

PEMBANGUNAN PROGRAM AKADEMIK BAHARU

CENTER FOR CURRICULUM AND
ACADEMIC QUALITY UTM (UTM CAQ)

FASA PENILAIAN PEMBANGUNAN PROGRAM AKADEMIK BAHARU



Saringan Awal (MSA) Program Akademik Baharu (KK1)

<https://dvcai.utm.my/utmcaq/jkku-main/>



Pembangunan Program Akademik Baharu (KK2)

<https://dvcai.utm.my/utmcaq/jkku-main/>





PENGENALAN

Semua permohonan program baharu perlu mematuhi keperluan Kerangka Kelayakan Malaysia (*Malaysian Qualifications Framework, MQF*), Kod Amalan Akreditasi Program (*Code of Practice for Programme Accreditation, COPPA*) dan standard program berkaitan yang diurus tadbir oleh Agensi Kelayakan Malaysia (*Malaysian Qualifications Agency, MQA*) serta manual/garis panduan badan profesional (jika berkaitan).

01. Bahasa penulisan

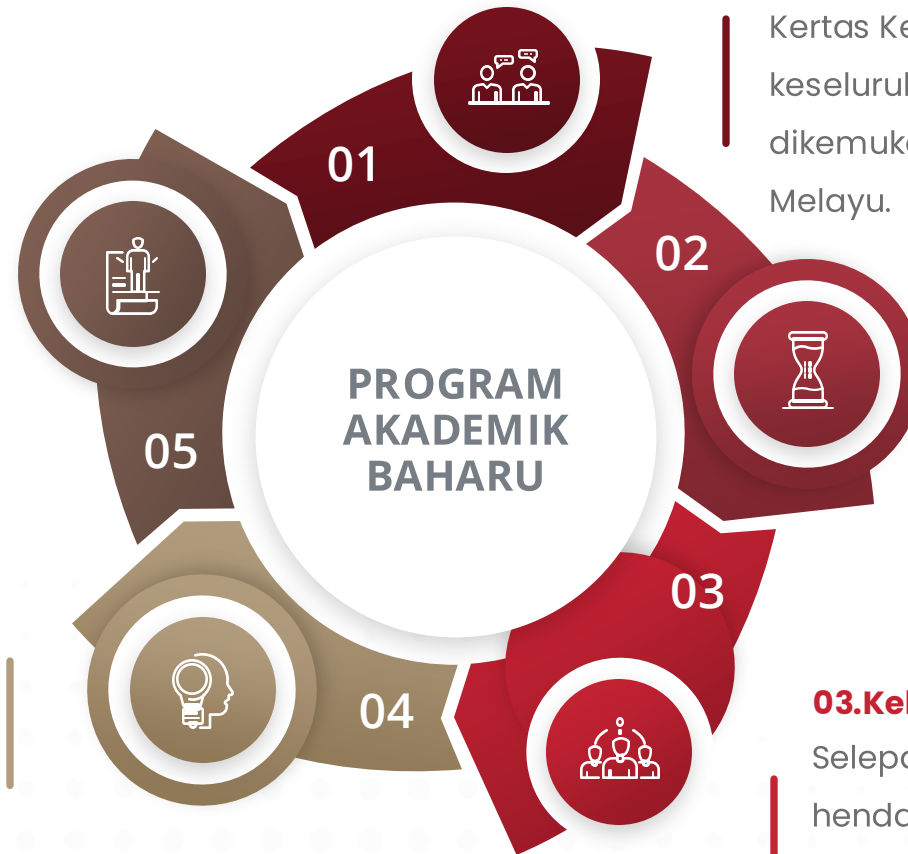
Kertas Kerja (KK) secara keseluruhannya perlu dikemukakan dalam Bahasa Melayu.

02. Tempoh sah laku

Tempoh sah laku kelulusan MSA adalah dua (2) tahun daripada tarikh surat kelulusan.

03. Kelulusan JKPT

Selepas KK penuh lulus JKPT, fakulti/UTM hendaklah menawarkan program berkenaan mulai sem/sesi penawaran yang diluluskan atau tidak melebihi dua (2) tahun daripada tarikh kelulusan.



05. Akreditasi Penuh

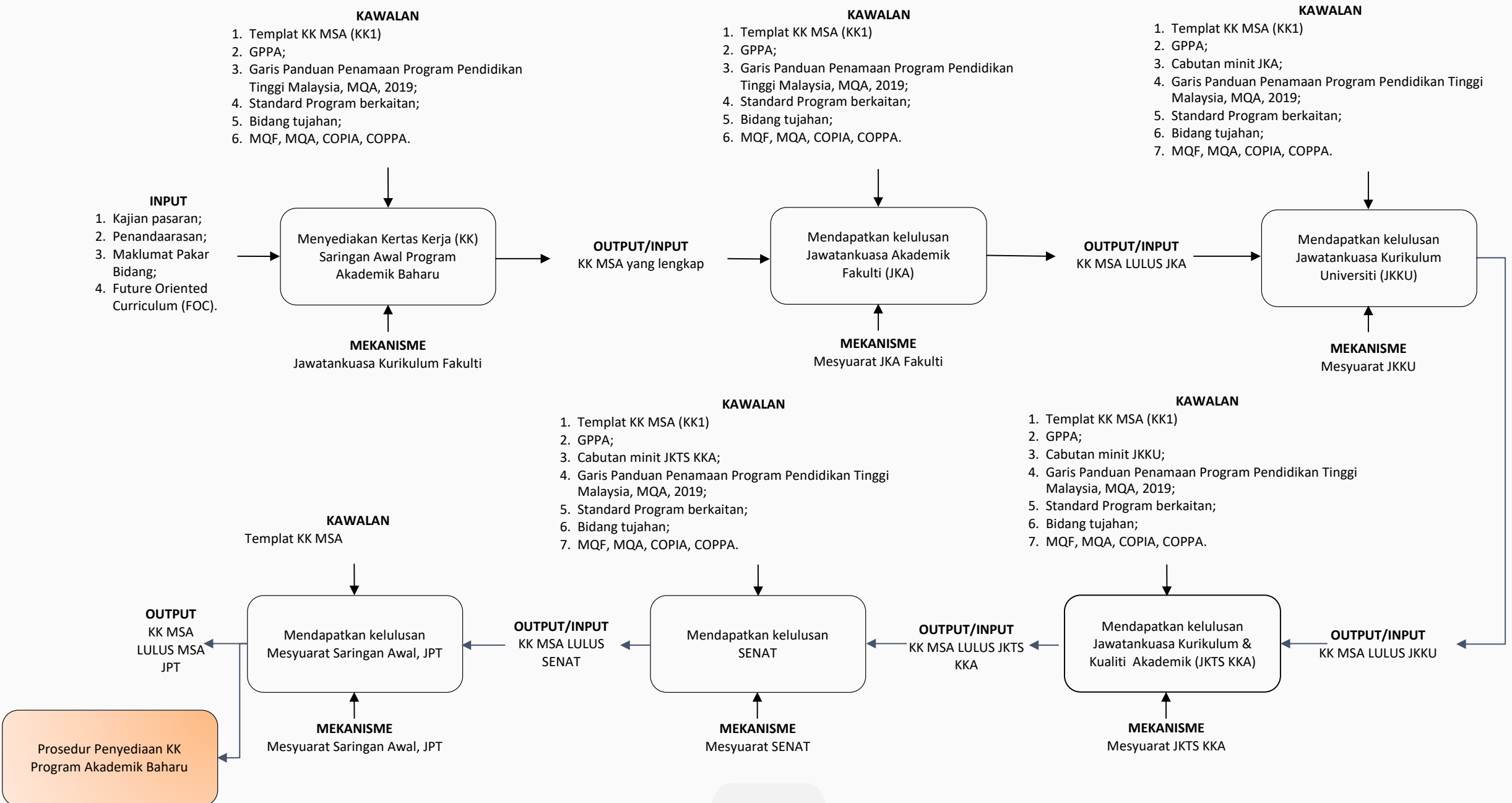
Fakulti/UTM hendaklah mendapatkan kelulusan Akreditasi Penuh (FA) setahun sebelum kohort pertama pelajar bergraduat. Kelulusan akreditasi penuh merupakan syarat untuk didaftarkan di bawah Malaysian Qualifications Register (MQR).

04. Program Diploma & Sarjana Muda

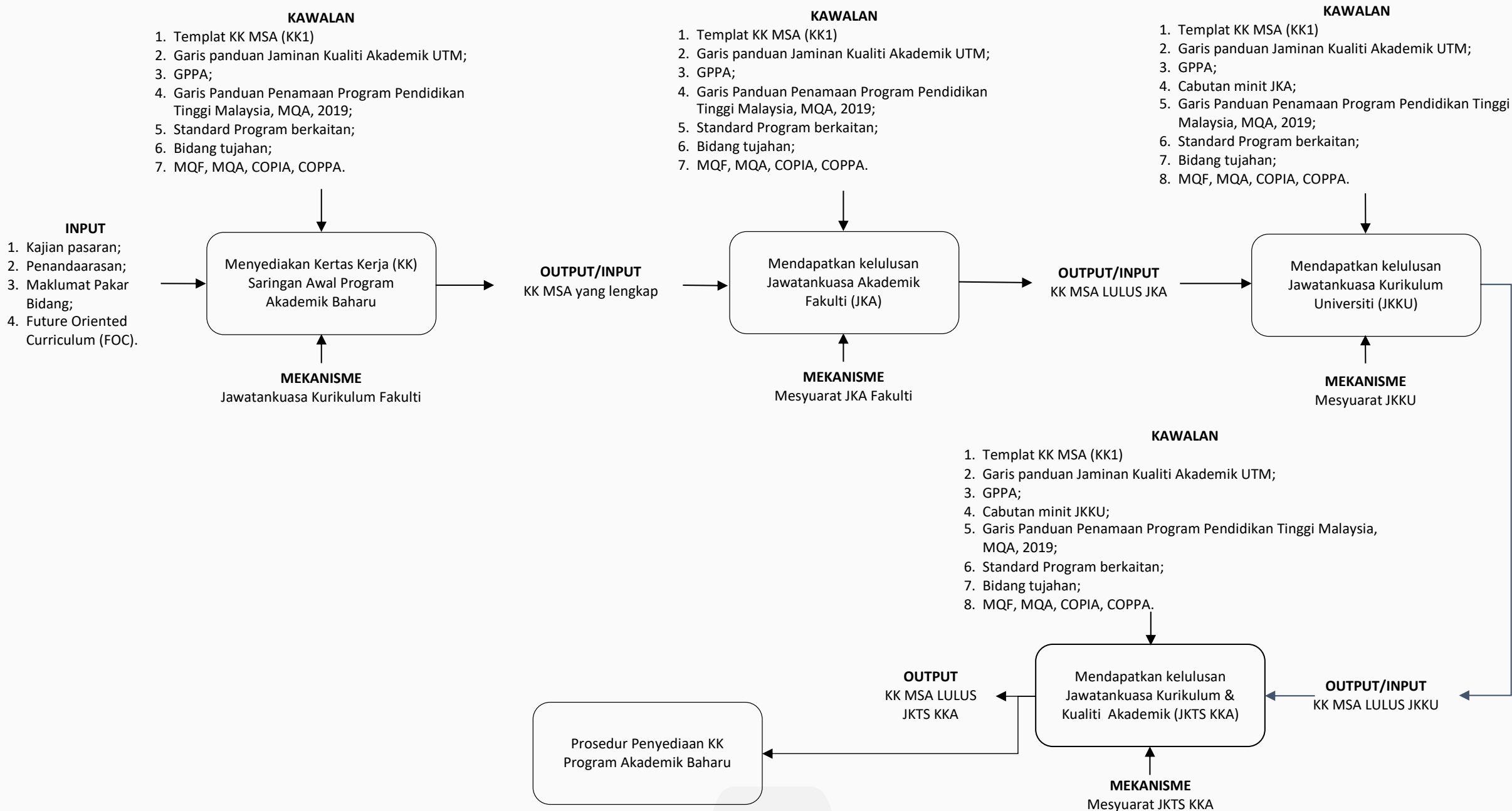
Hanya program diploma dan sarjana muda sahaja yang perlu kelulusan MSA JPT.

**Proses Penyediaan Kertas
Kerja Saringan Awal
Program Akademik
Baharu Bagi Program
Diploma & Sarjana Muda**

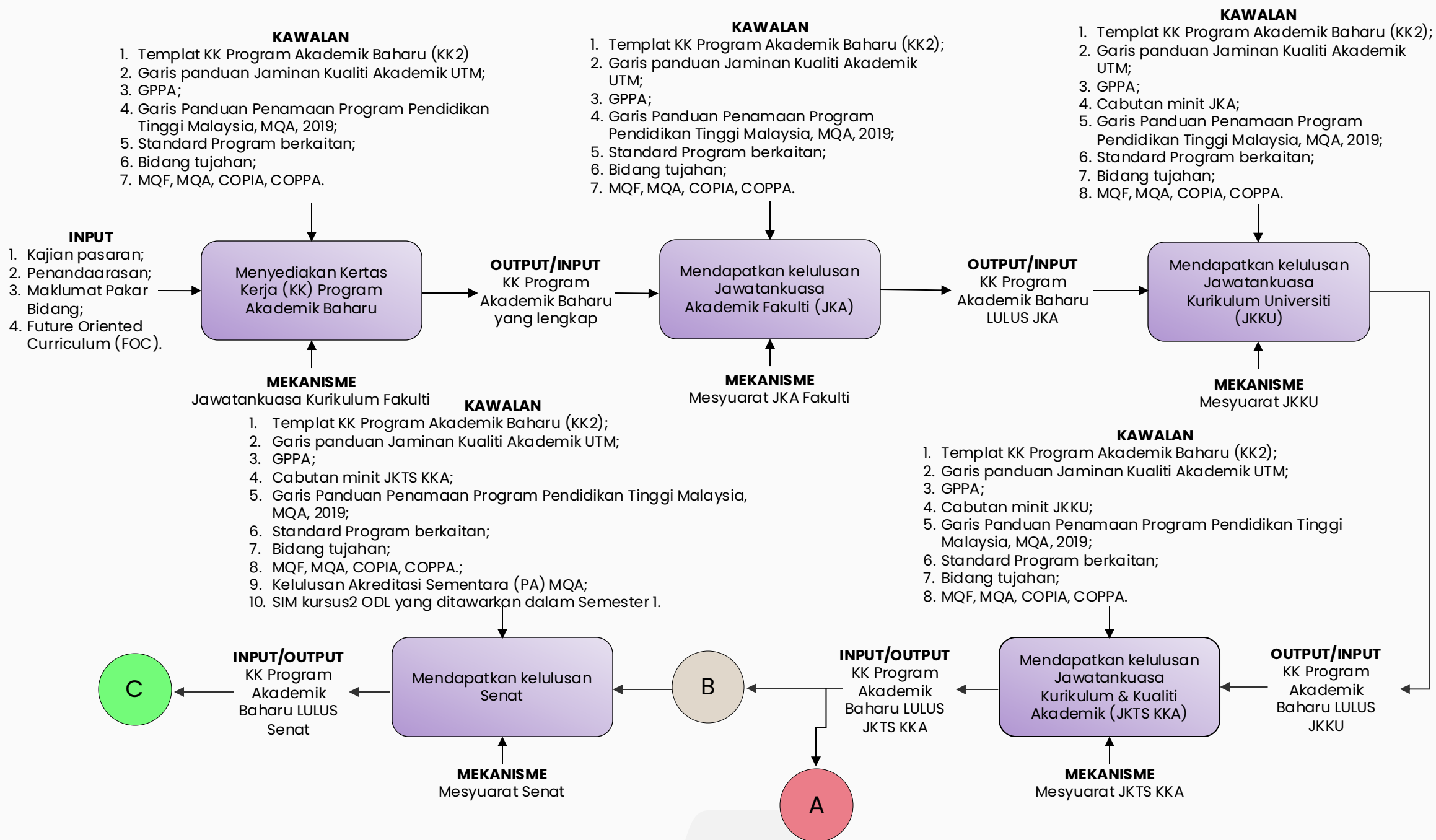


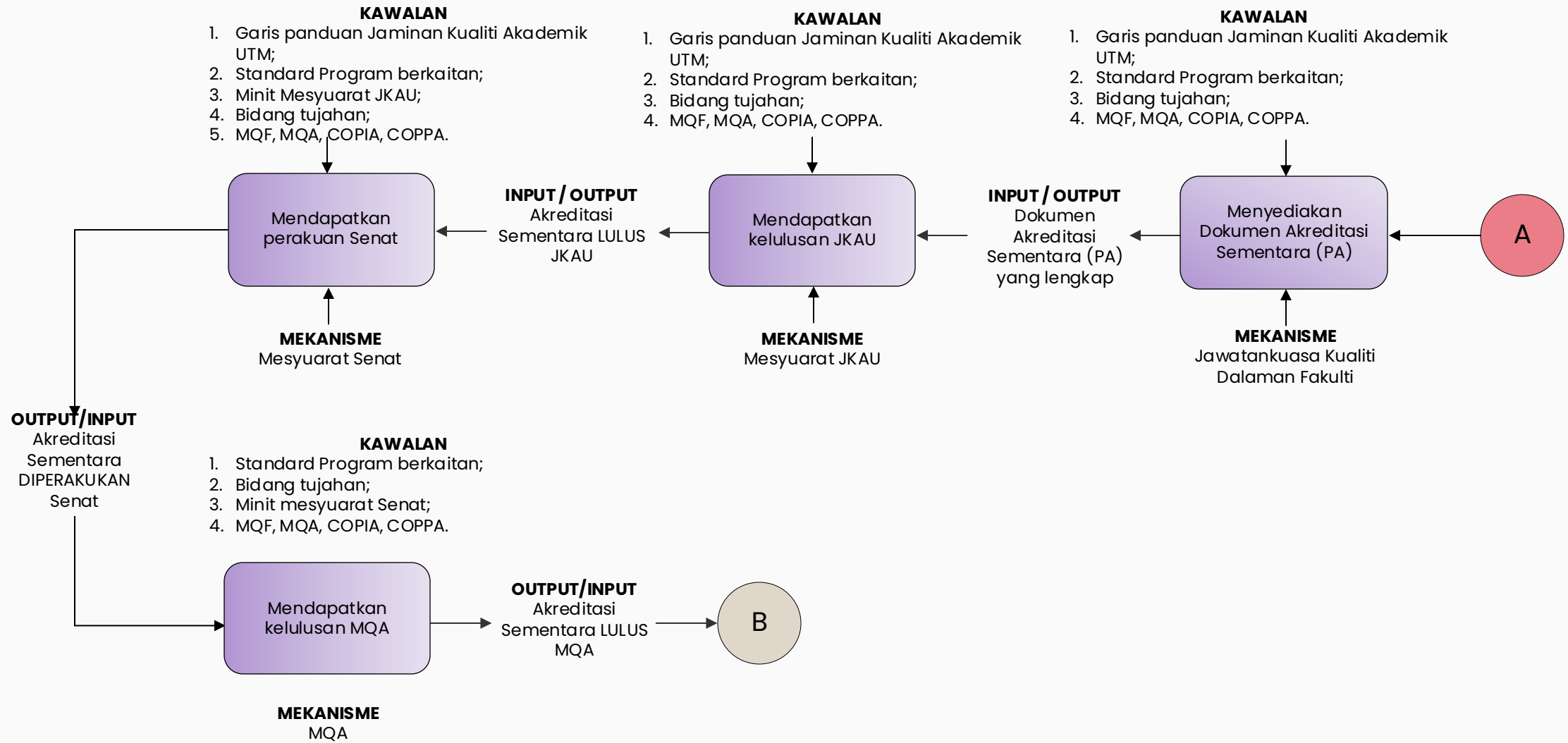


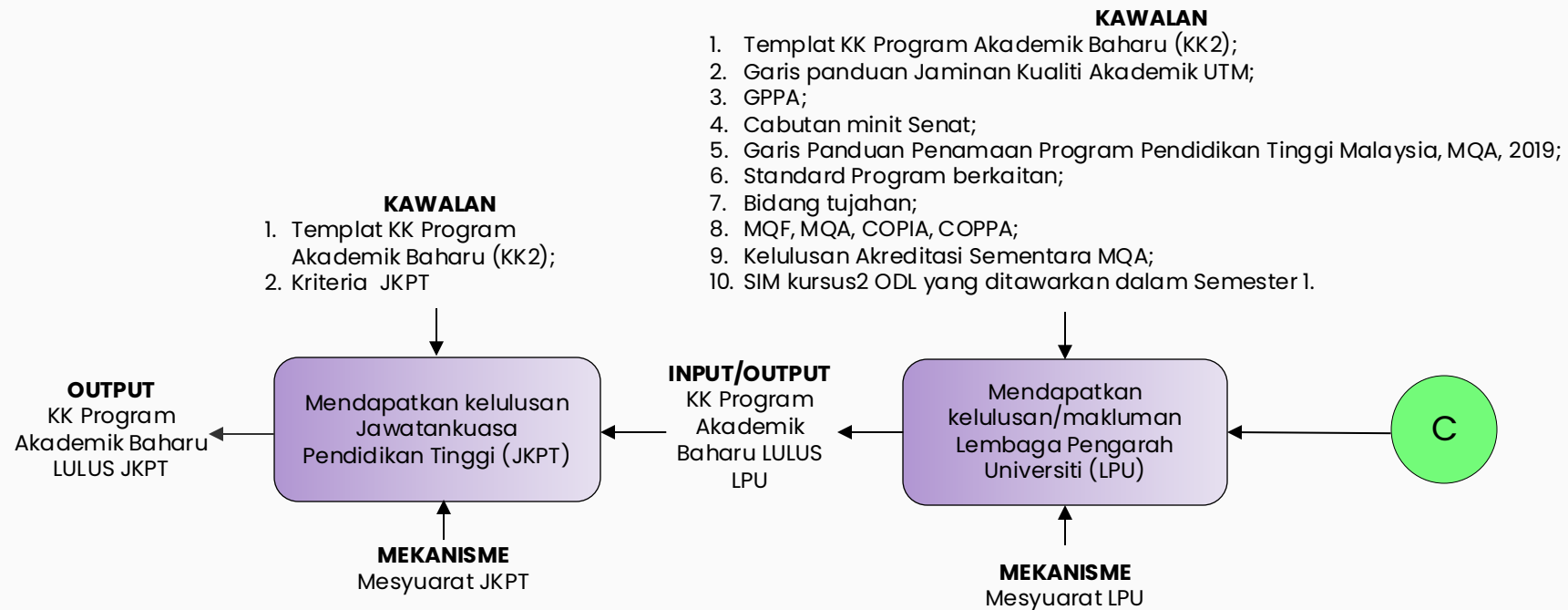
**Proses
Penyediaan
Kertas Kerja
Saringan Awal
Program
Akademik Baharu
Bagi Program
Sarjana &
Kedoktoran**



**Proses Kerja
Penyediaan Kertas
Kerja Program
Akademik Baharu
Bagi Program
Diploma, Sarjana
Muda, Sarjana &
Kedoktoran**

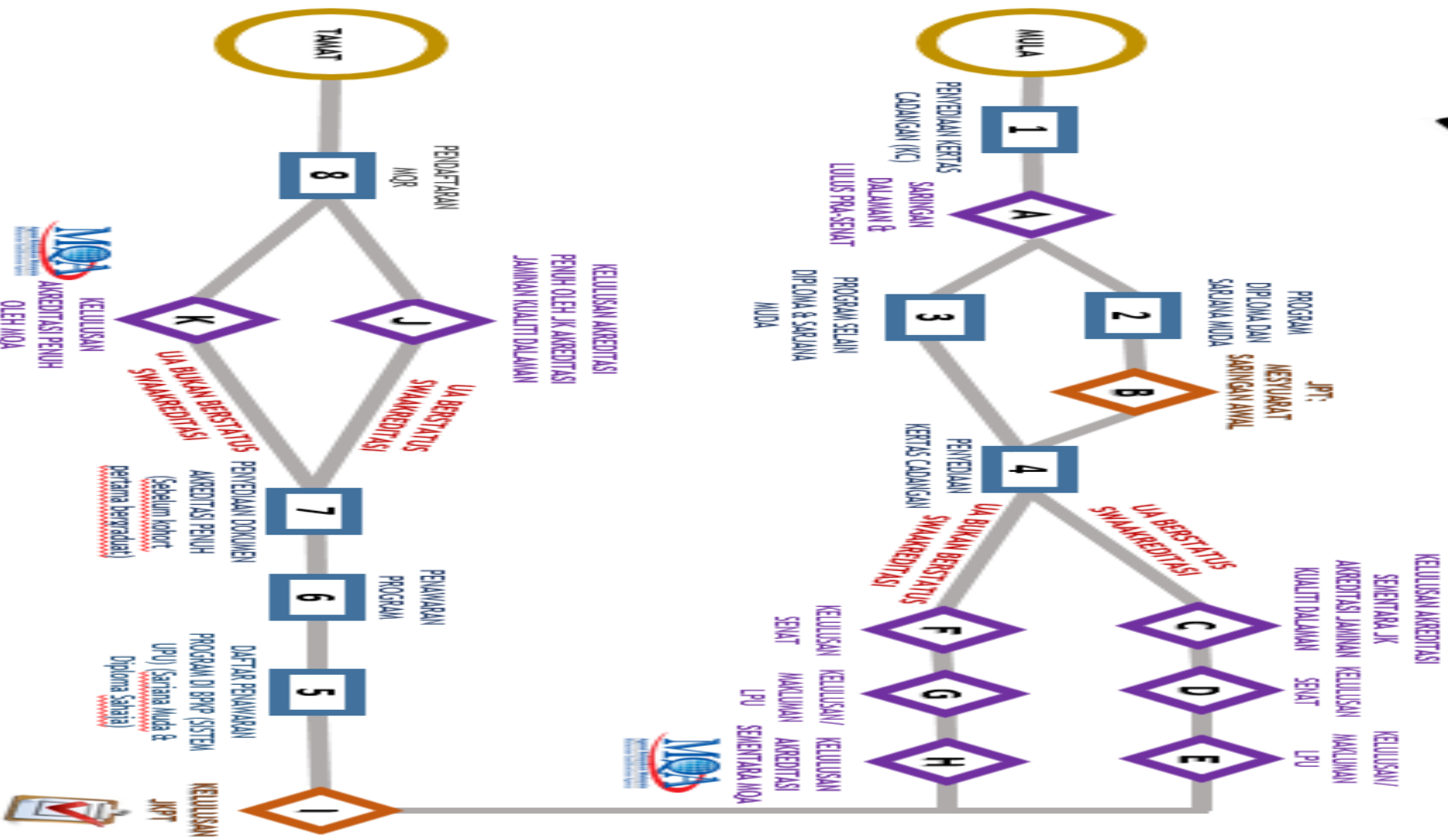








Proses Pembangunan Program Akademik Baharu



**Anggaran
Garis Masa
Pembangunan
Program
Akademik
Baharu (UA
Berstatus
Swaakreditasi)**



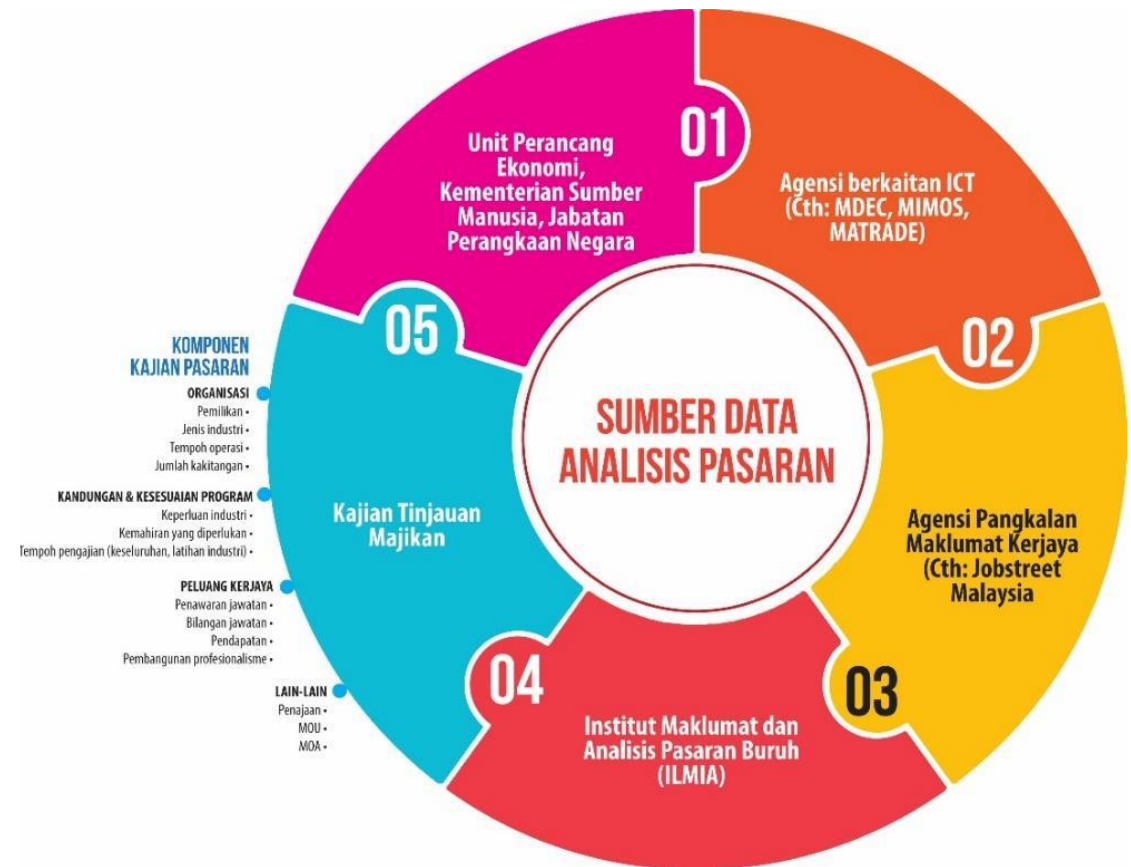
**Anggaran
16 bulan!**



PANDUAN PERMOHONAN PROGRAM AKADEMIK BAHARU

KAJIAN PASARAN

- Analisis kajian pasaran perlu dilaksanakan dengan mengambil kira keperluan guna tenaga negara yang boleh diperolehi daripada pelbagai sumber –
<https://dvcai.utm.my/utmcaq/jkku-main/>
- Tujuan utama supaya program akademik yang dibangunkan relevan dan dapat memenuhi kehendak pasaran serta mewujudkan graduan kalis masa hadapan.
- Ianya perlu dijalankan secara menyeluruh dengan bilangan responden hendaklah melebihi 90 orang.

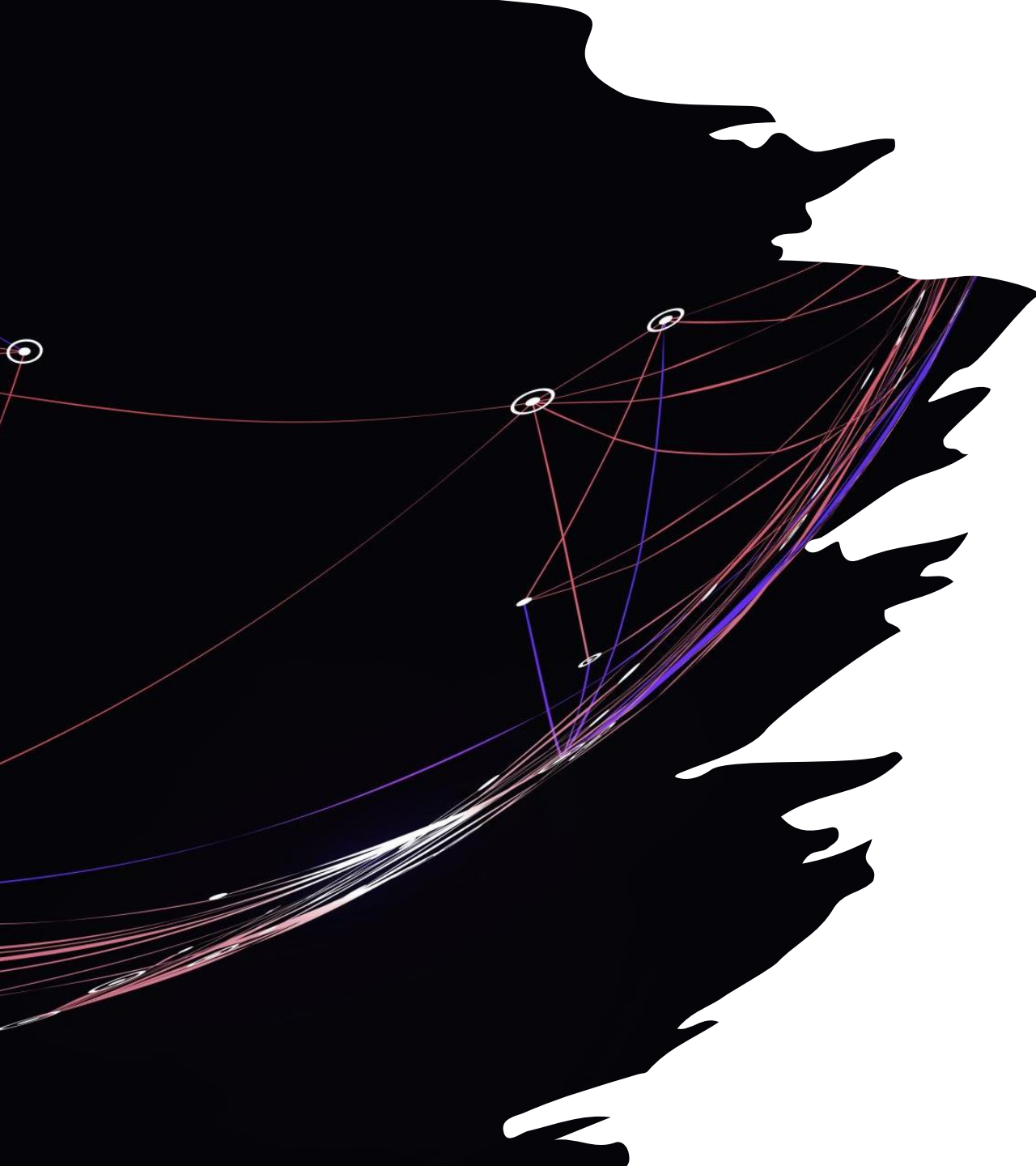


PENANDAARASAN PROGRAM

Penandaarasan program digunakan untuk mengenal pasti peluang penambahbaikan dan perihal amalan baik yang boleh digunakan dan disesuaikan untuk meningkatkan kualiti program.

Ia juga dapat menentukan daya saing program berkenaan untuk membantu program itu berkembang dan lebih lestari serta memenuhi kehendak pasaran dan pemegang taruh.

Perbandingan yang boleh dibuat dengan PPT terpilih adalah berkaitan dengan matlamat program, struktur kurikulum dan kandungan, kredit keseluruhan, prestasi dan penamaan program.

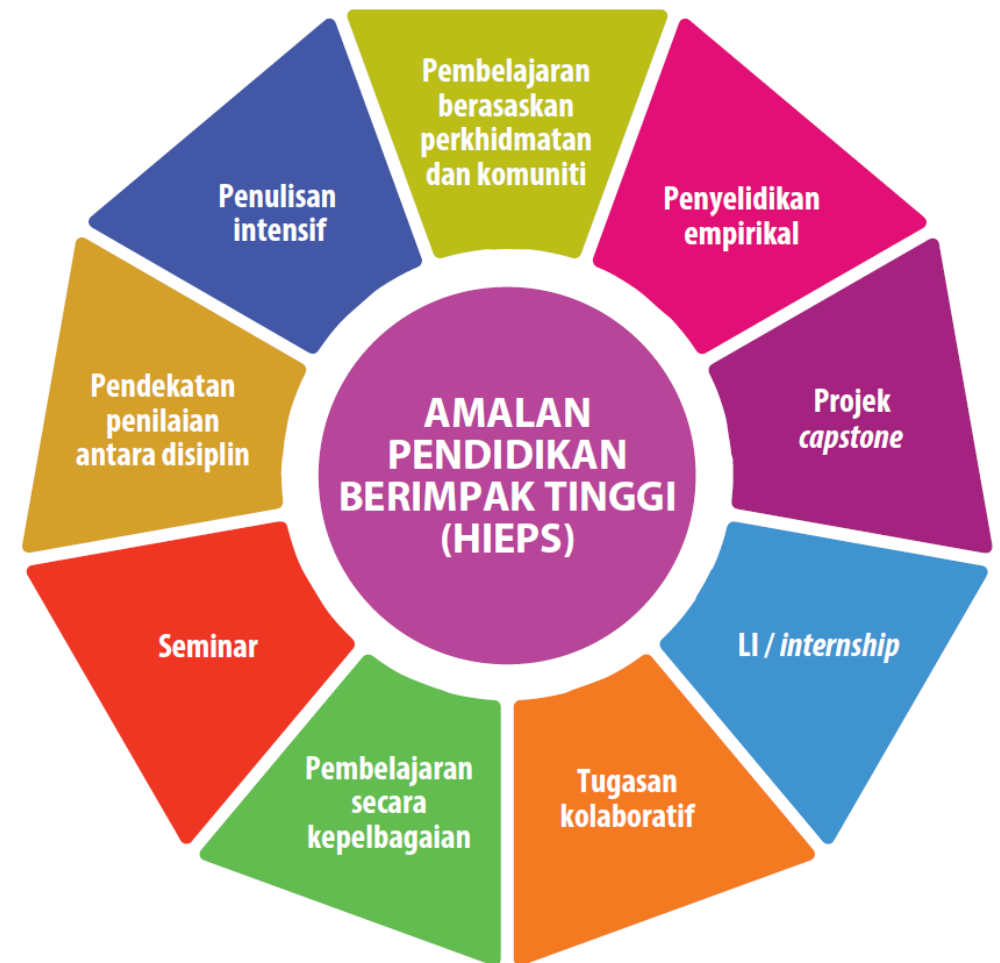
An abstract graphic on the left side of the slide. It features a dark silhouette of a hand, possibly a right hand, with the index finger pointing towards the right. Overlaid on this silhouette are numerous thin, glowing lines in shades of red, purple, and blue. These lines form a complex network, with some lines connecting specific points marked by small white circles. The lines appear to flow from the hand towards the right, where they meet the text area.

PENGLIBATAN PAKAR BIDANG

- Penglibatan pakar bidang dapat membantu fakulti dalam memberi fokus berkaitan dengan bidang pengajian.
- Menjadi penimbang tara dalam perbezaan pandangan di peringkat pembangunan dan pengurusan program.
- Pakar bidang boleh terdiri daripada ahli akademik, industri, badan profesional dan pakar teknikal yang relevan.

STRUKTUR KURIKULUM

- Program akademik baharu peringkat Sarjana Muda perlu mempunyai sekurang-kurangnya lima (5) daripada sembilan (9) elemen Amalan Pendidikan Berimpak Tinggi (HIEPs).
- Salah satu elemen HIEPs hendaklah berkenaan pembelajaran berasaskan perkhidmatan dan komuniti (*service learning/community-based learning*) (CBL).



Kurikulum perlu direka bentuk dengan memastikan keselarasan kepada bidang tujahan UTM iaitu Kejuruteraan, Sains dan Teknologi, dan Alam Bina & Sains Sosial, selain Visi dan Misi UTM.

Fakulti digalakkan untuk melaksanakan program secara mod industri bagi meningkatkan pengalaman pelajar di industri.

Fakulti juga digalakkan untuk menerapkan pensijilan profesional bagi memberi lebih nilai tambah kepada pelajar.

Bagi program prasiswazah, perlu menerapkan inisiatif **Experiential Learning And Competency Based Education Landscape (EXCEL)** yang berfokuskan kepada kaedah pembelajaran pendidikan berasaskan pengalaman dan kompetensi (competency-based education).

Bagi Mod Industri, fakulti hendaklah memastikan pihak industri telah bersetuju untuk terlibat dalam melaksanakan program tersebut di premis industri.

Fakulti perlulah mengemukakan bukti persetujuan sekurang-kurangnya dalam bentuk Surat Hasrat (Letter of Intent, Loi) daripada industri berkenaan semasa mengemukakan cadangan ke MSA.

Selepas KK mendapat kelulusan MSA, fakulti hendaklah memastikan MoU/MoA ditandatangani sebelum KK penawaran program itu dipertimbangkan oleh JKPT.

Nota: Fakulti hendaklah merujuk kepada Garis Panduan standard mod berkaitan (seperti 2u2i) dalam merangka struktur program tersebut.

Perlu mengambil kira 3 komponen kursus iaitu Kursus Umum, Kursus Teras dan Kursus Elektif.

Jadual 1 menunjukkan 3 komponen kursus berkaitan dan panduan julat peratus kredit mengikut komponen kursus dalam mereka bentuk kurikulum program akademik **peringkat Sarjana Muda (Tahap 6 MQF)**.

Bagi program yang perlu mendapat pengiktirafan badan profesional atau yang mempunyai standard program khusus, hendaklah memastikan keperluan yang ditetapkan oleh standard berkenaan juga dipatuhi.

Jadual 1: Komponen Kursus Mengikut Keperluan MPTN dan MQA*

Komponen Kursus	Tafsiran	Peratusan (%)
Kursus Umum	Kursus yang ditetapkan oleh KPM (PT) dalam silibus Mata Pelajaran Pengajian Umum (MPU) dan kursus umum yang ditetapkan oleh UA (jika ada) yang wajib diikuti oleh setiap pelajar.	10-20
Kursus Teras	Kursus teras disiplin yang wajib diikuti oleh pelajar.	50-65
Kursus Elektif	Kursus lain yang boleh dipilih oleh pelajar.	25-30

Kerangka Kelayakan Malaysia (MQF) & Pembelajaran Sepanjang Hayat

Tahap MQF	Kredit Bergraduata Minimum	Sektor Akademik	Sektor TVET	Pembelajaran Sepanjang Hayat/Kriteria APEL untuk APEL(A)
8	Tiada kredit bergraduata	Kedoktoran secara penyelidikan		Kriteria Kemasukan: - Berumur 35 tahun. - Mempunyai Sarjana Muda dalam bidang berkaitan atau setara dengannya. - Mempunyai lima (5) tahun pengalaman bekerja. - Lulus penilaian APEL (tertakluk kepada ketetapan MQA).
	80	Kedoktoran secara mod campuran dan kerja kursus		
7	Tiada kredit bergraduata	Sarjana secara penyelidikan		Kriteria Kemasukan: - Berumur 30 tahun. - Mempunyai STPM/Diploma/setara dengannya. - Mempunyai pengalaman bekerja yang relevan. - Lulus penilaian APEL.
	40	Sarjana secara mod campuran dan kerja kursus		
	40	Sarjana secara kerja kursus		
	30	Diploma Pascasiswazah		
	20	Sijil Pascasiswazah		

Tahap MQF	Kredit Bergraduata Minimum	Sektor Akademik	Sektor TVET	Pembelajaran Sepanjang Hayat/Kriteria APEL untuk APEL(A)
6	120	Sarjana Muda		Kriteria Kemasukan: - Berumur 21 tahun. - Mempunyai pengalaman bekerja yang relevan. - Lulus penilaian APEL.
	66*	Diploma Siswazah		
	36*	Sijil Siswazah		
5	40	Diploma Lanjutan	5	-
4	90	Diploma	4	Kriteria Kemasukan: - Berumur 20 tahun. - Mempunyai pengalaman bekerja yang relevan. - Lulus penilaian APEL.
3	60	Sijil	3	Kriteria Kemasukan: - Berumur 19 tahun. - Mempunyai pengalaman bekerja yang relevan. - Lulus penilaian APEL.
2	30	Sijil	2	3R (membaca, menulis dan mengira).
1	15	Sijil	1	

*Merangkumi enam (6) kredit daripada Kelompok U1 Mata Pelajaran Pengajian Umum (MPU):

<https://jpt.mohe.gov.my/portal/index.php/ms/penerbitan/60-garis-panduan-mata-pelajaran-umum-mpu>

Tahap MQF	Kredit Bergraduat Minimum	Sektor Akademik	Sektor TVET	Pembelajaran Sepanjang Hayat/Kriteria APEL untuk APEL(A)
8	Tiada kredit bergraduat	Kedoktoran secara penyelidikan		Kriteria Kemasukan: • Berumur 35 tahun. • Mempunyai Sarjana Muda dalam bidang berkaitan atau setara dengannya. • Mempunyai lima (5) tahun pengalaman bekerja. • Lulus penilaian APEL (tertakluk kepada ketetapan MQA).
	80	Kedoktoran secara mod campuran dan kerja kursus		
7	Tiada kredit bergraduat	Sarjana secara penyelidikan		Kriteria Kemasukan: • Berumur 30 tahun. • Mempunyai STPM/Diploma/setara dengannya. • Mempunyai pengalaman bekerja yang relevan. • Lulus penilaian APEL.
	40	Sarjana secara mod campuran dan kerja kursus		
	40	Sarjana secara kerja kursus		
	30	Diploma Pascasiswazah		
	20	Sijil Pascasiswazah		

**Panduan
Menganggarkan
Peruntukan Jam
Pembelajaran Kendiri
Berdasarkan Jam
Pertemuan Bersemuka
bagi Pelbagai Aktiviti
PdP**

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	

**Panduan
Menganggarkan
Peruntukan Jam
Pembelajaran Kendiri
Berdasarkan Jam
Pertemuan Bersemuka
bagi Pelbagai Aktiviti
PdP**

- (1) Penentuan nilai kredit bagi kursus adalah seperti dalam **Jadual 2** kecuali dalam kes-kes tertentu.

Jadual 2: Nilai Kredit

Bentuk Pertemuan	Nilai Kredit	Jumlah Pertemuan Satu Semester	Jumlah Jam Belajar Pelajar Per Kredit
Kuliah	1	14	40
Amali/Studio/ Projek/Kerja Lapangan	1	28 hingga 40	40

PENAMAAN PROGRAM

Penamaan sesuatu kelayakan program dibina daripada tiga (3) komponen iaitu:

- Tahap Kelayakan (*Qualification Level*);
- Penunjuk Disiplin Umum (*Broad Discipline Area*);
- Penunjuk Bidang (*Qualifier*).

Perkara	Huraian
Tahap Kelayakan (<i>Qualification Level</i>)	Tahap kelayakan merujuk kepada tahap program akademik bagi sesuatu kelayakan akademik seperti yang dipetakan dalam MQF. Ciri-ciri tahap ini adalah berdasarkan penetapan dalam MQF seperti hasil pembelajaran, kredit bergraduasi, beban pembelajaran dan komposisi kemahiran. Contohnya tahap Diploma, Sarjana Muda, Kedoktoran dan lain-lain.
Penunjuk Disiplin Umum (<i>Broad Discipline Area</i>)	Menyatakan bidang umum sesuatu program akademik. Nama bidang yang diguna pakai mestilah: - tidak menjurus kepada sebarang pengkhususan tetapi menyatakan di mana pengkhususan bidang tersebut boleh dikelompokkan (contohnya, pendidikan dan sastera); dan - bidang yang lazim diguna pakai secara meluas sama ada di peringkat tempatan, antarabangsa mahupun profesional. Contohnya Sastera (<i>Arts</i>), Sains (<i>Science</i>), Kejuruteraan (<i>Engineering</i>), Pendidikan (<i>Education</i>), Perniagaan (<i>Business</i>), Undang-undang (<i>Law</i>) dan lain-lain.

Perkara	Huraian
	Nota: Penentuan penunjuk disiplin umum Sastera (<i>Arts</i>) atau Sains (<i>Science</i>) perlu berdasarkan: - kandungan utama kurikulum program pengajian: - Bagi disiplin umum Sastera, kandungan utama kurikulum haruslah terdiri daripada kursus sains sosial dan kemanusiaan. Contohnya bahasa, sastera, seni, muzik, sejarah, geografi, sosiologi, antropologi dan lain-lain. - Bagi disiplin umum Sains, kandungan utama kurikulum haruslah terdiri daripada kursus sains, matematik/statistik dan teknikal. Contohnya, sains komputer, sains aktuari, kejururawatan, fizik, kimia, matematik, botani, zoologi dan lain-lain. - struktur program pengajian: Program pengajian tahap Sarjana secara mod campuran dan penyelidikan sahaja boleh menggunakan penunjuk disiplin umum Sains bagi bidang pengajian selain bidang Sains.
Penunjuk Bidang (<i>Qualifier</i>)	Penyataan tentang bidang utama program yang melambangkan 50% hingga 65% pengetahuan dalam bidang tersebut. Contoh: - Sarjana Muda Ekonomi/<i>Bachelor in Economics</i> - Sarjana Muda Kejururawatan/<i>Bachelor in Nursing</i> - Sarjana Muda Sains Komputer/<i>Bachelor in Computer Science</i>

Kaedah Susunan Komponen Penamaan Program

Kaedah susunan komponen penamaan program/kelayakan bagi setiap tahap lazimnya adalah seperti turutan berikut:

- tahap kelayakan;
- kata depan (preposition) of;
- penunjuk disiplin umum (broad discipline area);
- kata depan (preposition) in (dalam); dan
- penunjuk bidang (qualifier)

Program	Tahap Kelayakan	Kata Depan 'of'	Petunjuk Disiplin Umum	Kata Depan 'in'	Penunjuk Disiplin Bidang	Contoh Penamaan
Sijil	√	-	-	√	√	Sijil Seni Kulinari/ <i>Certificate in Culinary Arts</i>
Diploma	√	-	-	√	√	Diploma Fisioterapi/ <i>Diploma in Physiotherapy</i>
Sarjana Muda (Pilihan 1)	√	√	√	√	√	Sarjana Muda Sastera dalam Pemasaran Media/ <i>Bachelor of Arts in Media Marketing</i>
Sarjana Muda (Pilihan 2)	√	-	-	√	√	Sarjana Muda Sains Aktuari/ <i>Bachelor in Actuarial Science</i>
Sarjana dan Kedoktoran secara Kerja Kursus dan Mod Campuran (Pilihan 1)	√	√	√	√	√	Sarjana Sains dalam Pengurusan Penjagaan Kesihatan/ <i>Master of Science in Healthcare Management</i> Doktor Pentadbiran Perniagaan dalam Pemasaran/ <i>Doctor of Business Administration in Marketing</i>
Sarjana dan Kedoktoran secara Kerja Kursus dan Mod Campuran (Pilihan 2)	√	-	-	√	√	Sarjana Dakwah/ <i>Master in Da'wah</i> Doktor Kejuruteraan/

Susunan Komponen Penamaan Mengikut Tahap Program

Program	Tahap Kelayakan	Kata Depan 'of'	Petunjuk Disiplin Umum	Kata Depan 'in'	Penunjuk Disiplin Bidang	Contoh Penamaan
						<i>Doctor in Engineering</i>
Sarjana dan Kedoktoran secara Penyelidikan (Pilihan 1)	√	√	√	√	√	Sarjana Sains dalam Kejuruteraan Perisian/ <i>Master of Science in Software Engineering</i>
Sarjana dan Kedoktoran secara Penyelidikan (Pilihan 2)	√	√	√	-	-	Doktor Falsafah/ <i>Doctor of Philosophy (PhD)</i>

Kaedah Penamaan Program Berdasarkan Struktur Program

Bil.	Struktur Program	Huraian
1.	Major	Program yang mempunyai sekurang-kurangnya 70%* komponen dalam sesuatu bidang utama program. Contohnya Sarjana Muda Sains Aktuari/<i>Bachelor in Actuarial Science</i>
2.	Major dengan Pengkhususan (<i>Major with Specialisation</i>)	Program yang mempunyai bidang pengkhususan tertentu yang meliputi 25-30%* pengetahuan dalam sesuatu bidang utama program**. Bidang pengkhususan ini dinyatakan dalam kurungan. Contohnya Sarjana Muda Sains Komputer (Pengaturcaraan)/<i>Bachelor of Computer Science (Programming)</i>. Bagi program tahap Sijil dan Diploma, struktur program dengan pengkhususan tidak dibenarkan, maka penamaan sedemikian tidak boleh diterima pakai.

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.

Kaedah Penamaan Program Berdasarkan Struktur Program

Bil.	Struktur Program	Huraian
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 Sarjana Muda Ekonomi dengan Matematik/ <i>Bachelor in Economics with Mathematics</i>. Bagi program tahap Sijil dan Diploma, struktur program dengan minor tidak dibenarkan, maka penamaan sedemikian tidak boleh diterima pakai.

Kaedah Penamaan Program Berdasarkan Struktur Program

Bil.	Struktur Program	Huraian
4.	Dwimajor <i>(Double Major)</i>	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 Sarjana Muda Pengurusan Sumber Manusia dan Kewangan/<i>Bachelor in Human Resource Management and Finance</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 <i>(Double Degree)</i>	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>.

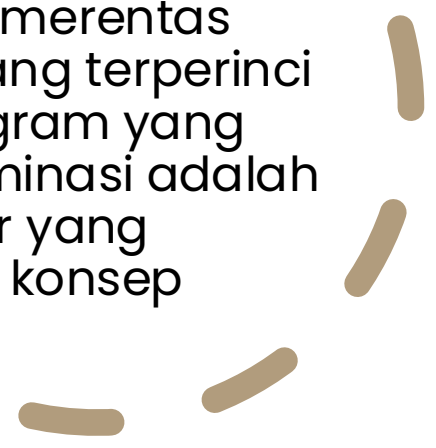
Kaedah Penamaan Program Berdasarkan Struktur Program

Bil.	Struktur Program	Huraian
6.	Dual Ijazah <i>(Dual Degree)</i>	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 <i>(Joint Degree)</i>	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.

Klasifikasi	Tajuk	Kod
Bidang Pengajian	Kejuruteraan, pembuatan dan pembinaan	07
Bidang Pengkhususan	Pembuatan dan pemprosesan	072
Bidang Perincian	Pemprosesan makanan	0721

KOD NEC 2020

Bagi program antara disiplin (*interdisciplinary*), pelbagai bidang (*multidisciplinary*), dan merentas disiplin (*transdisciplinary*), klasifikasi bidang terperinci ditentukan berdasarkan kandungan program yang **dominan**. Kriteria untuk menentukan dominasi adalah berdasarkan masa pembelajaran pelajar yang diperuntukkan bagi sesuatu bidang atau konsep majoriti adalah terpakai.



TAKRIFAN MOD PENAWARAN PROGRAM – KERJA KURSUS

Mod Penawaran	Takrifan
Kerja Kursus 	PdP melibatkan gabungan tugas (kerja kursus) dan/atau praktikum, dan/atau penghasilan kertas projek yang dinilai untuk pemberian gred pada pelajar. Tugas/kerja kursus ini boleh dalam bentuk penulisan, pembentangan, persembahan dan sebagainya. (Sumber: Garis Panduan Pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i. Jabatan Pendidikan Tinggi, 2017)

TAKRIFAN MOD PENAWARAN PROGRAM – INDUSTRI, PENYELIDIKAN & CAMPURAN

Mod Penawaran	Takrifan
Mod Industri 	Gabungan pembelajaran di dalam kampus dan di luar kampus (aplikasi pembelajaran sebenar di tempat kerja) sepanjang tempoh pengajian yang melibatkan pihak UA dan industri dalam pembangunan dan penyampaian kurikulum. Ia boleh ditawarkan di dalam pelbagai kombinasi seperti 3u1i, 2u2i, 2u1i dan 1½u1i. (Sumber: Garis Panduan Pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i, 2017. Jabatan Pendidikan Tinggi; Surat Makluman MQA Bil. 3/2016. Ruj. 100-1/7/2/(20), 25 Februari 2016).
Penyelidikan 	Menumpukan sepenuhnya kepada kerja penyelidikan yang membawa kepada penghasilan tesis atau disertasi.
Mod Campuran 	Gabungan kerja kursus dan penyelidikan yang membawa kepada penghasilan kertas projek atau disertasi. Nisbah kerja kursus kepada penyelidikan ialah antara 50:50 atau 40:60 atau 30:70 (Sumber: Standard: Ijazah Sarjana dan Kedoktoran, MQA, 2013).



TAHAP & TEMPOH PENGGAJIAN

Tahap Pengajian	Tempoh Pengajian Minimum ^a
Diploma	2 tahun
Diploma Lanjutan	2 semester**
Sijil Siswazah	2 semester**

Tahap Pengajian	Tempoh Pengajian Minimum ^a
Diploma Siswazah	3 ½ semester**
Sarjana Muda	3 tahun
Sijil Pascasiswazah	1 semester**
Diploma Pascasiswazah	1 ½ semester** (1 semester panjang dan 1 semester pendek)
Sarjana – Penyelidikan	2 tahun*
Sarjana – Mod Campuran dan Kerja Kursus	1 tahun*
Kedoktoran – Penyelidikan	3 tahun*
Kedoktoran – Mod Campuran dan Kerja Kursus	3 tahun*

^apelaksanaan tempoh minimum ini juga tertakluk kepada keperluan badan profesional bagi program profesional serta keperluan bidang-bidang tertentu seperti yang digariskan dalam standard bidang.

* tempoh lazim

** pengiraan tempoh minimum

PERKARA YANG PERLU DIBERIKAN PENEKANAN – KK MSA

18.	JUSTIFIKASI MENGADAKAN PROGRAM AKADEMIK	Nyatakan justifikasi yang merangkumi berikut: 18.1 Unjuran statistik keperluan pekerjaan di sektor awam dan swasta bagi tempoh lima (5) tahun. 18.2 Jenis pekerjaan yang berkaitan dan jumlah keperluan industri. Hasil dapatan <i>Labour Force Survey (LFS)</i> boleh digunakan sebagai sumber rujukan. 18.3 Peratus Kebolehpasaran Graduan (<i>Graduate Employability</i>) bagi entiti akademik dan universiti yang ingin menawarkan program akademik baharu. 18.4 Faktor perkembangan dan perubahan teknologi. 18.5 Lain-lain justifikasi yang berkaitan.
19.	KELESTARIAN PROGRAM	Nyatakan kelestarian program dengan memfokuskan kepada isu sejauh manakah program dijangka bertahan di pasaran.

Labour Force Survey (LFS):

https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/cthemByCat&cat=126&bul_id=11kxcjNmdDduMXBHUII2VGlwCsxQT09&menu_id=Tm8zcnRjdVRNWWlpWjRlbmtlaDklUT09

PERKARA YANG PERLU DIBERIKAN PENEKANAN – KK MSA

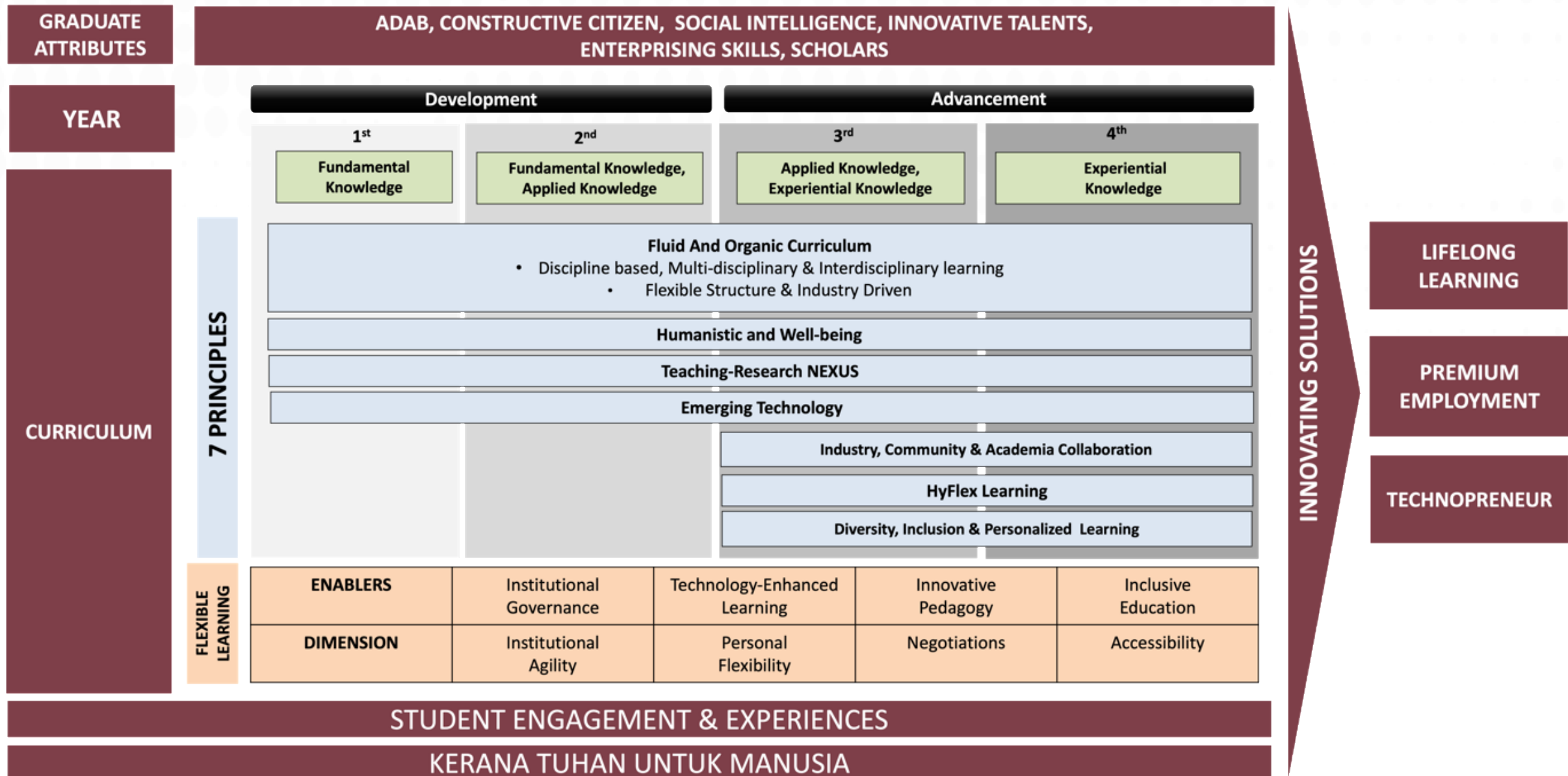
25.	PERBANDINGAN PROGRAM AKADEMIK YANG DIPOHON DENGAN UNIVERSITI LAIN DALAM NEGARA/ PERTINDIHAN PROGRAM	25.1 Nyatakan program yang sama atau hampir sama di universiti lain (awam dan swasta) dalam negara/pertindihan program. 25.2 Nyatakan persamaan, perbezaan dan kekuatan program akademik yang dipohon dengan program universiti yang lain dalam negara yang dibandingkan.
26.	PERBANDINGAN DENGAN PROGRAM AKADEMIK DI UNIVERSITI LUAR NEGARA	26.1 Nyatakan program yang sama atau hampir sama yang ditawarkan oleh universiti lain di luar negara. 26.2 Nyatakan persamaan, perbezaan dan kekuatan program akademik yang dipohon dengan program universiti yang lain dalam negara yang dibandingkan.

27.	IMPLIKASI PERJAWATAN/ FIZIKAL DAN KEWANGAN Minimum RM18,000.00 bagi program Sarjana & Doktor Falsafah mod kerja kursus & campuran	27.1 Nyatakan keperluan perjawatan sama ada memadai dengan perjawatan sedia ada atau penambahan baharu. 27.2 Nyatakan keperluan fizikal/infrastruktur sama ada memadai dengan keperluan fizikal/infrastruktur sedia ada atau penambahan baharu. 27.3 Nyatakan implikasi kewangan yang berkaitan. 27.4 Nyatakan sama ada implikasi yang dinyatakan menggunakan peruntukan dalaman universiti atau memerlukan peruntukan tambahan daripada kementerian.
-------------------	--	---

KK MSA – PERKARA YANG PERLU DIBERIKAN PENEKANAN

**Flexible & Industry
Driven**

UTM FUTURE-ORIENTED CURRICULUM FRAMEWORK



UTM Graduate Attributes (GA) 2024

Specific Skills (Core Skills of the Academic Program)

Kemahiran Khusus
(Kemahiran Teras Program Akademik)



SCHOLARS
KESARJANAAN

Soft Skills **Kemahiran Insaniah**



MANNERS
ADAB



INNOVATIVE TALENTS
BAKAT INOVATIF



CONSTRUCTIVE CITIZEN
WARGANEGARA YANG KONSTRUKTIF



ENTERPRISING SKILLS
KEMAHIRAN BERDAYA USAHA



SOCIAL INTELLIGENCE
KEPINTARAN SOSIAL

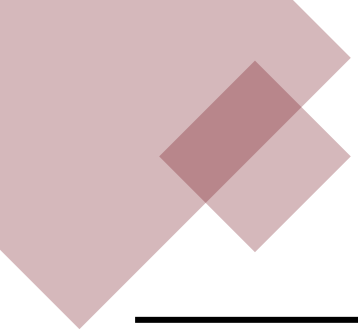
MAPPING UTM GRADUATE ATTRIBUTE 2024 VS MQF 2.0 VS PLO EAC

UTM Graduate Attribute 2024	Scholars	Scholars	Scholars	Adab																		
				Social Intelligence			Social Intelligence		Innovative Talent		Innovative Talent		Constructive Citizen		Enterprising Skills		Enterprising Skills			Constructive Citizen		
	SC1	SC2	SC3	SI1	SI2	SI3	SI4	IT1	IT2	IT3	CC1	CC2	ES1	ES2	ES 3	ES 4	ES 5	CC3	CC4			
	Knowledge	Cognitive Skills	Practical Skills	Collaborative	Adaptability	Professional Competence	Communicate Effectively	Digital Creative	Technology Proficient	Analytical Skill	Advocative	Leadership	Resilient	Visionary	Resourceful	Opportunity Driven	Entrepreneurial	Patriotism And Social Responsibilities	Environmental Stewardship			
MQF 2.0	Knowledge & Understanding	Cognitive Skills		Practical Skills		Interpersonal Skills		Communication Skills		Digital Skills		Numeracy Skills		Leadership, Autonomy & Responsibility		Personal Skills		Entrepreneurial Skills			Ethics & Professionalism Skills	
	PLO 1	PLO 2		PLO 3		PLO 4		PLO 5		PLO 6		PLO 7		PLO 8		PLO 9		PLO 10			PLO 11	
	C1	C2		C3A		C3B		C3C		C3D		C3E		C3F		C4A		C4B			C5	
PLO EAC	Engineering Knowledge	Problem Analysis	Design / Development Solutions	Investigation	Tool Usage	The Engineering and The World		Communication	Lifelong Learning			Individual and Collaborative Teamwork		Project Management & Finance			Ethics					
	1	2	3	4	5	6	9	11	8	10			7									



Prinsip Kurikulum Prasiswazah Berorientasikan Masa Hadapan (FOC)

1. *Fluid and Organic Curriculum (FLOC/FLEX)*
2. *Teaching-Research NEXUS (TRN)*
3. *Humanistic and Well-being (HW)*
4. *Emerging Technology (ET)*
5. *Industry, Community and Academia Collaboration (ICA)*
6. *HyFlex Learning (HF)*
7. *Diversity, Inclusion and Personalized Learning (PL)*



1. Fluid & Organic Curriculum Content

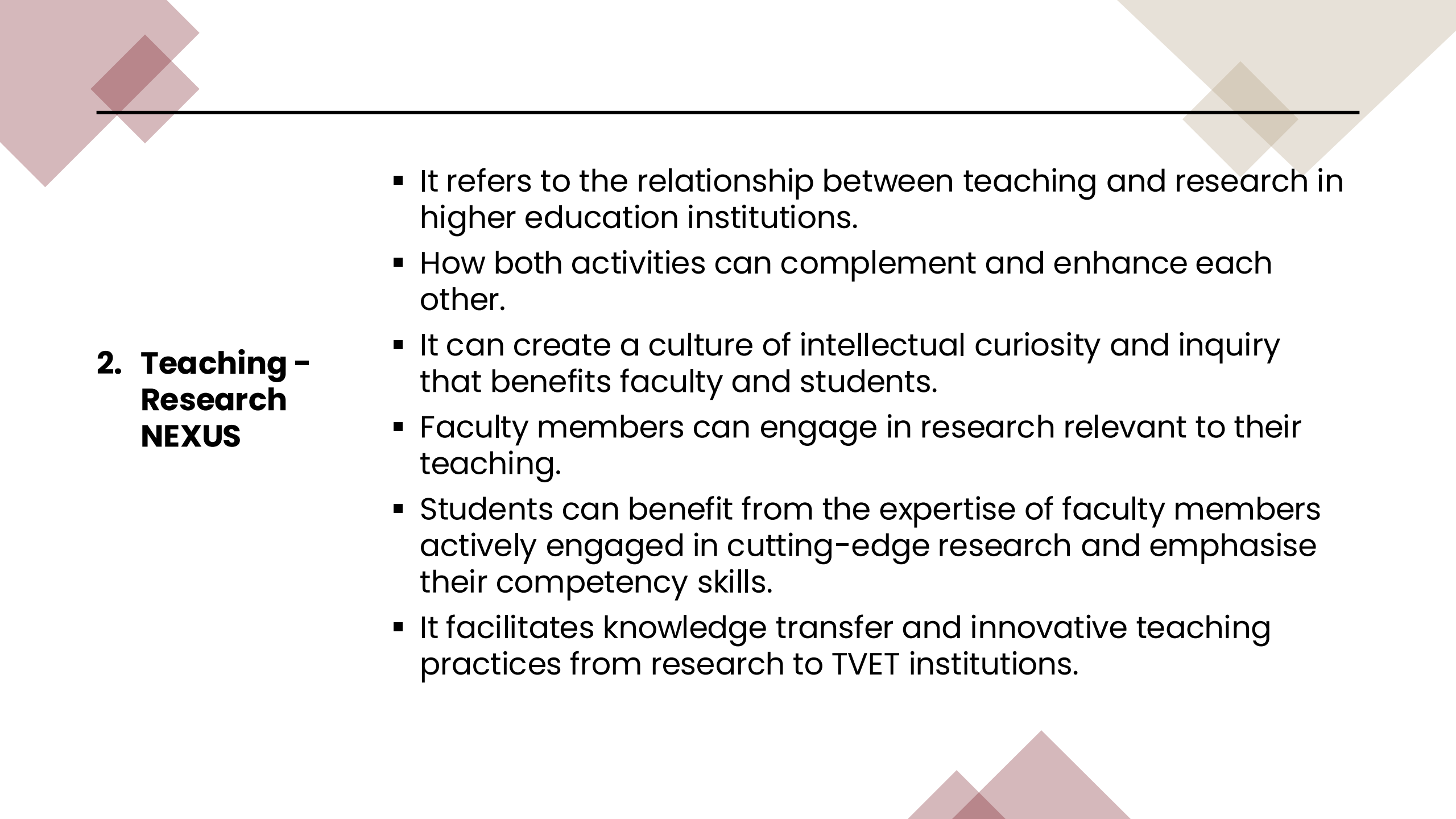
Interdisciplinary and Multi-disciplinary learning

A curriculum with a naturally developing flexible structure does not require a systematic and structured approach. It can be rearranged (updated and formed when necessary) to respond to changes in industry needs and students' educational experiences.

Flexible Structure

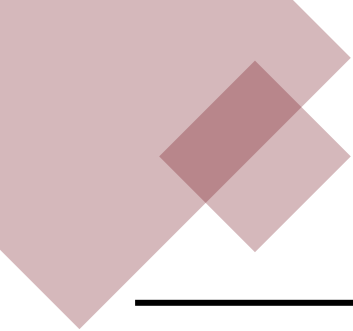
The curriculum considers students' abilities to choose from various course options and allows them to customise their educational path based on their interests and needs.





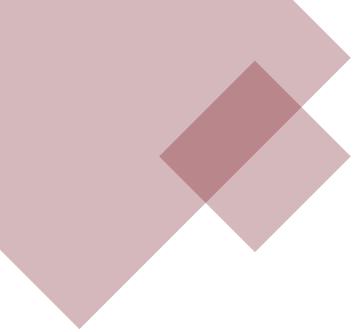
2. Teaching - Research NEXUS

- It refers to the relationship between teaching and research in higher education institutions.
- How both activities can complement and enhance each other.
- It can create a culture of intellectual curiosity and inquiry that benefits faculty and students.
- Faculty members can engage in research relevant to their teaching.
- Students can benefit from the expertise of faculty members actively engaged in cutting-edge research and emphasise their competency skills.
- It facilitates knowledge transfer and innovative teaching practices from research to TVET institutions.



3. Emerging Technology

- The latest technologies can affect how we live, work and interact in many aspects, including health, transportation, industry, education, etc.
 - Researchers, scientists and engineers usually study this technology to develop and improve the performance, safety and usability of technology.
 - Examples of emerging technologies include artificial intelligence, blockchain, the Internet of Things (IoT), 5G, and robotics.
- 



4. Collaboration between Industry, Community & Academia

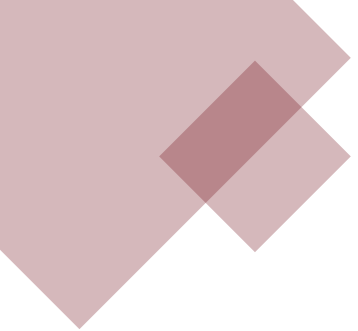
Implementing a curriculum involves the integrated participation of industry, community and academia in designing the curriculum, assessment, teaching and learning.





5. HyFlex – Hybrid and Flexible Learning

- It refers to hybrid learning allowing students to attend each learning session face-to-face or online.
 - In HyFlex learning, students can attend in person in the classroom or online via an online learning platform.
- 



6. Diversity, Inclusion & Personalised Learning

- The main goal of a diversity and inclusion environment is to ensure everyone is respected and valued in the workplace or community.
 - Learning about diversity and inclusivity typically involves learning about individual differences such as culture, ethnicity, gender, age, and religion and ways to promote engagement and respect in a diverse environment.
- 

-
- It prioritises the holistic development of students, which not only focuses on academic achievement but also focused on self-development, emotional intelligence, and overall well-being.
 - It aims to create a positive learning development that supports the development of self-awareness, self-appreciation, and personal goals.

7. Humanistic & well-being

- There are **four main** principles which are: *i. Autonomy to choose; ii. Positive emotions to achieve the best; iii. Internal motivation to be the best; iv. Seeing humans as the best creation.*
- It focuses on physical, mental, and emotional well-being. This approach empowers students to be “well-rounded”, which could lead their lives and contribute to the community and excellence in all aspects of life, which aligns with UTM’s slogan“, In the Name of God for Mankind”.

MATRIKS KURSUS LAWAN FUTURE ORIENTED CURRICULUM UTM

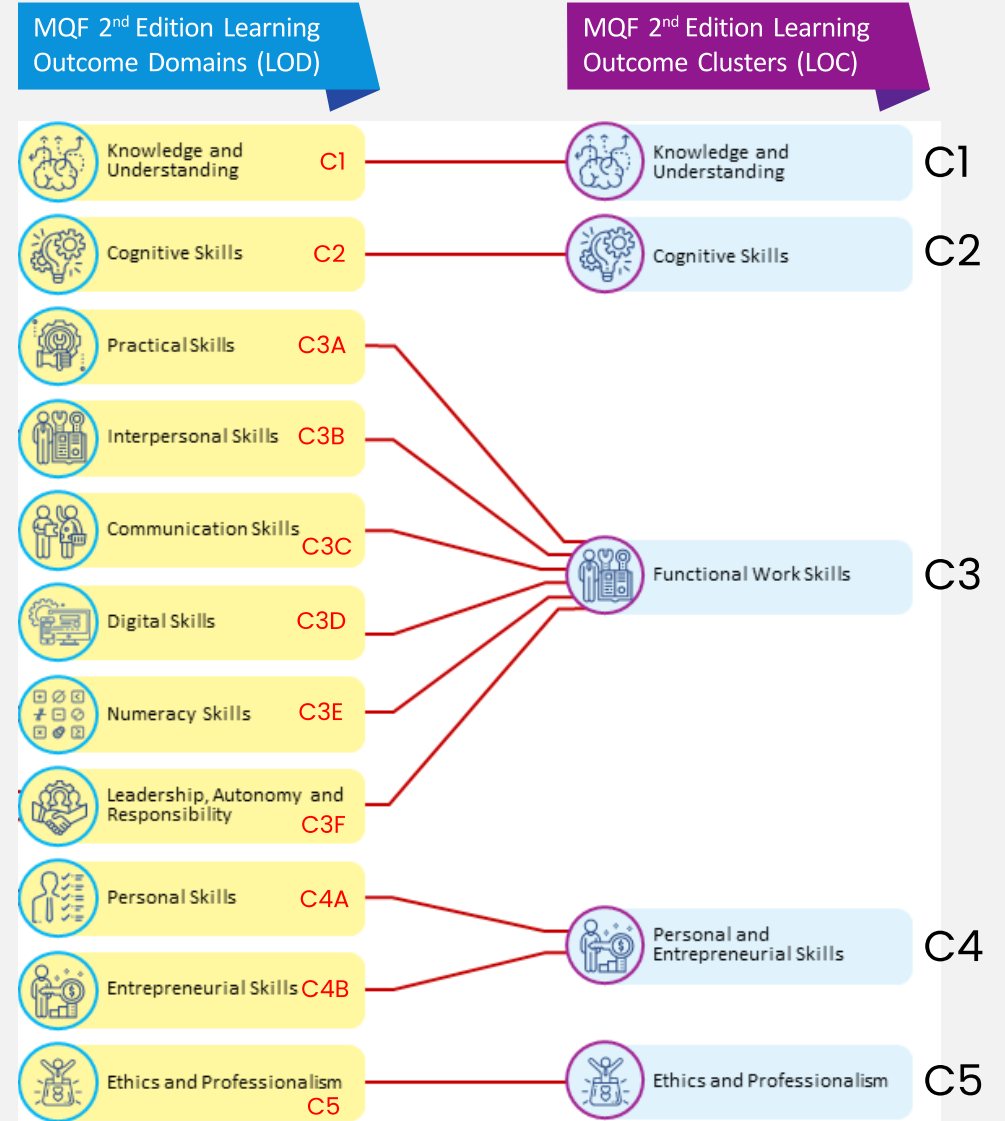
YEAR	NO.	COURSE CODE	COURSES	FLOC/FLEX	TRN	ET	ICA	HF	PL	HW
1	SEMESTER 1									
	SEMESTER 2									

CONTOH STRUKTUR KURIKULUM BERORENTASIKAN MASA HADAPAN

Year	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	FOC Elements						
Focus	Fundamental Knowledge	Fundamental & Applied Knowledge	Applied Knowledge & Experiential Learning	EXPERIENTIAL LEARNING	FLOC/ FLEX	TRN	ET	ICA	HF	PL	HW
Structure	Core Courses & General Courses	Core Course, General Courses & Free Elective Courses	General Courses, Program Elective Courses & Free Elective Courses	WBL, IDEAL, REAL, PRISMS, PSM, LI, Online, Home-based Learning etc.	/	/		/		/	/
Content	Contemporary	Contemporary Focus & Technology Integration	Contemporary Focus & Technology Integration	Technology Integration & Industry Focus, Entrepreneur Thinking		/	/				
Delivery	BL and/or Innovative Pedagogy	BL and/or Innovative Pedagogy	Innovative Pedagogy + HyFlex MOOCs, MC	Industry, HyFlex, Home-based Learning			/	/	/		
Assessment	CONVENTIONAL (50-80%) and/or ALTERNATIVE ASSESSMENT (20-50%)			ALTERNATIVE ASSESSMENT – Industry		/		/		/	/

LEARNING OUTCOME DOMAINS / CLUSTERS OF MQF2.0

- Hasil pembelajaran di dalam MQF 2.0 dikelompokkan kepada LIMA kluster.
- Setiap program perlu menyantuni ke semua kluster hasil pembelajaran (LOC) dan mengukur kesebelasan (11) LOD MQF2.0.



Domain pembelajaran dominan untuk setiap hasil pembelajaran - Pemetaan LOC, LOD dan Domain Pembelajaran Dominan (DLD)

LEARNING OUTCOME CLUSTERS		LEARNING OUTCOME DOMAIN	*DOMINANT LEARNING DOMAIN
1	Knowledge and Understanding	Knowledge and Understanding	Cognitive
2	Cognitive Skills	Cognitive Skills	Cognitive
3	Functional Work Skills	Practical Skills	Psychomotor
		Interpersonal Skills	Affective
		Communication Skills	Affective
		Digital Skills	Cognitive / Psychomotor / Affective
		Numeracy Skills	Cognitive
		Leadership, Autonomy and Responsibility	Affective
4	Personal and Entrepreneurial Skills	Personal Skills	Affective
		Entrepreneurial Skills	Affective
5	Ethics and Professionalism	Ethics and Professionalism	Affective

The background of the slide features a dark blue gradient with a complex network of thin, light-colored lines connecting numerous small, semi-transparent circular nodes. These nodes are distributed across the entire frame, creating a sense of a global or digital network.

PEMETAAN PLO EAC (2020) DAN MQF 2.0 *CLUSTER CODE*

[illegible]

MALAYSIAN QUALIFICATIONS FRAMEWORK Second Edition (2017) (updated 2024)

MQF CLUSTERS OF LEARNING OUTCOMES	SUSTAINABILITY COMPETENCIES
Cluster 1: C1 - Knowledge & Understanding Cluster 2: C2 - Cognitive Skills Cluster 3: C3A - Practical Skills C3B - Interpersonal Skills C3C - Communication Skills C3D - Digital Skills C3E - Numeracy Skills C3F - Leadership, Responsibility and Autonomy Cluster 5: C5 - Ethics & Professionalism	System Thinking (ST) Anticipatory Thinking (AT) Normative (N) Strategic Thinking (STT) Collaboration (C) Critical Thinking (CT) Self-Awareness (SA) Integrated Problem Solving (IPS)
Cluster 4: C4A - Personal Skills C4B - Entrepreneurial Skills	Adaptability (A) Flexibility (F)

HEPs ARE FREE TO DETERMINE HOW TO MIX & MATCH THE 5-CLUSTERS OF LEARNING OUTCOMES, THE ESD COMPETENCIES, FLEXIBILITY AND ADAPTABILITY.

Education for Sustainable Development (ESD) Competencies may be treated as sub-attributes of the MQF Learning Outcomes. They are to be assessed at course levels (CLO) and will collectively contribute to the PLOs which they support.

EXAMPLES TO MIX & MATCH THE 5- CLUSTERS OF LEARNING OUTCOMES AND THE ESD COMPETENCIES

MQF CLUSTERS OF LEARNING OUTCOMES	COMPETENCIES
Cluster 1: Knowledge & Understanding	• System Thinking: Understanding complex systems in environmental science. • Anticipatory Thinking: Predicting future trends in technology.
Cluster 2: Cognitive Skills	• Critical Thinking: Analyzing case studies in business ethics. • Strategic Thinking: Developing strategic plans for sustainable business practices.
Cluster 3: ▶ Practical Skills (C3A): ▶ Interpersonal Skills (C3B): ▶ Communication Skills (C3C): ▶ Digital Skills (C3D): ▶ Numeracy Skills (C3E): ▶ Leadership, Responsibility, and	• Integrated Problem Solving: Applying engineering skills to solve environmental. • Collaboration: Working in teams to develop community projects. • Self-Awareness: Reflecting on personal communication styles in diverse groups. • System Thinking: Using software to model ecological systems. • Critical Thinking: Interpreting statistical data in research. • Collaboration: Leading a team in a sustainability initiative.
Cluster 4: ▶ Personal Skills (C4A): ▶ Entrepreneurial Skills (C4B):	• Self-Awareness: Developing personal growth plans. • Flexibility and Adaptability: Demonstrating the ability to adjust to new challenges and environments while maintaining effectiveness and productivity. • Normative: Creating business models that align with ethical standards.
Cluster 5: Ethics & Professionalism	• Normative: Upholding ethical standards in professional practices.

EXAMPLES: PLO (MQF CLUSTER CODES) - ESD/ADAPTABILITY/FLEXIBILITY MAPPING

PLO (MQF Cluster Codes)	ST	AT	N	STT	C	CT	SA	IPS	A	F
PLO1 (C1)	✓	✓								
PLO2 (C2)				✓		✓				
PLO3 (C3A)								✓		
PLO4 (C3B)					✓					
PLO5 (C3C)							✓			
PLO6 (C3D)	✓									
PLO7 (C3E)							✓			
PLO8 (C3F)					✓					
PLO9 (C4A)							✓		✓	✓
PLO10 (C4B)			✓							
PLO11 (C5)			✓							

EXAMPLES: COURSES - ESD/ADAPTABILITY/FLEXIBILITY MAPPING

YEAR	SEMESTER	COURSE CODES	ST	AT	N	STT	C	CT	SA	IPS	A	F
1	1	SEMM1XX2	✓	✓								
		SEMM1XX3	✓	✓		✓		✓				
		SEMM1XX3	✓	✓						✓		
		SEMM1XX2	✓	✓			✓					
		SEMM1XX3	✓	✓							✓	
		SEMM1XX3	✓	✓								
	2	SEMM1XX2	✓	✓								✓
		SEMM1XX3	✓	✓			✓					
		SEMM1XX3	✓	✓					✓			
		SEMM1XX2	✓	✓	✓							
		SEMM1XX3	✓	✓	✓							
		SEMM1XX3	✓	✓								

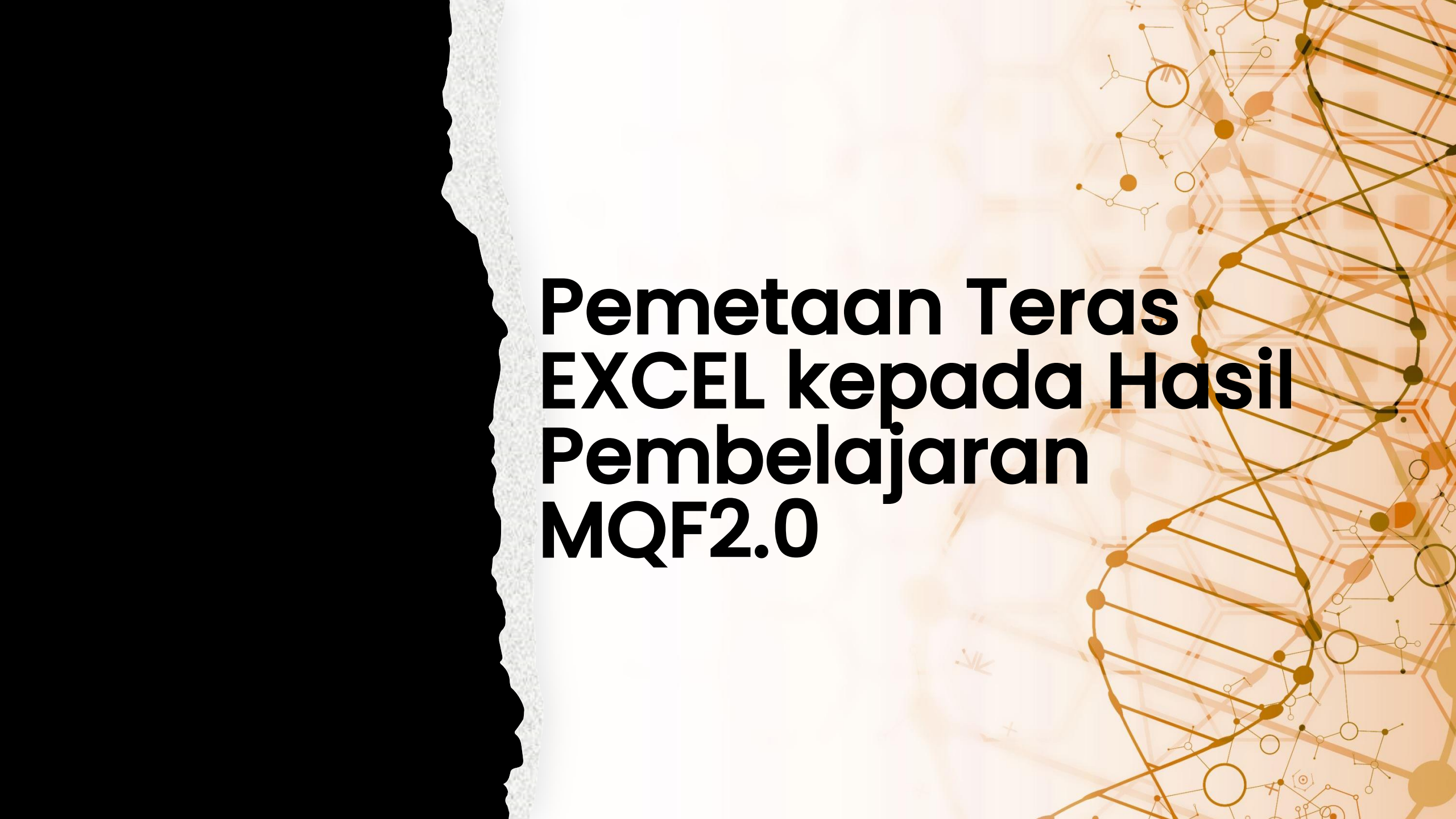
COMPETENCIES FOR SUSTAINABILITY

Competency	A student who displays this competency can:		
Systems thinking competency	- recognise and understand relationships - analyse complex systems - consider how systems are embedded within different domains and scales - deal with uncertainty	Collaboration competency	- learn from others (including peers, and others inside and outside of their institution) - understand and respect the needs, perspectives and actions of others - deal with conflicts in a group - facilitate collaborative and participatory problem solving
Anticipatory competency	- understand and evaluate multiple outcomes - create their own visions for the future - apply the precautionary principle - assess the consequences of actions - deal with risks and changes	Critical thinking competency	- question norms, practices and opinions - reflect on own one's values, perceptions and actions - take a position in the sustainable development discourse
Normative competency	- understand and reflect on the norms and values that underlie one's actions - negotiate sustainable development values, principles, goals and targets, in a context of conflicts of interests and trade-offs, uncertain knowledge and contradictions	Self-awareness competency	- reflect on their own values, perceptions and actions - reflect on their own role in the local community and (global) society - continually evaluate and further motivate their actions - deal with their feelings and desires
Strategic competency	develop and implement innovative actions that further sustainable development at the local level and further afield	Integrated problem-solving competency	- apply different problem-solving frameworks to complex sustainable development problems - develop viable, inclusive and equitable solutions - utilise appropriate competencies to solve problems

RESEARCH INFUSED EXPERIENTIAL LEARNING	REAL
INDUSTRY DRIVEN EXPERIENTIAL LEARNING	IDEAL
COMMUNITY RESILIENCE EXPERIENTIAL LEARNING	CARE
PERSONALISED EXPERIENTIAL LEARNING	POISE

The Experiential Learning & Competency-Based Education Landscape (EXCEL) Framework

Pembangunan kurikulum program akademik prasiswazah perlu menerapkan EXCEL yang berfokuskan kaedah pembelajaran pendidikan berasaskan pengalaman dan kompetensi yang diterapkan keempat-empat teras.



Pemetaan Teras EXCEL kepada Hasil Pembelajaran MQF2.0

Mapping of REAL spectrums to MQF program outcomes

CLUSTER MQF 2.0		Knowledge & Understanding	Cognitive Skills	Practical Skills	Interpersonal Skills	Communication Skills	Digital Skills	Numeracy Skills	Leadership, Autonomy & Responsibility	Personal Skills	Entrepreneurial Skills	Ethics & Professionalism
REAL SPECTRUM		1	2	3(a)	3(b)	3(c)	3(d)	3(e)	3(f)	4(a)	4(b)	5
Level 1	Students are provided with research knowledge and scientific methodological skills to progress from awareness to understanding of research	√										
Level 2	It focuses on the development of research and inquiry skills and techniques through research practical sessions or attachment with scientists/researchers on an on-going research project; students may become observers/assistants		√	√								
Level 3	Students are assigned to work with scientists/researchers on an on-going research project. They will be guided on how to perform research tasks and have the opportunity to collaborate with other researchers			√	√		√	√				
Level 4	Students become active participants, rather than passive recipients, to develop research ideas and contribute to the production of knowledge under closed guidance by experienced researchers/scientists. Students are personally and professionally supported to develop their research skills		√	√				√				√
Level 5	Students become active participants, rather than passive recipients, to develop research ideas and contribute to the production of knowledge under minimal guidance. Students are personally and professionally supported to develop their research skills		√	√					√	√	√	√
Level 6	Students demonstrate capability to disseminate research output through publications (in respective fields) and communicate the research findings at various platforms					√	√	√	√	√		√
Level 7	Students become mentors to guide, coach or train the inexperienced juniors to pursue their interests and goals in research. They provide supports and opportunities to the inexperienced juniors to find their research interests and areas				√	√			√			√

MQF2.0 Outcomes Mapping

IDEAL Spectrum	MQF Cluster 2.0	Knowledge & Understanding	Cognitive Skills	Practical Skills	Interpersonal Skills	Communication Skills	Digital Skills	Numeracy Skills	Leadership, Autonomy & Responsibility	Personal Skills	Entrepreneurial Skills	Ethics & Professionalism
		1	2	3(a)	3(b)	3(c)	3(d)	3(e)	3(f)	4(a)	4(b)	5
Type 1	Industry Infused	✓	✓	✓	✓							
Type 2	Cooperative Education	✓	✓	✓	✓	✓						
Type 3	Apprenticeship	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓

Mapping of CARE Spectrums to MQF Program Outcomes

MQF 2.0 CLUSTERS		Knowledge & Understanding	Cognitive Skills	Practical Skills	Interpersonal Skills	Communication Skills	Digital Skills	Numeracy Skills	Leadership, Autonomy & Responsibility	Personal Skills	Entrepreneurial Skills	Ethics & Professionalism
CARE SPECTRUM (Applying SULAM Approaches-Direct/Indirect/Advocacy/Research)		1	2	3(a)	3(b)	3(c)	3(d)	3(e)	3(f)	4(a)	4(b)	5
Level 1	Students are exposed to the SULAM concept and able to interact with the community while conducting the community service	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Level 2	Students are assigned to collaborate with at least one external stakeholder (i.e. industry/government agency/NGO-Quadruple Helix concept) and one international partner in carrying out SULAM projects which are embedded in the courses (minimum three SULAM projects using any of the four approaches)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Level 3	Students actively involve in SULAM projects and work closely with various stakeholders (industry/government agency/NGO-Quadruple Helix) in conducting final year research in community	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Level 4	Students undergo Work-based Learning (WBL) by spending a minimum period of one semester at industry/government agency/NGO before conducting final year research in community focussing on Social Innovation Project	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ MORE WEIGHT

✓ LESS WEIGHT



TERIMA KASIH
