

LAPORAN PENILAIAN AKREDITASI PENUH

Nama Program: *Diploma in Computer Science*

No Ruj.Permohonan: MQA/FA3378

Nama & Alamat PPT*: Kolej Teknologi Darulnaim
Jalan Padang Golf, 16100, Pengkalan ChepaKota Bharu, Kelantan

*PPT: Pemberi Pendidikan Tinggi

LATARBELAKANG PROGRAM:

1. **Peringkat Program** : Diploma / Tahap 4 Kerangka Kelayakan Malaysia (KKM)
2. **Mod Program** : Sepenuh masa
3. **Bidang Spesifik Program** : 481 – *Computer Science*
4. **Kaedah Penawaran** : Konvensional
5. **Bahasa Pengantar** : Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris
6. **Kaedah Pengendalian** : Kuliah, Tutorial, Amali dan Latihan Industri
7. **Taraf Pelaksanaan** : Sendiri
8. **Tempoh Program** :

	Sepenuh Masa	
	Semester Panjang	Semester Pendek
Bilangan Minggu*	17	9
Bilangan Semester	5	2
Bilangan Tahun	2.5 tahun	

*Termasuk minggu ulangkaji dan peperiksaan

10. **Jumlah Kredit Bergraduat** : 92 kredit

11. **Pecahan Klasifikasi Kursus:**

Bil.	Pecahan klasifikasi	Kredit	Peratusan(%)
1	Wajib MQA	9	9.8
	Wajib KTD	14	15.2
2	Teras Umum	18	19.6
	Teras Khusus	36	39.1
3	Elektif	9	9.8
4	Latihan Industri	6	6.5
	Jumlah kredit	92	100.0

12. **Kelayakan Masuk yang diluluskan oleh Kementerian Pendidikan Tinggi:**

- a) Lulus Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) / Sijil Pelajaran Malaysia Vokasional (SPMV) dengan minimum 3 kredit termasuk mata pelajaran Matematik; atau
- b) Lulus Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia (STPM) atau setara dengannya dengan mendapat sekurang-kurangnya 1 lulus penuh dalam mana-mana mata pelajaran dan kredit dalam mata pelajaran Matematik pada peringkat SPM; atau
- c) Sijil Komputeran yang diiktiraf atau setara; atau
- d) Sijil Teknikal / Vokasional yang berkaitan yang diiktiraf atau setara dengan 1 tahun pengalaman kerja yang berkaitan atau 1 semester program peralihan; atau
- e) Kelayakan lain yang diiktiraf setara dengannya oleh Kerajaan Malaysia.

13. **Institusi Penganugerahan** : Kolej Teknologi Darulnaim

14. **Contoh skrol yang akan dianugerahkan** : Bersesuaian

1.0 ASPEK STANDARD: VISI, MISI, MATLAMAT PENDIDIKAN DAN HASIL PEMBELAJARAN

1.1 Ulasan:

- 1.1.1 Dinyatakan oleh PPT terdapat 5 *Program Educational Objective* (PEO) dan 9 *Programme Learning Outcomes* (PLO). Kebanyakan jawatankuasa dalaman PPT terlibat di dalam merangka kesemua aspek yang dinyatakan. Aspek ini masih kekal sama digunapakai oleh PPT bagi pengendalian program.
- 1.1.2 Penyataan PEO adalah memuaskan dengan melibatkan penghasilan graduan di dalam pelbagai skop namun kesesuaian pengukuran PEO perlu dilihat dan dikenalpasti kerana ianya tidak diukur dan tiada kaedah pengukuran yang jelas digunapakai oleh PPT bagi tujuan pengendalian program.
- 1.1.3 Penyataan PLO juga adalah memuaskan namun bidang program perlu memberi fokus kepada bidang Sains Komputer dan bukannya Teknologi Maklumat. Oleh yang demikian adalah wajar PLO1 dilihat dan diperbaiki mengikut kesesuaian bidang program yang ditawarkan. Aspek ini juga didapati masih sama digunapakai oleh PPT dan aspek pembetulan telah dimaklumkan kepada pihak PPT semasa mesyuarat penutup diadakan.
- 1.1.4 Aspek PEO dan PLO dihebahkan oleh PPT melalui pelbagai medium yang jelas wujud dan memuaskan juga melibatkan penglibatan tenaga pakar yang dilantik oleh PPT melibatkan pakar rujuk dari Universiti Teknologi Malaysia dan Politeknik.
- 1.1.5 Misi dan Visi PPT adalah jelas dan memuaskan selari dengan kewujudan PPT sebagai sebuah IPT di Malaysia.
- 1.1.6 Justifikasi dan rasional penawaran program dinyatakan melalui kepelbagaian keperluan di dalam bidang Sains Komputer serta keperluan pasaran semasa dan peluang untuk melanjutkan pengajian. Tiada sebarang justifikasi dalam bentuk analisis keperluan dilaksanakan oleh PPT dan hanya berdasarkan kepada andaian keperluan program untuk dilaksanakan sahaja.
- 1.1.7 Penyataan pemetaan di antara PEO dengan 5 ciri (Kepimpinan, Tanggungjawab kemasyarakatan, Kesarjanaan, penglibatan masyarakat dan nilai etika & profesional) dinyatakan dengan memuaskan namun kesesuaian pemetaan dan pengukuran yang dilaksanakan oleh PPT masih kurang diberi perhatian terutamanya di dalam aspek perlaksanaan *Outcome Based Education* (OBE) dan penilaian berteraskan OBE.
- 1.1.8 Terdapat penglibatan *stakeholder* luar dinyatakan merangkumi majikan, alumni, staf akademik dan ibu bapa dilibatkan di dalam proses pembentukan dan semakan berkala terhadap objektif dan hasil pembelajaran.
- 1.1.9 Pemetaan di antara PLO dengan 8 domain KKM turut dinyatakan di dalam dokumen MQA-02, manakala pemetaan di antara setiap kursus dengan 8 domain KKM turut dinyatakan namun tidak mengkhusus kepada hasil pembelajaran bagi setiap kursus (*Course Learning Outcomes*, CLO).
- 1.1.10 Pengukuran hasil pembelajaran diukur melalui penilaian formatif dan sumatif. Tiada pengukuran pencapaian hasil pembelajaran ditunjukkan dan terhad kepada penilaian berterusan yang akan dilaksanakan oleh PPT bagi tujuan program.

1.2 Ulasan Penilaian Kendiri Aspek 1:

- 1.2.1 5 PEO dan 9 PLO yang dibentuk adalah bersesuaian dan menepati 8 domain KKM.

- 1.2.2 Pemetaan kursus dengan domain KKM juga dibuat dengan baik namun pemetaan bagi sesuatu kursus dengan domain KKM agak banyak dikhuatiri sukar diukur dan dicapai.
- 1.2.3 Perlaksanaan dan pengukuran OBE masih tidak jelas.
- 1.2.4 Tahap penguasaan pengetahuan di kalangan pelajar masih lemah.

1.3 Perkara Yang Perlu Diberi Perhatian:

- 1.3.1 Penghasilan PEO bagi program dinyatakan namun ianya masih kekal sama dan tiada kaedah pengukuran dilaksanakan oleh PPT sepanjang pelaksanaan program ini. PPT wajar mempunyai kaedah pengukuran yang dapat mengukur PEO yang dinyatakan melalui penyenaian CLO bagi setiap kursus dan juga pemetaan yang ditunjukkan bagi setiap kursus. Ianya perlu dinilai dan disemak serta ditambahbaik supaya penyenaian PEO ini memenuhi objektif, matlamat serta jangkaan *output* graduan yang bakal dihasilkan oleh PPT melalui program ini.
- 1.3.2 Fokus bidang program di dalam penghasilan PLO lebih tertumpu kepada aspek Teknologi Maklumat dan bukannya Sains Komputer.
- 1.3.3 Penghasilan pemetaan setiap kursus dengan 8 domain KKM ada dinyatakan namun ianya bukan merujuk kepada CLO bagi setiap kursus. Pemetaan CLO bagi setiap kursus hanya dirujuk di dalam perincian struktur kurikulum dan sewajarnya aspek ini ditunjukkan di setiap pemetaan CLO bagi setiap kursus dengan 8 domain KKM yang dinyatakan. Ianya penting supaya pemetaan setiap CLO kursus dapat dikenalpasti dan diukur pencapaiannya bagi setiap kursus yang terdapat di dalam program ini.
- 1.3.4 Pemetaan kursus yang ditawarkan dengan PLO didapati tidak sesuai (terlalu banyak satu kursus dipetakan kepada banyak PLO) dan sukar diukur serta dicapai.
- 1.3.5 Mekanisme analisis bagi justifikasi pengendalian kursus boleh diperbaiki dan dipertingkatkan melalui kajian ringkas berkenaan maklum balas graduan yang akan diperolehi oleh PPT dan juga maklum balas daripada *stakeholders* yang dinyatakan. Input yang diperolehi melalui analisis ini dapat digunapakai di dalam semakan semula program juga untuk penambahbaikkannya selanjutnya.

1.4 Syarat-syarat Khusus:

- 1.4.1 Mewujudkan mekanisme pengukuran PEO, PLO dan CLO.
- 1.4.2 Memastikan PLO yang digubal adalah fokus kepada bidang Sains Komputer.
- 1.4.3 Memastikan CLO bagi setiap kursus dipetakan kepada 8 domain KKM.
- 1.4.4 Memastikan pemetaan antara kursus dan PLO dibuat dengan baik agar mudah diukur dan dicapai.
- 1.4.5 Memantapkan pelaksanaan OBE.

1.5 Cadangan Penambahbaikan:

- 1.5.1 Memperbaiki mekanisme analisis bagi justifikasi pengendalian kursus melalui kajian ringkas berkenaan maklum balas graduan yang akan diperolehi oleh PPT dan juga maklum balas daripada *stakeholders*.

2.0 ASPEK STANDARD: REKABENTUK DAN PENYAMPAIAN KURIKULUM

2.1 Ulasan:

- 2.1.1 Autonomi akademik PPT terhadap program dinyatakan dengan jelas dan dinyatakan bahagian / jabatan yang terlibat. Semakan carta organisasi bagi program juga dinyatakan dengan memuaskan.
- 2.1.2 Autonomi terhadap staf akademik juga turut dinyatakan oleh PPT dengan memuaskan melalui pelaksanaan mesyuarat dalaman PPT serta bahagian dan diminitkan.
- 2.1.3 Pembangunan kurikulum dinyatakan dengan penglibatan jawatankuasa rekabentuk kurikulum serta disemak dan disahkan oleh panel penilai luar yang dilantik oleh PPT. Ianya juga ditunjukkan melalui carta alir yang jelas melalui penglibatan jawatankuasa, penilai luar dan pihak Senat sebelum dihantar kepada pihak MQA untuk kelulusan dan proses lain yang berkaitan.
- 2.1.4 Kaedah pengajaran yang digunakan di dalam program juga adalah pelbagai merangkumi kuliah, tutorial, bengkel, seminar dan kaedah ini adalah bersesuaian untuk digunakan di peringkat program.
- 2.1.5 Klasifikasi kursus bagi struktur kurikulum program adalah memuaskan dengan 92 kredit dan memenuhi tahap keperluan program di peringkat Diploma. Sebanyak 38 kursus ditawarkan di dalam struktur kurikulum dan 16 kursus adalah mengikut bidang program dengan peratusan adalah 42% sahaja.
- 2.1.6 Kombinasi kursus-kursus yang ditawarkan didapati bersesuaian dengan nama program yang ditawarkan.
- 2.1.7 Purata kredit bagi setiap semester dengan kredit minimum adalah 6 kredit manakala maksimum adalah 19 kredit dan ini adalah munasabah bagi penawaran program dengan tempoh pengajian selama 2.5 tahun.
- 2.1.8 Pengendalian kuliah adalah berdasarkan semester dengan 5 semester panjang dinyatakan manakala 2 semester pendek dengan peruntukkan kredit keseluruhan mengikut semester adalah munasabah dan bersesuaian.
- 2.1.9 *Student Learning Time* (SLT) dan pengiraan kredit yang dinyatakan bagi setiap kursus adalah memenuhi piawaian yang ditetapkan serta munasabah.
- 2.1.10 Kurikulum yang dihasilkan bagi program ini adalah bersesuaian dengan penawaran program serta memenuhi bidang program dan berupaya menghasilkan graduan namun beberapa cadangan penambahbaikan dan pembetulan oleh PPT perlu diberi perhatian sewajarnya seperti yang dinyatakan APP pada bahagian selanjutnya.
- 2.1.11 Merujuk kepada aspek semakan program yang dijalankan oleh PPT, dinyatakan tempoh semakan adalah setiap 2 hingga 4 tahun sekali manakala aspek penglibatan pihak luar (*stakeholder*) di dalam membuat penilaian dan pemantauan kandungan kursus di dalam program ini dinyatakan melalui bukti lantikan panel semakan luar bagi pengendalian program ini.
- 2.1.12 Pengurusan program dijalankan dengan memuaskan.
- 2.1.13 Pengajaran mengikut semester adalah dinyatakan pada Jadual 2.2 seperti di bawah dan didapati struktur kurikulum adalah masih sama digunapakai oleh PPT berdasarkan dokumen sebelum lawatan dan permohonan PA terdahulu dan dinyatakan seperti berikut:

Jadual 2.1: Pecahan Klasifikasi Kursus

Pecahan klasifikasi	Standard Program Komputeran		PPT		Ulasan
	Kredit	Peratusan (%)	Kredit	Peratusan (%)	
Modul MPU	8-11	9-12	9	9.8	Patuh
Modul Teras	21-35	24-39	54	58.7	Tidak patuh
Modul Pengkhususan	17- 40	19-44	-	-	Patuh
Modul Elektif	8-20	9-22	9	9.8	Patuh
Latihan Industri	4-12	4-13	6	6.5	Patuh
Modul KTD			14	15.2	Tidak patuh
Jumlah	90	100	92	100	Patuh

Jadual 2.2: Struktur Kurikulum

Bil.	Semester / Tahun	Kod Kursus	Nama Kursus	Klasifikasi	Kredit
1	1/1	MPU2163 / MPU2143	Pengajian Malaysia / Bahasa Melayu Komunikasi 2	Wajib MQA	3
2		ELS1112	<i>Basic English Skill</i>	Wajib KTD	2
3		PST1011	PESAT 1	Wajib KTD	1
4		MTH1412	Matematik 1	Teras Umum	2
5		DCS1213	Pengenalan Penyelesaian Masalah Berkomputer	Teras Khusus	3
6		DCS1113	Pengenalan Kepada Perkakasan dan Aplikasi Komputer	Teras Khusus	3
7		DCS1513	Organisasi Senibina Komputer	Teras Khusus	3
Jumlah Kredit					17
8	2/1	MPU22X2	MPU 2 (Kemahiran Insaniah)	Wajib MQA	2
9		MPU2312	Islam dan Pembentukan Masyarakat Malaysia	Wajib MQA	2
10		ELS1212	<i>English Communicative Skill 1</i>	Wajib KTD	2
11		PST1021	PESAT 2	Wajib KTD	1
12		MTH1422	Matematik 2	Teras Umum	2
13		DCS1223	Pengaturcaraan C++	Teras Khusus	3
14		DCS1313	Sistem Pengoperasian	Teras Khusus	3
15		DCS1413	Sistem Pangkalan Data	Teras Khusus	3
16		GSC1XX1	Ko-Kurikulum 1	Wajib KTD	1
Jumlah Kredit					19
17	SP/1	PST2031	PESAT 3	Wajib KTD	1
18		MTH2513	Statistik dan Kebarangkalian	Teras Umum	3
19		MGT2223	Keusahawanan	Teras Umum	3
Jumlah Kredit					7
20	3/2	MPU24X2	MPU 4 (Khidmat Masyarakat)	Wajib MQA	2
21		ELS2222	<i>English Communicative Skill 2</i>	Wajib KTD	2
22		PST2041	PESAT 4	Wajib KTD	1
23		DCS2713	Analisis dan Rekabentuk Sistem	Teras Khusus	3
24		DCS2233	Struktur Data dan Algoritma	Teras Khusus	3
25		DCS2243	Pengaturcaraan Internet	Teras Khusus	3
26		DCS2253	Pengaturcaraan Berorientasikan Objek	Teras Khusus	3

27		GCS1XX1	Ko-Kurikulum 2	Wajib KTD	1
Jumlah Kredit					18
28	4/2	PST3051	PESAT 5	Wajib KTD	1
29		ELS2232	<i>English Communicative Skill 3</i>	Teras Umum	2
30		DCS2123	Interaksi Manusia Komputer	Teras Umum	3
31		DCS2273	Pembangunan Aplikasi Web	Teras Khusus	3
32		DCS2613	Komunikasi Data dan Rangkaian	Teras Khusus	3
33		DCSXXX3	Elektif 1	Elektif	3
34		DCSXXX3	Elektif 2	Elektif	3
Jumlah Kredit					18
35	SP/2	PST3061	PESAT 6	Wajib KTD	1
36		DCS2323	Keselamatan Komputer	Teras Umum	3
37		DCSXXX3	Elektif 3	Elektif	3
Jumlah Kredit					7
38	5/3	DCS3816	Latihan Industri	Latihan Industri	6
JUMLAH KREDIT KESELURUHAN					92

2.1.14 Berikut merupakan ulasan berkaitan kursus yang perlu diberikan perhatian:

Jadual 2.3: Ulasan bagi Kursus Berkaitan Sains Komputer

Bil.	Nama Kursus	Ulasan
1	Pengenalan Penyelesaian Masalah Berkomputer (DSC 1213)	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 5 CLO. Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. Dinyatakan perincian makmal bagi kursus ini dan ianya bersesuaian. Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
2	Pengenalan kepada Perkakasan dan Aplikasi Komputer (DCS 1113)	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 5 CLO. Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. Dinyatakan perincian makmal bagi kursus ini dan ianya bersesuaian. Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.

3	Organisasi Senibina Komputer (DCS 1513)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 5 CLO. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Tidak dinyatakan perincian makmal sedangkan pengendalian makmal dinyatakan bagi kursus ini. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
4	Pengaturcaraan C++ (DCS 1223)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 5 CLO. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Dinyatakan perincian makmal bagi kursus ini dan ianya bersesuaian. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
5	Sistem Pengoperasian (DCS 1313)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 3 CLO. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Dinyatakan perincian makmal bagi kursus ini dan ianya bersesuaian. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
6	Sistem Pangkalan Data (DCS 1413)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 5 CLO. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran.

		<ul style="list-style-type: none"> • Dinyatakan perincian makmal bagi kursus ini dan ianya bersesuaian. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
7	Analisis dan Rekabentuk Sistem (DCS 2713)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 6 CLO. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Tidak dinyatakan perincian makmal sedangkan pengendalian makmal dinyatakan bagi kursus ini. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
8	Struktur Data & Algorithm (DCS 2233)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 4 CLO. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Dinyatakan perincian makmal bagi kursus ini dan ianya bersesuaian. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
9	Pengaturcaraan Internet (DCS 2243)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 5 CLO. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Dinyatakan perincian makmal bagi kursus ini dan ianya bersesuaian. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
10	Pengaturcaraan Berorientasikan Objek (DCS 2253)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 4 CLO. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap

		<p>program.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Dinyatakan perincian makmal bagi kursus ini dan ianya bersesuaian. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
11	Interaksi Manusia Komputer (DCS 2123)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 4 CLO. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Tidak dinyatakan perincian makmal sedangkan pengendalian makmal dinyatakan bagi kursus ini. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
12	Pembangunan Aplikasi WEB (DCS 2273)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 10 CLO. Penyataan CLO bagi kursus ini adalah terlalu banyak dan adalah wajar untuk dikurangkan atau diringkaskan. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Dinyatakan perincian makmal bagi kursus ini dan ianya bersesuaian. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
13	Komunikasi Data dan Rangkaian (DCS 2613)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 5 CLO. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
14	Keselamatan Komputer (DCS 2323)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 5 CLO. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut

		<p>dinyatakan dengan memuaskan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
16	Pembangunan Sistem & Aplikasi (DCS 2263)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 5 CLO. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
17	Paradigma Pengaturcaraan (DCS 2283)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 5 CLO. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
18	Usahawan Tekno (CSC 3153)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 8 CLO. Penyataan CLO bagi kursus ini adalah terlalu banyak dan adalah wajar untuk dikurangkan atau diringkaskan. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
19	Etika Komputer (DCS 2133)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 5 CLO. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap

		<p>program.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
20	Kejuruteraan Perisian (DCS 2723)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 6 CLO. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.
21	Pengenalan Kepada Multimedia (CSC 1213)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah SLT yang dinyatakan adalah 120 jam dengan nilai kredit sebanyak 3 kredit dan ianya memuaskan. • CLO yang dinyatakan bagi kursus ini adalah sebanyak 5 CLO. • Pemetaan di antara kursus dengan CLO dan PLO turut dinyatakan dengan memuaskan. • Kandungan kursus adalah bersesuaian dengan nama kursus yang dinyatakan dan bersesuaian dengan tahap program. • Penilaian adalah bersesuaian dengan agihan yang mematuhi keperluan Standard Program Komputeran. • Penggunaan bahan rujukan adalah sesuai dan terkini.

2.2 Ulasan Penilaian Kendiri Aspek 2:

- 2.2.1 PPT mempunyai autonomi akademik yang penuh dalam mereka bentuk, menyemak dan membuat penambahbaikan kurikulum program.
- 2.2.2 PPT juga mempunyai mekanisme dan prosedur yang jelas dalam mereka bentuk program baharu.
- 2.2.3 PPT mempunyai mekanisme yang jelas dalam menguruskan kaedah penilaian pelajar di mana kaedah penilaian yang digunakan adalah bersesuaian dengan tahap pengajian.
- 2.2.4 Penamaan program adalah bersesuaian dengan bidang teras Sains Komputer.
- 2.2.5 Terdapat beberapa kursus yang dikategorikan sebagai Modul KTD tidak seperti yang digariskan dalam Standard Program Komputeran. PPT disarankan menambah 6 kredit lagi sebagai tambahan penawaran modul KTD.
- 2.2.6 Pelaksanaan OBE masih lagi agak lemah. Ini dapat dilihat melalui kegagalan dan ketidaktepatan pemetaan CLO terhadap Taksonomi Bloom dan PLO.

2.3 Perkara Yang Perlu Diberi Perhatian:

- 2.3.1 Kandungan kursus Matematik didapati tidak menjurus kepada aspek Matematik Diskrit atau Kalkulus. Kandungan kursus Matematik perlulah menjurus kepada Matematik Diskrit atau Kalkulus memandangkan bidang program adalah Sains Komputer.
- 2.3.2 Penawaran kursus Kejuruteraan Perisian (DCS 2723) adalah kurang sesuai dijadikan kursus elektif.

- 2.3.3 Jumlah keseluruhan kredit yang dinyatakan di dalam struktur kurikulum adalah 92 berbanding 93 kredit pada Bahagian A, COPPA dan juga surat kelulusan mengendalikan program yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan Tinggi.
- 2.3.4 Penawaran kursus PESAT sebagai salah satu modul wajib PPT adalah sangat baik dengan 6 kredit, walau bagaimanapun, fokus utama PPT terhadap bidang utama program adalah perlu dengan menambah lagi kursus yang berkaitan dengan bidang program. Oleh itu, jika ditolak 6 kredit penawaran kursus PESAT dari kredit keseluruhan sebanyak 92 kredit, hanya tinggal 86 kredit sahaja dan memerlukan PPT menambah 4 kredit bagi mencukupkan 90 kredit bergraduasi bagi pengajian peringkat Diploma. Penambahan kursus bagi 4 kredit perlulah mengikut keperluan *Body of Knowledge* (BOK) di dalam Standard Program Komputeran.
- 2.3.5 Kursus berkaitan ko-kurikulum dan Bahasa Inggeris kurang sesuai dijadikan sebagai kursus Wajib PPT.
- 2.3.6 Penulisan CLO bagi beberapa kursus adalah terlalu banyak dan akan menyukarkan pengukuran CLO bagi pengendalian pengajaran berteraskan OBE. Ianya perlu dimurnikan dan dikurangkan kepada maksimum 3 CLO sahaja (cadangan) dan penulisan CLO adalah wajar menekankan kepada hasil akhir yang akan diperolehi pelajar bagi kursus tersebut dan bukannya mengikut setiap topik yang dinyatakan. Antara kursus yang terlibat adalah:
 - a) Pembangunan Aplikasi WEB (DCS 2273)
 - b) Usahawan Tekno (CSC 3153)
- 2.3.7 Pengendalian kaedah pengajaran berbentuk *blended learning* masih belum dilaksanakan secara sepenuhnya bagi kebanyakan kursus yang dinyatakan di dalam program. Ianya wajar dilaksanakan bagi beberapa kursus sebagai permulaan.
- 2.3.8 PPT tidak mematuhi penawaran kursus bagi modul teras dimana jam kredit adalah berlebihan. PPT juga menawarkan modul wajib KTD dimana ia tidak menepati klasifikasi kursus dalam Standard Program Komputeran.
- 2.3.9 PPT perlu melihat semula pemetaan CLO terhadap Taksonomi Bloom Psikomotor dan Afektif.
- 2.3.10 PPT tidak menawarkan kursus projek di mana ia agak penting untuk diadakan.
- 2.3.11 Penamaan kursus berikut perlu ditukar mengikut kesesuaian kursus iaitu Pembangunan Sistem & Aplikasi (DCS 2263) ditukar kepada Pengaturcaraan Visual manakala kursus Usahawan Tekno (CSC 3153) ditukar nama kepada *E-commerce*.
- 2.3.12 Kandungan kursus Paradigma Pengaturcaraan (DCS 2283) wajar dilihat semula agar bersesuaian dengan nama dan penggunaan paradigma yang lebih mencabar dan bukannya paradigma pengaturcaraan yang telah dipelajari oleh pelajar pada semester sebelumnya.
- 2.3.13 Tiada perincian makmal dinyatakan bagi kursus ini:
 - a) Organisasi Senibina Komputer (DCS 1513)
 - b) Analisis dan Rekabentuk Sistem (DCS 2713)
 - c) Interaksi Manusia Komputer (DCS 2123)

2.4 Syarat-syarat Khusus:

- 2.4.1 Memastikan kandungan kursus Matematik adalah menjurus kepada aspek Matematik Diskrit atau Kalkulus bersesuaian dengan bidang Sains Komputer.
- 2.4.2 Menawarkan kursus Kejuruteraan Perisian (DCS 2723) sebagai kursus teras.
- 2.4.3 Mengemukakan permohonan kepada Jabatan Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Tinggi berhubung perubahan jumlah kredit bergraduasi.
- 2.4.4 Menambah kursus yang berkaitan dengan BOK Sains Komputeran.
- 2.4.5 Menawarkan kursus ko-kurikulum dan Bahasa Inggeris sebagai kursus teras.

- 2.4.6 Memastikan bilangan CLO bagi setiap kursus adalah bersesuaian dan boleh diukur pencapaiannya.
- 2.4.7 Memastikan kursus yang ditawarkan memenuhi pecahan klasifikasi yang dinyatakan dalam Standard Program Komputeran bagi program peringkat Diploma iaitu:

Pecahan klasifikasi	Standard Program Komputeran	
	Kredit	Peratusan (%)
<i>MPU Modules</i>	8-11	9-12
<i>Core Modules</i>	21-35	24-39
<i>Concentration</i>	17- 40	19-44
<i>Electives Modules</i>	8-20	9-22
<i>Industrial Training</i>	4-12	4-13
Jumlah	Minimum = 90	100

- 2.4.8 Menyemak semula pemetaan CLO terhadap Taksonomi Bloom Psikomotor dan Afektif.
- 2.4.9 Memastikan penamaan kursus ditukar seperti berikut:
- a) Pembangunan Sistem & Aplikasi (DCS 2263) ditukar kepada Pengaturcaraan Visual
 - b) Usahawan Tekno (CSC 3153) ditukar nama kepada *E-commerce*
- 2.4.10 Memastikan kandungan kursus Paradigma Pengaturcaraan (DCS 2283) disemak semula agar bersesuaian dengan nama dan penggunaan paradigma yang lebih mencabar dan bukannya paradigma pengaturcaraan yang telah dipelajari oleh pelajar pada semester sebelumnya.
- 2.4.11 Mengemukakan perincian makmal bagi kursus ini:
- c) Organisasi Senibina Komputer (DCS 1513)
 - d) Analisis dan Rekabentuk Sistem (DCS 2713)
 - e) Interaksi Manusia Komputer (DCS 2123)

2.5 Cadangan Penambahbaikan:

- 2.5.1 Melaksanakan kaedah pengajaran berbentuk *blended learning*.
- 2.5.2 Menawarkan kursus projek yang mempunyai nilai kredit antara 4 - 6 di mana PPT boleh bahagikan kepada dua iaitu *Final Year Project 1* (2 kredit) dan *Final Year Project 2* (4 kredit).

3.0 ASPEK STANDARD: PENILAIAN PELAJAR

3.1 Ulasan:

- 3.1.1 Kaedah penilaian dilaksanakan secara penilaian formatif dan sumatif dengan berdasarkan julat pemarkahan yang dinyatakan pada Jadual 3.1 dengan agihan markah yang bersesuaian dengan standard yang telah ditetapkan.
- 3.1.2 Penilaian yang dihasilkan adalah untuk menilai hasil pembelajaran dan kompetensi pelajar bertepatan dengan 8 domain KKM yang telah ditetapkan dan ini adalah munasabah dan bersesuaian.
- 3.1.3 Sistem gred yang digunakan PPT bagi tujuan pengendalian program ini adalah dinyatakan seperti berikut:

Jadual 3.1: Sistem Gred

Markah	Mata Nilai	Gred	Status
80 – 100	4.00	A	LULUS
75 – 79	3.70	A-	
70 – 74	3.30	B+	
65 – 69	3.00	B	
60 – 64	2.70	B-	
55 – 59	2.30	C+	
50 – 54	2.00	C	
45 -49	1.70	C-	
40 – 44	1.50	D	GAGAL
30 – 39	0.70	E	
0 – 29	0.00	F	

- 3.1.4 Secara dasarnya, penilaian yang digunakan terutamanya dari aspek pelaksanaan dan perancangan adalah mencerminkan tahap program yang akan dijalankan oleh PPT terutamanya dari aspek agihan markah, semakan semula penilaian dan perkaitan diantara penilaian dan pembelajaran yang akan dijalankan.
- 3.1.5 Semakan penilaian dinyatakan dan dilaksanakan oleh pihak PPT secara berkala oleh staf akademik bagi tujuan pengendalian program ini.
- 3.1.6 Kepelbagaian kaedah pentaksiran penilaian dinyatakan oleh PPT bagi setiap kaedah pentaksiran meliputi penilaian formatif dan sumatif yang dijalankan bagi tujuan penawaran program ini dan ianya adalah jelas dan munasabah.
- 3.1.7 Prosedur pengurusan markah penilaian, hebahan keputusan dan rekod berkaitan penilaian dilaksanakan dan wujud di PPT dan ini adalah memuaskan.
- 3.1.8 **Semakan Soalan Peperiksaan Akhir Program**
- APP telah melaksanakan semakan terhadap aspek di atas melalui beberapa sampel soalan peperiksaan akhir bagi sesi 2015 seperti berikut:

Bil.	Nama Kursus	Kod Kursus
1	Struktur Data dan Algorithma	DCS 2233
2	Interaksi Manusia Komputer	DCS 2123
3	Analisis dan Rekabentuk Sistem	DCS 2713
4	Sistem Pengoperasian	DCS 1313
5	Keselamatan Komputer	DCS 2323

- Berdasarkan kepada semakan soalan peperiksaan akhir, penyediaan soalan peperiksaan akhir dilaksanakan oleh PPT secara dalaman dan mempunyai jawatankuasa semakan dan pentaksiran bagi soalan yang dihasilkan.
- Penghasilan soalan adalah berdasarkan keperluan Jadual Spesifikasi Ujian (JSU) yang telah ditetapkan dan berdasarkan semakan APP terhadap soalan peperiksaan yang dihasilkan, didapati tahap soalan yang dikemukakan adalah bersesuaian dengan keperluan program dan mengikut keperluan 'Bloom Taxonomy' yang bersesuaian dengan tahap program.
- Bentuk soalan yang disemak didapati ianya bersesuaian dan memuaskan berdasarkan tahap program manakala kepelbagaian soalan adalah memuaskan dengan menggunakan bentuk soalan antaranya objektif, benar salah, kajian kes, soalan struktur dan keseluruhannya adalah memuaskan.
- Semakan kertas jawapan pelajar bagi peperiksaan akhir dikendalikan secara sepenuhnya oleh pihak PPT.

3.1.9 Semakan Skrip Jawapan/Laporan Projek/Tugasan

- Semakan skrip jawapan pelajar telah dilaksanakan oleh APP berdasarkan beberapa sampel kursus dengan mengambilkira sampel terbaik, sederhana dan rendah dan secara keseluruhannya, semakan dijalankan dengan betul dan tepat khususnya dari aspek pengiraan markah namun tiada pemeriksa kedua dilaksanakan bagi penandaan skrip jawapan tersebut.
- Semasa lawatan dijalankan, pelajar semasa sedang melaksanakan latihan industri di organisasi dan laporan berkaitan tidak dapat diperolehi kerana masih di dalam proses penghasilan.
- Manakala tugas pelajar bagi beberapa kursus telah disemak oleh APP dan didapati tugas pelajar yang disemak tidak menggunakan rubrik penilaian yang bersesuaian dan hanya diberikan markah secara umum sahaja.

3.1.10 Temu bual Pelajar

- Kedua-dua pelajar yang ditemu bual sedang menjalani latihan praktikal di organisasi terpilih. Maklumat pelajar adalah seperti berikut:

Bil.	Nama	CGPA	Kelayakan Masuk
1	Muhammad Syarifudin B Rosdi	3.86	Lulus SPM, Kredit Matematik dan Matematik Tambahan
2	Situ Suhana Bt Rosdi	3.99	Lulus SPM, Kredit Matematik dan Matematik Tambahan

3.1.11 Hasil Pembelajaran Pelajar (melalui temu bual)

- Berdasarkan temu bual bersama pelajar, beberapa soalan akademik telah dikemukakan kepada pelajar khususnya di dalam aspek program merangkumi *Programming Fundamentals* dan didapati hasil pembelajaran pelajar adalah memuaskan dan boleh dipertingkatkan. Pelajar juga dapat menjawab soalan yang dikemukakan dengan memuaskan. Huraian pelajar terhadap jawapan adalah juga adalah baik.
- Manakala dari aspek kerjaya pelajar, didapati pelajar jelas dan faham akan kerjaya mereka selepas menamatkan pengajian mereka di peringkat ini dan kebanyakan pelajar akan meneruskan pengajian di peringkat yang lebih tinggi.

3.2 Ulasan Penilaian Kendiri Aspek 3:

- 3.2.1 PPT mempunyai kaedah penilaian yang bersifat formatif dan sumatif yang baik dalam memastikan pencapaian hasil pembelajaran yang ditakrifkan.
- 3.2.2 PPT mempunyai jawatankuasa khas yang dibentuk untuk memantau dan mengurus hal ehwal penilaian pelajar.
- 3.2.3 PPT masih mempunyai autonomi dalam penambahbaikan kaedah penilaian.
- 3.2.4 PPT telah melibatkan pihak luar dalam pembentukan dan mendapatkan *input* terhadap penilaian kurikulum.
- 3.2.5 PPT mempunyai sistem penilaian dan pengredan adalah baik.
- 3.2.6 PPT juga menitikberatkan tahap kualiti soalan peperiksaan dan tugas di mana Jadual Spesifikasi Ujian (JSU) telah digunakan dalam pembentukan soalan peperiksaan.
- 3.2.7 PPT tidak mempunyai sistem moderasi yang jelas di mana borang moderasi tidak ada pemetaan terhadap CLO dan Taksonomi Bloom.
- 3.2.8 Pemeriksaan kedua untuk semakan soalan peperiksaan dan skrip jawapan pelajar tidak dijalankan secara berkala.

3.3 Perkara Yang Perlu Diberi Perhatian:

- 3.3.1 Tiada penggunaan rubrik penilaian terhadap tugas dan projek yang diberikan oleh staf akademik kepada pelajar.
- 3.3.2 Penghasilan soalan peperiksaan akhir dan penilaian berterusan dilihat mengikut keperluan JSU yang telah ditetapkan di samping *Bloom Taxonomy* namun tiada perincian dan perkaitan CLO yang diambil kira mengikut pemetaan yang telah dihasilkan bagi setiap kursus.
- 3.3.3 Penghasilan soalan adalah memuaskan dan dipelbagaikan. Semakan APP terhadap beberapa kursus (khususnya bagi kursus teras pengaturcaraan) mendapati agihan soalan bagi peperiksaan akhir kursus adalah banyak dengan setiap bahagian diperuntukkan soalan yang banyak namun tempoh jam peperiksaan akhir hanya 2 jam 30 minit sahaja yang kurang sesuai dengan bilangan soalan yang dinyatakan. Disarankan supaya tempoh peperiksaan akhir bagi kursus teras pengaturcaraan yang diperuntukkan soalan yang banyak perlu ditambah kepada 3 jam berbanding 2 jam 30 minit seperti yang dilaksanakan oleh PPT ketika lawatan dijalankan.
- 3.3.4 PPT tidak menyatakan contoh borang moderasi soalan peperiksaan.
- 3.3.5 PPT meletakkan ruangan nama pelajar dalam skrip jawapan peperiksaan.
- 3.3.6 Pemeriksa kedua perlu diwujudkan bagi setiap set kertas jawapan pelajar khususnya bagi peperiksaan akhir supaya kaedah pemarkahan dan semakan dilaksanakan dengan betul mengikut piawai yang telah ditetapkan di samping menjaga kualiti pemeriksaan yang dijalankan.

3.4 Syarat-syarat Khusus:

- 3.4.1 Memastikan rubrik penilaian diwujudkan dan digunakan bagi setiap penilaian yang melibatkan tugas dan projek yang diberi kepada pelajar.
- 3.4.2 Memastikan penghasilan soalan peperiksaan akhir memberi fokus kepada pemetaan CLO yang dinyatakan dan turut diambil kira di dalam proses validasi dan semakan yang akan dijalankan khususnya di dalam pembinaan soalan peperiksaan akhir.
- 3.4.3 Memastikan tempoh menjawab soalan peperiksaan adalah bersesuaian dengan jumlah soalan yang perlu dijawab oleh pelajar.
- 3.4.4 Mewujudkan borang moderasi soalan peperiksaan yang lebih baik dan jelas dimana perlu ada pemetaan soalan peperiksaan dengan tahap Taksonomi Bloom dan CLO yang dibentuk.
- 3.4.5 Menggugurkan ruangan nama pelajar dalam skrip jawapan peperiksaan.

3.5 Cadangan Penambahbaikan:

- 3.5.1 Mewujudkan pemeriksa kedua bagi menyemak kertas jawapan pelajar.

4.0 ASPEK STANDARD: PEMILIHAN DAN KHIDMAT SOKONGAN PELAJAR

4.1 Ulasan:

- 4.1.1 Pengambilan pelajar akan dikendalikan oleh Jawatankuasa Pemilihan Pelajar dan dinyatakan oleh PPT dengan jelas melibatkan pelbagai pihak terlibat dan diketuai oleh Timbalan Ketua Eksekutif.
- 4.1.2 Syarat kemasukan adalah lulus SPM / SPMV dengan mendapat 3 kredit termasuk Matematik. PPT juga menggunakan syarat kemasukan melalui STPM yang memerlukan pelajar mendapat sekurang-kurangnya 1 lulus penuh dan

kepujian Matematik di peringkat SPM. Syarat kemasukan yang dinyatakan bagi pengambilan pelajar untuk program pengajian ini adalah mematuhi Standard Program Komputeran.

- 4.1.3 Bagi pengambilan pelajar semasa oleh PPT bagi program ini, 2 orang pelajar yang sedang mengikuti program pengajian ini memenuhi syarat kemasukan yang telah ditetapkan oleh PPT dan secara keseluruhannya memuaskan.
- 4.1.4 PPT juga menyatakan kemasukan pelajar antarabangsa dengan kriteria tertentu dinyatakan bagi pengendalian program ini namun berdasarkan semakan APP semasa lawatan, tiada pengambilan pelajar antarabangsa dilaksanakan oleh PPT bagi pengendalian program ini.
- 4.1.5 Kaedah promosi program dilaksanakan melalui penyediaan brosur PPT dan ianya yang dikendalikan oleh Jabatan Pemasaran PPT serta media komunikasi lain yang dinyatakan. Juga PPT menyediakan prosedur rayuan. Aspek rayuan dikendalikan oleh Pejabat Pendaftar PPT berdasarkan polisi yang dinyatakan.
- 4.1.6 Dari aspek pemindahan dan pengecualian kredit dilaksanakan secara dasarnya di PPT namun bagi pengendalian program Diploma, sebarang bentuk pengecualian atau pemindahan kredit adalah tidak dibenarkan dan syarat kemasukan yang ditetapkan PPT bagi program ini tidak menetapkan pengambilan melalui peringkat Sijil Politeknik atau yang diiktiraf.
- 4.1.7 Khidmat sokongan pelajar dinyatakan oleh PPT melalui pelbagai kemudahan perkhidmatan antaranya perkhidmatan kaunseling, pembangunan kemahiran insaniah, kediaman pelajar, program PESAT, bantuan kewangan dan pengangkutan percuma ditawarkan kepada pelajar. Ianya memuaskan dan akan disemak semasa lawatan APP dijalankan.
- 4.1.8 Perwakilan pelajar turut diwujudkan di PPT dengan penglibatan Majlis Perwakilan Pelajar (MPP) melalui jawatankuasa akademik di peringkat PPT dan ini adalah memuaskan.
- 4.1.9 **Temu bual Bersama MPP:**

Bil.	Nama	Jawatan	Program	CGPA
1.	Muhammad Izarul Hisyam	Setiausaha 1	Diploma Pengurusan Teknologi secara kerjasama dengan UTM	2.98
2.	Mohamad Hamezan Sikkandar Saleem	Presiden	Diploma Perbankan Islam secara kerjasama dengan KUIS	3.73
3.	Nadzirah Mohd Zain	Biro Keusahawanan & Kerjaya	Diploma Pengurusan Perniagaan	3.78
4.	Hanisah Samsul Bahari	Biro Aduan dan Kebajikan	Dip. Perbankan Islam, secara kerjasama dengan KUIS	4.0
5.	Haziyah Nazifah Busro	Timalan Presiden II	Diploma Pengurusan Teknologi secara kerjasama dengan UTM	3.90
6.	Nik Nurul Hanisah Nik Mohd Zawawi	Bendahari I	Diploma Pengurusan Teknologi secara kerjasama dengan UTM	3.04

- Secara keseluruhannya, MPP ini diterajui oleh Presiden dan Jawatankuasa yang terdiri daripada barisan Majlis tertinggi dan barisan exco mengikut portfolio dan secara keseluruhannya memuaskan.
- Lantikan MPP adalah berdasarkan pilihanraya yang dijalankan.

- Manakala tempoh lantikan adalah selama setahun bermula Februari setiap tahun dan kebanyakan ahli MPP adalah terdiri daripada pelajar di pelbagai peringkat program pengajian.
- Kriteria perantikan ahli MPP adalah jelas dan memuaskan. MPP juga menjalankan pertemuan dengan pihak pengurusan PPT berdasarkan keperluan dan ini juga bergantung kepada kelapangan masa bagi kedua-dua pihak dan perbincangan yang dilakukan adalah berkisar kepada perbincangan aktiviti dan permasalahan yang berlaku dan diusulkan oleh pelajar.
- Dari aspek aduan pelajar, MPP menyediakan beberapa platform seperti kotak aduan, papan kenyataan dan aduan secara lisan. Terdapat juga beberapa kelab dan persatuan yang diwujudkan dan dikendalikan oleh MPP dan secara keseluruhannya adalah memuaskan.
- MPP juga disediakan sebuah bilik operasi dengan kelengkapan seperti komputer, meja dan kabinet bagi tujuan penyimpanan dokumen dan secara keseluruhannya adalah memuaskan. MPP diketuai oleh seorang penasihat iaitu En. Redha B. Abd Ghani, Bahagian Hal Ehwal Pelajar PPT.

4.2 Ulasan Penilaian Kendiri Aspek 4:

- 4.2.1 Program ini mempunyai kriteria akademik dan mekanisme yang dinyatakan dengan jelas, didokumenkan dan disebarkan bagi pemilihan pelajar-pelajar.
- 4.2.2 Mekanisme memastikan bahawa semua pelajar-pelajar yang terpilih memenuhi polisi kemasukan PPT.
- 4.2.3 Proses pemindahan kredit dan artkulasi dinyatakan dengan jelas.
- 4.2.4 Perkhidmatan kaunseling, sokongan pelajar dan aktiviti ko-kurikulum ada disediakan.
- 4.2.5 Terdapat Majlis Perwakilan Pelajar di PPT.
- 4.2.6 Pengurusan dan penglibatan alumni juga dibuat dengan baik.

4.3 Perkara Yang Perlu Diberi Perhatian: Tiada.

4.4 Syarat Khusus: Tiada.

4.5 Cadangan Penambahbaikan: Tiada.

5.0 ASPEK STANDARD: STAF AKADEMIK

5.1 Ulasan:

- 5.1.1 Terdapat dasar pengambilan staf akademik dinyatakan oleh PPT di dalam dokumen permohonan dengan berdasarkan beberapa aspek antaranya jam bekerja, bilangan cuti dan lain-lain, walau bagaimanapun, tiada polis jelas berkaitan pengambilan kakitangan bagi PPT dinyatakan.
- 5.1.2 PPT melaksanakan peraturan perkhidmatan dengan beban pengajaran staf akademik berdasarkan sepenuh masa dan separuh masa. Bagi staf akademik sepenuh masa, minimum mengajar adalah 12 jam seminggu manakala maksimum adalah 18 jam seminggu manakala untuk separuh masa, diperuntukkan 3 jam seminggu dan 9 jam seminggu untuk sepenuh dan separuh masa.
- 5.1.3 Bilangan staf akademik yang mengajar kursus ini dinyatakan sebagai 21 orang dengan kesemua staf akademik berstatus sepenuh masa. Bilangan staf akademik mengikut pengkhususan bidang program pengajian adalah seramai 6

orang manakala selebihnya adalah dari bidang yang lain. Maklumat staf akademik dinyatakan seperti berikut:

Bil.	Nama Staf Akademik	Kelayakan / Kursus Ajar	Ulasan APP
1	Zuraidah binti Zakaria (Penyelaras Program KTD)	Kelayakan: <i>BSc (Hons) Information Technology</i> Kursus yang Diajar: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Human Computer Interaction</i> - Pengaturcaraan II/C++ - Pengaturcaraan Berorientasikan Objek - <i>Introduction to Multimedia</i> - E-Perniagaan - Pengaturcaraan Internet - Pembangunan Aplikasi Web - Aplikasi Komputer 	Memuaskan
2	Faznita Ismail (Timbalan Pengurus HEA)	Kelayakan: Sarjana Teknologi Maklumat Kursus yang Diajar: <ul style="list-style-type: none"> - Pengenalan Penyelesaian Masalah Berkomputer - Pengaturcaraan 2 - Pembangunan Sistem dan Aplikasi - Struktur Data & Algoritma 	Memuaskan
3	Nurul Iliani Mohamed Penolong Pengurus HEA (Peperiksaan Dan Rekod)	Kelayakan: Ijazah Sarjana Muda Sains Komputer Kursus yang Diajar: <ul style="list-style-type: none"> - Struktur Data & Algoritma - <i>Internet Programming</i> - Konsep Pengaturcaraan - Kejuruteraan Perisian - Interaksi Manusia Komputer 	Memuaskan
4	Husna binti Ibrahim Penolong Pengurus HEA (Pengajaran Dan Pembelajaran)	Kelayakan: Sarjana Sains Kejuruteraan Perisian Kursus yang Diajar: <ul style="list-style-type: none"> - Pengaturcaraan Web - Kejuruteraan Perisian - Pengaturcaraan Dalam Penyelidikan dan Operasi - Pengaturcaraan Antaramuka Pengguna 	Memuaskan
5	Mohd Kamarulzaman Omar Penolong Pengurus HEA (Latihan Dan Jaringan Industri)	Kelayakan: Sarjana Muda Teknologi Maklumat Kursus yang Diajar: <ul style="list-style-type: none"> - Penyelenggaraan Komputer - Keselamatan Komputer 	Memuaskan

6	Haslina Mahmood	Kelayakan: Sarjana Sains Komputer (Rangkaian) Kursus yang Diajar: - Pengaturcaraan 1 - Pangkalan Data - Komunikasi Data dan Rangkaian - Logik Digital	Memuaskan
---	-----------------	---	-----------

- 5.14 Penilaian staf akademik diwujudkan melalui prosedur PPT melalui penilaian dalaman PPT dan ini secara dasarnya diwujudkan dan dilaksanakan oleh PPT dan ini adalah memuaskan.
- 5.15 Pengurusan perkembangan dan kemajuan staf akademik juga turut dinyatakan di dalam dokumen dengan menggalakkan staf akademik untuk mengikuti latihan, persidangan/seminar serta penglibatan dalam bidang profesional. Tiada aktiviti penyelidikan digalakkan oleh PPT kepada kakitangan akademik mereka.
- 5.16 Staf akademik juga adalah digalakkan untuk menyambung pengajian ke peringkat yang lebih tinggi melalui polisi perkhidmatan yang dinyatakan.
- 5.17 **Temu bual bersama staf akademik:**
- Sesi temu bual bersama 5 orang staf akademik telah dilaksanakan dan maklumat staf akademik yang ditemu bual dinyatakan seperti maklumat berikut:

Bil	Nama Staf Akademik	Kelayakkan / Kursus Ajar	Ulasan
1	Zuraidah Bt Zakaria (Penyelaras Program KTD)	Kelayakan: BSc (Hons) Teknologi Maklumat Sepenuh masa Kursus mengajar (Semasa): • Tiada Jam mengajar (jam/minggu): 12 jam	Memuaskan
2	Faznita Ismail (Timbalan Pengurus HEA)	Kelayakan: Sarjana Teknologi Maklumat Sepenuh Masa Kursus mengajar: • Tiada Jam mengajar (jam/minggu): 12 jam	Memuaskan
3	Nurul Iliani Mohamed (Penolong Pengurus HEA)	Kelayakan: Sarjana Muda Sains Komputer Sepenuh Masa Kursus mengajar: • Tiada Jam mengajar (jam/minggu): 13 jam	Memuaskan
4	Mohd Kamarulzaman Omar (Timbalan Pengurus HEA)	Kelayakan: Sarjana Muda Teknologi Maklumat Sepenuh Masa Kursus mengajar:	Memuaskan

		<ul style="list-style-type: none"> • Tiada Jam mengajar (jam/minggu): 12 jam	
5	Afidatul Syakirah Abdullah	Kelayakan: Sarjana Muda Sains Komputer Sepenuh Masa Kursus mengajar: <ul style="list-style-type: none"> • Tiada Jam mengajar (jam/minggu): 18 jam	Memuaskan

- Semasa temu bual dijalankan, staf akademik telah memberikan beberapa cadangan penambahbaikan yang bersesuaian untuk dipertimbangkan oleh pihak pengurusan PPT antaranya:
 - a) Menambahbaik alatan bantuan mengajar (ABM) yang lebih memudahkan proses pengajaran oleh staf akademik khususnya kemudahan 'mounted LCD'.
 - b) Menambahbaik infrastruktur makmal komputer khususnya 'carpet' yang berdebu yang TIDAK SESUAI untuk digunakan.
 - c) Bebanan tugas pentadbiran yang wajar dikurangkan kerana staf akademik perlu memberi fokus kepada aspek akademik yang menjadi agenda utama mereka di PPT.
 - d) Bebas tugas untuk staf akademik perlu dikurangkan terutamanya untuk menganggotai jawatankuasa *ad hoc* yang lain.
 - e) PPT perlu memastikan kebajikan staf terjaga seperti menyediakan elaun perubatan dan pergigian.

5.18 Pemantauan P&P Staf Akademik:

- APP tidak dapat melaksanakan pemantauan memandangkan PPT pada ketika lawatan dijalankan, tiada kuliah dilaksanakan kerana pelajar sedia ada sedang menjalani latihan praktikal di organisasi yang terlibat.

5.2 Ulasan Penilaian Kendiri Aspek 5:

- 5.2.1 PPT mempunyai polisi pengambilan staf yang jelas dengan terma-terma yang ditetapkan dan syarat-syarat perkhidmatan dan pekerjaan bagi staf akademik juga jelas.
- 5.2.2 PPT mempunyai staf akademik yang berkelayakan untuk menjalankan program.
- 5.2.3 PPT mempunyai polisi yang baik dalam penilaian kenaikan pangkat dan prestasi staf serta laluan kerjaya staf akademik.
- 5.2.4 Penglibatan staf akademik dalam bidang penyelidikan, penerbitan, konsultasi dan khidmat komuniti sangat baik.
- 5.2.5 PPT juga ada membuat unjuran untuk penambahan staf akademik.

5.3 Perkara Yang Perlu Diberi Perhatian:

- 5.3.1 Kefahaman OBE dikalangan staf akademik didapati masih belum difahami dan dilaksanakan secara sepenuhnya khususnya di dalam pengendalian P&P bagi program pengajian ini.
- 5.3.2 Manakala latihan staf akademik perlu diberikan oleh pihak pengurusan PPT bagi memastikan kemahiran staf akademik dapat dipertingkatkan terutamanya di dalam aspek bidang pengkhususan serta P&P.
- 5.3.3 PPT perlu mewujudkan penilaian sistem KPI yang lebih jelas dan objektif.

5.3.4 PPT perlu memastikan staf akademik terlibat dalam aktiviti penyelidikan dan penerbitan dalam bidang masing-masing.

5.4 Syarat-syarat Khusus:

5.4.1 Memastikan staf akademik diberi latihan berkaitan bidang pengajaran serta aspek P&P bagi menambah serta mempelbagaikan kepakaran serta kemahiran mereka di dalam mengendalikan P&P.

5.4.2 Memastikan staf akademik diberi pendedahan berkaitan OBE melalui latihan-latihan berkala.

5.4.3 Mewujudkan penilaian sistem KPI yang lebih jelas dan efektif.

5.4.4 Memastikan staf akademik terlibat dalam aktiviti penyelidikan dan penerbitan dalam bidang masing-masing.

5.5 Cadangan penambahbaikan: Tiada.

6.0 ASPEK STANDARD: SUMBER PENDIDIKAN

6.1 Ulasan:

6.1.1 Kemudahan Umum:

- Kemudahan P&P yang disediakan meliputi kemudahan bilik kuliah, bilik perbincangan, ruang sosial pelajar, makmal komputer dan perpustakaan. Perincian kemudahan umum PPT bagi program ini dinyatakan seperti berikut:

Bil.	Kemudahan	Bilangan	Kapasiti
1	Bilik Kuliah (C-LG-2)	19 buah	30 – 60 orang / bilik
2	Dewan Kuliah	8 buah	80 – 120 orang / bilik
3	Makmal Komputer	5 buah	20 – 30 orang / makmal
4	Perpustakaan (termasuk 3 bilik perbincangan)	Sebuah	120 orang
5	Kemudahan Lain: <ul style="list-style-type: none">• Dewan Utama• Dewan Besar• Ruang Legar• Studio Multimedia• Makmal Multimedia	Sebuah Sebuah Sebuah Sebuah	500 orang 150 orang 10 orang 20 orang

6.1.2 Kemudahan Makmal Komputer:

- Bagi tujuan pengendalian program, terdapat 5 buah makmal komputer disediakan oleh pihak PPT dengan kapasiti komputer dinyatakan adalah di antara 2 hingga 25 buah bagi setiap makmal komputer.
- Juga disediakan sebuah makmal komputer secara terbuka dengan kemudahan internet bagi kegunaan pelajar dan ini adalah memuaskan.
- Spesifikasi perkakasan komputer bagi setiap makmal adalah memuaskan dengan pemprosesan Intel Core i7, 3.40 GHz dan 6GB RAM manakala setiap makmal disediakan kemudahan perisian yang menyokong keperluan

kursus program antaranya *XAMPP, Netbeans, Visual Studio 2013, Oracle VM Virtual Box* dan secara keseluruhannya adalah memuaskan.

- PPT menyatakan anggaran nisbah pelajar dan komputer adalah sebanyak 1:1 manakala kemudahan capaian internet tanpa wajar (*wifi*) turut disediakan kepada pelajar dengan capaian yang memuaskan.
- PPT juga menyatakan staf ICT yang terlibat dan dinyatakan seperti maklumat berikut:

Bil.	Nama	Kelayakan Akademik	Jawatan
1	Muhammad Hasrul Bin Mamat	Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik	Pegawai Tadbir Sistem
2	Muhd Khalil Bin Md Rasli	Diploma Teknologi Maklumat	Juruteknik Makmal Komputer
3	Muhammad Faisal Bin Ghazali	Diploma Multimedia	Juruteknik Makmal Komputer

6.1.3 Kemudahan Perpustakaan:

- Kemudahan perpustakaan disediakan oleh PPT dengan senarai kakitangan seperti berikut:

Bil.	Nama	Jawatan	Kelayakan Akademik
1	Farah Azura Binti Omar	Pegawai Perpustakaan	Ijazah Sarjana Muda (Kepujian) Pengurusan Pusat Sumber Maklumat
2	Raja Nurhairunnisa Binti Raja Abdullah	Penolong Pegawai Perpustakaan	Diploma Sains Kesetiausahaan
3	Mohd Faidhirasis Bin Mohd Farzuki	Pembantu Perpustakaan	Diploma Pengurusan Perniagaan
4	Pn. Zatil Hulwani Bt. Mohamed	Pembantu Perpustakaan	Sijil Pelajaran Malaysia

- PPT menggunakan sistem PD S-Lib V3001 dengan pengkelasan buku menggunakan LCC.
- Sejumlah 378 koleksi tajuk disediakan di perpustakaan PPT dengan sejumlah 465 koleksi disediakan dan sejumlah 8,326 tajuk bahan rujukan dengan 12,714 koleksi disediakan merangkumi semua koleksi yang terdapat di perpustakaan PPT.
- PPT juga membuat kerjasama dengan perpustakaan di PPT lain dan ini adalah memuaskan.
- Kemudahan perkhidmatan perpustakaan seperti kemudahan pinjaman antara perpustakaan serta Pangkalan Data Berpusat dinyatakan oleh PPT.
- Kemudahan lain yang terdapat di perpustakaan PPT turut disediakan khususnya kemudahan komputer (10 unit) dengan capaian internet, capaian WiFi, bilik perbincangan (3 buah), meja karek (6 unit) serta kemudahan percetakan turut disediakan kepada pengguna dan ini adalah memuaskan.

6.1.4 Kemudahan Bilik Kebal Dan Bilik Staf Akademik:

- Kemudahan bilik kebal disediakan oleh PPT dengan dikawal oleh 2 orang kakitangan yang terdiri daripada staf akademik PPT dengan jawatan Pengurus HEA (Unit peperiksaan).

- Terdapat buku rekod keluar masuk disediakan dan kawalan kunci bilik kebal dilaksanakan secara khusus dengan capaian dikawal oleh dua individu utama PPT.
- Tiada penyediaan prosedur yang jelas bagi penggunaan bilik kebal dan dimaklumkan kepada APP semasa lawatan, penggunaan bilik kebal dibenarkan kepada petugas peperiksaan dan pemeriksa kertas jawapan dan ini sedikit sebanyak memberikan kesan risiko luar jangka yang mungkin boleh berlaku jika ianya berterusan.
- Tiada kemudahan CCTV disediakan di ruangan bilik kebal.
- Kemudahan bilik staf akademik juga adalah memuaskan dan kondusif bagi tujuan akademik dan kerja pentadbiran dan secara keseluruhannya memuaskan.

6.2 Ulasan Penilaian Kendiri untuk Aspek 6:

- 6.2.1 PPT menyediakan kemudahan fizikal yang cukup dan sesuai.
- 6.2.2 Kemudahan di Perpustakaan agak baik.
- 6.2.3 Kemudahan ICT seperti peralatan, perisian dan sistem yang digunakan adalah baik.
- 6.2.4 Pengurusan perpustakaan dan Pusat IT adalah baik dan pegawai yang dilantik adalah bersesuaian.
- 6.2.5 Kemudahan penyelidikan dikalangan staf akademik juga baik.
- 6.2.6 PPT juga mempunyai mekanisme yang baik dalam mengurus kepakaran dan pertukaran pendidikan.
- 6.2.7 PPT mempunyai sumber kewangan yang mencukupi dan mempunyai bajet berkala.

6.3 Perkara Yang Perlu Diberi Perhatian:

- 6.3.1 Tahap keselamatan di perpustakaan masih kurang baik di mana mesin pengesan (*bar code reader*) bermasalah.
- 6.3.2 PPT wajar menambah bilangan bahan rujukan yang berkaitan dengan bidang program dengan edisi terkini sekurang-kurangnya 3 tahun ke belakang.
- 6.3.3 Bagi kemudahan bilik kebal, disarankan untuk dipasang kemudahan CCTV supaya pemantauan keselamatan secara berterusan dapat dipertingkatkan diruangan ini khususnya semasa musim peperiksaan.
- 6.3.4 PPT juga wajar menyediakan dan mengemaskini SOP penggunaan dan keselamatan bilik kebal dengan menyediakan SOP yang jelas terutamanya di dalam aspek capaian dan keselamatan. Aspek capaian merangkumi pergerakan keluar-masuk kakitangan yang dibenarkan sahaja untuk memasuki bilik kebal semasa musim peperiksaan manakala keselamatan perlu dipertingkatkan dari semasa ke semasa melalui pemantauan CCTV.
- 6.3.5 Oleh yang demikian, APP telah mencadangkan kepada PPT untuk menyediakan kemudahan meja di pintu masuk Unit Peperiksaan dan pegawai berkenaan perlu bertanggungjawab menguruskan pengambilan dan pemulangan kertas soalan dan kertas jawapan semasa musim peperiksaan berjalan khususnya bagi program dalaman PPT.
- 6.3.6 Infrastruktur makmal komputer khususnya penggunaan 'carpet' yang berdebu perlu diberi perhatian sewajarnya oleh pihak PPT. Ini kerana dengan keadaan berdebu akan memberi kesan kepada jangka hayat komputer yang digunakan. Tanpa tindakan pembaikan kerosakan komputer akan berlaku dan akan menyukarkan PPT untuk menambahbaik kerosakan dan meningkatkan kos pembaikan.

6.4 Syarat-syarat Khusus:

- 6.4.1 Memastikan tahap keselamatan di perpustakaan adalah baik dengan memastikan mesin pengesan (*bar code reader*) dibaikpulih dengan kadar segera.
- 6.4.2 Menambah bilangan bahan rujukan yang berkaitan dengan bidang program dengan edisi terkini sekurang-kurangnya 3 tahun ke belakang.
- 6.4.3 Memastikan tahap keselamatan bilik kebal dipertingkatkan dengan menempatkan CCTV.
- 6.4.4 Menyediakan dan mengemaskini prosedur penggunaan dan keselamatan bilik kebal dengan menyediakan prosedur yang jelas terutamanya di dalam aspek capaian dan keselamatan.
- 6.4.5 Menyediakan kemudahan meja di pintu masuk Unit Peperiksaan dan pegawai berkenaan perlu bertanggungjawab menguruskan pengambilan dan pemulangan kertas soalan dan kertas jawapan semasa musim peperiksaan berjalan khususnya bagi program dalam PPT.
- 6.4.6 Memastikan makmal komputer sentiasa berada dalam keadaan yang kondusif bagi tujuan P&P.

6.5 Cadangan Penambahbaikan: Tiada.

7.0 ASPEK STANDARD: PEMANTAUAN DAN SEMAKAN SEMULA PROGRAM

7.1 Ulasan:

- 7.1.1 PPT mempunyai pelbagai mekanisme yang jelas berkenaan pemantauan dan semakan program ini.
- 7.1.2 Antara pemantauan yang dilaksanakan meliputi aspek penilaian pelajar, keupayaan *Graduate on-Time (GOT)*, bilangan graduan menyambung ke peringkat yang lebih tinggi, graduan mendapat pekerjaan dan prestasi graduan dalam kerjaya. Ini adalah bersesuaian dengan operasi PPT dan APP yakin dengan pelaksanaan yang dilaksanakan ini, penawaran program ini akan ditambahbaik dari semasa ke semasa bagi tujuan peningkatan kualiti program tersebut.
- 7.1.3 Pemantauan dan semakan kurikulum dilaksanakan secara 5 tahun sekali oleh PPT melalui panel penasihat luar PPT serta melalui kehendak pasaran oleh pihak *stakeholder*.
- 7.1.4 Bagi tujuan semakan semula pengendalian kursus atau *continuous quality improvement (CQI)*, PPT melaksanakan konsep *Course Review Report (CRR)* bagi setiap kursus yang ditawarkan dengan menilai pencapaian CLO bagi setiap kursus namun hanya digunakan bagi tujuan *input* peperiksaan dan tidak kepada semakan dan pemantauan program.
- 7.1.5 PPT juga melibatkan pemegang taruh di dalam pengendalian program pengajian antaranya bakal majikan, alumni, pasaran kerja, ibu-bapa pelajar dan perbandingan dengan program yang setara dengan PPT lain (*benchmarking*).

7.2 Ulasan Penilaian Kendiri Aspek 7:

- 7.2.1 PPT mempunyai mekanisme yang baik dalam menguruskan hal ehwal proses pemantauan dan semakan semula program.
- 7.2.2 Proses pemantauan dan penilaian semula program juga melibatkan pihak berkepentingan dalaman dan luaran.

7.3 Perkara Yang Perlu Diberi Perhatian:

- 7.3.1 PPT menyatakan tempoh semakan dan pemantauan program dilaksanakan secara 5 tahun sekali namun telah terdapat beberapa semakan dilaksanakan oleh PPT hanya melibatkan perubahan kecil sahaja. Tiada maklumat berkaitan semakan dan pemantauan program secara keseluruhan dilaksanakan oleh PPT bagi program ini. APP mencadangkan supaya pemantauan dan semakan semula program ini dapat merangkumi aspek seperti kesesuaian PEO, PLO dan CLO khususnya pemetaan dan pengukuran, kandungan struktur kurikulum mengikut keperluan Standard Program Komputeran serta penggunaan *input* lain di dalam menambahbaik pelaksanaan program sedia ada. PPT juga wajar menggunakan segala *input* terutamanya dari CRR, maklum balas pengajaran staf akademik oleh pelajar, pemakaian Standard Program Komputeran ACM di dalam semakan dan pemantauan yang akan dijalankan.
- 7.3.2 Dinyatakan lantikan beberapa panel luar bagi tujuan pemantauan dan semakan namun tiada laporan serta maklum balas yang dikemukakan oleh PPT terhadap aspek ini.
- 7.3.3 Lantikan panel akademik adalah jelas namun tiada panel industri yang dilantik sebagai pemeriksa luar bagi pengendalian program.
- 7.3.4 Penanda aras (*benchmarking*) dengan PPT lain yang menjalankan program yang sama perlu dijalankan supaya dapat meningkatkan kualiti dan kecekapan pengurusannya.
- 7.3.5 Perlu mendapatkan *input* / maklum balas daripada alumni dan pihak industri untuk proses penambahbaikan kurikulum.

7.4 Syarat-syarat Khusus:

- 7.4.1 Melaksanakan pemantauan dan semakan program.
- 7.4.2 Mengemukakan laporan dan maklum balas daripada panel luar yang dilantik.
- 7.4.3 Menyediakan penanda aras (*benchmarking*) dengan PPT lain yang menjalankan program yang sama.
- 7.4.4 Mendapatkan *input* / maklum balas daripada alumni dan pihak industri untuk proses penambahbaikan kurikulum.
- 7.4.5 Melantik panel industri sebagai pemeriksa luar bagi pengendalian program.

7.5 Cadangan Penambahbaikan: Tiada.

8.0 ASPEK STANDARD: KEPIMPINAN, GOVERNANS DAN PENTADBIRAN

8.1 Ulasan:

- 8.1.1 Dari aspek kepimpinan keseluruhan, PPT mempunyai struktur organisasi yang bersesuaian dengan bidang pendidikan dan ini adalah memuaskan berdasarkan struktur organisasi yang dinyatakan. Fungsi governans, kepimpinan, dan staf adalah jelas dan memuaskan dan bersesuaian dengan pengendalian program ini.
- 8.1.2 Bagi pengendalian program pengajian yang dinilai, ianya diwakili oleh seorang **Penyelaras Program iaitu Nur Fatimah Mohd Yusof** dengan dengan kelayakan Sarjana Sains Komputer dengan pengalaman yang memuaskan. Manakala bidang tugas beliau juga adalah sangat memuaskan dan jelas dinyatakan.
- 8.1.3 PPT juga mempunyai mekanisme tersendiri dalam melantik kepimpinan akademik bagi mengisi jawatan diatas dengan kriteria tertentu yang dinyatakan oleh PPT dengan memuaskan.

- 8.1.4 PPT juga mengamalkan pendekatan penilaian tahunan kepada staf melalui sistem penilaian bagi menilai prestasi staf pada setiap tahun melalui pengajaran serta kerja pentadbiran. Manakala dari aspek pengurusan disiplin dikendalikan oleh PPT melalui dasar yang telah ditetapkan dan ini adalah memuaskan.
- 8.1.5 PPT juga menyediakan latihan kepada staf berdasarkan polisi yang telah ditetapkan oleh PPT.
- 8.1.6 Manakala dari aspek rekod akademik, PPT melaksanakan keperluan ini dengan memuaskan melalui prosidur penyimpanan yang memuaskan.
- 8.1.7 **Semakan Dokumen dan Fail:**
- Fail kursus Struktur Data dan Algoritma (DCS 2233), Interaksi Manusia Komputer (DCS 2123), Analisis dan Rekabentuk Sistem (DCS 2713), Sistem Pengoperasian (DCS 1313) dan Keselamatan Komputer (DCS 2323)
 - Fail Pengajaran Semester (Staf Akademik)
 - Fail soalan peperiksaan akhir bagi kursus Struktur Data dan Algoritma (DCS 2233), Interaksi Manusia Komputer (DCS 2123), Analisis dan Rekabentuk Sistem (DCS 2713), Sistem Pengoperasian (DCS 1313) dan Keselamatan Komputer (DCS 2323)
 - Fail Unit Peperiksaan
 - Fail maklum balas pengajaran staf akademik oleh pelajar
 - Fail lantikan panel luar

8.2 Ulasan Penilaian Kendiri Aspek 8:

- 8.2.1 PPT mempunyai struktur pentadbiran dan governan serta fungsi-fungsi yang jelas dan hubungan antara komponen-komponen utama dalam struktur dinyatakan dengan jelas.
- 8.2.2 PPT juga telah menyatakan dengan jelas kriteria, deskripsi tugas tanggungjawab, dan proses pemilihan yang sistematik bagi pelantikan pemimpin-pemimpin akademik dalam program. Ianya juga sesuai dengan kelayakan dan pengalaman pemimpin akademik program dengan tugas dan tanggungjawab yang ada.
- 8.2.3 PPT mempunyai bilangan staf pentadbiran yang bersesuaian dan pengurusan staf pentadbiran juga baik.
- 8.2.4 PPT mempunyai mekanisme dan proses yang baik dalam menguruskan penyimpanan dan keselamatan rekod akademik.

8.3 Perkara Yang Perlu Diberi Perhatian:

- 8.3.1 Tiada staf yang mengurus bilik kebal.
- 8.3.2 Tiada unit yang mengurus hal ehwal akreditasi program.

8.4 Syarat-syarat Khusus:

- 8.4.1 Memastikan terdapat staf pentadbiran yang mengurus bilik kebal.
- 8.4.2 Mewujudkan unit akreditasi program dibawah Unit Jaminan Kualiti.

8.5 Cadangan Penambahbaikan: Tiada.

9.0 ASPEK STANDARD: PENAMBAHBAIKAN KUALITI BERTERUSAN DAN SECARA MENYELURUH

9.1 Ulasan:

- 9.1.1 Secara keseluruhannya, PPT melaksanakan penambahbaikan berterusan melalui amalan jaminan kualiti melalui tanggungjawab pengurusan dengan pengwujudkan Jawatankuasa Pemandu Kualiti yang diketuai oleh Timbalan Ketua Eksekutif PPT.
- 9.1.2 PPT juga didapati melibatkan pihak berkepentingan seperti alumni, pelajar, Ibubapa dan PPT lain di dalam membuat penambahbaikan kualiti yang dilaksanakan.
- 9.1.3 Walau bagaimanapun, aspek ini masih baru dilaksanakan di PPT dan keberkesanan jawatankuasa dan amalan kualiti akan dilihat berdasarkan laporan kemajuan yang akan dikemukakan kelak oleh PPT.

9.2 Ulasan Penilaian Kendiri untuk Aspek 9:

- 9.2.1 PPT mempunyai dasar, polisi dan strategi yang baik dalam menjamin kualiti berterusan.

9.3 Perkara Yang Perlu Diberi Perhatian:

- 9.3.1 Tidak dinyatakan sebarang bentuk perancangan aktiviti melibatkan PPT dan bakal pelajar dari aspek perkongsian dengan pihak industri serta aktiviti ceramah jemputan antarabangsa dan industri yang diadakan oleh PPT khususnya kepada pelajar di dalam program ini.
- 9.3.2 Tiada Jawatankuasa Jaminan Kualiti yang dibentuk oleh PPT bagi menilai kualiti pelaksanaan program terutamanya dari aspek keperluan standard yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan Tinggi dan MQA. PPT wajar mewujudkan jawatankuasa tersebut melalui penubuhan Unit Kualiti yang akan mengendalikan semakan pelaksanaan program dan menilai kualiti program yang dihasilkan melalui pemantauan secara berkala setiap tahun. Ini adalah perlu sebagai salah satu tindakan CQI yang diperlukan oleh PPT di dalam menambahbaik segala proses pengendalian program serta aspek lain yang perlu ditambahbaik.

9.4 Syarat Khusus:

- 9.4.1 Mewujudkan Unit Kualiti bagi membuat pemantauan kualiti secara berterusan.

9.5 Cadangan Penambahbaikan:

- 9.5.1 Membuat perancangan aktiviti perkongsian industri yang berkaitan dengan bidang program pengajian khususnya kepada pelajar.

PERAKUAN MENYELURUH

PPT disaran untuk memberi maklum balas serta mengambil tindakan ke atas perkaraperkara yang telah dibangkitkan oleh panel penilai seperti yang terdapat dalam laporan di atas terutama perkara perlu diberi perhatian, syarat-syarat dan juga cadangan penambahbaikan. Disarankan perkara yang perlu diberi perhatian, syarat-syarat dan cadangan panel dalam laporan di atas diambilkira bagi memperbaiki kualiti dan piawai pengendalian program.