**I) Senarai Kursus Kurikulum Sedia Ada dan Semakan Kurikulum**

**Jadual 6**: Senarai Kursus bagi Kurikulum Sedia Ada dan Kurikulum Semakan Mengikut Komponen

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kurikulum Sedia Ada** | | | | **Kurikulum Semakan** | | | **Catatan / Justifikasi** |
| **Bil** | **Kod Kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** | **Kod Kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Jumlah kredit** | | | **XX** | **Jumlah kredit** | | **XX** |  |
| **Peratus**  (Jumlah kredit kursus universiti ÷ jumlah kredit keseluruhan kurikulum sedia ada) x 100% | | | **YY%** | **Peratus**  (Jumlah kredit kursus universiti ÷ jumlah kredit keseluruhan kurikulum semakan) x 100% | | **YY%** |  |

1. Kursus Teras

| **Kurikulum Sedia Ada** | | | | **Kurikulum Semakan** | | | **Catatan / Justifikasi** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bil** | **Kod Kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** | **Kod Kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** |  |
| 1. | EMG5001 | Manusia dan Pembangunan Mampan | 3(3+0) | EMG5002\* | Isu Alam Sekitar dan Pembangunan Mampan | 3(3+0) | Gugur dan ganti kursus baharu.  Kursus baharu menggantikan EMG5001 bagi kandungan yang lebih relevan dan menyeluruh mengikut cadangan penilai luar. |
| 2. |  | C O N T O H |  | ESC5018\* | Dinamik Bumi dan Adaptasi Perubahan Global | 3(3+0) | Kursus baharu.  Kursus baharu yang menyediakan pendedahan perubahan global secara menyeluruh dan relevan dengan konteks semasa bersesuaian dengan input penilai luar dan JKPP bagi membincangkan kajian kes isu alam sekitar di peringkat tempatan dan antarabangsa. |
| 3. |  |  |  | ESC5018\*\* | Dinamik Bumi dan Adaptasi Perubahan Global | 3(3+0) | Sedia ada baharu dalam program.  Kursus sedia ada yang baharu dalam program  untuk melengkapkan pengetahuan dalam pengurusan alam sekitar. |
| 4. | ESC5517 | Reka Bentuk dan Kaedah Penyelidikan Sains Alam Sekitar | 3(3+0) | ESC4511 | Reka Bentuk dan Kaedah Penyelidikan Sains Alam Sekitar | 3(3+0) | Kekal. |
| 5. | ESC5017 | Pencemaran Alam Sekitar dan Teknologi Kawalan | 3(3+0) |  |  |  | Ubah taraf.  Tukar taraf (teras ke elektif) berdasarkan input pemegang taruh dalaman alam sekitar. |
| **Jumlah kredit** | | | **XX** | **Jumlah kredit** | | **XX** |  |
| **Peratus**  (Jumlah kredit kursus teras ÷ jumlah kredit keseluruhan kurikulum sedia ada) x 100% | | | **YY%** | **Peratus**  (Jumlah kredit kursus teras ÷ jumlah kredit keseluruhan kurikulum semakan  semula) x 100% | | **YY%** |  |

Nota:

\*Kursus baharu.

\*\*Kursus sedia ada yang baharu di dalam program.

1. Kursus Elektif

| **Kurikulum Sedia Ada** | | | | **Kurikulum Semakan** | | | **Catatan / Justifikasi** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bil** | **Kod Kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** | **Kod Kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** |  |
| 1 |  |  |  | ESC5017 | Pencemaran Alam Sekitar dan Teknologi Kawalan | 3(2+1) | Ubah taraf.  Tukar taraf (teras ke elektif) berdasarkan input pemegang taruh dalaman. |
| 2 | EMG5602 | Kerja Lapangan Alam Sekitar | 3(3+0) | EMG5602 | Kerja Lapangan Alam Sekitar | 3(3+0) | Kekal. |
| 3 |  | C O N T O H |  | ESC4515\* | Persekitaran dan Ekosistem Pantai Tropika | 2(2+0) | Kursus baharu.  Elektif menyokong subjek dinamik bumi dan adaptasi perubahan global dan selari dengan input daripada penilai luar dan JKPP bagi menekankan elemen ekologi dan biodiversiti serantau. |
| **Jumlah kredit** | | | **XX** | **Jumlah kredit** | | **XX** |  |
| **Peratus**  (Jumlah kredit kursus elektif ÷ jumlah kredit keseluruhan kurikulum sedia ada) x 100% | | | **YY%** | **Peratus**  (Jumlah kredit kursus elektif ÷ jumlah kredit keseluruhan kurikulum semakan) x 100% | | **YY%** |  |

**II) Senarai Perubahan Kursus Mengikut Komponen**

**Jadual 7:** Senarai Perubahan Kursus Mengikut Komponen

| **Kurikulum Sedia Ada** | | | | **Kurikulum Semakan** | | | **Catatan** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bil** | **Kod Kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** | **Kod kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Jumlah Kredit | |  | |
|  |  |  |  | **Peratus Perubahan (%)** | |  | |

**Contoh**

* 1. Kursus Teras

| **Kurikulum Sedia Ada** | | | | **Kurikulum Semakan** | | | **Catatan** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bil** | **Kod Kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** | **Kod kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** |
| 1. | ESC5515 | Teknik Penilaian Alam Sekitar | 3(3+0) |  |  |  | Gugur. |
| 2. | EMG5001 | Manusia dan Pembangunan Mampan | 3(3+0) | EMG5002 | Isu Alam Sekitar dan Pembangunan Mampan | 3(3+0) | Gugur dan ganti. |
| 3. |  |  |  | ESC5018 | Dinamik Bumi dan Adaptasi Perubahan Global | 3(3+0) | Baharu. |  |  |
| 4. | ESC5517 | Reka Bentuk dan Kaedah Penyelidikan Sains Alam Sekitar | 3(3+0) | EMG5503 | Undang-undang dan Tadbir Urus Alam Sekitar | 3(3+0) | Gugur dan ganti. |  |  |
| 5. | EMG5501 | Undang-undang Alam Sekitar | 3(3+0) |
| 6. |  |  |  | EMG5800 | Wacana Pakar Alam Sekitar | 1(1+0) | Baharu. |
|  |  |  |  | **Jumlah Kredit** | | **16** | |
|  |  |  |  | **Peratus Perubahan (%)** | | **16/40 X 100%**  **= 40%** | |

**Nota:** Jadual ini adalah senarai kursus yang diambil kira dalam peratus perubahan sahaja bagi menunjukkan perkaitan dengan perkiraan peratus perubahan kurikulum. Pada ruangan catatan, perlu nyatakan status perubahan kepada kursus sahaja. Justifikasi perubahan tidak perlu dinyatakan.

Contoh pengiraan jumlah perubahan kredit Jadual ini adalah seperti berikut:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Kod Kursus** | **Perubahan Kredit** | **Perkara** |
| 1 | ESC5515 | 3 | Gugur |
| 2 | EMG5002 | 3 | Ganti kursus gugur |
| 3 | ESC5018 | 3 | Tambah |
| 4 | ESC5517 | 3 | Kursus digantikan dan bukan gabungan |
| 5 | EMG5501 | 3 |
| 6 | EMG5800 | 1 | Tambah |
|  | **Jumlah** | **16** |  |

**Nota:** Contoh pengiraan tersebut tidak perlu dinyatakan.

* 1. Kursus Elektif

1. Jika ada perubahan kepada jumlah kredit yang perlu diambil sebagai kursus elektif, pengiraan adalah seperti di bawah:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kurikulum Sedia Ada** | | | | **Kurikulum Semakan** | | | **Catatan** |
| **Bil.** | **Kod Kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** | **Kod kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** |
| 1 |  | C O N T O H |  | EMG5203 | Teknik Penilaian dan Pendekatan Pengurusan Alam Sekitar | 3(3+0) | Kursus baharu. |
| 2 |  |  |  | EMG5402 | Penilaian Impak Sosial dan Prestasi Sosial | 3(3+0) | Kursus baharu. |
|  | | |  | **Jumlah Kredit** | | **6** | |
|  | | |  | **Peratus Perubahan (%)** | | **6/40 X 100%**  **= 15%** | |

**III) Pemetaan Kursus dengan Hasil Pembelajaran Program (PO)**

**Jadual 8a:** Pemetaan Kursus Dengan Domain Hasil Pembelajaran Program (PO) [Terpakai untuk program yang **TIDAK MEMPUNYA**I standard program atau akreditasi badan profesional sahaja]

| **Bil.** | **Kod**  **Kursus** | | **Nama Kursus** | **Kredit** | **Domain Hasil Pembelajaran Program UPM/MQF (PO)** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pengatahun dan Kefahaman (C) | Kemahiran Praktikal/ Psikomotor  (P) | Kemahiran Kognitif dan Penyelesaian Masalah (CTPS) | Kemahiran komunikasi  Kemahiran Berpaasukan (CS, TS) | Kemahiran Kepimpinan (LS) | Etika dan profesionalisme (EM) | Pembelajaran Sepanjang Hayat dan Kemahiran Keusahawanan (LL, KK) | Kemahiran digital dan numerasi (DS, NS) |
| **PO1** | **PO2** | **PO3** | **PO4** | **PO5** | **PO6** | **PO7** | **PO8** |
| **C** | **P** | **C** | **A** | **A** | **A** | **A** | **C** |
| **Kursus Teras (X Kredit)** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Kursus Elektif (X Kredit)** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

**Jadual 8b:** Pemetaan Kursus Dengan Domain Hasil Pembelajaran Program (PO) Mengikut Standard Program/Badan Profesional [Terpakai untuk program yang **MEMPUNYA**I standard program atau akreditasi badan profesional sahaja]

| **Bil.** | **Kod**  **Kursus** | | | **Nama Kursus** | | **Kredit** | **Domain Hasil Pembelajaran Program (PO) Mengikut Standard Program/Badan Profesional** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pengatahun dan Kefahaman (C) | Kemahiran Praktikal/ Psikomotor  (P) | Kemahiran Kognitif dan Penyelesaian Masalah (CTPS) | Kemahiran komunikasi  Kemahiran Berpaasukan (CS, TS) | Kemahiran Kepimpinan (LS) | Etika dan profesionalisme (EM) | Pembelajaran Sepanjang Hayat dan Kemahiran Keusahawanan (LL, KK) | | Kemahiran digital dan numerasi (DS, NS) |
| **XX1** | **XX2** | **XX3** | **XX4** | **XX5** | **XX6** | **XX7** | | **XX8** |
| **PO1** | **PO2** | **PO3** | **PO4** | **PO5** | **PO6** | **PO7** | | **PO8** |
| **C** | **P** | **C** | **A** | **A** | **A** | **A** | | **C** |
| **Kursus Wajib\* (X Kredit)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 2 | |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Kursus Teras (X Kredit)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 2 | |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Kursus Elektif (X Kredit)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 2 | |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |

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

\*Kursus wajib hanya terpakai untuk program yang mempunyai standard program sahaja (jika ada).

**IV) Pemetaan Kursus Dengan Taksonomi Pembelajaran**

**Jadual 9**:Pemetaan Kursus dengan Taksonomi Pembelajaran Program

| **Bil** | **Kod Kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** | **ARAS TAKSONOMI PEMBELAJARAN** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DOMAIN KOGNITIF** | | | | | | **DOMAIN PSIKOMOTOR** | | | | | | | **DOMAIN AFEKTIF** | | | | |
| **Mengahafal** | **Memahami** | **Mengaplikasi** | **Menganalisis** | **Menilai** | **Mencipta** | **Persepsi** | **Set** | **Respons berpandu** | **Mekanisme** | **Respons ketara kompleks** | **Adaptasi** | **Lakuan tulen** | **Menerima** | **Memberi maklum balas** | **Menilai** | **Mengorganisasi** | **Menghayati nilai** |
| **C1** | **C2** | **C3** | **C4** | **C5** | **C6** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **A1** | **A2** | **A3** | **A4** | **A5** |
| **Kursus Wajib\*\*** | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Kursus Teras** | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Kursus Elektif (Pilih χ kredit daripada γ)** | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Jumlah Kursus yang Mencapai Aras Tertinggi bagi Setiap Domain**# | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **12** | **1** | **0** | **0** | **0** | **0** | **6** | **1** | **0** | **0** | **0** | **0** | **11** | **1** |
| **Peratus kursus mengikut domain** | | | | **13/13 (100%)** | | | | | | **7/13 (53.85%)** | | | | | | | **12/13 (92.3%)** | | | | |
| **Purata Pencapaian Domain** | | | | **5.07** | | | | | | **5.14** | | | | | | | **4.09** | | | | |

***Nota:****\*\*Kursus wajib hanya terpakai untuk program yang mempunyai standard program sahaja (jika ada). Kursus bertanda \* merupakan kursus elektif yang* ***diambil kira*** *bagi pengiraan berkaitan dalam dokumen penawaran atau kurikulum semakan.*

**V) Jumlah Jam Pembelajaran Pelajar (JJPP)**

**Jadual 10a:** Jumlah Jam Pembelajaran Pelajar (JJPP)

| **Bil** | **Kod Kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** | **Tahap**  **Taksonomi**  **Tertinggi**  **(C, P, A)** | **Pembelajaran Bersemuka (PB)** | | | | **Aktiviti Pembelajaran Kendiri** | | | **Penilaian Formal** | **Jumlah**  **JPP** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pembelajaran Tak Bersemuka (PTB) atau Pembelajaran Tidak Berpandu (*Self Directed Learning*)** | **Ulangkaji** | **Persediaan Penilaian** | **Penilaian Berterusan** |
| **Kuliah** | | **Amali** | |
| **TCL** | **SCL** | **TCL** | **SCL** |
| **Kursus Teras** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| **Kursus Elektif** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| i. | **Jumlah JPP Kursus Teras** | | | | | | | | | | | | | (a) | |
| ii. | **Jumlah JPP Kursus Elektif \*** | | | | | | | | | | | | | (b) | |
| iii. | **Jumlah JPP Keseluruhan** | | | | | | | | | | | | | (a) + (b) | |
| iv. | **Kredit Nosional** | | | | | | | | | | | | | [(a)+(b)] / 40  (min. 40) | |

1. **Senarai Kursus dan Rangka Kursus dalam Program**

**Jadual 11** Senarai Kursus Baharu (Baharu diwujudkan di UPM)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bil.** | **Kod Kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** | **Muka Surat** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

\*Lampirkan kesemua rangka kursus bagi kursus baharu di muka surat seterusnya.

**Jadual 12** Senarai Kursus Sedia Ada yang Baharu dimasukkan ke dalam Program

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bil.** | **Kod Kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** | **Muka Surat** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

\*Lampirkan kesemua rangka kursus bagi kursus sedia ada yang baharu di muka surat seterusnya.

**Jadual 13** Senarai Kursus Sedia Ada

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bil.** | **Kod Kursus** | **Nama Kursus** | **Kredit** | **Muka Surat** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

\*Lampirkan kesemua rangka kursus bagi kursus sedia ada di muka surat seterusnya.