

# PANDUAN PENYEDIAAN PENAWARAN PROGRAM SISWAZAH BAHARU

# PANDUAN PENYEDIAAN PENAWARAN PROGRAM SISWAZAH BAHARU

Panduan penyediaan pembentukan program baharu ini adalah bertujuan untuk memberikan butiran dan penerangan berkenaan tatacara dan langkah-langkah yang perlu diambil dalam penyediaan program siswazah baharu Universiti Putra Malaysia (UPM). Pada asasnya, cadangan penawaran program baharu perlu mengambil kira beberapa faktor seperti berikut:

- Permintaan pasaran kerja;
- Keperluan atau kehendak Negara/Universiti; dan
- Lain-lain keperluan yang bersesuaian.

## Terminologi dan Singkatan

CQA	: Pusat Jaminan Kualiti
IPTA/ IPTS	: Institut Pengajian Tinggi Awam/ Institut Pengajian Tinggi Swasta
JKKKPSU	: Jawatankuasa Kecil Kurikulum Pengajian Siswazah Universiti
JKPP	: Jawatankuasa Pengajian Program
JKPSU	: Jawatankuasa Pengajian Siswazah Universiti
JKPT	: Jawatankuasa Pendidikan Tinggi
JKTK	: Jawatankuasa Tetap Kewangan
JPU	: Jawatankuasa Pengurusan Universiti
LO	: <i>Learning Outcome</i>
LPU	: Lembaga Pengarah Universiti
MQA	: Agensi Kelayakan Malaysia
MQF	: Kerangka Kelayakan Malaysia
NEC	: <i>National Education Code</i>
ODL	: <i>Online Distance Learning</i>
PEO	: Objektif Pendidikan Program
PdP	: Pembelajaran dan Pengajaran
PO	: Hasil Pembelajaran Program
SPS	: Sekolah Pengajian Siswazah
TNC (A&A)	: Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)

Sebelum sesuatu program ditawarkan, beberapa proses utama perlu dilaksanakan seperti berikut:

Bil.	Perkara	Tindakan
1	Penyediaan Kertas Konsep Penawaran Program baharu	Fakulti/Sekolah
2	Kelulusan Kertas Konsep oleh JKPSU dan lulus saringan Senat Universiti	Fakulti/Sekolah
3	Penyediaan Kertas Cadangan Penawaran Program baharu	Fakulti/Sekolah
4	Kelulusan Kertas Cadangan Penawaran Program oleh JKPSU	Fakulti/Sekolah
5	Pelaksanaan Akreditasi Sementara	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fakulti/Sekolah</li> <li>• CQA</li> </ul>
6	Kelulusan Kertas Cadangan Penawaran Program oleh Senat Universiti dan JPU	Fakulti/Sekolah
7	Kelulusan Kertas Cadangan Penawaran Program oleh JKTK sekiranya kadar yuran tidak mengikut kadar yuran yang telah ditetapkan oleh JKTK	Fakulti/Sekolah
8	Kelulusan Kertas Cadangan Penawaran Program oleh LPU	Fakulti/Sekolah
9	Kelulusan Kertas Cadangan Penawaran Program oleh JKPT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fakulti/Sekolah</li> <li>• Pejabat Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)</li> </ul>

10	Pelaksanaan Akreditasi Penuh untuk program baharu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fakulti/Sekolah</li> <li>• CQA</li> </ul>
----	---	--

## A. PENYEDIAAN KERTAS KONSEP

### I. Mesyuarat Kelulusan

1. Penyediaan **kertas konsep** melibatkan perbincangan dan perlu mendapat kelulusan:
  - Mesyuarat Jabatan;
  - Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Fakulti/Sekolah; dan
  - Mesyuarat Fakulti/Sekolah;
  - Mesyuarat JKPSU; dan
  - Mesyuarat Senat.
2. Kertas konsep yang disediakan perlu merangkumi beberapa elemen penting antaranya tujuan penawaran program, justifikasi penawaran program, kajian pasaran, struktur kurikulum dan PO.

### II. Kandungan Utama Kertas Konsep (Kertas Pembawa)

**Input yang diperlukan dalam kertas konsep adalah seperti berikut:**

#### 1. Tujuan

Nyatakan tujuan kertas konsep.

#### 2. Latar belakang

Pihak Fakulti/Sekolah perlu mengenal pasti tujuan penawaran program berdasarkan beberapa faktor antaranya permintaan pasaran kerja, keperluan Negara/Universiti, keperluan untuk menjaga pendapatan dan lain-lain keperluan yang bersesuaian.

#### 3. Justifikasi Penawaran Program

Nyata dan perincian justifikasi penawaran program yang merangkumi keperluan program (memenuhi keperluan Negara/Universiti), saiz pasaran program serta anggaran pekerjaan yang diperlukan sekurang-kurangnya untuk jangka masa sepuluh (10) tahun yang akan datang.

#### 4. Kajian Pasaran

Kajian dan analisis pasaran perlu dijalankan untuk mengetahui kehendak sebenar keperluan program. Kajian yang dijalankan perlu mendapatkan maklum balas **melebihi 90 responden**

Disertakan **Lampiran 1A** - Contoh Borang Kajian Pasaran Mengenai program yang akan ditawarkan.

#### 5. Matlamat Program / Objektif Pendidikan Program (*Program Educational Objective, PEO*)

Pernyataan PEO perlu merangkumi objektif dan hasil/output dari sesuatu program yang hendak ditawarkan. Ia perlu mengandungi komponen ilmu, kemahiran dan sikap yang perlu difahami dan dihayati oleh para graduan. Secara umumnya, pembentukan objektif dan hasil sesuatu program adalah antara lainnya bertujuan untuk memastikan para graduan yang dihasilkan telah bersedia untuk menempuh alam pekerjaan dan bersedia berperanan sebagai ahli masyarakat yang berguna.

Disertakan **Lampiran 1B** - Contoh PEO.

## 6. Hasil Pembelajaran Program (*Program Learning Outcomes, PO*)

Setiap Fakulti/Sekolah adalah diminta untuk menggunakan lapan (8) PO yang baharu dalam pemetaan PO program pengajian berdasarkan SMDD 2021. Bagi program yang telah mempunyai standard program tersendiri pula boleh mengekalkan standard program tersebut dan pada masa yang sama perlu menjajarkan PO tersebut kepada lapan (8) PO berdasarkan SMDD 2021.

PO yang perlu dicapai oleh pelajar perlu dinyatakan dengan jelas. secara keseluruhan, PO merangkumi lapan (8) elemen Hasil Pembelajaran Program yang dikenali sebagai **PO1 sehingga PO8** sebagaimana perincian seperti dibawah:

PO	Keterangan	LO
PO1 <i>Knowledge and understanding</i>	Menunjukkan pengetahuan dan kefahaman yang mendalam dan tinggi dalam bidang berkenaan <i>(Demonstrate in-depth and frontier knowledge and understanding in the relevant field/s or practice)</i>	C – Cognitive (Knowledge)
PO2 <i>Practical Skills</i>	Mengaplikasikan pengetahuan secara kritis dan kreatif dalam satu atau lebih bidang bagi menyelesaikan masalah disiplin dan praktis yang kompleks <i>(Critically and creatively apply knowledge in one or more fields to resolve complex disciplinary and practical problem)</i>	P – Practical/ Psychomotor (Technical Skills)
PO3 <i>Cognitive Skills</i>	Menghasilkan penyelidikan yang berwibawa bagi menyelesaikan permasalahan yang kompleks dalam bidang <i>(Conduct credible problem solving or investigation to resolve complex issues and questions in the field or practice)</i>	P – Practical/ Psychomotor (Technical Skills)
PO4 <i>Communication and interpersonal skills</i>	Menunjukkan kemampuan berkomunikasi secara berkesan dengan rakan dalam bidang termasuk khalayak umum <i>(Communicate and interact effectively with peers in the field/s as well as general audience)</i>	CS – Communication Skills TS – Team Skill
PO5 <i>Leadership, Autonomy and Responsibility</i>	Menunjukkan kualiti kepimpinan melalui kolaborasi dengan rakan dalam dan luar bidang <i>(Demonstrate leadership qualities through collaboration with peers and others)</i>	LS – Leadership Skills
PO6 <i>Ethics and Professionalism</i>	Melaksanakan penyelidikan dengan penyeliaan yang minimum dan mematuhi perundangan, beretika, profesional dan amalan lestari <i>(Conduct research or investigation with minimal supervision adhering to legal, ethical, professional and sustainable practice)</i>	EM – Moral and Professional Ethics
PO7 <i>Personal and Entrepreneurial Skill</i>	Menunjukkan komitmen terhadap pembelajaran sepanjang hayat dan pembangunan diri <i>(Demonstrate commitment to lifelong learning and personal development)</i>	LL – Lifelong Learning KK - Entrepreneurial Skills
PO8 <i>Digital and Numerical Skill</i>	Menggunakan alatan digital dan teknik analitikal yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan kajian <i>(Select and use suitable digital tools and analytical techniques to resolve problem)</i>	DS – Digital Skills NS – Numerical Skills

Mesyuarat Senat 696.20 (14 Oktober 2021)

## 7. Struktur Kurikulum

Kurikulum program dibuat berdasarkan kepada elemen dan garis panduan yang telah ditetapkan oleh Universiti Putra Malaysia dan lain-lain badan berkuasa yang mengawasi dan memantau keberkesanan kurikulum yang dicadangkan. Para pelajar yang mengambil program ini perlu menyempurnakan sekurang-kurangnya **40 jam kredit** sebagai syarat untuk bergraduat.

Struktur kurikulum yang dicadangkan perlu diterangkan secara ringkas dan perlu merangkumi kursus teras dan kursus elektif seperti di **Lampiran 1C**. Peratusan keperluan kursus teras dan kursus elektif adalah seperti berikut:

Kategori Kursus	Jam Kredit	Peratus
Kursus Teras	24 - 28	60.0 - 70.0%
Kursus Elektif	16 - 12	40.0 - 30.0%
<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

## 8. Syor

Nyatakan syor kertas konsep

Templat penyediaan Kertas Konsep untuk dibawa bersama kertas pembawa adalah seperti di **Lampiran 1D**

## B. PENYEDIAAN KERTAS CADANGAN PENAWARAN PROGRAM SISWAZAH BAHARU

1. Kertas cadangan penawaran program siswazah baharu perlu disediakan oleh pihak Fakulti/Sekolah setelah mendapat kelulusan kertas konsep daripada Mesyuarat Senat.
2. Penyediaan kertas cadangan penawaran program baharu siswazah **perlu dibuat dalam tempoh setahun dari kelulusan kertas konsep di peringkat Mesyuarat Senat** dan ianya juga merupakan perincian kepada beberapa elemen penting yang terdapat di dalam Kertas Konsep. Perincian tersebut adalah melibatkan elemen justifikasi penawaran program, input pemegang taruh, PO, struktur kurikulum, unjuran pelajar, syarat kemasukan, implikasi kakitangan, fizikal dan kewangan.
3. Penyediaan kertas cadangan melibatkan perbincangan dan perlu mendapat kelulusan:
  - Mesyuarat Jabatan;
  - Mesyuarat JKPP;
  - Mesyuarat JKPSF;
  - Mesyuarat Fakulti/Sekolah.
4. Seterusnya, kertas cadangan tersebut perlu dikemukakan kepada pihak SPS untuk disemak/disokong oleh **JKKKPSU untuk semakan**.
5. Pihak Fakulti/Sekolah kemudiannya perlu membentangkan kertas cadangan penawaran program baharu kepada JKPSU untuk kelulusan.
6. Setelah mendapat kelulusan JKPSU, proses Swaakreditasi sementara akan dilaksanakan oleh pihak Fakulti/Sekolah dan CQA sebelum kertas dimajukan kepada Mesyuarat Senat untuk kelulusan. Dokumen perlu mengandungi maklumat berikut:

Bahagian A	Maklumat Am Fakulti
Bahagian B	Cadangan Program Baharu
Bahagian C	Standard Program (maklumat penilaian dan standard dalam 7 bidang)

[Rujuk: Prosedur Pembentukan Program Baharu Pengajian Siswazah (UPM/PU/S/P001) dan Prosedur Audit Swaakreditasi Program Pengajian (UPM/SOK/SWA/P001)].

7. Pembentangan kertas cadangan di peringkat Mesyuarat Senat oleh pihak Fakulti/Sekolah untuk kelulusan. Pembentangan dibuat selepas mendapat keputusan Akreditasi Sementara daripada pihak CQA.
8. Pembentangan kertas cadangan oleh pihak Fakulti/Sekolah di peringkat JPU untuk kelulusan yuran pengajian dan yuran kredit. Sekiranya kadar yuran tidak mengikut kadar yuran yang telah ditetapkan oleh Universiti, maka perlu mendapat kelulusan Mesyuarat JKTK.
7. Pembentangan kertas cadangan oleh pihak Fakulti/Sekolah di peringkat Mesyuarat LPU untuk kelulusan.
8. Seterusnya pembentangan kertas cadangan JKPT yang mana pihak Fakulti/Sekolah perlu mengemukakan kertas cadangan kepada pihak SPS untuk disokong oleh Pejabat TNC (A&A) sebelum dikemukakan kepada pihak JKPT untuk kelulusan.
9. Setelah program ditawarkan, pihak Fakulti/Sekolah seterusnya perlu melaksanakan proses Swaakreditasi penuh dalam tempoh masa dua (2) tahun.

## **I. Kandungan Utama Kertas Cadangan Penawaran Program Baharu (Kertas Pembawa)**

### **1. Tujuan**

Nyatakan dengan ringkas tujuan kertas cadangan.

*Contoh:* Kertas ini bertujuan untuk mendapatkan pertimbangan Mesyuarat

---

### **2. Visi, Misi & Matlamat Pendidikan Universiti**

Nyatakan visi, misi dan matlamat pendidikan universiti.

### **3. Bidang Tujahan Universiti**

Nyatakan Bidang tujahan universiti.

### **4. Entiti Akademik yang Memohon**

- Nyatakan nama penuh entiti akademik yang memohon program akademik baharu.
- Nyatakan program akademik sidi ada di entiti akademik yang memohon program akademik baharu.
- Nyatakan secara ringkas sejarah penubuhan dari segi tarikh penubuhan, bilangan program akademik dan bilangan pelajar terkini bedaftar.

### **5. Lokasi Penawaran**

- Nyatakan lokasi program akademik akan dijalankan.
- Nyatakan kelulusan Audit Lokasi (sekiranya berkaitan)

### **6. Program Akademik Yang Dipohon**

Nyatakan nama program akademik dalam Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris.

### **7. Tahap Kerangka Kelayakan Malaysia (MQF)**

Nyatakan tahap MQF program akademik baharu yang dipohon.

### **8. National Education Code (NEC)**

Nyatakan kod bidang program akademik tersebut berdasarkan manual NEC.

**9. Pengiktirafan Badan Profesional**

Nyatakan sama ada program akademik perlu diiktiraf oleh mana-mana badan profesional.

**10. Institusi/Organisasi Kerjasama**

Sekiranya ia melibatkan penawaran bersama institusi/organisasi lain, nyatakan nama institusi/organisasi dan nama program yang berkaitan di institusi/organisasi berkenaan. Sila lampirkan *Letter of Intent (LoI)/Memorandum of Understanding (MoU)/Memorandum of Agreement (MoA)*.

**11. Sesi Pengajian Program Akademik dimulakan**

Nyatakan semester dan sesi pengajian program akademik akan dimulakan.

Contoh: Semester Pertama Sesi Akademik 2022/2023

**12. Mod Penawaran**

Nyatakan mod penawaran sama ada kerja kursus, penyelidikan, campuran dan mod industri.

**13. Kredit Bergraduat**

Nyatakan jumlah kredit bergraduat program akademik tersebut.

**14. Kaedah dan Tempoh Pengajian**

- Nyatakan kaedah pengajian sama ada secara sepenuh masa atau separuh masa.
- Nyatakan tempoh minimum dan maksimum pengajian.

Contoh:

<b>Kaedah Pengajian</b>	<b>Tempoh Minima</b>	<b>Tempoh maksima</b>
Sepenuh masa	1 tahun dan 6 bulan (3 Semester)	3 tahun (6 Semester)
Separuh masa	2 tahun (4 semester)	4 tahun (8 semester)

- Nyatakan dengan jelas sekiranya terdapat gabungan semester panjang dan semester pendek

**15. Kaedah Penyampaian Program**

- Nyatakan kaedah penyampaian sama ada Konvensional/Pembelajaran Terbuka dan Jarak Jauh (*Open and Distance Learning, ODL*)
- 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.

**16. Justifikasi Mengadakan Program Akademik**

Nyatakan justifikasi yang merangkumi berikut:

- Unjuran statistik keperluan pekerjaan di sektor awam dan swasta bagi tempoh lima (5) tahun.
- Jenis pekerjaan yang berkaitan dan jumlah keperluan industri. Hasil dapatan *Labour Force Survey (LFS)* boleh digunakan sebagai sumber rujukan.
- Peratus Kebolehpasaran Graduan (*Graduate EmPOyability*) bagi entiti akademik dan universiti yang ingin menawarkan program akademik baharu.
- Faktor perkembangan dan perubahan teknologi.
- Lain-lain justifikasi yang berkaitan.

**17. Kelestarian Program**

Nyatakan kelestarian program dengan memfokuskan kepada isu sejauh manakah program dijangka bertahan di pasaran.

**18. Matlamat Program / Objektif Pendidikan Program (PEO)**

Nyatakan PEO

## 19. Hasil Pembelajaran Program (PO)

- Nyatakan keupayaan keterampilan kompetensi khusus (*specific competencies*) yang akan ditunjukkan oleh pelajar di akhir program, seperti domain yang dinyatakan dalam MQF dan standard program (jika berkaitan).
- Tunjukkan matriks Hasil Pembelajaran Program (PO) lawan Matlamat Program / Objektif Pendidikan Progra (PEO).

Rujuk:

<b>Lampiran 3A</b>	Jadual 1:	Pemetaan Matlamat Program Dengan Hasil Pembelajaran Program (PO)
<b>Lampiran 3B</b>	Jadual 2:	Matriks Kursus Dengan Hasil Pembelajaran Program (Program Outcomes) (PO)
<b>Lampiran 3C</b>	Jadual 3:	Senarai Hasil Pembelajaran Program (PO)
<b>Lampiran 3D</b>	Jadual 4:	Matriks Kursus Dengan Taksonomi Pembelajaran Program
<b>Lampiran 3E</b>	Jadual 5:	Jumlah Jam Pembelajaran Pelajar (JPP) Program
<b>Lampiran 3F</b>	Jadual 6:	Contoh Jumlah Jam Pembelajaran Pelajar (JPP)

## 20. Struktur Kurikulum

- Terangkan secara terperinci struktur kurikulum yang merangkumi komponen kursus mengikut keperluan Standard program yang dikeluarkan oleh MQA/standard yang dikeluarkan oleh Badan Profesional (jika ada) dan nyatakan pengkhususan (jika ada).
- Lampirkan struktur kurikulum dan pelan pengajian

Lampirkan perkara-perkara berikut:

<b>Lampiran 4</b>	Senarai Kursus Teras dan Elektif
<b>Lampiran 5</b>	Cadangan Pelan Pengajian Mengikut Semester
<b>Lampiran 6</b>	Sistem Pengkodan Kursus
<b>Lampiran 7</b>	Senarai Kursus Baharu
<b>Lampiran 8</b>	Senarai Kursus Sedia Ada

## 21. Unjuran Pelajar

Nyatakan unjuran, enrolmen dan keluaran pelajar dalam tempoh lima (5) tahun.

Tahun					
Kemasukan					
Enrolmen					
Graduan					

## 22. Syarat Kemasukan

- Nyatakan keperluan kelayakan asas (Syarat Am Universiti).
- Nyatakan pengetahuan dan kemahiran prasyarat serta syarat/kelayakan lain jika diperlukan.
- Nyatakan Syarat Khas Fakulti/Program.
- Jelaskan mengambil kira terdapat kursus khas bagi mereka yang terpilih tetapi tidak memenuhi kriteria kemasukan.
- Mengikut Senat/Syarat Am dan khusus.

## 23. Perbandingan Program Akademik yang dipohon dengan Unversiti Lain dalam Negara/Pertindihan Program

- Nyatakan program yang sama atau hampir sama di universiti lain (awam dan swasta) dalam negara/pertindihan program.
- Nyatakan persamaan, perbezaan dan kekuatan program akademik yang dipohon dengan program universiti yang lain dalam negara yang dibandingkan.



**24. Perbandingan dengan Program Akademik di Universiti Luar Negara**

- Nyatakan program yang sama atau hampir sama yang ditawarkan oleh universiti lain di luar negara.
- Nyatakan persamaan, perbezaan dan kekuatan program akademik yang dipohon dengan program universiti yang lain di luar negara yang dibandingkan.

**25. Implikasi Perjawatan/Fizikal dan Kewangan**

- Nyatakan keperluan perjawatan sama ada memadai dengan perjawatan sedia ada atau penambahan baharu.
- Nyatakan keperluan fizikal/infrastruktur sama ada memadai dengan keperluan fizikal/infrastruktur sedia ada atau penambahan baharu.
- Nyatakan implikasi kewangan yang berkaitan.
- Nyatakan sama ada implikasi yang dinyatakan menggunakan peruntukan dalaman universiti atau memerlukan peruntukan tambahan daripada pihak kementerian.

**26. Penjumudan/Pembekuan/Pelupusan Program**

Nyatakan program sedia ada yang telah/akan dijumudkan/dibekukan/dilupuskan.

**27. Kos Pelaksanaan Program**

- Nyatakan kos pelaksanaan program:
- Kadar yuran per semester bagi setiap pelajar.

Bil. Semester	Pelajar Tempatan	Pelajar Antarabangsa
<b>Jumlah Yuran</b>		

*Break even point* dalam Ringgit Malaysia (RM) dan bilangan pelajar

**28. Keahlian Jawatankuasa Pengajian Fakulti/Program (Board of Studies)**

Senaraikan keahlian Jawatankuasa Pengajian Fakulti/Program. Keahlian perlu melibatkan pakar bidang dan pihak berkepentingan termasuk industri.

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.

**29. Tarikh Kertas Cadangan diluluskan**

A. Kelulusan Kertas Konsep	Tarikh Kelulusan
Mesyuarat Jabatan	
Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Fakulti	
Mesyuarat Fakulti/Sekolah	
Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Universiti	
Mesyuarat Senat	
B. Kelulusan Kertas Cadangan	Tarikh Kelulusan
Mesyuarat Jabatan	
Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Program	
Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Fakulti	
Mesyuarat Fakulti/Sekolah	

Mesyuarat Jawatankuasa Kecil Kurikulum Pengajian Siswazah Universiti	
Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Universiti	
Mesyuarat Jawatankuasa Swa Sementara	
Senat Universiti	
Mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan Univesiti	
Mesyuarat Jawatankuasa Tetap Kewangan	
Lembaga Pengarah Universiti	
Mesyuarat Jabatan Pendidikan Tinggi	

### 30. Senarai Lampiran

- Senaraikan keahlian Jawatankuasa Pengajian Program (JKPP) dan sertakan ulasan dan minit Jawatankuasa.
- Minit Mesyuarat Lembaga Pengajian Universiti (LPU).

### 31. Syor

Nyatakan syor ke atas cadangan program untuk pertimbangan mesyuarat.

Templat penyediaan Kertas Cadangan Penawaran Program Baharu (Kertas Pembawa) adalah seperti pada **Lampiran 2**.

Keanggotaan JKPP boleh dirujuk di Minit Senat 676.13 (14 Mei 2020).

CONTOH**KAJIAN PASARAN MENGENAI PROGRAM YANG AKAN DITAWARKAN****PART I: CONTENTS OF PROGRAMME AND RELEVANCE TO THE NEEDS OF ORGANISATIONS**

[Please tick (/) where applicable]

State the type of organisation / industry:

I. **Locally owned organisation / industry**

II. **Foreign owned organisation / industry**

**i. Fulfillment of Theory and Concept**

1. Does the programme fulfill the basic theories required in the related discipline?

Fully

Partially

None

2. Are the theories used relevant to the current situation?

Yes

No

3. Do the subjects contribute to the strength of the programme?

Yes

No

4. Does the proposed programme cover all relevant subjects?

Yes

No

If not, please indicate additional areas that need to be covered by the programme:

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

d. \_\_\_\_\_

5. Are there any subjects that are not relevant in the programme?

Yes

No

If so, please list the subjects that need to be omitted/deleted:

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

d. \_\_\_\_\_

6. State whether the programme fulfills these criteria:

	Fully	Partially	None	Remark_(if any)
a. Basic theory	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b. Current concept	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c. Legal knowledge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d. Use of ICT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
e. Use of quantitative analysis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f. Relevance to market/industry	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

7. Is this programme sufficient in terms of:

a. Length of study  Yes

No

If not, please suggest an appropriate study duration. Please explain your suggestion.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b. Duration of practical training  Yes

No

If not, please suggest an appropriate practical training duration. Please explain your suggestion.

\_\_\_\_\_

---

**PART II : CAREER OPPORTUNITIES**

a. Do you think that graduates of this programme are able to work in your organisation? If so, please indicate the areas to which they are most suited.

- e.g.      i.      Finance  
            ii.      Personnel Management  
            iii.      Health  
            iv.      Others (please specify)

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_  
4. \_\_\_\_\_

b. Please indicate relevant jobs for the graduates of this programme in your organisation.

- e.g.      i.      Marketing Executive  
            ii.      Company Secretary  
            iii.      Management Executive

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_  
4. \_\_\_\_\_

c. State the number of posts in your organisation that can be filled by graduates of this programme?

1 - 3 posts  
 4 – 6 posts  
 7 – 9posts  
 Others. Please specify: \_\_\_\_\_

d. What is the appropriate income for graduates of this programme?

Less than RM1,000.00  
 RM1,001.00 – 1,500.00  
 RM1,501.00 – 2,000.00  
 RM2,001.00 – 2,500.00

Others. Please specify: \_\_\_\_\_

e. Should this programme be extended to higher levels of study?

Yes

No

If so, please tick the appropriate level (s)

First Degree Level

Master Degree Level

Doctorate Level

### **PART III : OTHERS**

#### **1. Sponsorship**

a. Has your organisation sponsored any students in this field/area?

Yes

No

b. Would you encourage your staff to undergo this course?

Yes

No

If not, please state the reason(s):

---

---

#### **2. Outcome of the Programme**

In your opinion, will this programme be able to produce the right graduates for the labour market?

Yes

No

If so, please elaborate:

---

---

---

---

---

---

If not, please elaborate:

---

---

---

---

---

---

---

**CONTOH:**

**MATLAMAT PROGRAM / OBJEKTIF PENDIDIKAN PROGRAM (PEO)**

Program **Master Secara Kerja Kursus** mestilah mempunyai PEO seperti yang berikut:

- i. Perkembangan pengetahuan, penyelidikan, kemahiran komunikasi dan kompetensi berdasarkan proses saintifik/ inkuiri dan pencapaiannya.
- ii. Pengukuhan kemahiran generic seperti sikap, etika, nilai profesionalisme dan kemahiran kepimpinan untuk kemajuan masyarakat dalam kerangka wawasan Negara.
- iii. Menggunakan kemahiran analitikal dan penyelesaian masalah dalam usaha untuk menilai dan membuat keputusan secara kritikal dan kreatif berdasarkan bukti penyelidikan dan/ atau pengalaman.
- iv. Pengukuhan usaha mencari ilmu pengetahuan dan kemahiran pembelajaran sepanjang hayat sejajar dengan kemajuan pembangunan global.
- v. Hasil penyelidikan yang relevan dalam konteks nasional dan antarabangsa.
- vi. Penyebaran hasil penyelidikan melalui penerbitan.



**STRUKTUR KURIKULUM**

Bagi kurikulum baharu hanya sertakan senarai kursus teras dan elektif seperti di jadual di bawah.

**A. Kursus Teras**

Kurikulum Baharu			
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit
Jumlah kredit			
Peratus			

**B. Kursus Elektif**

Kurikulum Baharu			
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit
Jumlah kredit			
Peratus			

**FORMAT KERTAS KONSEP BAGI PROGRAM  
AKADEMIK BAHARU SISWAZAH**

**TAJUK KERTAS KONSEP:** \_\_\_\_\_

Berikut ialah format kertas konsep program akademik baharu bagi tujuan kelulusan Senat.

BIL.	PERKARA	KETERANGAN
1.	<b>UNIVERSITI AWAM</b>	Universiti Putra Malaysia (UPM)
2.	<b>TUJUAN</b>	Nyatakan dengan ringkas tujuan kertas cadangan.
3.	<b>VISI, MISI &amp; MATLAMAT PENDIDIKAN UNIVERSITI</b>	Nyatakan visi, misi dan matlamat pendidikan universiti.
4.	<b>BIDANG TUJAHAN UNIVERSITI</b>	Nyatakan bidang tujuhan universiti.
5.	<b>ENTITI AKADEMIK YANG MEMOHON</b>	Nyatakan nama penuh entiti akademik yang memohon program akademik baharu.  Nyatakan program akademik sedia ada di entiti akademik yang memohon program akademik baharu  Nyatakan secara ringkas sejarah penubuhan dari segi tarikh penubuhan, bilangan program akademik dan bilangan pelajar terkini yang berdaftar.
6.	<b>LOKASI PENAWARAN</b>	Nyatakan lokasi program akademik akan dijalankan.
7.	<b>PROGRAM AKADEMIK YANG DI POHON</b>	Nyatakan nama program akademik dalam Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris. Contoh: Master Kejuruteraan Proses Makanan dan Pembungkusan ( <i>Master of Food Process and Packaging Engineering</i> )
8.	<b>TAHAP KERANGKA KELAYAKAN MALAYSIA (MQF)</b>	Nyatakan tahap Kerangka Malaysia (KKM) program akademik baharu yang dipohon. Contoh: Master: Tahap 7
9.	<b>NATIONAL EDUCATION CODE (NEC)</b>	Nyatakan kod bidang program akademik tersebut berdasarkan manual NEC <a href="#">terkini</a> .
10.	<b>PENGIKTIRAFAN BADAN PROFESIONAL</b>	Nyatakan sama ada program akademik perlu diiktiraf mana-mana badan professional. Contoh: Lembaga Kelayakan Profesyen Undang-Undang ( <i>Legal Profession Qualifying Board</i> )
11.	<b>KEPERLUAN STANDARD</b>	Nyatakan standard program MQA yang digunapakai
12.	<b>INSTITUSI/ORGANISASI KERJASAMA</b>	Sekiranya ia melibatkan penawaran bersama institusi/organisasi lain, nyatakan nama institusi/organisasidan nama program yang berkaitan di institusi berkaitan.  Sila lampirkan <i>Letter of Intent (LoI)/ Memorandum of Understanding (MoU)/ Memorandum of Agreement (MOA)</i>
13.	<b>SESI PENGAJIAN PROGRAM AKADEMIK DIMULAKAN</b>	Nyatakan semester dan sesi pengajian program akademik akan dimulakan.

BIL.	PERKARA	KETERANGAN									
		Contoh: Semester 1 Sesi 2022/2023 (Oktober 2022). Sesi 2022/2023 (Disember 2022). Trimester 1 Sesi (Julai 2022).									
14.	<b>MOD PENAWARAN</b>	Nyatakan mod pengajian sama ada kerja kursus, penyelidikan atau campuran.									
15.	<b>KREDIT BERGRADUAT</b>	Nyatakan jumlah kredit bergraduat program akademik tersebut.									
16.	<b>KAEDAH DAN TEMPOH PENGAJIAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nyatakan kaedah pengajian sama ada secara sepenuh masa atau separuh masa</li> <li>▪ Nyatakan tempoh pengajian: Contoh: 4 tahun (8 semester) Contoh:</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Kaedah Pengajian</th> <th>Tempoh Minimum</th> <th>Tempoh Maksimum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sepenuh Masa</td> <td>1 tahun (2 semester)</td> <td>3 tahun (6 semester)</td> </tr> <tr> <td>Separuh Masa</td> <td>2 tahun (4 semester)</td> <td>4 tahun (8 semester)</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nyatakan dengan jelas sekiranya terdapat gabungan semester panjang dan semester pendek Contoh: Gabungan Semester Panjang dan Semester Pendek Tidak berkenaan</li> </ul>	Kaedah Pengajian	Tempoh Minimum	Tempoh Maksimum	Sepenuh Masa	1 tahun (2 semester)	3 tahun (6 semester)	Separuh Masa	2 tahun (4 semester)	4 tahun (8 semester)
Kaedah Pengajian	Tempoh Minimum	Tempoh Maksimum									
Sepenuh Masa	1 tahun (2 semester)	3 tahun (6 semester)									
Separuh Masa	2 tahun (4 semester)	4 tahun (8 semester)									
17.	<b>KAEDAH PENYAMPAIAN PROGRAM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nyatakan kaedah penyampaian sama ada: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Konvensional</li> <li>ii. Pembelajaran Terbuka dan Jarak Jauh (<i>Open and Distance Learning, ODL</i>)</li> </ul> </li> <li>▪ Nyatakan PdP yang Transformatif berasaskan penyampaian abad ke-21 menerusi ruang pembelajaran yang futuristik serta pengguna teknologi digital terkini bagi mewujudkan pembelajaran mersif berdasarkan pengalaman. Contoh: Kaedah kursus yang dijalankan adalah secara pembelajaran teradun merangkumi pengajaran dalam kuliah, seminar, pengajaran berbantuan komputer, ceramah industri yang berkaitan, pembelajaran dan projek berasaskan masalah serta disertasi.</li> </ul>									
18.	<b>JUSTIFIKASI MENGADAKAN PROGRAM AKADEMIK</b>	<p>Nyatakan justifikasi yang merangkumi berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unjuran statistik keperluan pekerjaan di sektor awam dan swasta bagi tempoh lima (5) tahun.</li> <li>▪ Jenis pekerjaan yang berkaitan dan jumlah keperluan industri. Hasil dapatan Labour Force Survey (LFS) boleh digunakan sebagai sumber rujukan.</li> </ul>									

BIL.	PERKARA	KETERANGAN																								
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Peratus Kebolehpasaran Graduan (Graduate EmPOyability) bagi entiti akademik dan universiti yang ingin menawarkan program akademik baharu. Faktor perkembangan dan perubahan teknologi.</li> <li>Faktor perkembangan dan perubahan teknologi.</li> <li>Lain-lain justifikasi yang berkaitan</li> </ul>																								
19.	<b>KELESTARIAN PROGRAM</b>	Nyatakan kelestarian program dengan memfokuskan kepada isu sejauh manakah program dijangka bertahan di pasaran.																								
20.	<b>OBJEKTIF PENDIDIKAN PROGRAM</b>	Nyatakan PEO																								
21.	<b>HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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).</li> <li>Tunjukkan matriks PO lawan PEO.</li> </ul>																								
22.	<b>STUKTUR KURIKULUM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lampirkan struktur kurikulum dan pelan pengajian.</li> <li>Lampirkan perkara-perkara berikut:  <b>Lampiran 4</b> Senarai Kursus Teras dan Elektif  <b>Lampiran 5</b> Cadangan Pelan Pengajian Mengikut Semester  <b>Lampiran 6</b> Sistem Pengkodan Kursus  <b>Lampiran 7</b> Senarai Kursus Baharu  <b>Lampiran 8</b> Senarai Kursus Sedia Ada</li> </ul>																								
23.	<b>UNJURAN PELAJAR</b>	<p>Nyatakan unjuran, enrolmen dan keluaran pelajar dalam tempoh lima (5) tahun.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tahun</th> <th>2022</th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> <th>2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unjuran</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Enrolmen</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Keluaran</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tahun	2022	2023	2024	2025	2026	Unjuran						Enrolmen						Keluaran					
Tahun	2022	2023	2024	2025	2026																					
Unjuran																										
Enrolmen																										
Keluaran																										
24.	<b>SYARAT KEMASUKAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nyatakan syarat am, khusus dan syarat khas kemasukan/program.</li> <li>Nyatakan syarat Bahasa Inggeris (untuk pelajar antarabangsa).</li> <li>Nyatakan keperluan dan kemahiran prasyarat serta syarat/kelayakan lain jika diperlukan.</li> <li>Nyatakan keperluan pelajar untuk mengambil apa-apa kursus khas bagi mereka yang tidak memenuhi kriteria kemasukan, syarat am dan khusus mengikut kelulusan Senat.</li> <li>Nyatakan kategori OKU yang diterima masuk ke program ini.</li> </ul>																								
25.	<b>PERBANDINGAN PROGRAM AKADEMIK YANG DIPOHON DENGAN UNIVERSITI LAIN DALAM NEGARA /PERTINDIHAN PROGRAM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nyatakan program yang sama atau hampir sama di universiti lain (awam dan swasta) dalam negara/pertindihan program.</li> <li>Nyatakan persamaan, perbezaan dan kekuatan program akademik yang dipohon dengan program universiti yang lain dalam negara yang dibandingkan</li> </ul>																								
26.	<b>PERBANDINGAN DENGAN PROGRAM AKADEMIK DI UNIVERSITI LUAR NEGARA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nyatakan program yang sama atau hampir sama yang ditawarkan oleh universiti lain di luar negara.</li> </ul>																								

BIL.	PERKARA	KETERANGAN												
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nyatakan persamaan, perbezaan dan kekuatan program akademik yang dipohon dengan program universiti yang lain di luar negara yang dibandingkan</li> </ul>												
27.	<b>IMPLIKASI PERJAWATAN, FIZIKAL DAN KEWANGAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nyatakan keperluan perjawatan sama ada memadai dengan perjawatan sedia ada atau penambahan baharu.</li> <li>Nyatakan keperluan fizikal/infrastruktur sama ada memadai dengan keperluan fizikal/infrastruktur sedia ada atau penambahan baharu.</li> <li>Nyatakan implikasi kewangan yang berkaitan.</li> <li>Nyatakan sama ada implikasi yang dinyatakan menggunakan peruntukan dalaman universiti atau memerlukan peruntukan tambahan daripada pihak kementerian.</li> </ul>												
28.	<b>PENJUMUDAN/PEMBEKUAN/PELUPUSAN PROGRAM</b>	Nyatakan program sedia ada yang telah/akan dijumudkan/dibekukan/dilupuskan.												
29.	<b>KOS PERLAKSANAAN PROGRAM</b>	<p>Nyatakan kos pelaksanaan program: Kadar yuran per semester bagi setiap pelajar. Contoh:</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>	Bil. Semester	Pelajar Tempatan	Pelajar Antarabangsa							Jumlah Yuran		
Bil. Semester	Pelajar Tempatan	Pelajar Antarabangsa												
Jumlah Yuran														
30.	<b>KEAHLIAN JAWATANKUASA PENGAJIAN FAKULTI/ PROGRAM (BOARD OF STUDIES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Senaraikan keahlian Jawatankuasa Pengajian Fakulti/Program. Keahlian perlu melibatkan pakar bidang dan pihak berkepentingan termasuk industri.</li> <li>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.</li> </ul>												
31.	<b>TARIKH KERTAS CADANGAN DILULUSKAN</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Peringkat</th> <th>Tarikh Kelulusan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mesyuarat Jabatan</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mesyuarat JKPSF</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mesyuarat Fakulti</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mesyuarat JKPSU</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mesyuarat Senat</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Peringkat	Tarikh Kelulusan	Mesyuarat Jabatan		Mesyuarat JKPSF		Mesyuarat Fakulti		Mesyuarat JKPSU		Mesyuarat Senat	
Peringkat	Tarikh Kelulusan													
Mesyuarat Jabatan														
Mesyuarat JKPSF														
Mesyuarat Fakulti														
Mesyuarat JKPSU														
Mesyuarat Senat														

**MAKLUMAT PEGAWAI PENYEDIA DOKUMEN UNTUK DIHUBUNGI**

<b>NAMA</b>	
<b>JAWATAN</b>	
<b>NO. TEL. PEJABAT</b>	
<b>NO. TEL. BIMBIT</b>	
<b>EMEL</b>	



**CADANGAN PENAWARAN PROGRAM**

**MASTER \_\_\_\_\_**

**Disediakan oleh:**

**FAKULTI/SEKOLAH \_\_\_\_\_**

**UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA  
2023**

ISI KANDUNGAN		
BIL	PERKARA	MUKA SURAT
	Kertas Pembawa Penawaran Program Baharu	
	Kertas Cadangan Permohonan Program Akademik Baharu	
1.	Universiti Awam	
2.	Tujuan	
3.	Visi, Misi, & Matlamat Pendidikan Universiti	
4.	Bidang Tujahan Universiti	
5.	Entiti Akademik Yang Memohon	
6.	Lokasi Penawaran	
7.	Program Akademik Yang Dipohon	
8.	Tahap Kerangka Kelayakan Malaysia (MQF)	
9.	National Education Code (NEC)	
10.	Pengiktirafan Badan Profesional	
11.	Institusi/Organisasi Kerjasama	
12.	Sesi Pengajian Program Akademik Dimulakan	
13.	Mod Penawaran	
14.	Kredit Bergraduat	
15.	Kaedah Dan Tempoh Pengajian	
16.	Kaedah Penyampaian Program	
17.	Justifikasi Mengadakan Program Akademik	
18.	Kelestarian Program	
19.	Objektif Pendidikan Program (PEO)	
20.	Hasil Pembelajaran Program (PO)	
21.	Struktur Kurikulum	
22.	Unjuran Pelajar	
23.	Syarat Kemasukan	
24.	Perbandingan dengan Program Akademik di Universiti Lain Dalam Negera/Pertindihan Program	
25.	Perbandingan dengan Program Akademik di Universiti Luar Negara	
26.	Implikasi Perjawatan/Fizikal dan Kewangan	
27.	Penjumudian/Pembekukan/Pelupusan Program	
28.	Kos Pelaksanaan Program	
29.	Keahlian Jawatankuasa Pengajian Fakulti/Program (Board of Studies)	
30.	Tarikh Program Akademik Diluluskan	
31.	Kesimpulan/Syor	
	Senarai Lampiran	
	Lampiran 1A: Soalan Kajian Pasaran	
	Lampiran 1B: Laporan Kajian Pasaran	
	Lampiran 1C: Senarai Ahli Jawatankuasa Pengajian Program (JKPP)	
	Lampiran 1D: Minit Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Program (JKPP)	
	Lampiran 2A: Jadual 1: Pemetaan Objektif Pendidikan Program (PO) dengan Hasil Pembelajaran Program (PO)	
	Lampiran 2B: Jadual 2: Matriks Kursus Dengan Hasil Pembelajaran Program (PO)	
	Lampiran 2C: Jadual 3: Senarai Hasil Pembelajaran Program (PO)	

Lampiran 2D:	Jadual 4: Matriks Kursus dengan Hasil Pembelajaran Program	
Lampiran 2E:	Jadual 5: Pemetaan Hasil Pembelajaran Program (PO) Mengikut Hasil Pembelajaran Program (PO)	
Lampiran 2F:	Jadual 6: Matriks Kusus Dengan Taksonomi Pembelajaran Program	
Lampiran 2G:	Jadual 7: Jumlah Jam Pembelajaran Pelajar (JPP) Program	
Lampiran 3:	Struktur Kurikulum	
Lampiran 4:	Cadangan Pelan Sepenuh Masa Pengajian Mengikut Semester Cadangan Pelan Separuh Masa Pengajian Mengikut Semester	
Lampiran 5:	Sistem Pengkodan Kursus	
Lampiran 6:	Senarai Kursus Baharu	
Lampiran 7:	Senarai Kursus Sedia Ada	
	Jadual 13: Senarai Kursus Sedia Ada dari Program Lain	
	Kandungan Kursus Sedia Ada dari Program Lain	
	Analisis Kewangan dan Perbelanjaan Mengurus Program  Jadual 15: Anggaran Pendapatan Berdasarkan Yuran Pelajar dan Perbelanjaan untuk Kos Operasi Program Jadual 16: Agihan Pendapatan Keseluruhan dan Jumlah Pendapatan Bersih Mengikut Tahun	
	Perbandingan dengan Institut Pengajian Tinggi Tempatan	
	Perbandingan dengan Program Akademik di Universiti Luar Negara	
	Senarai Ahli Jawatankuasa Pengajian Program (JKPP)	
	Minit Mesyuarat Ahli Jawatankuasa Pengajian Program (JKPP)	



## **FORMAT KERTAS PEMBAWA (CONTOH) PENAWARAN PROGRAM BAHARU**

### **Tujuan**

Kertas ini bertujuan untuk mendapatkan pertimbangan dan kelulusan mesyuarat Jawatankuasa Kecil Kurikulum Pengajian Siswazah Universiti (JKKPSU) mengenai cadangan penawaran program Master \_\_\_\_\_ secara kerja kursus/penyelidikan dibawah Fakulti/Sekolah \_\_\_\_\_ mulai Semester \_\_\_\_\_ Sesi \_\_\_\_\_.

### **Latar Belakang**

- Maklumat Fakulti/Sekolah.
- Maklumat program sedia ada.

### **Justifikasi Penawaran Program**

- Keperluan program baharu.
- Keperluan hasil daripada Penilai Luar Program/Jawatankuasa Pengajian Program, perkembangan semasa, maklum balas daripada pemegang taruh dan lain-lain berkaitan.
- Dapatan daripada Kajian Pasaran/*Alumni Survey/Exit Survey/EmPOyer Survey*.

### **Maklumat Program Yang Akan Ditawarkan**

Maklumat program baharu yang akan ditawarkan.

- Matlamat Program / Objektif Pendidikan Program (PEO)
- Struktur Kurikulum (Rumusan Hasil Pembelajaran dan lain-lain), Skema pengajian
- Peringkat kelulusan kurikulum dan tarikh diluluskan
- Lain-lain maklumat berkaitan yang perlu dinyatakan.

### **Syor**

Jawatankuasa Kecil Kurikulum Pengajian Siswazah Universiti (JKKKPSU) diminta untuk menimbang dan meluluskan cadangan penawaran program Master \_\_\_\_\_, Fakulti \_\_\_\_\_.

**KERTAS CADANGAN PERMOHONAN PEMBENTUKAN PROGRAM BAHARU UNTUK MESYUARAT  
JAWATANKUSA KECIL KURIKULUM PENGAJIAN SISWAZAH/JAWATANKUSA PENGAJIAN  
SISWAZAH/SENAT/JAWATANKUSA PENGURUSAN UNIVERSITI/LEMBAGA PENGARAH  
UNIVERSITI/JAWATANKUSA PENDIDIKAN TINGGI (JKPT)**

**NAMA PROGRAM** : \_\_\_\_\_

**FAKULTI YANG MEMOHON** : \_\_\_\_\_

GARIS PANDUAN CADANGAN PROGRAM AKADEMIK IPTA UNTUK PERTIMBANGAN UNIVERSITI  
PUTRA MALAYSIA/JAWATANKUSA PENDIDIKAN TINGGI (JKPT) KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI

Bil	Item	Perincian Maklumat / Keperluan
1.	<b>UNIVERSITI AWAM</b>	Universiti Putra Malaysia
2.	<b>TUJUAN</b>	Nyatakan dengan ringkas tujuan kertas cadangan
3.	<b>VISI, MISI &amp; MATLAMAT PENDIDIKAN UNIVERSITI</b>	Nyatakan visi, misi dan matlamat pendidikan universiti.
4.	<b>BIDANG TUJAHAN UNIVERSITI</b>	Mengikut tahap yang telah ditetapkan oleh MQA Contoh: Tahap 7 (Master) / 8 (PhD)
5.	<b>ENTITI AKADEMIK YANG MEMOHON</b>	Nyatakan nama penuh entiti akademik yang memohon program akademik baharu.
6.	<b>LOKASI PENAWARAN</b>	Nyatakan lokasi program akademik akan dijalankan.
7.	<b>PROGRAM AKADEMIK YANG DI POHON</b>	Nyatakan nama program akademik dalam Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris.
8.	<b>TAHAP KERANGKA KELAYAKAN MALAYSIA (KKM)</b>	Nyatakan tahap Kerangka Malaysia (KKM) program akademik baharu yang dipohon. Contoh: Master: Tahap 7
9.	<b>NATIONAL EDUCATION CODE (NEC)</b>	Nyatakan kod bidang program akademik tersebut berdasarkan manual NEC
10.	<b>PENGIKTIRAFAN BADAN PROFESIONAL</b>	Nyatakan sama ada program akademik perlu diiktiraf mana-mana badan professional. Contoh: Lembaga Kelayakan Profesyen Undang-Undang ( <i>Legal Profession Qualifying Board</i> )
11.	<b>INSTITUSI/ORGANISASI KERJASAMA</b>	Sekiranya ia melibatkan penawaran bersama institusi lain, nyatakan nama institusi dan nama program yang berkaitan di institusi berkaitan.
12.	<b>SESI PENGAJIAN PROGRAM AKADEMIK DIMULAKAN</b>	Nyatakan semester dan sesi pengajian program akademik akan dimulakan. Contoh: Semester 1 Sesi 2022/2023
13.	<b>MOD PENAWARAN</b>	Nyatakan mod pengajian sama ada kerja kursus, penyelidikan atau campuran.
14.	<b>KREDIT BERGRADUAT</b>	Nyatakan jumlah kredit bergraduat program akademik tersebut.

Bil	Item	Perincian Maklumat / Keperluan									
15.	<b>KAEDAH DAN TEMPOH PENGAJIAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nyatakan kaedah pengajian sama ada secara sepenuh masa atau separuh masa</li> <li>Nyatakan tempoh pengajian: Contoh: 4 tahun (8 semester)</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis Pengajian</th> <th>Minimum</th> <th>Maksimum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sepenuh Masa</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Separuh Masa</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nyatakan dengan jelas sekiranya terdapat gabungan semester panjang dan semester pendek</li> </ul>	Jenis Pengajian	Minimum	Maksimum	Sepenuh Masa			Separuh Masa		
Jenis Pengajian	Minimum	Maksimum									
Sepenuh Masa											
Separuh Masa											
16.	<b>KAEDAH PENYAMPAIAN</b>	<p>Nyatakan kaedah penyampaian yang meliputi kuliah, tutorial, amali, sesi pembelajaran berpusatkan pelajar, sesi pembelajaran atas talian, dan lain-lain mengikut peratus jam pembelajaran sama ada secara konvensional, jarak jauh dalam/atas talian atau lain-lain.</p> <p>1.1 *Ringkasan struktur program.</p> <p>1.2 *Perbandingan program sedia ada dalam dan luar negara.</p> <p>Nota: *Keperluan tambahan UPM</p>									
17.	<b>JUSTIFIKASI MENGADAKAN PROGRAM AKADEMIK</b>	<p>Nyatakan justifikasi yang merangkumi berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unjuran statistik keperluan pekerjaan di sektor awam dan swasta bagi tempoh lima (5) tahun.</li> <li>Jenis pekerjaan yang berkaitan dan jumlah keperluan industri. Hasil dapatan Labour Force Survey (LFS) boleh digunakan sebagai sumber rujukan.</li> <li>Peratus Kebolehpasaran Graduan (Graduate EmPOyability) bagi entiti akademik dan universiti yang ingin menawarkan program akademik baharu. Faktor perkembangan dan perubahan teknologi.</li> <li>Lain-lain justifikasi yang berkaitan</li> </ul>									
18.	<b>KELESTARIAN PROGRAM</b>	Nyatakan kelestarian program dengan memfokuskan kepada isu sejauh manakah program dijangka bertahan di pasaran.									
19.	<b>OBJEKTIF PENDIDIKAN PROGRAM</b>	Nyatakan Objektif Pendidikan Program (PEO)									
20.	<b>HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM (PO)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nyatakan keupayaan keterampilan kompetensi khusus (specific competencies) yang akan ditunjukkan oleh pelajar di akhir program, seperti domain yang dinyatakan dalam MQF dan standard program (jika berkaitan).</li> <li>Tunjukkan matriks Hasil Pembelajaran Program (PO) lawan Objektif Pendidikan Program (PEO).</li> </ul> <p>Rujuk:</p> <p><b>Lampiran 3A</b> Jadual 1: Pemetaan Matlamat Program Dengan Hasil Pembelajaran Program</p> <p><b>Lampiran 3B</b> Jadual 2: Matriks Kursus Dengan Hasil Pembelajaran Program (Program Outcomes)</p> <p><b>Lampiran 3C</b> Jadual 3: Senarai Hasil Pembelajaran Program</p> <p><b>Lampiran 3D</b> Jadual 4: Matriks Kursus Dengan Taksonomi Pembelajaran Program</p>									

Bil	Item	Perincian Maklumat / Keperluan																								
		<p><b>Lampiran 3E</b> Jadual 5: Jumlah Jam Pembelajaran Pelajar (JPP) Program</p> <p><b>Lampiran 3F</b> Jadual 6: Contoh Jumlah Jam Pembelajaran Pelajar (JPP)</p>																								
21.	<b>STUKTUR KURIKULUM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lampirkan struktur kurikulum dan pelan pengajian. Lampirkan perkara-perkara berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Lampiran 4</b> Senarai Kursus Teras dan Elektif</li> <li><b>Lampiran 5</b> Cadangan Pelan Pengajian Mengikut Semester</li> <li><b>Lampiran 6</b> Sistem Pengkodan Kursus</li> <li><b>Lampiran 7</b> Senarai Kursus Baharu</li> <li><b>Lampiran 8</b> Senarai Kursus Sedia Ada</li> </ul> </li> </ul>																								
22.	<b>UNJURAN PELAJAR</b>	<p>Nyatakan unjuran, enrolmen dan keluaran pelajar dalam tempoh lima (5) tahun.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tahun</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Kemasukan</b></td> <td>20</td> <td>25</td> <td>30</td> <td>35</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td><b>Enrolmen</b></td> <td>20</td> <td>45</td> <td>55</td> <td>65</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td><b>Graduan</b></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	Tahun	2015	2016	2017	2018	2019	<b>Kemasukan</b>	20	25	30	35	40	<b>Enrolmen</b>	20	45	55	65	75	<b>Graduan</b>	-	-	20	25	30
Tahun	2015	2016	2017	2018	2019																					
<b>Kemasukan</b>	20	25	30	35	40																					
<b>Enrolmen</b>	20	45	55	65	75																					
<b>Graduan</b>	-	-	20	25	30																					
23.	<b>SYARAT KEMASUKAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nyatakan keperluan kelayakan asas (Syarat Am Universiti).</li> <li>Nyatakan pengetahuan dan kemahiran prasyarat serta syarat/kelayakan lain jika diperlukan.</li> <li>Nyatakan Syarat Khas Fakulti/Program.</li> <li>Jelaskan mengambil kira terdapat kursus khas bagi mereka yang terpilih tetapi tidak memenuhi kriteria kemasukan.</li> <li>Mengikut Senat/Syarat Am dan khusus</li> </ul>																								
24.	<b>PERBANDINGAN PROGRAM AKADEMIK YANG DIPOHON DENGAN UNIVERSITI LAIN DALAM NEGARA /PERTINDIHAN PROGRAM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nyatakan program yang sama atau hampir sama di universiti lain (awam dan swasta) dalam negara/pertindihan program.</li> <li>Nyatakan persamaan, perbezaan dan kekuatan program akademik yang dipohon dengan program universiti yang lain dalam negara yang dibandingkan</li> </ul>																								
25.	<b>PERBANDINGAN DENGAN PROGRAM AKADEMIK DI UNIVERSITI LUAR NEGARA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nyatakan program yang sama atau hampir sama yang ditawarkan oleh universiti lain di luar negara.</li> <li>Nyatakan persamaan, perbezaan dan kekuatan program akademik yang dipohon dengan program universiti yang lain di luar negara yang dibandingkan</li> </ul>																								
26.	<b>IMPLIKASI PERJAWATAN, FIZIKAL DAN KEWANGAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nyatakan keperluan perjawatan sama ada memadai dengan perjawatan sedia ada atau penambahan baharu.</li> <li>Nyatakan keperluan fizikal/infrastruktur sama ada memadai dengan keperluan fizikal/infrastruktur sedia ada atau penambahan baharu.</li> <li>Nyatakan implikasi kewangan yang berkaitan.</li> <li>Nyatakan sama ada implikasi yang dinyatakan menggunakan peruntukan dalaman universiti atau memerlukan peruntukan tambahan daripada pihak kementerian.</li> </ul>																								
27.	<b>PENJUMUDAN/PEMBEKUAN/PELUPUSAN PROGRAM</b>	Nyatakan program sedia ada yang telah/akan dijumudkan/dibekukan/dilupuskan.																								

Bil	Item	Perincian Maklumat / Keperluan																																						
28.	<b>KOS PERLAKSANAAN PROGRAM</b>	Nyatakan kos pelaksanaan program: Kadar yuran per semester bagi setiap pelajar.																																						
29.	<b>KEAHLIAN JAWATANKUASA PENGAJIAN FAKULTI/PROGRAM (BOARD OF STUDIES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Senaraikan keahlian Jawatankuasa Pengajian Fakulti/Program. Keahlian perlu melibatkan pakar bidang dan pihak berkepentingan termasuk industri.</li> <li>▪ 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.</li> </ul>																																						
30.	<b>TARIKH PROGRAM AKADEMIK DILULUSKAN</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A. Kelulusan Kertas Konsep</th> <th>Tarikh Kelulusan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Mesyuarat Jabatan</td><td></td></tr> <tr><td>Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Fakulti</td><td></td></tr> <tr><td>Mesyuarat Fakulti</td><td></td></tr> <tr><td>Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Universiti</td><td></td></tr> <tr><td>Senat Universiti</td><td></td></tr> <tr> <th>B. Kelulusan Kertas Cadangan</th> <th>Tarikh Kelulusan</th> </tr> <tr><td>Mesyuarat Jabatan</td><td></td></tr> <tr><td>Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Program</td><td></td></tr> <tr><td>Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Fakulti</td><td></td></tr> <tr><td>Mesyuarat Fakulti</td><td></td></tr> <tr><td>Mesyuarat Jawatankuasa Kecil Kurikulum Pengajian Siswazah Universiti</td><td></td></tr> <tr><td>Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Universiti</td><td></td></tr> <tr><td>Mesyuarat JK Swa Sementara</td><td></td></tr> <tr><td>Senat Universiti</td><td></td></tr> <tr><td>Mesyuarat JK Pengurusan Univesiti</td><td></td></tr> <tr><td>Mesyuarat JK Tetap Kewangan</td><td></td></tr> <tr><td>Lembaga Pengarah Universiti</td><td></td></tr> <tr><td>Mesyuarat Jabatan Pendidikan Tinggi</td><td></td></tr> </tbody> </table>	A. Kelulusan Kertas Konsep	Tarikh Kelulusan	Mesyuarat Jabatan		Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Fakulti		Mesyuarat Fakulti		Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Universiti		Senat Universiti		B. Kelulusan Kertas Cadangan	Tarikh Kelulusan	Mesyuarat Jabatan		Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Program		Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Fakulti		Mesyuarat Fakulti		Mesyuarat Jawatankuasa Kecil Kurikulum Pengajian Siswazah Universiti		Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Universiti		Mesyuarat JK Swa Sementara		Senat Universiti		Mesyuarat JK Pengurusan Univesiti		Mesyuarat JK Tetap Kewangan		Lembaga Pengarah Universiti		Mesyuarat Jabatan Pendidikan Tinggi	
A. Kelulusan Kertas Konsep	Tarikh Kelulusan																																							
Mesyuarat Jabatan																																								
Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Fakulti																																								
Mesyuarat Fakulti																																								
Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Universiti																																								
Senat Universiti																																								
B. Kelulusan Kertas Cadangan	Tarikh Kelulusan																																							
Mesyuarat Jabatan																																								
Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Program																																								
Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Fakulti																																								
Mesyuarat Fakulti																																								
Mesyuarat Jawatankuasa Kecil Kurikulum Pengajian Siswazah Universiti																																								
Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Siswazah Universiti																																								
Mesyuarat JK Swa Sementara																																								
Senat Universiti																																								
Mesyuarat JK Pengurusan Univesiti																																								
Mesyuarat JK Tetap Kewangan																																								
Lembaga Pengarah Universiti																																								
Mesyuarat Jabatan Pendidikan Tinggi																																								
31.	<b>Syor</b>	Nyatakan kesimpulan/syor ke atas cadangan program untuk pertimbangan mesyuarat.																																						

**MAKLUMAT PEGAWAI PENYEDIA DOKUMEN UNTUK DIHUBUNGI**

MAKLUMAT	URUSETIA	ENTITI AKADEMIK YANG MEMOHON
NAMA		
JAWATAN		
NO. TELEFON PEJABAT		

NO. TELEFON BIMBIT		
EMEL		

JADUAL 1: PEMETAAN MATLAMAT PROGRAM DENGAN HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM

BIL.	HASIL PEMBELAJARAN STANDARD PROGRAM (PEO)	HASIL PEMBELAJARAN (PO)							
		Menunjukkan pengetahuan dan kefahaman yang mendalam dan tinggi dalam bidang berkenaan	Mengaplikasikan pengetahuan secara kritis dan kreatif dalam satu atau lebih bidang bagi menyelesaikan masalah disiplin dan praktis yang kompleks	Menghasilkan penyelidikan yang berwibawa bagi menyelesaikan permasalahan yang kompleks dalam bidang	Menunjukkan kemampuan berkomunikasi secara berkesan dengan rakan dalam bidang termasuk khalayak umum	Menunjukkan kualiti kepimpinan melalui kolaborasi dengan rakan dalam dan luar bidang	Melaksanakan penyelidikan dengan penyeliaan yang minimum dan mematuhi perundangan, beretika, profesional dan amalan lestari.	Menunjukkan komitmen terhadap pembelajaran sepanjang hayat dan pembangunan diri	Menggunakan alatan digital dan teknik analitikal yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan kajian
		PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8
1.	Berkebolehan mengembangkan pengetahuan berdasarkan penyelidikan yang dilaksanakan secara sistematik/inkuiri dan pencapaian hasil penyelidikan								
2.	Berkemahiran komunikasi dan kepimpinan juga sikap, etika dan nilai profesionalisme untuk kemajuan masyarakat dalam kerangka wawasan Universiti dan Negara								
3.	Berkebolehan mengaplikasi kemahiran penyelesaian masalah yang analitikal dan kreatif untuk menilai dan membuat keputusan berasaskan bukti penyelidikan dan/atau pengalaman.								
4.	Bersempangat meningkatkan ilmu pengetahuan melalui amalan pembelajaran sepanjang hayat sejajar dengan perubahan dalam bidang pengajian/amalan								
5.	Berupaya memberi sumbangan dalam menghasilkan penyelidikan yang relevan dalam pembangunan diperingkat nasional dan antarabangsa								
6.	Berupaya menyebarkan hasil penyelidikan melalui penerbitan dan/atau produk								

**JADUAL 2: MATRIKS KURSUS DENGAN HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM (PROGRAM OUTCOMES, PO)**

- (i) Secara keseluruhan, Hasil Pembelajaran Program (PO) merangkumi tujuh 8 elemen hasil pembelajaran iaitu PO1 hingga PO8.
- (ii) PO1 adalah wajib. Setiap kursus mesti mempunyai sekurang-kurangnya tiga (3) elemen PO termasuk PO1.
- (iii) Tandakan (✓) PO yang berkaitan dengan kursus.
- (iv) 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.

BIL	KOD KURSUS	NAMA KURSUS	KREDIT	Hasil Pembelajaran Program							
				Menunjukkan pengetahuan dan kefahaman yang mendalam dan tinggi dalam bidang berkenaan	Mengaplikasikan pengetahuan secara kritis dan kreatif dalam satu atau lebih bidang bagi menyelesaikan masalah disiplin dan <small>analisis, sintesis, kompleksiti</small>	Menghasilkan penyelidikan yang beribawa bagi menyelesaikan permasalahan yang kompleks dalam bidang	Menunjukkan kemampuan berkomunikasi secara berkesan dengan rakan dalam bidang termasuk khalayak umum	Menunjukkan kualiti kepimpinan melalui kolaborasi dengan rakan dalam dan luar bidang	Melaksanakan penyelidikan dengan penyeliaan yang minimum dan mematuhi perundangan, beretika, profesional dan amalan lestari.	Menunjukkan komitmen terhadap pembelajaran sepanjang hayat dan pembangunan diri	Menggunakan alatan digital dan teknik analitikal yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan kajian
KURSUS TERAS				PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8
KURSUS ELEKTIF*				PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8
JUMLAH											

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



JADUAL 3: SENARAI HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM

PO	Keterangan	LO
PO1 <i>Knowledge and understanding</i>	Menunjukkan pengetahuan dan kefahaman yang mendalam dan tinggi dalam bidang berkenaan <i>(Demonstrate in-depth and frontier knowledge and understanding in the relevant field/s or practice)</i>	C – Cognitive (Knowledge)
PO2 <i>Practical Skills</i>	Mengaplikasikan pengetahuan secara kritis dan kreatif dalam satu atau lebih bidang bagi menyelesaikan masalah disiplin dan praktis yang kompleks <i>(Critically and creatively apply knowledge in one or more fields to resolve complex disciplinary and practical problem)</i>	P – Practical/ Psychomotor (Technical Skills)
PO3 <i>Cognitive Skills</i>	Menghasilkan penyelidikan yang berwibawa bagi menyelesaikan permasalahan yang kompleks dalam bidang <i>(Conduct credible problem solving or investigation to resolve complex issues and questions in the field or practice)</i>	P – Practical/ Psychomotor (Technical Skills)
PO4 <i>Communication and interpersonal skills</i>	Menunjukkan kemampuan berkomunikasi secara berkesan dengan rakan dalam bidang termasuk khalayak umum <i>(Communicate and interact effectively with peers in the field/s as well as general audience)</i>	CS – Communication Skills TS – Team Skill
PO5 <i>Leadership, Autonomy and Responsibility</i>	Menunjukkan kualiti kepimpinan melalui kolaborasi dengan rakan dalam dan luar bidang <i>(Demonstrate leadership qualities through collaboration with peers and others)</i>	LS – Leadership Skills
PO6 <i>Ethics and Professionalism</i>	Melaksanakan penyelidikan dengan penyeliaan yang minimum dan mematuhi perundangan, beretika, profesional dan amalan lestari <i>(Conduct research or investigation with minimal supervision adhering to legal, ethical, professional and sustainable practice)</i>	EM – Moral and Professional Ethics
PO7 <i>Personal and Entrepreneurial Skill</i>	Menunjukkan komitmen terhadap pembelajaran sepanjang hayat dan pembangunan diri <i>(Demonstrate commitment to lifelong learning and personal development)</i>	LL – Lifelong Learning KK - Entrepreneurial Skills
PO8 <i>Digital and Numerical Skill</i>	Menggunakan alatan digital dan teknik analitikal yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan kajian <i>(Select and use suitable digital tools and analytical techniques to resolve problem)</i>	DS – Digital Skills NS – Numerical Skills

Mesyuarat Senat 696.20 (14 Oktober 2021)

\*Nota: Hasil Pembelajaran Program (PO) UPM adalah gabungan domain pembelajaran MQA dan Kemahiran Insaniah JKPT dan merupakan PO yang ditetapkan bagi program yang tiada Standard Program.

JADUAL 4: MATRIKS KURSUS DENGAN TAKSONOMI PEMBELAJARAN PROGRAM

- (i) Secara keseluruhannya, program perlu memenuhi sekurang-kurangnya dua (2) domain iaitu domain kognitif dan salah satu daripada domain psikomotor atau afektif. Penekanan terhadap domain psikomotor atau afektif adalah mengikut keperluan sesuatu kursus.
- (ii) Tandakan/pilih domain taksonomi 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 C5.
- (iii) Aras Taksonomi Pembelajaran bagi domain kognitif mestilah bersesuaian dengan tahap kursus.
- (iv) Aras Taksonomi yang dicapai bagi kursus lanjutan dalam bidang yang sama (contoh: Kalkulus dan Kalkulus Lanjutan) mestilah tidak kurang daripada Aras Taksonomi kursus sebelumnya.
- (v) Keseluruhan program yang ditawarkan secara purata\* (perlu  $\pm 0.05$ ) mencapai C5, P5, A4 (lihat contoh pengiraan di bawah).
- (vi) Jika penulisan hasil pembelajaran keseluruhan kursus mencapai C5, P5 dan A4, aras yang perlu ditanda dalam jadual matriks ialah:
  - C1, C2, C3, C4, C5
  - P1, P2, P3, P4, P5
  - A1, A2, A3, A4
- (vii) Jumlahkan bilangan kursus yang menyumbang kepada aras tertinggi bagi setiap domain. Untuk kursus elektif, kira jumlah berdasarkan kursus popular di kalangan pelajar untuk memenuhi keperluan kredit.

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				
<b>KURSUS TERAS</b>																					
<b>KURSUS ELEKTIF (Pilih <math>\chi</math> kredit daripada <math>\gamma</math>)</b>																					
<b>Jumlah Kursus yang Mencapai Aras Tertinggi bagi Setiap Domain<sup>#</sup></b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>Peratus kursus mengikut domain</b>				<b>45/45 (100%)</b>						<b>35/45 (77.8%)</b>						<b>30/45 (66.7%)</b>					
<b>Purata Pencapaian Domain</b>				<b>4.00</b>						<b>4.34</b>						<b>2.97</b>					

# Contoh program XY

\*Contoh pengiraan purata pencapaian domain (ubah domain):

1. Domain Kognitif  
=  $[(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 15) + (4 \times 17) + (5 \times 11) + (6 \times 2)] \div \text{jumlah kursus untuk domain kognitif}$   
=  $180/45$   
= 4.00 (Mencapai purata C4 kerana dalam julat  $\pm 0.05$  daripada 4)
2. Domain Psikomotor  
=  $[(1 \times 0) + (2 \times 2) + (3 \times 7) + (4 \times 10) + (5 \times 10) + (6 \times 5) + (7 \times 1)] \div \text{jumlah kursus untuk domain psikomotor}$   
=  $152/35$   
= 4.34 (Mencapai purata P4 kerana dalam julat  $\pm 0.05$  daripada 4)
3. Domain Afektif  
=  $[(1 \times 0) + (2 \times 8) + (3 \times 16) + (4 \times 5) + (5 \times 1)] \div \text{jumlah kursus untuk domain afektif}$   
=  $89/30$   
= 2.97 (Mencapai purata A3 kerana dalam julat  $\pm 0.05$  daripada 3)

JADUAL 5: JUMLAH JAM PEMBELAJARAN PELAJAR (JPP) PROGRAM

- (i) Pengiraan JPP perlu mengambil kira semua aktiviti pengajaran-pembelajaran sesuatu kursus.
- (ii) Peruntukan jam untuk aktiviti TCL & SCL bagi kuliah dan amali/tutorial adalah fleksibel berdasarkan jumlah jam yang diperuntukkan untuk Pembelajaran Bersemuka.
- (iii) Templat Pengiraan JPP Mengikut Aktiviti Pengajaran-Pembelajaran bagi Kursus adalah seperti dalam Lampiran 3H.

Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Tahap Taksonomi Tertinggi (C, P, A)	Pembelajaran Bersemuka (PB)				Aktiviti Pembelajaran Kendiri			Penilaian Formal	Jumlah JPP
					Kuliah		Amali/Tutorial		Pembelajaran Tak Bersemuka (PTB) atau SDL * spt. manual, tugasan, modul, dll.	Ulangkaji	Persediaan Penilaian	Penilaian Berterusan	
					TCL*	SCL*	TCL*	SCL*					
<b>KURSUS UNIVERSITI</b>													
<b>KURSUS TERAS</b>													
<b>KURSUS ELEKTIF (Pilih <math>\chi</math> kredit daripada <math>\gamma</math>)</b>													
<b>Jumlah JPP</b>													
i.	<b>Kursus Universiti</b>		} $\chi$ jam										
ii.	<b>Kursus Teras</b>												
iii.	<b>Kursus Elektif</b>												
<b>Kredit Notional</b>												$\chi/40 = \gamma$ (min. 120)	

\*Nota: TCL – Pembelajaran Berpusatkan Pensyarah; SCL – Pembelajaran Berpusatkan Pelajar; SDL – Pembelajaran Kendiri; Kredit Notional dalam julat  $\pm 0.10-0.40$ kredit

**JADUAL 6\***  
**CONTOH JUMLAH JAM PEMBELAJARAN PELAJAR (JPP)**

**Contoh 1**  
**KURSUS : XXX1234 (Nama Kursus) 3 (3+0)**  
 .....

No.	Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran	JPP	
1.	<b>Pembelajaran Bersemuka</b>		
	<i>Kuliah</i>		
	TCL (Syarahan)	3 jam x 10 syarahan	30
	SCL*	2 jam x 6 sesi PBL	12
	<i>Amali / tutorial</i>		
	TCL (Cth: Demonstrasi, aktiviti mengikut prosedur)	-	-
	SCL*	-	
2.	<b>Aktiviti Pembelajaran Kendiri</b>		
	Pembelajaran Tak Bersemuka ( <i>PTB</i> ) atau <i>Self Directed Learning (SDL)</i> : manual, tugas, laporan dll.	1 jam x 12 penyediaan PBL	12
	Ulangkaji (syarahan + amali)	2 jam x 30 syarahan	60
	Persediaan Penilaian Formal	[2 jam x 2 penilaian berterusan] + [3 jam persediaan akhir]	7
3.	<b>Penilaian Formal</b>		
	Penilaian berterusan	2 x 1 jam	2
	Peperiksaan Akhir	1 x 2 jam	2
<b>Jumlah JPP</b>		<b>125</b>	
<b>Kredit Notional</b>		<b>125 ÷ 40 = 3.1</b>	

\*Nota: Contoh **TIDAK** perlu disertakan dalam dokumen kertas cadangan.

**Contoh 2**  
**KURSUS : XXX1234 (Nama Kursus) 3 (2+1)**

.....

No.	Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran	JPP	
1.	<b>Pembelajaran Bersemuka</b>		
	<i>Kuliah</i>		
	TCL (Syarahan)	2 jam x 14 syarahan	28
	SCL*	-	
	<i>Amali / tutorial</i>		
	TCL (Cth: Demonstrasi, aktiviti mengikut prosedur)	3 jam x 12 amali	36
	SCL*	3 jam x 2 SCL	6
2.	<b>Aktiviti Pembelajaran Kendiri</b>		
	Pembelajaran Tak Bersemuka ( <i>PTB</i> ) atau <i>Self Directed Learning (SDL)</i> : manual, tugas, laporan dll.	1 jam x 14 penyediaan laporan amali	14
	Ulangkaji (syarahan + amali)	1 jam x 28 syarahan	28
	Persediaan Penilaian Formal	[2 jam x 2 penilaian berterusan] + [3 jam persediaan peperiksaan akhir]	7
3.	<b>Penilaian Formal</b>		
	Penilaian berterusan	2 x 1 jam	2
	Peperiksaan Akhir	1 x 2 jam	2
<b>Jumlah JPP</b>		<b>123</b>	
<b>Kredit Notional</b>		<b>123 ÷ 40 = 3.1</b>	

**Contoh 3**  
**KURSUS : SIM5988 Projek 6 (0+6)**

.....

No.	Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran	JPP	
1.	<b>Pembelajaran Bersemuka</b>		
	<i>Kuliah</i>		
	TCL (Syarahan)	-	-
	SCL*	-	-
	<i>Amali / tutorial</i>		
	TCL (Cth: Demonstrasi, aktiviti mengikut prosedur)	6 x 3 jam amali x 12 minggu	216
	SCL*	-	-
2.	<b>Aktiviti Pembelajaran Kendiri</b>		
	Pembelajaran Tak Bersemuka ( <i>PTB</i> ) atau <i>Self Directed Learning (SDL)</i> : manual, tugas, laporan dll.	1 jam x 10 penyediaan laporan + penulisan tesis 10000 perkataan + pembentangan laporan tesis	36
	Ulangkaji	-	-
	Persediaan Penilaian Formal	-	-
3.	<b>Penilaian Formal</b>		
	Penilaian berterusan	-	-
	Peperiksaan Akhir	-	-
<b>Jumlah JPP</b>		<b>252</b>	
<b>Kredit Notional</b>		<b>252 ÷ 40 = 6.3</b>	

**Contoh 4**  
**KURSUS : XXX5903 Seminar 1 (0+1)**

.....

No.	Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran	JPP	
1.	<b>Pembelajaran Bersemuka</b>		
	<i>Kuliah</i>		
	TCL (Syarahan)	-	
	SCL*	-	
	<i>Amali / tutorial</i>		
	TCL (Cth: Demonstrasi, aktiviti mengikut prosedur)	-	
	SCL*	2 jam x 7 kali (setiap 2 minggu)	14
2.	<b>Aktiviti Pembelajaran Kendiri</b>		
	Pembelajaran Tak Bersemuka ( <i>PTB</i> ) atau <i>Self Directed Learning (SDL)</i> : manual, tugas, laporan dll.	[3 jam x 7 penyediaan bahan + 7 jam (untuk setiap 1 seminar, 1 jam persediaan)]	28
	Ulangkaji (syarahan + amali)		-
	Persediaan Penilaian Formal	-	-
3.	<b>Penilaian Formal</b>		
	Penilaian berterusan	-	-
	Peperiksaan Akhir	-	-
<b>Jumlah JPP</b>		<b>42</b>	
<b>Kredit Notional</b>		<b>42 ÷ 40 = 1.1</b>	



**STRUKTUR KURIKULUM**

Bagi kurikulum baharu hanya sertakan senarai kursus teras dan elektif seperti di jadual di bawah.

**A. Kursus Teras**

Kurikulum Baharu			
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit
Jumlah kredit			
Peratus			

**B. Kursus Elektif**

Kurikulum Baharu			
Bil	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit
Jumlah kredit			
Peratus			

## CADANGAN PELAN PENGAJIAN MENGIKUT SEMESTER

TAHUN 1					
SEMESTER PERTAMA			SEMESTER KEDUA		
Kod	Kursus	Kredit	Kod	Kursus	Kredit
JUMLAH			JUMLAH		
TAHUN 2					
Kod	Kursus	Kredit	Kod	Kursus	Kredit
JUMLAH			JUMLAH		
TAHUN 3					
Kod	Kursus	Kredit	Kod	Kursus	Kredit
JUMLAH			JUMLAH		

\*Kursus Baharu

**CADANGAN PELAN SEPARUH MASA PENGAJIAN MENGIKUT SEMESTER**

TAHUN 1					
SEMESTER PERTAMA			SEMESTER KEDUA		
Kod	Kursus	Kredit	Kod	Kursus	Kredit
JUMLAH			JUMLAH		
TAHUN 2					
Kod	Kursus	Kredit	Kod	Kursus	Kredit
JUMLAH			JUMLAH		
TAHUN 3					
Kod	Kursus	Kredit	Kod	Kursus	Kredit
JUMLAH			JUMLAH		

\*Kursus Baharu

### SISTEM PENGKODAN KURSUS

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

#### Digit Pertama merujuk kepada peringkat pengajian

- 0 Pendahuluan
- 1 DiPOma
- 2 DiPOma/Bachelor
- 3 Bachelor
- 4 Bachelor/Master
- 5 Master
- 6 PhD

#### Digit Kedua merujuk kepada bidang/kursus yang ditawarkan

- 0 Umum
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - 6
  - 7
  - 8
  - 9 Projek, Latihan Klinikal
- Catatan: Kod kursus bagi
- i. Latihan Klinikal/Praktikal: ABC5901
  - ii. Projek: SIM5988

Digit ketiga dan keempat merujuk kepada siri/urutan dalam bidang/kursus mengikut tahap ketinggian (00 – 99)

Kod yang dikhususkan untuk Projek Penyelidikan dan seminar untuk program dengan tesis iaitu XXX5999, XXX6999, XXX5903, XXX5904,....., XXX6903, XXX6904, .... perlu dielakkan.

## Senarai Kursus Baharu

Bil.	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Mukasurat

\*Nota: Diikuti dengan rangka kursus baharu yang disusun berdasarkan senarai

## Senarai Kursus Sedia Ada

Bil.	Kod Kursus	Nama Kursus	Kredit	Mukasurat

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

**CONTOH****PENYEDIAAN KANDUNGAN KURSUS**

<b>NAMA KURSUS:</b>	HURUF BESAR (DALAM BAHASA MALAYSIA) ( <i>huruf kecil dalam Bahasa Inggeris</i> ) <i>Contoh:</i> PENGUJIAN PERISIAN ( <i>Software Testing</i> )
<b>KOD KURSUS:</b>	<i>Contoh:</i> SSE5304
<b>KREDIT:</b>	3(2+1) atau 3(3+0) atau 3(0+3)
<b>JUMLAH JAM PEMBELAJARAN PELAJAR:</b>	Nyatakan mengikut kiraan Jumlah Jam Pembelajaran Pelajar (JJPP) ( <i>Student Learning Time, SLT</i> ) <i>Contoh:</i> 120
<b>PRASYARAT:</b>	Nyatakan kursus yang menjadi prasyarat <i>Contoh:</i> SSE4304 atau Tiada prasyarat
<b>HASIL PEMBELAJARAN:</b>	Pelajar dapat: 1. 2. 3. 4.  (Tuliskan hasil pembelajaran kursus yang sejajar dengan Matriks Hasil Pembelajaran (Lampiran 2A), Matriks Taksonomi Pembelajaran (Lampiran 3) dan Matriks Kemahiran Insaniah (Lampiran 4) bagi program seperti yang telah ditetapkan. Sediakan 2 hingga 4 Hasil Pembelajaran sahaja.) <i>Contoh:</i> Pelajar dapat: 1. Mengamalkan konsep serta teknik-teknik pengujian perisian (A5, P4) 2. Menghubungkan konsep bolehuji perisian dalam kitaran hayat pembangunan perisian dan seterusnya menilai kualiti perisian tersebut berdasarkan bilangan ralat yang dikesan (C6) 3. Mencadangkan teknik pengujian perisian berdasarkan bukti yang kukuh dan membuat pembentangan (CS, CTPS)
<b>SINOPSIS:</b>	Sinopsis kursus ditulis dengan ayat yang lengkap untuk menggambarkan kandungan dan objektif kursus. <i>Contoh:</i> Kursus ini merangkumi konsep, prinsip, strategi dan teknik untuk menguji perisian konvensional, perisian berorientasikan objek dan aplikasi sesawang. Ia juga membincangkan konsep bolehuji perisian yang boleh diterapkan dalam kitaran hayat pembangunan perisian bagi tujuan memudahkan proses pengujian perisian. Seterusnya, proses pengujian perisian secara manual dan automatik yang meliputi mekanisma pemilihan data ujian dan mekanisma penilaian keputusan ujian akan dibincangkan dengan terperinci. <i>(This course covers concepts, principles, strategies and techniques for testing conventional software, object-oriented software and web-application. It also discusses the concept of software testability that can be incorporated in the software</i>

*development lifecycle in order to ease the process of software testing. Subsequently, the process of software testing either manually or automatically that comprises of the mechanism of test data selection and the mechanism of test results evaluation will be discussed in details.)*

*(Terjemahan sinopsis yang ditulis di atas dalam Bahasa Inggeris. Pastikan terjemahan ditulis dalam kurungan dan menggunakan huruf condong.)*

**KANDUNGAN  
KURSUS:**

Kandungan kursus hendaklah dapat menggambarkan tajuk, sinopsis dan dapat memenuhi Hasil Pembelajaran yang ingin dicapai dalam kursus. Jumlah tajuk kuliah dan amali/tutorial dalam kandungan kursus antara 10 hingga 14 tajuk.

*Contoh:*

<b>KULIAH</b>	<b>Jam Pembelajaran Bersemuka</b>
1 Asas Pengujian Perisian <ul style="list-style-type: none"> <li>– Perspektif pengujian perisian</li> <li>– Prinsip pengujian perisian</li> <li>– Psikologi pengujian perisian</li> <li>– Terminologi pengujian perisian</li> </ul>	3
2 Kebolehujian Perisian <ul style="list-style-type: none"> <li>– Artifak kebolehujian</li> <li>– Pengujian sepanjang kitaran hayat perisian</li> <li>– Menerapkan kebolehujian</li> <li>– Menganggar kebolehujian</li> </ul>	3
3 Proses Pengujian Perisian Secara Umum <ul style="list-style-type: none"> <li>– Metodologi pengujian</li> <li>– Perancangan dan pemantauan proses pengujian</li> <li>– Reka bentuk kes ujian</li> <li>– Pelaksanaan ujian</li> <li>– Mengenal pasti output yang betul</li> </ul>	6
4 Pengujian Berasaskan Spesifikasi (SBT) <ul style="list-style-type: none"> <li>– Definisi SBT</li> <li>– Pembahagian kesetaraan</li> <li>– Teknik SBT</li> <li>– Isu semasa dalam SBT</li> <li>– Pengujian dan penyahpijat</li> </ul>	6
5 Pengujian Berasaskan Kod (CBT) <ul style="list-style-type: none"> <li>– Definisi CBT</li> <li>– Kriteria liputan untuk pengujian</li> <li>– Teknik CBT</li> <li>– Isu smasa dalam CBT</li> <li>– Terminologi CBT</li> </ul>	6
6 Pengujian Perisian Berasaskan Objek (OO) <ul style="list-style-type: none"> <li>– Isu unik dalam menguji perisian OO</li> <li>– Kebolegunaan kaedah konvensional</li> <li>– Jenis ralat perisian OO</li> </ul>	3
7 Pengujian Aplikasi Web <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsep pengujian untuk aplikasi web</li> <li>– Pengujian statik laman hiper teks</li> <li>– Pengujian dinamik aplikasi web</li> </ul>	3
8 Pengujian Automatik dan Peralatan Pengujian <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kelebihan automasi dan peralatan</li> <li>– Peralatan pengujian</li> <li>– Perisian pengujian automasi</li> </ul>	3
9 Optimasi Pengujian: Imbangan Risiko dan Usaha	3



	– Penilaian Risiko	
	– Kerumitan fungsian	
	– Menganggar usaha pengujian	
10	Cabaran Dalam Pengujian Perisian	5
	– Menganggar usaha pengujian	
	– Pengujian untuk sifat munculan: keselamatan dan sekuriti	
	– Kebolehujian perisian untuk teknologi umum	
	– Kriteria ujian dan masa depan pengujian perisian	
	<b>Jumlah</b>	<b>42</b>

**PENILAIAN:** Kerja Kursus 70%

Peperiksaan Akhir 30%

**RUJUKAN:**

1. Atul, S. (2022). *Introduction to Computational Fluid Dynamics, (Development, Applications and Analysis)*. New York: Springer.
2. Blazek, J. (2015). *Computational Fluid Dynamics: Principles and Applications (3rd Edition)*. Boston: Butterworth-Heinemann.
3. Joel, H. F., Miloven, P. & Robert, L. S. (2020). *Computational Methods for Fluid Dynamics: (4th Edition)*. Berlin: Springer-Verlag.
4. Roychowdhury, D. G. (2021). *Computational Fluid Dynamics for Incompressible Flow*, Boca Raton: CRC Press.
5. Screenivas, J. (2018). *Computational Fluid Dynamics for Engineers and Scientists*, New York: Springer.

\*Nota: Panduan penulisan rujukan Nama Pengarang / Tahun / Tajuk Buku (*Italic*) /Edisi (*Italic*) / Nama Bandar/ Penerbit. Senarai buku rujukan yang dibenarkan adalah tidak kurang daripada 5 dan menggunakan rujukan 5 tahun terkini.



[www.sgs.upm.edu.my](http://www.sgs.upm.edu.my)