(Nama/Cop)

.....
(Tandatangan dan Tarikh)

UNTUK KEGUNAAN URUS SETIA MSA

Borang diisi dengan lengkap: Ya Tidak

Disemak oleh Pegawai BPPA:

.....
(Nama/Cop)

.....
(Tandatangan dan Tarikh)

**SENARAI SEMAK KERTAS CADANGAN PERMOHONAN PROGRAM AKADEMIK BAHARU
UNTUK MESYUARAT JAWATANKUASA PENDIDIKAN TINGGI (JKPT)**

Bil	Perkara/Butiran	Tandakan ✓	
		UA	BPPA JPT
1	Kertas cadangan (<i>softcopy</i>) (format <i>Microsoft Word</i>)		
2	Dua (2) salinan kertas cadangan (<i>hardcopy</i>)		
3	Lampiran: Perincian dokumen sokongan kertas cadangan		
4	Satu (1) salinan digital dokumen MQA-01		
5	Surat iringan yang ditandatangani oleh TNC/RA		

PENGAKUAN DAN PENGESAHAN PEGAWAI PENYEDIA (Ketua PTJ/Timbangan Dekan Akademik)

Saya mengaku bahawa semua maklumat yang diberikan adalah benar.

.....
(Nama/Cop)

.....
(Tandatangan dan Tarikh)

UNTUK KEGUNAAN URUS SETIA MSA

Borang diisi dengan lengkap: Ya Tidak

Disemak oleh Pegawai BPPA:

.....
(Nama/Cop)

.....
(Tandatangan dan Tarikh)

**SENARAI SEMAK DOKUMEN PERMOHONAN SEMAKAN KURIKULUM UNTUK
PERTIMBANGAN JKPT**

Bil	Perkara/Butiran	Tandakan ✓	
		UA	BPPA JPT
1	Kertas cadangan (<i>softcopy</i>) (format <i>Microsoft Word</i>)		
2	Dua (2) salinan kertas cadangan (<i>hardcopy</i>)		
3	Lampiran: (i) Struktur Kurikulum (ii) Pelan Pengajian (iii) Pengiraan Perubahan Struktur Kurikulum (iv) Matriks Berkaitan (v) Perincian dokumen sokongan kertas cadangan		
4	Satu (1) salinan digital dokumen MQA-02		
5	Surat iringan yang ditandatangani oleh TNC/RA		

PENGAKUAN DAN PENGESAHAN PEGAWAI PENYEDIA (Ketua PTJ/Timbangan Dekan Akademik)

Saya mengaku bahawa semua maklumat yang diberikan adalah benar.

.....
(Nama/Cop)

.....
(Tandatangan dan Tarikh)

UNTUK KEGUNAAN URUS SETIA MSA

Borang diisi dengan lengkap: Ya Tidak

Disemak oleh Pegawai BPPA:

.....
(Nama/Cop)

.....
(Tandatangan dan Tarikh)

CONTOH RANGKA KURSUS

Contoh 1: Kursus Tanpa Amali

NAMA KURSUS	:	MIKROBIOLOGI <i>(Microbiology)</i>
KOD KURSUS	:	BMY3001
KREDIT	:	4(4+0)
JUMLAH JAM PEMBELAJARAN PELAJAR	:	160
PRASYARAT	:	Tiada
HASIL PEMBELAJARAN	:	<p>Pelajar dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. membeza kumpulan mikroorganisma. (C4) 2. menerangkan ciri mikroorganisma. (A4, CS) 3. menghubungkan kait konsep genetik dan sistematik dengan ekologi mikrob. (LL)
SINOPSIS	:	<p>Kursus ini merangkumi beberapa aspek mikrobiologi asas termasuk organisasi dan struktur mikrob, mikroskopi, sistematik dan ekologi mikrob. Pengelasan dan pengenalpastian mikroorganisma juga dibincangkan.</p> <p><i>(This course encompasses several aspects of basic microbiology including the microbial organization and structure, microscopy, microbial systematics and ecology. Classification and identification of microorganisms are also described.)</i></p>

**KANDUNGAN
KURSUS:**

KULIAH	:	<u>Jam</u> <u>Pembelajaran</u> <u>Bersemuka</u>
1.	Pengenalan	6
	- Kepentingan mikrobiologi dalam kehidupan	
	- Sejarah mikrobiologi, penemuan mikroorganisma, teori kuman bagi penyakit	
	- Kepakaran pengkhususan dan interdisiplin berkaitan	
	- Jenis mikroskop dan teknik mikroskopi	
2.	Sel prokariot	4
	- Organisasi, saiz dan bentuk	
	- Membran dan dinding sel, kapsul, lapisan lendir dan endospora	
	- Struktur intrasel: ribosom, kawasan nukleus dan vesikel	
	- Pili, glikokaliks, flagela dan silia	
	- Penyesuaian kepada persekitaran	
3.	Sel eukariot	4
	- Organisasi dan struktur: sistem membran, mitokondria, kloroplas	
	- Mitosis dan meiosis	
	- Perbandingan antara sel prokariot dan eukariot	
4.	Mikroorganisma bukan sel	2
	- Organisasi dan struktur virus	
	- Viroid dan prion	
	- Kesan terhadap organisma lain	
5.	Tatanama dan sistematik mikroorganisma	4
	- Pendekatan dan kriteria untuk pengkelasan mikroorganisma	
	- Pengenalpastian mikroorganisma	
	- Pengenalpastian melalui komputer	
	- Pengenalan kepada sistematik mikroorganisma	
6.	Pertumbuhan dan pengawalan mikroorganisma	6
	- Pembiakan dan pengiraan mikroorganisma	
	- Pertumbuhan kultur dalam media	

- Keperluan fizikal untuk pertumbuhan
 - Pengawalan mikroorganisma melalui agen kimia, fizikal dan mekanikal
7. Pengenalan kepada Imunologi 4
- Komponen dan sel sistem imun
 - Perbandingan keimunan sejadi dan keimunan suaian
 - Pertahanan sejadi fizikal dan fisiologi
 - Gerak balas pengantara antibodi dan pengantara sel
8. Metabolisme dan pemakanan mikroorganisma 4
- Enzim dan metabolisme
 - Penghasilan tenaga, enzim dan koenzim
 - Pemakanan mikroorganisma
9. Genetik mikrob dan kejuruteraan genetik 6
- Pereplikaan, transkripsi dan translasi
 - Ungkapan genetik
 - Mutagenesis
 - Teknik genetik *in vitro* dan *in vivo*
10. Mikroorganisma dalam Industri dan Bioteknologi 6
- Mikroorganisma dan pencemaran
 - Antibiotik dan vaksin
 - Biojisim dan penghasilan biotenaaga
 - Biopengawalan perosak
11. Epidemiologi mikrob dan kesihatan awam 4
- Penulenan dan pengenalpastian patogen
 - Mikrobiologi epidemiologi
 - Keimunan kolektif
 - Jangkitan nosokomial

12. Prinsip ekologi dan kepelbagaian 6
- Biosfera, komuniti, pemindahan tenaga, homeostasis, pengurusan ekosistem
 - Struktur komuniti, habitat dan interaksi mikroorganisma
 - Mikrobiom dan kepelbagaian komuniti mikroorganisma
 - Pengurusan ekosistem dan kemanusiaan

Jumlah **56**

PENILAIAN : Kerja Kursus 70%
Peperiksaan Akhir 30%

- RUJUKAN** :
1. Black, J.G. & Black, L.J. (2017). *Microbiology: Principles and Explorations* (10th ed.). John-Wiley, Inc.
 2. Cowan, M.K. & Smith, H. (2021). *Microbiology: A Systems Approach* (6th ed.). McGraw-Hill, Inc.
 3. Talaro, K.P. & Chess, B. (2018). *Foundations in Microbiology* (10th ed.). McGraw-Hill, Inc.
 4. Tortora, G.J., Funke, B.R. & Case, C.L. (2019). *Microbiology: An Introduction* (NASTA Edition) (13th ed.). Benjamin/Cummings Pub. Co., Inc.
 5. Willey, J., Sandman, K., Wood, D. (2019). *Prescott's Microbiology* (11th ed.). McGraw-Hill Education.

Contoh 2: Kursus Dengan Amali

NAMA KURSUS	: TEKNOLOGI ENZIM (<i>Enzyme Technology</i>)
KOD KURSUS	: BTC3101
KREDIT	: 4(3+1)
JUMLAH JAM PEMBELAJARAN PELAJAR	: 160
PRASYARAT	: BCH3004 atau BCH3108
HASIL PEMBELAJARAN	: Pelajar dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. membeza fungsi dan aplikasi pelbagai jenis enzim. (C4) 2. mempamer teknik menghasil, mengekstrak dan menulen enzim. (P5) 3. menghurai perkembangan dan kemajuan terkini teknologi enzim. (A4, CS)
SINOPSIS	: Kursus ini merangkumi aspek penghasilan, pengekstrakan dan penulenan enzim intrasel dan ekstrasel. Penggunaan enzim dalam pelbagai bidang turut dibincangkan. (<i>This course encompasses various aspects of production, extraction and purification of intracellular and extracellular enzymes. The use of enzyme in various fields is also discussed.</i>)

KANDUNGAN KURSUS:

		<u>Jam Pembelajaran Bersemuka</u>
KULIAH	: 1. Pengenalan kepada enzim <ul style="list-style-type: none"> - Definisi dan pengelasan - Tindak balas asas enzim bebas dan tersekat gerak 	3
	: 2. Enzim intrasel dan ekstrasel <ul style="list-style-type: none"> - Sumber - Kelebihan dan kekurangan - Aplikasi dalam industri 	4

3.	Penghasilan, pengekstrakan dan penulenan enzim	5
	- Teknik penghasilan	
	- Teknik pengekstrakan	
	- Teknik penulenan	
4.	Enzim amilolitik	4
	- Sifat dan tindak balas	
	- Sumber dan penghasilannya	
	- Kegunaan	
5.	Enzim selulolitik	4
	- Sifat dan tindak balas	
	- Sumber dan penghasilannya	
	- Kegunaan	
6.	Enzim lipolitik	4
	- Sifat dan tindak balas	
	- Sumber dan penghasilannya	
	- Kegunaan	
7.	Enzim proteolitik	4
	- Sifat dan tindak balas	
	- Sumber dan penghasilannya	
	- Kegunaan	
8.	Enzim pektolitik	4
	- Sifat dan tindak balas	
	- Sumber dan penghasilannya	
	- Kegunaan	
9.	Lain-lain enzim	5
	- Sumber	
	- Sifat dan tindak balas	
	- Kegunaan	
	- Kelebihan dan kekurangan	
10.	Penggunaan enzim dalam pelbagai bidang	5
	- Jenis industri	
	- Keselamatan dan peraturan	
	- Aplikasi	
	- Kebaikan	
	Kelemahan	
	Jumlah	42

		<u>Jam Pembelajaran Bersemuka</u>
AMALI	:	1. Pengiraan kepekatan larutan untuk tindak balas enzim 6
		2. Penyediaan pelarut dan reagen untuk tindak balas enzim 3
		3. Penghasilan enzim intrasel dan ekstrasel dari mikroorganisma 3
		4. Pengekstrakan enzim intrasel dan ekstrasel dari mikroorganisma 3
		5. Pengekstrakan enzim dari sumber terpilih 3
		6. Penentuan sifat dan aktiviti enzim 3
		7. Penulenan enzim menggunakan pelbagai kaedah 6
		8. Penggunaan enzim untuk aplikasi terpilih 6
		9. Penghasilan dan penulenan enzim untuk aplikasi terpilih 9
		Jumlah 42
PENILAIAN	:	Kerja Kursus 70% Peperiksaan Akhir 30%
RUJUKAN	:	1. Pandey, A., Webb, C., Soccol, C. R., & Larroche, C. (Eds). (2006). <i>Enzyme Technology</i> . Springer Science & Business Media.
		2. Shukla, P. (2020). <i>Microbial Enzymes and Biotechniques: Interdisciplinary Perspectives</i> . Springer Nature Singapore Pte Ltd.
		3. Thatoi, H., Das Mohapatra P. K., Mohapatra, S., & Mondal, K. C. (2020). <i>Microbial Fermentation and Enzyme Technology</i> . CRC Press.
		4. Vogel, A., & May, O. (Eds). (2019). <i>Industrial Enzyme Applications</i> . John Wiley & Sons.
		5. Yoo, Y. J., Feng, Y., Kim, Y. H., & Yagonia, C. F. J. (2017). <i>Fundamentals of Enzyme Engineering</i> . Springer.

Contoh 3: Kursus Berasaskan Perkhidmatan (SL)

NAMA KURSUS	:	KAJIAN LAPANGAN ALAM SEKITAR BERSEPADU <i>(Integrated Environmental Field Study)</i>	
KOD KURSUS	:	ESC4801	
JAM KREDIT	:	2(0+2)	
JUMLAH JAM PEMBELAJARAN PELAJAR	:	82	
PRASYARAT	:	Tiada	
HASIL PEMBELAJARAN	:	Pelajar dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. menilai hasil dapatan kajian lapangan dan kesannya kepada masyarakat (C5) 2. mengorganisasi semula data kajian lapangan bagi penyelesaian masalah alam sekitar (P6, TS) 3. melapor kaedah dan hasil kajian lapangan yang dijalankan (A3, CS) 	
SINOPSIS	:	Kursus ini merangkumi proses pengumpulan dan pengukuran data serta perbincangan hasil dapatan kajian lapangan yang dijalankan bersama masyarakat. Kaedah mengorganisasi dan pelaporan hasil kajian lapangan ditekankan bagi penyelesaian masalah alam sekitar. <i>(This course covers the process of collecting and measuring data as well as discussing the outcome of field research conducted with the community. Methods of organizing and reporting field research output are emphasized for solving environmental problems.)</i>	
KANDUNGAN KURSUS:			<u>Jam Pembelajaran Bersemuka</u>
AMALI	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalpastian permasalahan alam sekitar dan potensi penyelidikan melalui kajian <i>desktop</i> 2. Pengumpulan maklumat awalan melalui perbincangan dengan wakil komuniti 	9 6

3.	Kertas cadangan projek penyelidikan dalam kumpulan dan metodologi kajian	6
4.	Kerja lapangan dan aktiviti pengumpulan maklumat dan sampel awalan.	12
5.	Kerja lapangan dan aktiviti pengumpulan maklumat dan sampel utama.	12
6.	Analisis sampel di lapangan dan makmal	12
7.	Laporan kemajuan dan analisis data menggunakan pendekatan sistem pelaporan alam sekitar.	6
8.	Analisis dan manipulasi data menggunakan pendekatan envirometrik dan pemodelan alam sekitar	9
9.	Laporan teknikal dan pembentangan hasil kajian	9
10	Pembentangan awam hasil akhir kajian	3
	Jumlah	84

PENILAIAN : Kerja Kursus 100%

- RUJUKAN :**
1. Bairagi, V., & Munot, M. V. (2019). *Research Methodology: A Practical and Scientific Approach*. Taylor & Francis Group.
 2. Govorushko, S. (2016). *Human Impact on the Environment*. Springer International Publishing.
 3. Harris, F. (2012). *Global Environmental Issues*. John Wiley and Sons.
 4. Myers, N., & Spoolman, S. (2014). *Environmental Problems and Solutions*. Brooks/Cole Cengage Learning.
 5. Rosen, M. A., & Darabi, M. (2016). *Environment, Ecology and Energy: Enhanced Approaches to Environmental and Ecological Management*. Nova Publishers.

RANGKA ASAS KURSUS LATIHAN INDUSTRI

NAMA KURSUS	:	LATIHAN INDUSTRI <i>(Industrial Training)</i>
KOD KURSUS	:	ABCXXXX
KREDIT	:	12(0+12)
JUMLAH JAM PEMBELAJARAN PELAJAR	:	480
PRASYARAT	:	Tiada
HASIL PEMBELAJARAN	:	Pelajar dapat: <ol style="list-style-type: none">1. mengintegrasikan teori dan kemahiran praktikal yang telah dipelajari dengan amalan semasa di industri/organisasi. (C5, P5)2. melaksanakan tugas di tempat kerja secara kompeten. (CTPS, LS)3. berkomunikasi serta bekerjasama dengan pelbagai pihak yang berkepentingan. (CS, TS)4. mempamerkan komitmen, etika, profesionalisme semasa melaksanakan tugas. (A3, EM)
SINOPSIS	:	<p>Kursus ini merangkumi pendedahan kepada persekitaran kerja sebenar di industri/organisasi. Latihan merangkumi aplikasi aspek teori dan praktikal yang telah dipelajari dengan amalan semasa di tempat kerja. Kemahiran menyelesaikan masalah dan komunikasi turut diberi penekanan.</p> <p><i>(This course covers exposure to the real working environment in industries/organizations. Training includes application of the theoretical and practical aspects that have been studied with current practices in the workplace. Problem solving and communication skills are also emphasized.)</i></p>
PENILAIAN	:	Kerja Kursus: 100%

RANGKA ASAS KURSUS LATIHAN INDUSTRI PROGRAM DIPLOMA

KOD KURSUS	:	ABCXXXX
KREDIT	:	12(0+12)
JUMLAH JAM PEMBELAJARAN PELAJAR	:	480
PRASYARAT	:	Tiada
HASIL PEMBELAJARAN	:	<p>Pelajar dapat:</p> <ol style="list-style-type: none">1. melaksanakan tugas di tempat kerja secara kompeten. (C4, CTPS)2. mengaplikasi teori dan kemahiran praktikal yang telah dipelajari dengan amalan semasa di industri/organisasi. (P3)3. berkomunikasi serta bekerjasama dengan pelbagai pihak yang berkepentingan. (CS, TS, LS)4. mempamerkan komitmen, etika, profesionalisme semasa melaksanakan tugas. (A3, EM)
SINOPSIS		<p>Kursus ini merangkumi pendedahan kepada persekitaran kerja sebenar di industri/organisasi. Latihan merangkumi aplikasi aspek teori dan praktikal yang telah dipelajari dengan amalan semasa di tempat kerja. Kemahiran menyelesaikan masalah dan komunikasi turut diberi penekanan.</p> <p><i>(This course covers exposure to the real working environment in industries/organizations. Training includes application of the theoretical and practical aspects that have been studied with current practices in the workplace. Problem solving and communication skills are also emphasized.)</i></p>
PENILAIAN		Kerja Kursus: 100%

RANGKA ASAS KURSUS TOPIK KHAS

NAMA KURSUS	:	TOPIK KHAS <i>(Special Topic)</i>
KOD KURSUS	:	ABCXXXX
KREDIT	:	3(3+0)
JUMLAH JAM PEMBELAJARAN PELAJAR	:	120
PRASYARAT	:	ABCXXXX
HASIL PEMBELAJARAN	:	Pelajar dapat: <ol style="list-style-type: none">1. menghubungkan kait konsep dan prinsip daripada pelbagai bidang tertentu dengan isu dan trend yang dikaji. (C4)2. menganalisis isu dan trend terpilih daripada pelbagai perspektif untuk cadangan penyelesaian (C5, CTPS)3. membincangkan isu dan trend terpilih. (A3, LL)
SINOPSIS	:	Kursus ini merangkumi isu dan trend terpilih berkaitan bidang _____ (nyatakan bidang khusus). Penerokaan isu penting dan hala tuju baharu dibuat melalui analisis isu kritikal dan permasalahan bagi mencadangkan penyelesaian. <i>(This course covers on selected issues and trends related to the field of _____ (state the specific field). Exploration of key issues and new direction is conducted through analysis of critical issues and problems to recommend solutions.)</i>
PENILAIAN	:	Kerja Kursus: 100%

RANGKA ASAS KURSUS DISERTASI BACELOR

NAMA KURSUS	:	DISERTASI BACELOR (<i>Bachelor Dissertation</i>)
KOD KURSUS	:	XXX4959
KREDIT	:	6(0+6)
JUMLAH JAM PEMBELAJARAN PELAJAR	:	240
PRASYARAT	:	Tiada
HASIL PEMBELAJARAN	:	Pelajar dapat: <ol style="list-style-type: none">1. mereka bentuk penyelidikan bagi menyelesaikan masalah yang dikenal pasti. (C6)2. melaksana penyelidikan berdasarkan cadangan penyelidikan dengan beretika. (P6, EM)3. menganalisis data dengan menggunakan kaedah yang bersesuaian (CTPS, NS)4. mencadang penyelesaian masalah berdasarkan hasil analisis. (A4, LL)5. menghasilkan laporan penyelidikan mengikut penulisan saintifik. (CS)
SINOPSIS	:	<p>Kursus ini merangkumi penyediaan cadangan, pelaksanaan dan penulisan saintifik untuk sesuatu projek penyelidikan. Pendekatan saintifik bagi menjana data secara sistematik melalui rekabentuk, pengumpulan dan analisis data yang sesuai diberi penekanan.</p> <p><i>(This course covers the preparation of proposal, implementation, and scientific writing of research project. Scientific approach to generate data systematically through appropriate design, data collection and analysis are emphasized.)</i></p>
PENILAIAN	:	Kerja Kursus: 100%

RANGKA ASAS KURSUS PROJEK BACELOR

NAMA KURSUS	: PROJEK BACELOR (<i>Bachelor Project</i>)
KOD KURSUS	: XXX4949
KREDIT	: 6(0+6)
JUMLAH JAM PEMBELAJARAN PELAJAR	: 240
PRASYARAT	: Tiada
HASIL PEMBELAJARAN	: Pelajar dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. menjustifikasi keperluan melaksanakan projek berdasarkan kajian lepas. (C5, NS) 2. mengadaptasi teori dan teknik bersesuaian untuk mereka bentuk projek. (CTPS) 3. melaksanakan projek berdasarkan cadangan. (P6, EM) 4. menyediakan laporan akhir projek. (A3, CS, LL)
SINOPSIS	: Kursus ini merangkumi aspek perancangan dan pelaksanaan projek. Ini termasuklah pemilihan tajuk, melaksanakan kajian kritis, mereka bentuk dan melaksanakan strategi kerja, mengumpul dan menganalisis data, serta mendokumentasi dan membentangkan hasil projek. (<i>This course covers the aspects of planning and executing project. These include title selection, conducting critical review, designing and performing work strategy, collecting and analysing data, documenting and presenting project output.</i>)
PENILAIAN	: Kerja Kursus: 100%

Pemetaan Hasil Pembelajaran Kursus Dengan Hasil Pembelajaran UPM

(Latihan Industri Bachelor, Latihan Industri Diploma, Topik Khas, Disertasi Bachelor dan Projek Bachelor)

BIL	KOD KURSUS	NAMA KURSUS	KREDIT	Domain Hasil Pembelajaran UPM/MQF (PO)									
				Pengertian dan Kefahaman (C)	Kemahiran Praktikal (P)	Kemahiran Kognitif (CTPS)	Kemahiran Komunikasi (CS)	Kemahiran Interpersonal (TS)	Etika dan Profesionalisme (EM)	Kemahiran Digital dan Pendidikan Sepanjang Hayat (LL)	Kemahiran Personal dan Keusahawanan (KK)	Kemahiran Kepimpinan, Autonomi dan Tanggungjawab (LS)	Kemahiran Numerasi (NS)
				PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
1.	ABCXXXX	Latihan Industri	12(0+12)	√	√	√	√	√	√			√	
2.	ABCXXXX	Latihan Industri (Diploma)	12(0+12)	√	√	√	√	√	√			√	
3.	ABCXXXX	Topik Khas	3(3+0)	√		√					√		
4.	ABC4959	Disertasi Bachelor	6(0+6)	√	√	√	√		√		√		√
5.	ABC4949	Projek Bachelor	6(0+6)	√	√	√	√		√		√		√

PEMETAAN KURSUS DENGAN TAKSONOMI PEMBELAJARAN

(Rujuk Revised Bloom Bloom's Taxonomy, Anderson & Krathwohl (2001)

(Latihan Industri Bachelor, Latihan Industri Diploma, Topik Khas, Disertasi Bachelor dan Projek Bachelor)

BIL	KOD KURSUS	NAMA KURSUS	KREDIT	ARAS TAKSONOMI PEMBELAJARAN																	
				DOMAIN KOGNITIF						DOMAIN PSIKOMOTOR							DOMAIN AFEKTIF				
				Menghafal	Memahami	Mengaplikasi	Mengalisis	Menilai	Mencipta	Persepsi	Set	Respons berpandu	Mekanisme	Respons ketara kompleks	Adaptasi	Lakuan tulen	Menerima	Memberi maklum balas	Menilai	Mengorganisasi	Menghayati nilai
C1	C2	C3	C4	C5	C6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	A1	A2	A3	A4	A5				
1.	ABCXXXX	Latihan Industri	12(0+12)	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√			√	√	√		
2.	ABCXXXX	Latihan Industri (Diploma)	12(0+12)	√	√	√	√	√		√	√	√	√				√	√	√		
3.	ABCXXXX	Topik Khas	3(3+0)	√	√	√	√	√									√	√	√		
4.	ABC4959	Disertasi Bachelor	6(0+6)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√		
5.	ABC4949	Projek Bachelor	6(0+6)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√		

PENGHARGAAN

Urusetia mengucapkan sekalung penghargaan kepada semua ahli Jawatan Kuasa Kecil Kurikulum (JKKK) Universiti lantikan 2021-2022 yang turut menyemak dokumen panduan penyediaan dokumen program pengajian prasiswazah ini.

Wan Marzuki Wan Jaafar (FPP, CADe)
Suriana Sabri (FBSB, CADe)
Latifah Abd. Manaf (FHAS)
Norwati Mustapha (FSKTM)
Amir Affan Abdul Azim (FHAS)
Nobaya Ahmad (FEM)
Rohasliney Hashim (FHAS)
Juwaidah Sharifuddin (FP)
Amalina Abdullah (SPE)
Wong Foong Yee (SPE)
Noor Syamilah Zakaria (FPP)
Muskhazli Mustafa (FS)
Roslina Sharif (FRSB)
Lilly Suriani Affendey (FSKTM)
Nor Rohaizah Jamil (FHAS)
John Keen Chubo (FSPH)
Makhfudzah Mokhtar (FK)
Norizah Kamarudin (FHAS)
Saliza Mohd Elias (FPSK)
Roziah Rasdi (FPP)
Nor Yasmin Mhd Bani (SPE)
Siti Mastura Md Ishak (FRSB)
Nik Mohd Afizan Nik Abd. Rahman (FBSB)
Siti Mariam Mohd Nor (FS)
Rozaihan Mansor (FPV)
Farina Mustaffa Kamal (FPV)
Puteri Edaroyati Megat Wahab (FP)
Siti Khadijah Adam (FPSK)
Mohd Redzwan Sabran (FPSK)
Radhiah Shukri (FSTM)
Nor Khaizura Mahmud@Ab Rashid (FSTM)
Roslina Abu Bakar (FBMK)
Julia Wirza Zawawi (FBMK)
Dayang Radiah Awang Biak (FK)
Aryaty Alwie (FKPS)