



# **BUKU PANDUAN**

## **Pusat Perkhidmatan Akademik 2005/2006**

LG  
173  
.M44  
.B83  
2006  
rap  
n1

KULUM KUTKM  
STER 1 SESI 2005/06  
titutup rasmi oleh  
UK PROF. ISMAIL AASSAN  
REKTOR KUTKM

BUKU PANDUAN



rap

LG173.M44.B83



*Isi Kandungan*

Visi, Misi & Moto KUTM

Objektif KUTKM

Kata-kata Aluan Dekan

Struktur Organisasi Pusat Perkhidmatan Akademik 2001-2005

Sejarah Penubuhan Pusat Perkhidmatan Akademik

Objektif Penubuhan Pusat

Jabatan Kemasyarakatan & Pendidikan Islam

4

Jabatan Sains & Matematik

5

Jabatan Bahasa & Komunikasi

5

Jabatan Kokurikulum

5

Senarai Staf Pentadbiran & Akademik

7 - 30

31 - 62

63 - 81

82 - 98

99 - 111

## VISI, MISI DAN MOTO KUTKM

### VISI

Menjadi universiti teknikal yang kreatif dan inovatif terkemuka di dunia

### MISI

Melahirkan ahli profesional yang bersahsiah murni, kompeten dan berketerampilan melalui pendidikan universiti teknikal berkualiti dan bertaraf dunia berteraskan pengajaran, pembelajaran dan penyelidikan berorientasikan aplikasi serta perkongsian pintar universiti-industri sejajar dengan aspirasi negara

### MOTO

Kompetensi teras kegemilangan

## OBJEKTIF KUTKM

- Menjadi sebuah organisasi pembelajaran dan keilmuan
- Memainkan peranan berkesan sebagai penggerak kepada perindustrian negara
- Melahirkan graduan yang kompeten dan bersahsiah tinggi yang menjadi pilihan utama industri
- Menawarkan kursus-kursus profesional, multi dan inter-disiplin berorientasikan aplikasi
- Menyediakan kurikulum yang mencerminkan semua dimensi disiplin yang menggalakkan pemikiran kritis, penyelesaian masalah, kerja berpasukan dan kemasyarakatan
- Mempunyai staf yang kompeten dan berkelayakan tinggi serta memiliki pengalaman praktikal yang luas
- Menerajui aktiviti penyelidikan dan pembangunan (R&D) dan perundingan dan berlandaskan penyelesaian masalah industri.
- Mengadakan infrastruktur dan persekitaran yang kondusif untuk:
- Pengajaran dan pembelajaran secara 'berorientasikan aplikasi dan amalan'
- Perhubungan dan kerjasama universiti – industri
- Pembangunan penyelidikan gunaan
- Latihan industri secara dalaman
- Perundingan dan pendidikan secara berterusan
- Persekitaran kerja yang indah dan mesra
- Mengadakan perkongsian pintar universiti-universiti dalam:
  - ↳ Pengajaran dan pembelajaran
  - ↳ Pembangunan kursus dan makmal
  - ↳ Penyelidikan, pembangunan dan perundingan
  - ↳ Inkubator dan kilang pengajaran
  - ↳ Latihan industri

## KATA-KATA ALUAN DEKAN

Bersyukur ke hadrat Allah s.w.t. kerana dengan izin-Nya, Pusat Perkhidmatan Akademik (Centre for Academic Services) dapat menerbitkan Buku Panduan Akademik untuk sesi 2005/2006. Adalah menjadi hasrat penerbitan buku ini untuk memperkenalkan siswa/i kepada organisasi dan fungsi PPA (CAS) selain memberi gambaran dan kefahaman proses pembelajaran di KUTKM.

Mulai November 2004, PPA (CAS) telah menerima Jabatan Kokurikulum yang dahulunya bernaung di bawah Canselor. Sehingga ini PPA (CAS) merupakan Pusat Tanggung jawab yang mengurus dan menyelia empat jabatan akademik iaitu Jabatan Kemasyarakatan dan Pendidikan Islam (JKPI), Jabatan Sains dan Matematik (JSM), Jabatan Bahasa dan Komunikasi (JBK) dan Jabatan Kokurikulum (JKK).

PPA (CAS) semenjak mula beroperasi Jun 2001, bukan sahaja menawarkan subjek servis kepada pelajar/fakulti KUTKM, lebih dari itu ia memberi input dan pengisian soft skill dalam membangun sahsiah murni dan peribadi mulia ke arah melahirkan graduan produk KUTKM yang cemerlang segala; akademik, disiplin, etika dan perilaku serta memiliki imej kepimpinan yang berketerampilan.

Selaras dengan agenda meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran para pensyarah, PPA (CAS) turut sama merancang dan melaksanakan program khidmat masyarakat/komuniti setempat.

Sehubungan itu, Buku Panduan Akademik ini mampu memberikan info dan maklumat berkenaan subjek-subjek yang ditawarkan PPA (CAS) termasuk kurikulum serta silibus secara menyeluruh untuk dimanfaati oleh semua siswa/i sebagai panduan dalam merancang beban pembelajaran akademik selama tempoh pengajian di Universiti.

Saya percaya siswa/i akan merancang dan merebut peluang yang diberikan dengan gigih penuh komitmen, melibatkan diri dalam aktiviti akademik dan program kokurikulum guna memperkasa kebolehan dan daya saing, membangunkan potensi diri ke arah merealisasikan matlamat menjelaki kecemerlangan.

Setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pihak yang berjaya menghasilkan Buku Panduan Akademik ini.



**"KOMPETENSI TERAS KEGEMILANGAN"**

Salam Takzim,

**Profesor Madya Dr. Hj. Su'aidi Dato' Hj. Safei**

Dekan

**PENTADBIR PUSAT PERKHIDMATAN AKADEMIK (CAS)**

BUKU PANDUAN AKADEMIK



**PEGAWAI PENTADBIR PUSAT PERKHIDMATAN  
AKADEMIK (CAS)**

**DEKAN**

Prof. Madya Dr. Hj. Su'aidi Bin Dato' Safei  
Ph.D (Computer Based Arabic Learning), Masters (Modern Arabic Studies), B.A (Islamic & Arabic Studies)  
Bidang Kepakaran: Pengajian Islam, Bahasa Arab, Linguistik, Pendidikan, Komunikasi, Sosiologi, Politik  
Emel: [suaidi@kutkm.edu.my](mailto:suaidi@kutkm.edu.my)  
Tel: 06-2333060

**TIMBALAN DEKAN (AKADEMIK)**

Prof. Madya Dr. Hanipah Binti Hussin  
Ph.D (Teaching & Curriculum), Master Sn. (Education Technology), B.A. (Hons) (Peng. Melayu & Geografi)  
Bidang Kepakaran: Profesional Development, Curriculum Development, Action Oriented Research, Supervision & Reflective Thinking, Pedagogi & Andragogi  
Emel: [hanipah@kutkm.edu.my](mailto:hanipah@kutkm.edu.my)  
Tel: 06-2333071

**KETUA JABATAN KEMASYARAKATAN & PENDIDIKAN ISLAM**

Norun Najah binti Ahmat  
Master (Civilization-History)  
Bidang Kepakaran: Islamic Studies & Syariah  
E-mel: [najah@kutkm.edu.my](mailto:najah@kutkm.edu.my)  
Tel: 06-2333107

**KETUA JABATAN SAINS DAN MATEMATIK**

Mohamad Nizam Ayof  
M.Sc (Fizik)  
Bidang Kepakaran: Fizik (Laser Dan Gelembung Peronggaan)  
Emel: [nizam@kutkm.edu.my](mailto:nizam@kutkm.edu.my)  
Tel: 06-233 3075

**KETUA JABATAN BAHASA & KOMUNIKASI**

Mariana Yusoff  
Master Of Art (English)  
Bidang Kepakaran: Pengajian Dan Pembelajaran - Bahasa Dan Komunikasi  
Emel: [mariana@kutkm.edu.my](mailto:mariana@kutkm.edu.my)  
Tel: 06-233 3092

**KETUA JABATAN KOKURIKULUM**

Haji Ismail Bin Abdul Jalil  
Master (Human Resource Development), Bachelor Of Education (Physical Education)  
Bidang Kepakaran: Sukan  
Emel: [ismailjalil@kutkm.edu.my](mailto:ismailjalil@kutkm.edu.my)  
Tel: 06-233 2577

**PENOLONG PENDAFTAR**

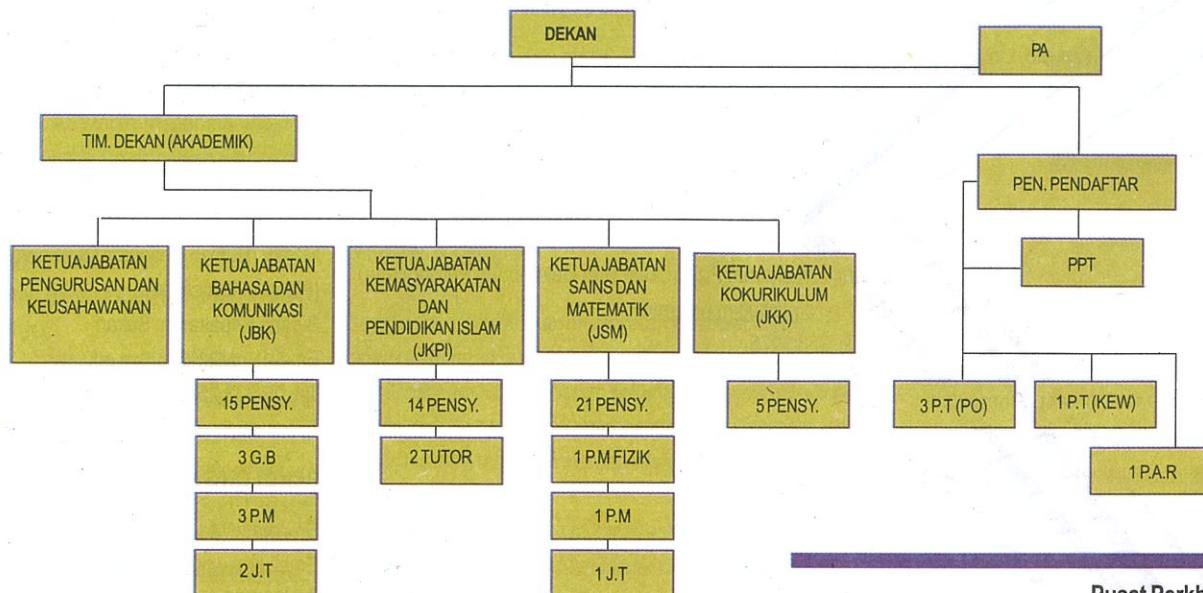
Ernawatie Md. Sah  
Emel: [ernawatie@kutkm.edu.my](mailto:ernawatie@kutkm.edu.my)  
Tel: 06-233 3076



Centre for Academic Services



Struktur Organisasi Pusat Perkhidmatan akademik  
2001-2005



Pusat Perkhidmatan akademik (CAS)

## SEJARAH PENUBUHAN PUSAT PERKHIDMATAN AKADEMIK

Pusat Perkhidmatan Akademik (PPA) telah beroperasi pada tahun jun 2001 setelah mendapat kelulusan senat pada 18 April 2001. Fungsi utamanya merupakan pusat utama yang memupuk kesepadan ilmu dan keseimbangan sahsiah serta budaya di kalangan mahasiswa Kolej Universiti Teknikal Kebangsaan Malaysia (KUTKM). Pusat ini dipertanggungjawabkan bagi mencerma ilmu dalam bidang-bidang bukan teknikal untuk memupuk pembangunan "self – reliance " di kalangan mahasiswa yang mengikut pelbagai kursus secara " hand-on" di KUTKM ini sekali gus akan membantu mereka dalam alam pekerjaan setelah tamat pengajian kelak. Di samping itu juga, pusat ini juga berperanan menyemai dan memupuk sifat-sifat warganegara yang berpendidikan luas, bertanggungjawab dan berguna kepada masyarakat.

Pada awal penubuhannya, PPA (CAS) diterajui oleh seorang Dekan, dibantu oleh seorang penolong pendaftar dan secara keseluruhannya PPA mempunyai 24 orang kakitangan, 16 orang tenaga akademik dan 8 orang di bahagian pentadbiran. Sehingga 31hb. Oktober 2004, setelah 4 tahun beroperasi PPA(CAS) mempunyai 65 tenaga akademik dan 20 staf sokongan yang membantu pentadbiran , perlaksanaan makmal bahasa, makmal kimia dan fizik.

Pada 1hb. November 2004, penstrukturran KUTKM telah melibatkan perubahan dalam organisasi PPA, terdapat penambahan jabatan dan tenaga akademik. Penambahan ini dapat dilihat apabila jabatan kurikulum yang dahulunya bernaung di bawah Canselor (1 oktober 2002 sehingga 31hb. Oktober 2004) dipindahkan dibawah Pusat Tanggungjawab PPA (CAS) Penstrukturran semula ini melibatkan perubahan Dekan, Penolong Pendaftar dan Ketua jabatan kurikulum menjadi Timbalan Dekan Akademik di PPA (CAS)

PPA menerima seorang Dekan yang dahulunya menjadi Dekan di Pejabat Hal Ehwal Pelajar dan seorang Penolong Pendaftar yang dahulunya di Penerbit Universiti. Sehingga ini PPA (CAS) merupakan Pusat Tanggung jawab yang mengurus dan menyelia empat jabatan akademik iaitu:-

Jabatan Kemasyarakatan & Pendidikan Islam (JKPI)

Jabatan Sains & Matematik (JSM)

Jabatan Bahasa & Komunikasi (JBK)

Jabatan Kokurikulum (JKK)



## **OBJEKTIF PENUBUHAN PUSAT**

Untuk menawarkan dan mengendalikan pengajaran serta pembelajaran Kursus Pendidikan Umum dan juga Kursus Perkhidmatan kepada semua pelajar KUTKM dari Tahun 1 hingga Tahun 4 sebagai 'pelengkap' kepada kursus-kursus kemahiran secara 'hands-on' yang dipelajari di fakulti masing-masing.

Untuk menjadi 'lead generation activities' dalam bidang-bidang penyelidikan yang berkaitan dengan aspek kemanusiaan, pengurusan, Pendidikan Islam, komunikasi, usahawan dan lain-lain bidang bukan teknikal.

Menjadi pusat perkhidmatan perundingan dalam bidang-bidang pengurusan, keusahawanan dan kemanusiaan serta sains sosial.

Untuk memberikan 'value added' kepada para pelajar KUTKM dan pihak luar dalam bidang pengurusan, keusahawanan, komunikasi dan sains sosial dengan menawarkan kursus-kursus pendek dan 'in house training'.

## **VISI**

Menjadi universiti teknikal yang kreatif dan inovatif terkemuka di dunia

## **MISI**

Menjadi landasan utama dalam memupuk kesepaduan ilmu dan keseimbangan sahsiah serta budaya di kalangan pelajar KUTKM. Nilai-nilai ini akan membantu graduan dalam alam pekerjaan setelah mereka tamat pengajian.



## Jabatan Kemasyarakatan & Pendidikan Islam



gram Ijazah

- W 1312 TAMADUN ISLAM DAN TAMADUN ASIA I (2, 2, 0)
- W 2312 TAMADUN ISLAM DAN TAMADUN ASIA II (2, 2, 0)
- W 1322 PEMBANGUNAN SOSIO EKONOMI MALAYSIA (2, 2, 0)
- W 1332 FALSAFAH SAINS DAN TEKNOLOGI (2, 2, 0)
- W 1342 TAMADUN ISLAM DAN TAMADUN ASIA
- W 1352 HUBUNGAN ETNIK (2, 2, 0)

### Program Diploma

- DACW 1312 TAMADUN ISLAM DAN TAMADUN ASIA I (2, 2, 0)
- DACW 2312 TAMADUN ISLAM DAN TAMADUN ASIA II (2, 2, 0)
- BACW 1322 PEMBANGUNAN SOSIO EKONOMI MALAYSIA (2, 2, 0)
- BACW 1332 FALSAFAH SAINS DAN TEKNOLOGI (2, 2, 0)
- DACW 1342 TAMADUN ISLAM DAN TAMADUN ASIA

## JABATAN KEMASYARAKATAN & PENDIDIKAN ISLAM

### Pengenalan

Jabatan Kemasyarakatan dan Pendidikan Islam (JKPI) merupakan salah satu jabatan yang di bawah pentadbiran Pusat Perkhidmatan Akademik (CAS). Jabatan ini bertanggungjawab menawarkan matapelajaran teras dan wajib universiti bagi semua pelajar peringkat Ijazah Sarjana Muda dan Diploma. Kursus-kursus yang ditawarkan adalah menjurus ke arah pembangunan insaniah pelajar selaras dengan moto Kolej Universiti yang ingin melahirkan pelajar yang berketrampilan tinggi dan bersahsiah murni.

### Objektif

Memberi keseimbangan dengan menawarkan kursus di antara aspek pembelajaran teknikal dengan pembelajaran berunsur "soft-skill" yang tidak terdapat dalam kursus yang ditawarkan oleh fakulti. Menawarkan kursus-kursus kemanusiaan dalam membantu memupuk persefahaman, sikap hormat menghormati serta penghayatan nilai universal

Membantu memperkuuh jati diri pelajar dan penghayatan nilai hidup bertamadun tinggi ke arah melahirkan masyarakat unggul

### Dasar Pelaksanaan

Kursus-kursus yang ditawarkan oleh JKPI adalah kursus teras dan wajib universiti. Semua pelajar di peringkat Ijazah Sarjana Muda dan Diploma wajib lulus bagi memenuhi kehendak universiti. Lazimnya, kursus-kursus ini ditawarkan bagi pelajar Tahun 1 dan 2. Umumnya, pengendalian kursus adalah dalam bentuk kuliah di samping tugas-tugas yang berteraskan pembelajaran secara praktikal dan aplikasi.

### Yuran

(Sila rujuk kepada Bahagian Pengurusan Akademik, KUTKM)

### Pra pendaftaran

Semua pelajar adalah diwajibkan mendaftar kursus pengajian pada hari pra pendaftaran yang diuruskan oleh Bahagian Pengurusan Akademik (BPA), KUTKM. Semua calon pelajar dimestikan membuat pra pendaftaran kursus-kursus yang ditawarkan oleh JKPI sepatimana yang ditetapkan oleh fakulti

### Pendaftaran wajib

Pelajar diwajibkan mendaftar mata pelajaran yang diambil dalam sesuatu semester. Tujuan pendaftaran ini adalah untuk mengemasukkan rekod akademik dan perkuliahan pelajar. Sebelum pendaftaran dilakukan, pelajar dinasihatkan berbincang dengan Penasihat Akademik untuk membuat pemilihan mata pelajaran.



Tawaran kursus adalah terbatal secara automatik bagi calon yang tidak membuat pendaftaran kursus pada tarikh yang ditetapkan tanpa sebab-sebab yang boleh diterima oleh universiti Pelajar yang telah mendaftar kursus dan mata pelajaran dibenarkan mengikuti pengajian serta berhak menikmati kemudahan-kemudahan yang disediakan oleh pihak Universiti.

#### **Pemindahan kredit**

Pelajar boleh memohon untuk mendapatkan pemindahan kredit jika telah lulus mata pelajaran yang sama atau setara, atau mempunyai pengalaman yang diiktiraf oleh Universiti (diluluskan oleh Dekan/Fakulti/Senat).

Permohonan untuk mendapatkan pemindahan kredit hendaklah dibuat dalam tempoh dua minggu pertama semester pertama pengajian pelajar.

#### **Penambahan dan penguguran mata pelajaran**

Pelajar boleh menambah atau mengugurkan mata pelajaran dengan perakuan Penasihat Akademik dalam tempoh yang ditetapkan

#### **Keperluan**

LCD, Laptop, Pen-drive, Bilik Tayangan, OHP dan lain-lain.

#### **Penilaian**

Penilaian setiap mata pelajaran dibuat secara berterusan mengikut kaedah yang ditetapkan oleh universiti

Bagi mata pelajaran yang dinilai berdasarkan kerja kursus dan peperiksaan akhir, wajaran kerja kursus dan peperiksaan akhir adalah seperti berikut:

KERJA KURSUS	PEPERIKSAAN AKHIR
60 %	40%

Kerja kursus bermaksud kuiz, ujian, tugas, kajian kes, pembentangan kertas kerja dan sebagainya.

#### **Pakaian**

Pelajar dikehendaki memakai pakaian yang sopan dan sesuai semasa waktu perkuliahan. Pelajar dikehendaki merujuk kepada tatacara berpakaian yang telah ditetapkan oleh Pejabat Hal Ehwal Pelajar (HEP) KUTKM.

#### **Masa latihan**

Tiada

## **Keputusan peperiksaan**

Se semua pensyarah dikehendaki menaikkan senarai tampil dalam tempoh yang ditetapkan oleh pihak universiti.

Slip keputusan rasmi dan surat-surat pemberitahuan keputusan akan diedarkan kepada pelajar mengikut kaedah dan jadual yang ditetapkan oleh universiti.

### **Rayuan**

Pelajar boleh membuat rayuan penyemakan keputusan gred peperiksaan bagi mana-mana mata pelajaran kepada Bahagian Pengurusan Akademik dalam tempoh dan mengikut kaedah yang ditetapkan.

Rayuan penyemakan keputusan hendaklah dibuat dalam tempoh tidak lewat dari tujuh (7) hari selepas keputusan dipamerkan di papan kenyataan/portal pelajar Keputusan rayuan akan dimaklumkan kepada pelajar oleh Bahagian Pengurusan Akademik

### **Izin mengulang**

Pelajar yang didapati gagal memperolehi keputusan lulus dibenarkan mengulang semula sewaktu kursus ini ditawarkan. Pelajar tidak dibenarkan mengulang sekiranya kursus ini tidak ditawarkan melainkan kes-kes khas yang dibenarkan dengan kelulusan senat universiti seperti pelajar yang berada pada tahun akhir pengajian.

## **Pemilihan mata pelajaran**

Pelajar boleh memilih mata pelajaran yang diambil setelah berbincang dengan Penasihat Akademik

## **Kehadiran**

Pelajar mesti hadir tidak kurang 80% daripada masa pertemuan yang ditentukan bagi semua mata pelajaran

## **KURIKULUM KURSUS**

KOD MATA PELAJARAN	NAMA MATA PELAJARAN	JAM KREDIT
BACW 1322 / DACW 1322	Pembangunan Sosio Ekonomi	2 jam
BACW 1312 / DACW 1312	TITAS 1	2 jam
BACW 2312 / DACW 2312	TITAS II	2 jam
BACW 1332 / DACW 1332	Falsafah Sains dan Teknologi	2 jam
BACW 1352 / DACW 1352 (Cadangan)	Hubungan Etnik	2 jam
BACW 1342 / DACW 1342 (Cadangan)	TITAS	2 jam

## SINOPSIS MATA PELAJARAN

### Program Diploma

### DACW 1312 TAMADUN ISLAM DAN TAMADUN ASIA 1 (2, 2, 0)

#### Sinopsis

Kursus ini merangkumi dua bahagian utama iaitu ilmu ketamadunan dan Tamadun Islam. Ilmu ketamadunan akan melihat kepada takrif dan definisi tamadun, ciri-ciri umum sesebuah tamadun, faktor-faktor kejayaan dan kemerosotan sesebuah tamadun, interaksi antara tamadun serta persamaan dan perbezaan antara tamadun. Bahagian kedua membincangkan tentang kelahiran Tamadun Islam, Pandangan Semesta Islam, sumber-sumber Tamadun Islam, manifestasi kesejagatian Tamadun Islam, institusi ilmu, ekonomi, politik dan sosial dalam Tamadun Islam, Jihad dalam Islam serta Islam dan globalisasi.

#### Objektif

- 1 Memupuk persefahaman, sikap hormat menghormati serta penghayatan nilai universal di kalangan pelajar.
- 2 Memperkuuh jatidiri pelajar dalam amalan hidup bertoleransi.
- 3 Memberi kefahaman kepada pelajar tentang konsep jihad yang sebenar dalam Islam.
- 4 Menghayati nilai hidup bertamadun tinggi ke arah melahirkan masyarakat madani.
- 5 Melahirkan masyarakat professional yang mempunyai nilai-nilai universal dan kemahiran generik.

#### Hasil Pembelajaran

1. Siswazah memahami dan mengenalpasti latar belakang kebudayaan, pemikiran dan sejarah kemajuan tamadun bangsa-bangsa di dunia seperti Tamadun Islam, China dan India.
2. Siswazah lebih saling memahami, saling menghormati dan bekerjasama antara satu dengan yang lain dari kalangan mereka yang terdiri dari pelbagai agama, kaum dan budaya.
3. Siswazah akan mengenal budaya sendiri dan mampu menghadapi perkembangan global serta sanggup untuk membangun negara, bangsa dan agama

#### Amali/Tutorial

Tiada

#### Kemudahan Makmal

Tiada

BUKU PANDUAN AKADEMIK PUSAT PERKHIDMATAN AKADEMIK 2005/2006



## Rujukan

- [1] Hasnan Kasan, Nasruddin Yunos & Nazri Muslim (pnyt.). 2003. Tamadun Islam dan Kenegaraan Malaysia "A". Selangor: Pusat Pengajian Umum UKM.
- [2] Mohd Arip Kasmu, Mohd Sabri Haron & Abdul Salam Yusoff (pnyt.). 2003. Tamadun Islam dan Kenegaraan Malaysia "B". Selangor: Pusat Pengajian Umum UKM.
- [3] Mohd Nasir Ripin, Abdullah Sulong & Zulkiflee Haron (pngn.). 2003. Tamadun Islam dan Tamadun Asia 1. Johor : Universiti Teknologi Malaysia.
- [4] \_\_\_\_\_ . 2001. Tamadun Islam dan Tamadun Asia. Kuala Lumpur : Penerbit Universiti Malaya.
- [5] Azhar Hj. Md Aros, Azharudin Mohd Dali dll. 2001. Siri Sejarah Fajar Bakti: TITAS 1. Selangor : Penerbit Fajar Bakti.
- [6] Mahayudin Hj. Yahya. 1998. Tamadun Islam. Shah Alam : Fajar Bakti
- [7] Ghazali Darusalam. 2001. Tamadun Islam dan Tamadun Asia. Kuala Lumpur : Utusan Publications & Distributors Sdn Bhd.
- [8] Ghazali Darusalam. 2001. Sumbangan Sarjana dalam Tamadun Islam. Kuala Lumpur : Utusan Publications and Distributors Sdn Bhd.
- [9] Nadiah bt Abdul Rahman, Lee Leng Hong dll. 2002. Nota Ringkas Tamadun Islam dan Asia. Kuala Lumpur : Mc Graw Hill.
- [10] Sulaiman Noordin. 2001. Sains menurut perspektif Islam. Selangor : Universiti Kebangsaan Malaysia.
- [11] Sulaiman Noordin. 2001. Islam al-Quran dan Ideology masa kini. Selangor : Universiti Kebangsaan Malaysia.
- [12] Universiti Pendidikan Sultan Idris. 2003. Kertas Kerja Seminar Kebangsaan Jihad dari Perspektif Islam. Tanjung Malim, Perak, 12 Julai.
- [13] Muqaddimah Ibn Khaldun Said Ramadhan al-Buti. Manhaj Al-hadarah al-Insaniyyah

DACW 2312

TAMADUN ISLAM DAN TAMADUN ASIA II (2, 2, 0)

## SINOPSIS

Kursus ini membincangkan tentang ilmu ketamadunan dan pandangan semesta dan nilai-nilai setiap tamadun, khususnya Peribumi & Melayu di Malaysia, India, China dan Jepun. Ia juga membincangkan cabaran terhadap tamadun Islam dan Asia dalam dunia globalisasi dan hari ini.

## OBJEKTIF

1. Memupuk persefahaman tulen serta sikap hormat di kalangan rakyat Malaysia.
2. Melahirkan dan mengukuhkan semangat jatidiri Malaysia.
3. Melahirkan para siswazah yang berfikiran luas dan berpandangan global.
4. Melahirkan bangsa Malaysia yang bertamadun tinggi dan sanggup memperjuangkan nilai-nilai ketamadunan yang universal, luhur dan murni.

## METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

5. Kuliah: 2 jam pertemuan kuliah selama 14 minggu (Jumlah = 28 jam)
6. Tugasan : Penulisan kertas kerja dan ulasan artikel
7. Out-come Based Education dan Problem Based Learning
8. Action Based Learning: Pembentangan Kertas kerja, Projek Luar, Seminar, pemerhatian, Lawatan / Kerja Amal (Social Work), Pembahagian kumpulan mengikut pluraliti etnik
9. Experiential Learning: Semua nota kuliah akan dipindahiturun ke dalam laman web PPA bagi memudahkan para pelajar memuat turun segala bahan Pembelajaran dan Pengajaran (P&P) kursus tersebut.

**HASIL PEMBELAJARAN**

1. Siswazah memahami dan mempraktikkan nilai-nilai murni berdasarkan tamadun Melayu, China, India dan Jepun.
2. Siswazah lebih saling memahami, saling menghormati dan bekerjasama antara satu dengan yang lain dari kalangan mereka yang terdiri dari pelbagai agama, etnik dan budaya.
3. Siswazah akan bersemangat dan mempunyai jati diri yang kukuh dan perfikiran positif ke arah membentuk diri menjadi insan yang berguna pada agama, bangsa dan negara.

**AMALI/TUTORIAL**

Tiada

**KEMUDAHAN MAKMAL**

Tiada

**RUJUKAN**

- [1] Afifah Abu Yazid (ed.), *Pengajian Tamadun Asia* (Edisi kedua), Pahang: Penerbit PTS, 2003
- [2] *Tamadun Islam dan Tamadun Asia*, KL: Penerbit Universiti Malaya, 2001.
- [3] Bellwood, P., *Prehistory of the Indo-Malaysian Archipelago*, (revised edit.) Honolulu: University of Hawaii Press, 1997.
- [4] Azhar Md. Aros, *Tamadun Islam dan Tamadun Asia* (TITAS), Kertas 2, Edisi 2, KL: Penerbit Fajar Bakti, 2001
- [5] Nicholas, C. and Raajan Singh, *Indigenous People of Asia: Many people, one struggle*, Bangkok: Asia Indigenous People Press, 1996.
- [6] Ismail Hussin DKK, *Tamadun Melayu Jilid I & II*, KL:DBP, 1989.
- [7] Mahayuddin Hj. Yahya, *Islam di Alam Melayu*, KL:DBP, 1998.
- [8] Mohd Taib Othman, *Malay Folk Belief*, KL:DBP, 1989.
- [9] Hashim Musa, *Merekonstruksi Tamadun Melayu Islam: Ke Arah Pembinaan Sebuah Tamadun Dunia Alaf Ketiga*, KL: Akademi Pengajian Melayu, 2001.
- [10] Al-attas, *Islam dalam Sejarah & Kebudayaan Melayu*, 1999.
- [11] Fatimi, S.Q, *Islam Comes to Malaysia*, Singapore: Malayan Sociological Research Ins, 1963.
- [12] Al-Attas, S.M.N., *Preliminary Statement on a General Theory of the Islamization of the Malay-Indo Archipelago*, KL:DBP, 1969.
- [13] Mohd Taib Othman (ed), *Malaysian World-View*, KL:ISEAS, 1985
- [14] Azhar Md. Aros, *Tamadun Islam dan Tamadun Asia* (TITAS), Kertas 2, Edisi 2, KL: Penerbit Fajar Bakti, 2001.
- [15] M. Rajendran, *Sejarah Jepun*, KL: Arenabuku Sdn. Bhd., 1988.

## PEMARKAHAN

Ujian Pertengahan Semester	20%
Tugasan Utama	20%
Kuiz 1 & 2	10%
Tugasan Sampingan (ulasan artikel, filem & buku)	5%
Kedatangan & Partisipasi	5 %
Peperiksaan Akhir (2 jam)	40%
Jumlah	100%

## BACW 1322 PEMBANGUNAN SOSIO EKONOMI MALAYSIA (2, 2, 0)

### SINOPSIS

Kursus ini merangkumi proses pembangunan sosial dan ekonomi Malaysia bermula zaman pra-kolonial, era kolonial dan selepas era kolonial. Hasil dari proses yang panjang ini Malaysia telah muncul sebagai salah sebuah negara dunia ketiga yang paling berjaya dengan pencapaian ekonomi yang mampan. Kursus ini menekankan peri pentingnya peranan masyarakat disamping aplikasi sains dan teknologi bagi menghasilkan pembangunan yang seimbang antara fizikal dan spiritual di Malaysia.

### OBJEKTIF

4. Memberi pendedahan yang komprehensif kepada pelajar tentang proses transformasi sosial dan ekonomi Malaysia.
5. Memberi kefahaman kepada pelajar tentang peranan dan pengaruh tenaga penggerak sosial ke atas pertumbuhan dan pembangunan ekonomi
6. Meningkatkan kefahaman tentang nilai perpaduan penduduk berbilang bangsa untuk mengekalkan kestabilan politik dan ekonomi

**METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN**

1. Kuliah: 2 jam pertemuan kuliah termasuk pembentangan peta minda seminggu selama 14 minggu (Jumlah = 28 jam)
2. Tugasan : Penulisan kertas kerja dan ulasan artikel
3. Out-come Based Education dan Problem Based Learning
4. Action Based Learning: Pembentangan Kertas kerja, Projek Luar, Seminar,pemerhatian, Lawatan / Kerja Amal (Social Work), Pembahagian kumpulan mengikut pluraliti etnik
5. Experiential Learning: Semua nota kuliah akan dipindahiturun ke dalam laman web PPA bagi memudahkan para pelajar memuat turun segala bahan Pembelajaran dan Pengajaran (P&P) kursus tersebut.

**HASIL PEMBELAJARAN**

6. Siswazah dapat memahami dan mengenalpasti transformasi sosial dan ekonomi Malaysia
7. Siswazah akan lebih memahami peranan mereka sebagai tenaga penggerak sosial ke atas pembangunan ekonomi negara
8. Siswazah akan lebih saling memahami dan menghargai nilai perpaduan demi kestabilan politik dan ekonomi Malaysia.

**AMALI/TUTORIAL**

Tiada

**KEMUDAHAN MAKMAL**

Tiada

**RUJUKAN**

- [1] Nazarudin Mohd Jali et.al. (1996). *Kenegaraan Malaysia: Sejarah Awal Kemerdekaan dan Pembentukan Malaysia*. Kuala Lumpur: Kumpulan Budiman
- [2] Chamhuri Siwar & Surtahman Kastin Hasan. (1999). *Ekonomi Malaysia*. Selangor: Longman
- [3] Mohd Nordin Sopiee. (1974). *From Malayan Union to Singapore Separation*. Kuala Lumpur: University Malaya Press
- [4] Malaysia, The Commissioner of Law (1994). *Federal Constitution*. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia.
- [5] Nor Aini Hj Idris & Ab. Razak Dan. (2004). *Teori Pertumbuhan dan Pembangunan Ekonomi*. Bangi: Penerbit UKM.
- [6] Hanna, Willard A. (1964). *The Formation of Malaysia: New Factor in World Politics*. New York: American Universities Field Staff,Ins.
- [7] Amri Buang. (1990). *Dasar-dasar Utama Kerajaan Malaysia*. Kuala Lumpur: Institut Tadbiran Awam Negara.
- [8] Mohd. Idris Saleh et.al ( 1994 ). *Sejarah Pembangunan Bangsa dan Negara*. Kuala Lumpur: Utusan Publications Sdn. Bhd.

## Pemarkahan/Penilaian.

Kerja Kursus :	Peratusan
Ujian Pertengahan Semester	20%
Kertas Kerja dan Pembentangan	25%
Kuiz	10%
Kedatangan & Partisipasi	5%
Peperiksaan Akhir (2 jam)	40%
Jumlah	100%

## BACW 1332 FALSAFAH SAINS DAN TEKNOLOGI (2, 2, 0)

### SINOPSIS

Kursus ini membincangkan tentang konsep ilmu, konsep falsafah, sains dan teknologi menurut sarjana Barat, metodologi dalam sains Islam, konsep dan pencapaian tamadun Islam dalam bidang matematik, astronomi, fizik, kimia, farmasi, perubatan, konsep penciptaan alam /kosmologi dalam Islam, pencapaian dalam bidang telekomunikasi terkini dan isu-isu sains semasa.

### OBJEKTIF

1. Memahami prinsip dan falsafah Sains dan Teknologi dalam konteks Tamadun Islam dan pembangunan negara.
2. Meneliti pengaruh atau kesan Sains dan Teknologi terhadap tamadun Islam dan manusia.
3. Membuat perbandingan konsep, kesan dan pencapaian sains dan teknologi dalam tamadun-tamadun era yang terdahulu dan mutakhir.

### METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

1. Kuliah: 2 jam pertemuan kuliah termasuk pembentangan peta minda seminggu selama 14 minggu (Jumlah = 28 jam)
2. Tugasan: Penulisan kertas kerja dan ulasan artikel
3. Out-come Based Education dan Problem Based Learning
4. Action Based Learning: Pembentangan Kertas kerja, Projek Luar, Seminar,pemerhatian, Lawatan / Kerja Amal (Social Work), Pembahagian kumpulan mengikut pluraliti etnik

5. Experiential Learning: Semua nota kuliah akan dipindahiturun ke dalam laman web PPA bagi memudahkan para pelajar memuat turun segala bahan Pembelajaran dan Pengajaran (P&P) kursus tersebut.
- [2] Sulaiman Nordin. 1995. Sains Menurut Perspektif Islam. Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- [3] Sulaiman Nordin. 1993. Sains, Falsafah dan Islam. Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.

**HASIL PEMBELAJARAN**

1. Siswazah memahami dan mengetahui konsep Falsafah Sains dan Teknologi menurut perspektif Islam.
2. Siswazah akan menghargai sumbangan besar sarjana Islam di dalam perkembangan sains dan teknologi.
3. Siswazah akan menghayati nilai-nilai intelektual ke arah membangunkan jati diri serta memberikan sumbangan kepada agama, bangsa dan negara.

**AMALI/TUTORIAL**

Tiada

**KEMUDAHAN MAKMAL**

Tiada

**RUJUKAN**

- [1] Ramli Awang. 2003. Falsafah Sains dan Teknologi. PTS Publications & Distributors Sdn. Bhd. Kuala Lumpur.

**Pemarkahan/Penilaian**

Kerja Kursus :	Peratusan
Ujian Pertengahan Semester (1 jam)	20%
Tugasan & Pembentangan	30%
Kuiz	5 %
Kedatangan & Partisipasi	5 %
Peperiksaan Akhir (2 jam)	40%
Jumlah	100%

## SINOPSIS

Kursus ini merupakan satu kursus yang memperkatakan tentang ilmu ketamadunan yang mencakupi pengenalan ilmu ketamadunan; interaksi antara pelbagai amadun (Melayu, Cina & India) ; Islam dalam Tamadun Melayu serta peranannya dalam pembinaan Tamadun Malaysia ; Islam dalam Tamadun Melayu, isu-isu kontemporari Tamadun Islam dan Tamadun Asia ; Islam Hadhari dan proses pembangunan negara.

## OBJEKTIF

1. Membekalkan pelajar dengan satu pemahaman komprehensif mengenai sejarah, prinsip, nilai dan aspek utama pengajian ketamadunan di Malaysia.
2. Membina satu generasi muda Malaysia yang berpengetahuan dan peka mengenai isu-isu ketamadunan dan peradaban.
3. Memperkuuh jati diri bangsa Malaysia sebagai sebuah negara berbagai kaum yang mengamalkan kehidupan yang bertoleransi.

## METHODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

1. Kuliah: 2 jam pertemuan kuliah termasuk pembentangan peta minda seminggu selama 14 minggu (Jumlah = 28 jam)
2. Tugasan: Penulisan kertas kerja dan ulasan artikel
3. Out-come Based Education dan Problem Based Learning
4. Action Based Learning: Pembentangan Kertas kerja, Projek Luar, Seminar, pemerhatian, Lawatan / Kerja Amal (Social Work), Pembahagian kumpulan mengikut pluraliti etnik
5. Experiential Learning: Semua nota kuliah akan dipindahiturun ke dalam laman web PPA bagi memudahkan para pelajar memuat turun segala bahan Pembelajaran dan Pengajaran (P&P) kursus tersebut.

## HASIL PEMBELAJARAN

1. Siswazah memahami dan mengenalpasti latar belakang kebudayaan, pemikiran dan sejarah kemajuan tamadun bangsa-bangsa di dunia seperti Tamadun Islam, China dan India.
2. Siswazah lebih saling memahami, saling menghormati dan bekerjasama antara satu dengan yang lain dari kalangan mereka yang terdiri dari pelbagai agama, kaum dan budaya.
3. Siswazah akan mengenal budaya sendiri dan mampu menghadapi perkembangan global serta sanggup untuk membangun negara, bangsa dan agama

**RUJUKAN**

- [1] Muqaddimah Ibn Khaldun
- [2] Said Ramadhan al-Buti, Manhaj al-Hadharah al-Insaniyah
- [3] Wing Tsit Chan, Ismail R. Al-Farouqi, The Great Asian Religion: An Anthropology
- [4] Mohd Taib Osman dll. Encyclopedia Tamadun Melayu. Kuala Lumpur: DBP

**PEMARKAHAN/PENILAIAN.**

Kerja Kursus :	60%
Peperiksaan Akhir	40%
Jumlah	100%

**DACW 1352****HUBUNGAN ETNIK (2, 2, 0)****SINOPSIS**

Kursus ini memfokuskan perbincangan tentang konsep-konsep aras budaya dan hubungan etnik. Kursus ini juga memberi pendedahan dan meneliti perkembangan hubungan etnik di Malaysia bagi mewujudkan masyarakat Malaysia menurut acuan Malaysia dan hubungan jalin antara wilayah ASEAN. Selain itu, kursus ini dapat memberi kefaaman dalam menangani cabaran global yang berkaitan hubungan budaya dan etnik di peringkat Malaysia dan Asia. Selain itu, ia turut memperkenalkan para pelajar terhadap hubungan etnik menurut perspektif Islam.

**OBJEKTIF**

1. Mendedahkan pelajar terhadap pluraliti budaya, masyarakat dan kumpulan etnik.
2. Memberi kefaaman berkenaan permuaafakan sosial di Malaysia dan aras-asas keharmonian hubungan etnik.
3. Meningkatkan kefaaman pelajar terhadap cabaran pluraliti budaya dan hubungan etnik di Malaysia.
4. Memberi kefaaman dan kesedaran tentang konsep Islam Hadhari dan hubungan etnik.
5. Melibatkan pelajar-pelajar dalam pengalaman pembelajaran yang kreatif tentang sosial dan kehidupan budaya masyarakat Malaysia.

## METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

1. Kuliah: 2 jam pertemuan kuliah termasuk pembentangan peta minda seminggu selama 14 minggu (Jumlah = 28 jam)
2. Tugasan: Penulisan kertas kerja dan ulasan artikel
3. Out-come Based Education dan Problem Based Learning
4. Action Based Learning: Pembentangan Kertas kerja, Projek Luar, Seminar, pemerhatian, Lawatan / Kerja Amal (Social Work), Pembahagian kumpulan mengikut pluraliti etnik
5. Experiential Learning: Semua nota kuliah akan dipindahiturun ke dalam laman web PPA bagi memudahkan para pelajar memuat turun segala bahan Pembelajaran dan Pengajaran (P&P) kursus tersebut.

## HASIL PEMBELAJARAN

1. Siswazah dapat mengenal pelbagai budaya dan etnik yang terdapat di Malaysia serta lebih meningkatkan rasa tanggungjawab antara satu etnik dengan etnik yang lain.
2. Siswazah memahami cabaran pluralisasi budaya dan dapat melaksanakan permuafakatan sosial di Malaysia yang menjadi asas kepada keharmonian hubungan etnik.
3. Siswazah dapat merasakan pengalaman baru dalam kehidupan pelbagai budaya secara kreatif hasil daripada kreativiti kenal etnik dan budaya.
4. Siswazah dapat mengenal secara lebih jelas skop kemajuan berdasarkan Islam yang merentasi kepentingan pelbagai etnik di Malaysia

## AMALI

Tiada

## KEMUDAHAN MAKMAL

Tiada

## RUJUKAN

- [1] Syed Mohamad Naquib al-Attas. 1971. Islam dan Sejarah Kebudayaan Melayu. Bangi: UKM.
- [2] D.Y.U.Wu, H. Mc Queen & Yamamoto Y. (Ed) Emerging Pluralism in Asia and the Pacific Hong Kong: The Chinese University of Hong Kong. Pg 67-83
- [3] Abdul Aziz Bari. 2000. Perlembagaan Malaysia: Asas-asas dan masalah. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- [4] Abdul Aziz & Shamsul A.B. 2004. The Religious, the Plural, the Secular and the Modern: A Brief Critical Survey on Islam in Malaysia. Inter-Asia Cultural Studies. Vol 5. Number 3 December.
- [5] Jomo, S. 1998. Pembangunan Ekonomi dan Kelas Sosial di Semenanjung Malaysia. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka
- [6] Wan Mohd Nor Wan Daud. 2001. Pembangunan di Malaysia. Kuala Lumpur: ISTAC

**PROGRAM IJAZAH**

**BACW 1312      TAMADUN ISLAM DAN TAMADUN ASIA 1 (2, 2, 0)**

**SINOPSIS**

Kursus ini merangkumi dua bahagian utama iaitu ilmu ketamadunan dan Tamadun Islam. Ilmu ketamadunan akan melihat kepada takrif dan definisi tamadun, ciri-ciri umum sesebuah tamadun, faktor-faktor kejayaan dan kemerosotan sesebuah tamadun, interaksi antara tamadun serta persamaan dan perbezaan antara tamadun. Bahagian kedua membincangkan tentang kelahiran Tamadun Islam, Pandangan Semesta Islam, sumber-sumber Tamadun Islam, manifestasi kesejagatian Tamadun Islam, institusi ilmu, ekonomi, politik dan sosial dalam Tamadun Islam, Jihad dalam Islam serta Islam dan globalisasi.

**OBJEKTIF**

1. Memupuk persefahaman, sikap hormat menghormati serta penghayatan nilai universal di kalangan pelajar.
2. Memperkuuh jatidiri pelajar dalam amalan hidup bertoleransi.
3. Memberi kefahaman kepada pelajar tentang konsep jihad yang sebenar dalam Islam.
4. Menghayati nilai hidup bertamadun tinggi ke arah melahirkan masyarakat madani.
5. Melahirkan masyarakat professional yang mempunyai nilai-nilai universal dan kemahiran generik.

**METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN**

1. Kuliah: 2 jam pertemuan kuliah termasuk pembentangan peta minda seminggu selama 14 minggu (Jumlah = 28 jam)
2. Tugasan: Penulisan kertas kerja dan ulasan artikel
3. Out-come Based Education dan Problem Based Learning
4. Action Based Learning: Pembentangan Kertas kerja, Projek Luar, Seminar, pemerhatian, Lawatan / Kerja Amal (Social Work), Pembahagian kumpulan mengikut pluraliti etnik
5. Experiential Learning: Semua nota kuliah akan dipindahiturun ke dalam laman web PPA bagi memudahkan para pelajar memuat turun segala bahan Pembelajaran dan Pengajaran (P&P) kursus tersebut.

**HASIL PEMBELAJARAN**

1. Siswazah memahami dan mengenalpasti latar belakang kebudayaan, pemikiran dan sejarah kemajuan tamadun bangsa-bangsa di dunia seperti Tamadun Islam, China dan India.
2. Siswazah lebih saling memahami, saling menghormati dan bekerjasama antara satu dengan yang lain dari kalangan mereka yang terdiri dari pelbagai agama, kaum dan budaya.
3. Siswazah akan mengenal budaya sendiri dan mampu menghadapi perkembangan global serta sanggup untuk membangun negara, bangsa dan agama

**AMALI/TUTORIAL**

Tiada

## KEMUDAHAN MAKMAL

Tiada

## RUJUKAN

- [1] Hasnan Kasan, Nasruddin Yunos & Nazri Muslim (pnyt.). 2003. Tamadun Islam dan Kenegaraan Malaysia "A". Selangor: Pusat Pengajian Umum UKM.
- [2] Mohd Arip Kasmu, Mohd Sabri Haron & Abdul Salam Yusoff (pnyt.). 2003. Tamadun Islam dan Kenegaraan Malaysia "B". Selangor: Pusat Pengajian Umum UKM.
- [3] Mohd Nasir Ripin, Abdullah Sulong & Zulkiflee Haron (pngr.). 2003. Tamadun Islam dan Tamadun Asia 1. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- [4] \_\_\_\_\_. 2001. Tamadun Islam dan Tamadun Asia. Kuala Lumpur: Penerbit Universiti Malaya.
- [5] Azhar Hj. Md Aros, Azharudin Mohd Dali dll. 2001. Siri Sejarah Fajar Bakti: TITAS 1. Selangor: Penerbit Fajar Bakti.
- [6] Mahayudin Hj. Yahya. 1998. Tamadun Islam. Shah Alam: Fajar Bakti
- [7] Ghazali Darusalam. 2001. Tamadun Islam dan Tamadun Asia. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn Bhd.
- [8] Ghazali Darusalam. 2001. Sumbangan Sarjana dalam Tamadun Islam. Kuala Lumpur: Utusan Publications and Distributors Sdn Bhd.
- [9] Nadiah bt Abdul Rahman, Lee Leng Hong dll. 2002. Nota Ringkas Tamadun Islam dan Asia. Kuala Lumpur: Mc Graw Hill.
- [10] Sulaiman Noordin. 2001. Sains menurut perspektif Islam. Selangor: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- [11] Sulaiman Noordin. 2001. Islam al-Quran dan Ideology masa kini. Selangor: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- [12] Universiti Pendidikan Sultan Idris. 2003. Kertas Kerja Seminar Kebangsaan Jihad dari Perspektif Islam. Tanjung Malim, Perak, 12 Julai.
- [13] Muqaddimah Ibn Khaldun
- [14] Said Ramadhan al-Buti. Manhaj Al-hadarah al-Insaniyyah

Pemarkahan/Penilaian.

Kerja Kursus :	Peratusan
Ujian Pertengahan Semester (1 jam)	20%
Penulisan Kertas Kerja	20%
Ulasan Artikel	5 %
Kuiz	10%
Kedatangan	5 %
Peperiksaan Akhir (2 jam)	40%
Jumlah	100%



**BACW 2312 TAMADUN ISLAM DAN TAMADUN ASIA II (2, 2, 0)****SINOPSIS**

Kursus ini membincangkan tentang ilmu ketamadunan dan pandangan semesta dan nilai-nilai setiap tamadun, khususnya Peribumi & Melayu di Malaysia, India, China dan Jepun. Ia juga membincangkan cabaran terhadap tamadun Islam dan Asia dalam dunia globalisasi dan hari ini.

**OBJEKTIF**

1. Memupuk persefahaman tulin serta sikap hormat di kalangan rakyat Malaysia.
2. Melahirkan dan mengukuhkan semangat jatidiri Malaysia.
3. Melahirkan para siswazah yang berfikiran luas dan berpandangan global.
4. Melahirkan bangsa Malaysia yang bertamadun tinggi dan sanggup memperjuangkan nilai-nilai ketamadunan yang universal, luhur dan murni.

**METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN**

1. Kuliah: 2 jam pertemuan kuliah selama 14 minggu (Jumlah = 28 jam)
2. Tugasan: Penulisan kertas kerja dan ulasan artikel
3. Out-come Based Education dan Problem Based Learning
4. Action Based Learning: Pembentangan Kertas kerja, Projek Luar, Seminar, pemerhatian, Lawatan / Kerja Amal (Social Work), Pembahagian kumpulan mengikut pluraliti etnik
5. Experiential Learning: Semua nota kuliah akan dipindahiturun ke dalam laman web PPA bagi memudahkan para pelajar memuat turun segala bahan Pembelajaran dan Pengajaran (P&P) kursus tersebut.

**HASIL PEMBELAJARAN**

1. Siswazah memahami dan mempraktikkan nilai-nilai murni berdasarkan tamadun Melayu, China, India dan Jepun.
2. Siswazah lebih saling memahami, saling menghormati dan bekerjasama antara satu dengan yang lain dari kalangan mereka yang terdiri dari pelbagai agama, etnik dan budaya.
3. Siswazah akan bersemangat dan mempunyai jati diri yang kukuh dan perfikiran positif ke arah membentuk diri menjadi insan yang berguna pada agama, bangsa dan negara.

**AMALI/TUTORIAL**

Tiada

**KEMUDAHAN MAKMAL**

Tiada



## RUJUKAN

- [1] Afifah Abu Yazid (ed.), Pengajian Tamadun Asia (Edisi kedua), Pahang: Penerbit PTS, 2003
- [2] \_\_\_\_\_. Tamadun Islam dan Tamadun Asia, KL: Penerbit Universiti Malaya, 2001.
- [3] Bellwood, P., Prehistory of the Indo-Malaysian Archipelago, (revised edit.) Honolulu: University of Hawaii Press, 1997.
- [4] Azhar Md. Aros, Tamadun Islam dan Tamadun Asia (TITAS), Kertas 2, Edisi 2, KL: Penerbit Fajar Bakti, 2001
- [5] Nicholas, C. and Raajan Singh, Indigenous People of Asia: Many people, one struggle, Bangkok: Asia Indigenous People Press, 1996.
- [6] Ismail Hussin DKK, Tamadun Melayu Jilid I & II, KL: DBP, 1989.
- [7] Mahayuddin Hj. Yahya, Islam di Alam Melayu, KL: DBP, 1998.
- [8] Mohd Taib Othman, Malay Folk Belief, KL: DBP, 1989.
- [9] Hashim Musa, Merekonstruksi Tamadun Melayu Islam: Ke Arah Pembinaan Sebuah Tamadun Dunia Alaf Ketiga, KL: Akademi Pengajian Melayu, 2001.
- [10] Al-attas, Islam dalam Sejarah & Kebudayaan Melayu, 1999.
- [11] Fatimi, S.Q, Islam Comes to Malaysia, Singapore: Malayan Sociological Research Ins, 1963.
- [12] Al-Attas, S.M.N., Preliminary Statement on a General Theory of the Islamization of the Malay-Indo Archipelago, KL: DBP, 1969.
- [13] Mohd Taib Othman (ed), Malaysian World-View, KL:ISEAS, 1985
- [14] Azhar Md. Aros, Tamadun Islam dan Tamadun Asia (TITAS), Kertas 2, Edisi 2, KL: Penerbit Fajar Bakti, 2001.
- [15] M. Rajendran, Sejarah Jepun, KL: Arenabuku Sdn. Bhd., 1988.

## PEMARKAHAN/PENILAIAN

Kerja Kursus :	Peratusan
Ujian Pertengahan Semester (1 jam)	20%
Tugasan Utama	20%
Kuiz 1 & 2	10%
Tugasan Sampingan (Ulasan artikel, filem & buku)	5%
Kedatangan	5%
Peperiksaan Akhir (2 jam)	40%
Jumlah	100%



BUKU PANDUAN AKADEMIK

**BACW 1322 PEMBANGUNAN SOSIO EKONOMI MALAYSIA (2, 2, 0)****SINOPSIS**

Kursus ini merangkumi proses pembangunan sosial dan ekonomi Malaysia bermula zaman pra-kolonial, era kolonial dan selepas era kolonial. Hasil dari proses yang panjang ini Malaysia telah muncul sebagai salah sebuah negara dunia ketiga yang paling berjaya dengan pencapaian ekonomi yang mampu. Kursus ini menekankan peran pentingnya peranan masyarakat disamping aplikasi sains dan teknologi bagi menghasilkan pembangunan yang seimbang antara fizikal dan spiritual di Malaysia.

**OBJEKTIF**

- Memberi pendedahan yang komprehensif kepada pelajar tentang proses transformasi sosial dan ekonomi Malaysia.
- Memberi kefahaman kepada pelajar tentang peranan dan pengaruh tenaga penggerak sosial ke atas pertumbuhan dan pembangunan ekonomi
- Meningkatkan kefahaman tentang nilai perpaduan penduduk berbilang bangsa untuk mengekalkan kestabilan politik dan ekonomi

**METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN**

- Kuliah: 2 jam pertemuan kuliah termasuk pembentangan peta minda seminggu selama 14 minggu (Jumlah = 28 jam)
- Tugasan: Penulisan kertas kerja dan ulasan artikel

- Out-come Based Education dan Problem Based Learning
- Action Based Learning: Pembentangan Kertas kerja, Projek Luar, Seminar, pemerhatian, Lawatan / Kerja Amal (Social Work), Pembahagian kumpulan mengikut pluraliti etnik
- Experiential Learning: Semua nota kuliah akan dipindahitur ke dalam laman web PPA bagi memudahkan para pelajar memuat turun segala bahan Pembelajaran dan Pengajaran (P&P) kursus tersebut.

**HASIL PEMBELAJARAN**

- Siswazah dapat memahami dan mengenalpasti transformasi sosial dan ekonomi Malaysia
- Siswazah akan lebih memahami peranan mereka sebagai tenaga penggerak sosial ke atas pembangunan ekonomi negara
- Siswazah akan lebih saling memahami dan menghargai nilai perpaduan demi kestabilan politik dan ekonomi Malaysia.

**AMALI/TUTORIAL**

Tiada

**KEMUDAHAN MAKMAL**

Tiada

## RUJUKAN

- [1] Nazarudin Mohd Jali et.al. (1996). Kenegaraan Malaysia: Sejarah Awal Kemerdekaan dan Pembentukan Malaysia. Kuala Lumpur: Kumpulan Budiman
- [2] Chamhuri Siwar & Surtahman Kastin Hasan. (1999). Ekonomi Malaysia. Selangor: Longman
- [3] Mohd Nordin Sopiee. (1974). From Malayan Union to Singapore Separation. Kuala Lumpur: University Malaya Press
- [4] Malaysia, The Commissioner of Law (1994). Federal Constitution. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia.
- [5] Nor Aini Hj Idris & Ab. Razak Dan. (2004). Teori Pertumbuhan dan Pembangunan Ekonomi. Bangi: Penerbit UKM.
- [6] Hanna, Willard A. (1964). The Formation of Malaysia: New Factor in World Politics. New York: American Universities Field Staff, Inc.
- [7] Amri Buang. (1990). Dasar-dasar Utama Kerajaan Malaysia. Kuala Lumpur: Institut Tadbiran Awam Negara.
- [8] Mohd. Idris Saleh et.al (1994). Sejarah Pembangunan Bangsa dan Negara. Kuala Lumpur: Utusan Publications Sdn. Bhd.

## Pemarkahan/Penilaian

Kerja Kursus :	Peratusan
Ujian Pertengahan Semester	20%
Tugas Utama	25%
Kuiz	10%
Kedatangan & Partisipasi	5%
Peperiksaan Akhir (2 jam)	40%
Jumlah	100%



BUKU PANDUAN AKADEMIK

**BACW 1332 FALSAFAH SAINS DAN TEKNOLOGI (2, 2, 0)****SINOPSIS**

Kursus ini membincangkan tentang konsep ilmu, konsep falsafah, sains dan teknologi menurut sarjana Barat, metodologi dalam sains Islam, konsep dan pencapaian tamadun Islam dalam bidang matematik, astronomi, fizik, kimia, farmasi, perubatan, konsep penciptaan alam /kosmologi dalam Islam, pencapaian dalam bidang telekomunikasi terkini dan isu-isu sains semasa.

**OBJEKTIF**

1. Memahami prinsip dan falsafah Sains dan Teknologi dalam konteks Tamadun Islam dan pembangunan negara.
2. Meneliti pengaruh atau kesan Sains dan Teknologi terhadap tamadun Islam dan manusia.
3. Membuat perbandingan konsep, kesan dan pencapaian sains dan teknologi dalam tamadun-tamadun era yang terdahulu dan mutakhir.

**METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN**

1. Kuliah: 2 jam pertemuan kuliah termasuk pembentangan peta minda seminggu selama 14 minggu (Jumlah = 28 jam)
2. Tugasan: Penulisan kertas kerja dan ulasan artikel
3. Out-come Based Education dan Problem Based Learning

4. Action Based Learning: Pembentangan Kertas kerja, Projek Luar, Seminar,pemerhatian, Lawatan / Kerja Amal (Social Work), Pembahagian kumpulan mengikut pluraliti etnik
5. Experiential Learning: Semua nota kuliah akan dipindahkan ke dalam laman web PPA bagi memudahkan para pelajar memuat turun segala bahan Pembelajaran dan Pengajaran (P&P) kursus tersebut.

**HASIL PEMBELAJARAN**

1. Siswazah memahami dan mengetahui konsep Falsafah Sains dan Teknologi menurut perspektif Islam.
2. Siswazah akan menghargai sumbangan besar sarjana Islam di dalam perkembangan sains dan teknologi.
3. Siswazah akan menghayati nilai-nilai intelektual ke arah membangunkan jati diri serta memberikan sumbangan kepada agama, bangsa dan negara.

**AMALI/TUTORIAL**

Tiada

**KEMUDAHAN MAKMAL**

Tiada

**BACW 1332 FALSAFAH SAINS DAN TEKNOLOGI (2, 2, 0)****SINOPSIS**

Kursus ini membincangkan tentang konsep ilmu, konsep falsafah, sains dan teknologi menurut sarjana Barat, metodologi dalam sains Islam, konsep dan pencapaian tamadun Islam dalam bidang matematik, astronomi, fizik, kimia, farmasi, perubatan, konsep penciptaan alam /kosmologi dalam Islam, pencapaian dalam bidang telekomunikasi terkini dan isu-isu sains semasa.

**OBJEKTIF**

1. Memahami prinsip dan falsafah Sains dan Teknologi dalam konteks Tamadun Islam dan pembangunan negara.
2. Meneliti pengaruh atau kesan Sains dan Teknologi terhadap tamadun Islam dan manusia.
3. Membuat perbandingan konsep, kesan dan pencapaian sains dan teknologi dalam tamadun-tamadun era yang terdahulu dan mutakhir.

**METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN**

1. Kuliah: 2 jam pertemuan kuliah termasuk pembentangan peta minda seminggu selama 14 minggu (Jumlah = 28 jam)
2. Tugasan: Penulisan kertas kerja dan ulasan artikel
3. Out-come Based Education dan Problem Based Learning

4. Action Based Learning: Pembentangan Kertas kerja, Projek Luar, Seminar,pemerhatian, Lawatan / Kerja Amal (Social Work), Pembahagian kumpulan mengikut pluraliti etnik
5. Experiential Learning: Semua nota kuliah akan dipindahkan ke dalam laman web PPA bagi memudahkan para pelajar memuat turun segala bahan Pembelajaran dan Pengajaran (P&P) kursus tersebut.

**HASIL PEMBELAJARAN**

1. Siswazah memahami dan mengetahui konsep Falsafah Sains dan Teknologi menurut perspektif Islam.
2. Siswazah akan menghargai sumbangan besar sarjana Islam di dalam perkembangan sains dan teknologi.
3. Siswazah akan menghayati nilai-nilai intelektual ke arah membangunkan jati diri serta memberikan sumbangan kepada agama, bangsa dan negara.

**AMALI/TUTORIAL**

Tiada

**KEMUDAHAN MAKMAL**

Tiada

## RUJUKAN

- [1] Ramli Awang. 2003. Falsafah Sains dan Teknologi. PTS Publications & Distributors Sdn. Bhd. Kuala Lumpur.
- [2] Sulaiman Nordin. 1995. Sains Menurut Perspektif Islam. Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- [3] Sulaiman Nordin. 1993. Sains, Falsafah dan Islam. Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.

## PEMARKAHAN/PENILAIAN

Kerja Kursus :	Peratusan
Ujian Pertengahan Semester (1jam)	20%
Tugasan & Pembentangan	30%
Kuiz	5%
Kedatangan	5%
Peperiksaan Akhir (2 jam)	40%
Jumlah	100%

BACW 1342

TAMADUN ISLAM DAN TAMADUN ASIA

## SINOPSIS

Kursus ini merupakan satu kursus yang memperkatakan tentang ilmu ketamadunan yang mencakupi pengenalan ilmu ketamadunan; interaksi antara pelbagai amadun (Melayu, Cina & India) ; Islam dalam Tamadun Melayu serta peranannya dalam pembinaan Tamadun Malaysia ; Islam dalam Tamadun Melayu, isu-isu kontemporari Tamadun Islam dan Tamadun Asia ; Islam Hadhari dan proses pembangunan negara.

## OBJEKTIF

1. Membekalkan pelajar dengan satu pemahaman komprehensif mengenai sejarah, prinsip, nilai dan aspek utama pengajian ketamadunan di Malaysia.
2. Membina satu generasi muda Malaysia yang berpengetahuan dan peka mengenai isu-isu ketamadunan dan peradaban.
3. Memperkuuh jati diri bangsa Malaysia sebagai sebuah negara berbagai kaum yang mengamalkan kehidupan yang bertoleransi.

## METHODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

4. Kuliah: 2 jam pertemuan kuliah termasuk pembentangan peta minda seminggu selama 14 minggu (Jumlah = 28 jam)
5. Tugasan: Penulisan kertas kerja dan ulasan artikel
6. Out-come Based Education dan Problem Based Learning

7. Action Based Learning: Pembentangan Kertas kerja, Projek Luar, Seminar, pemerhatian, Lawatan / Kerja Amal (Social Work), Pembahagian kumpulan mengikut pluraliti etnik
8. Experiential Learning: Semua nota kuliah akan dipindahiturun ke dalam laman web PPA bagi memudahkan para pelajar memuat turun segala bahan Pembelajaran dan Pengajaran (P&P) kursus tersebut.

#### HASIL PEMBELAJARAN

9. Siswazah memahami dan mengenalpasti latar belakang kebudayaan, pemikiran dan sejarah kemajuan tamadun bangsa-bangsa di dunia seperti Tamadun Islam, China dan India.
10. Siswazah lebih saling memahami, saling menghormati dan bekerjasama antara satu dengan yang lain dari kalangan mereka yang terdiri dari pelbagai agama, kaum dan budaya.
11. Siswazah akan mengenal budaya sendiri dan mampu menghadapi perkembangan global serta sanggup untuk membangun negara, bangsa dan agama

#### RUJUKAN

- [1] Muqaddimah Ibn Khaldun
- [2] Said Ramadhan al-Buti, Manhaj al-Hadharah al-Insaniyah
- [3] Wing Tsit Chan, Ismail R. Al-Farouqi, The Great Asian Religion: An Anthropology
- [4] Mohd Taib Osman dll. Encyclopedia Tamadun Melayu. Kuala Lumpur: DBP

#### PEMARKAHAN/PENILAIAN

Kerja Kursus :	60%
Peperiksaan Akhir	40%
Jumlah	100%

### Sinopsis

Kursus ini memfokuskan perbincangan tentang konsep-konsep asas budaya dan hubungan etnik. Kursus ini juga memberi pendedahan dan meneliti perkembangan hubungan etnik di Malaysia bagi mewujudkan masyarakat Malaysia menurut acuan Malaysia dan hubungan jalin antara wilayah ASEAN. Selain itu, kursus ini dapat memberi kefahaman dalam menangani cabaran global yang berkaitan hubungan budaya dan etnik di peringkat Malaysia dan Asia. Selain itu, ia turut memperkenalkan para pelajar terhadap hubungan etnik menurut perspektif Islam.

### Objektif

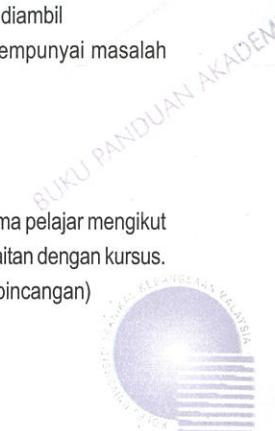
1. Mendedahkan pelajar terhadap pluraliti budaya, masyarakat dan kumpulan etnik.
2. Memberi kefahaman berkenaan permuaafakan sosial di Malaysia dan asas-asas keharmonian hubungan etnik.
3. Meningkatkan kefahaman pelajar terhadap cabaran pluraliti budaya dan hubungan etnik di Malaysia.
4. Memberi kefahaman dan kesedaran tentang konsep Islam Hadhari dan hubungan etnik.
5. Melibatkan pelajar-pelajar dalam pengalaman pembelajaran yang kreatif tentang sosial dan kehidupan budaya masyarakat Malaysia.

### Objektif

1. Memberi nasihat dan bimbingan kepada pelajar berkaitan kursus yang diambil
2. Memberi khidmat perundingan dan kaunseling bagi pelajar yang mempunyai masalah pelajaran dan disiplin.

### Peranan

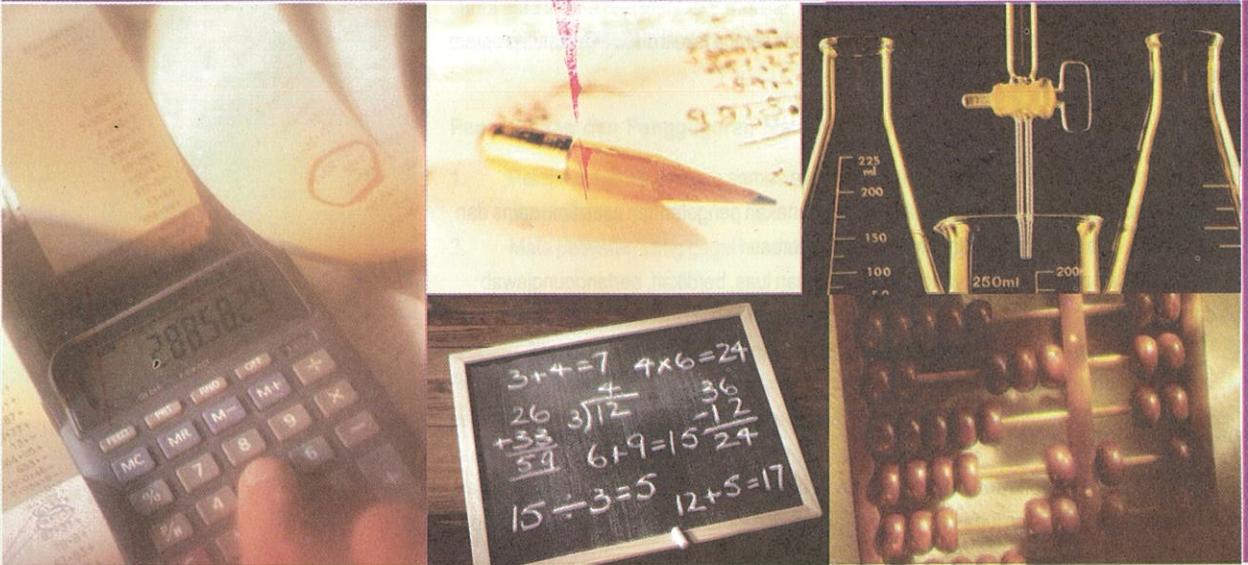
1. Memperuntukkan masa perundingan sekurang-kurangnya 2 jam bersama pelajar mengikut kumpulan kursus bagi membincangkan kerja kursus dan topik yang berkaitan dengan kursus.
2. Menyediakan khidmat kaunseling di bilik kaunseling pelajar (dalam perbincangan)



## Jabatan Sains Dan Matematik

### Program Diploma

- DACS 1263 BASIC PHYSICS (3, 1, 1)
- DACS 2222 PERSAMAAN PEMBEZAAN (2, 2, 1)
- DACS 2212 ENGINEERING MATHEMATICS (2, 2, 1)
- DACS 1222 CALCULUS (2, 2, 1)
- DACS 1212 ELEMENTARY MATHEMATICS (2, 2, 1)
- DACS 1232 CHEMISTRY (2, 1, 2)
- DACS 1233 CHEMISTRY (3, 2, 3)
- DACS 3212 STATISTICS (2, 1, 1)
- DACS 1273 ENGINEERING STATISTICS (2, 1, 1)
- DACS 2213 PROBABILITY & STATISTICS (2, 1, 1)



### Program ijazah

- BACS 2212 STATISTICS (2, 2, 1)
- BACS 1213 ENGINEERING MATHEMATICS
- BACS 1113 LINEAR ALGEBRA (3, 2, 2)
- BACS 1223 DIFFERENTIAL EQUATIONS (3, 2, 2)
- BACS 2213 STATISTICS AND PROBABILITY (3, 2, 2)
- BACS 2222 NUMERICAL METHODS (2, 2, 1)
- BACS 1232 CHEMISTRY (2, 2, 0)
- BACS 1242 PHYSICS (2, 1, 1)

## JABATAN SAINS DAN MATEMATIK

### Pengenalan

Jabatan ini hanya menawarkan mata pelajaran servis kepada semua fakulti di KUTKM untuk program diploma dan ijazah.

### Objektif

1. Membantu menghasilkan para siswazah menggunakan pengetahuan asas ilmu sains dan matematik dalam menyelesaikan masalah kejuruteraan
2. Menghasilkan para siswazah yang berpengetahuan luas, berdiskiri, bertanggungjawab dan kompeten.
3. Menggalakkan pelajar mempunyai daya pemikiran yang kritis, kreatif dan inovatif.

### Dasar Pelaksanaan

Setiap matapelajaran yang ditawarkan oleh jabatan ini disampaikan melalui pengendalian kuliah, sesi tutorial yang berkesan dan juga kemahiran praktikal di dalam makmal dengan kelengkapan terkini.

### Pendaftaran Mata Pelajaran

4. Pelajar diwajibkan mendaftar mata pelajaran yang diambil dalam sesuatu semester.
5. Pelajar hanya boleh mendaftar mana-mana mata pelajaran yang telah ditetapkan oleh fakulti. (Rujuk jadual di bawah)

### Program Diploma

KOD MATA PELAJARAN	NAMA MATA PELAJARAN	FKE	FKEKK	FKP	FKM	FTMK
DACS 1212	Elementary Mathematics	✓	✓	✓	✓	
DACS 1222	Calculus	✓	✓	✓	✓	
DACS 2212	Engineering Mathematics	✓		✓	✓	
DACS 2222	Differential Equation	✓	✓		✓	
DACS 3212	Statistics		✓		✓	
DACS 2213	Statistics & Probability					✓
DACS 1263	Basic Physics	✓	✓	✓	✓	
DACS 1232	Chemistry			✓	✓	
DACS 1233	Chemistry				✓	
DACS 1273	Engineering Statistics			✓		

KOD MATA PELAJARAN	NAMA MATA PELAJARAN	SEMESTER 1	SEMESTER 2
DACS 1212	Elementary Mathematics	✓	
DACS 1222	Calculus		✓
DACS 2212	Engineering Mathematics	✓	
DACS 2222	Differential Equation	✓	✓
DACS 3212	Statistics	✓	
DACS 2213	Statistics & Probability		✓
DACS 1263	Basic Physics	✓	
DACS 1232	Chemistry	✓	
DACS 1233	Chemistry		✓
DACS 1273	Engineering Statistics		✓

**Program Ijazah**

KOD MATA PELAJARAN	NAMA MATA PELAJARAN	FKE	FKEKK	FKP	FKM	FTMK
BACS 2222	Numerical Methods	✓	✓	✓	✓	
BACS 1213	Engineering Mathematics	✓	✓	✓	✓	
BACS 2213	Statistics & Probability			✓		✓
BACS 1223	Differential Equation	✓	✓	✓	✓	
BACS 1242	Physics			✓		
BACS 1232	Chemistry			✓	✓	
BACS 2212	Statistics	✓	✓			✓
BACS 1113	Linear Algebra	✓				

**Pemindahan Kredit**

Pelajar boleh memohon untuk mendapatkan Kredit Pindah jika telah lulus mata pelajaran yang sama atau setara dari institusi pengajian tinggi yang diiktiraf serta mendapatkan kelulusan Dekan fakulti dan/atau Senat.

**Penambahan dan Pengguguran Mata Pelajaran**

1. Pelajar mesti lulus dalam semua mata pelajaran yang disyaratkan untuk sesuatu kursus pengajiannya.
2. Mata pelajaran yang gagal hendaklah diulang sehingga lulus.

**Penilaian**

Penilaian pembelajaran dalam sistem semester dilakukan secara berterusan berdasarkan kerja-kerja yang dibuat dalam tempoh minggu perkuliahan sesuatu semester. Penilaian dibuat dalam dua kaedah iaitu Kerja Kursus (60%) dan Peperiksaan Akhir (40%).

KOD MATA PELAJARAN	NAMA MATA PELAJARAN	SEMESTER 1	SEMESTER 2
BACS 2222	Numerical Methods	✓	✓
BACS 1213	Engineering Mathematics	✓	
BACS 2213	Statistics & Probability	✓	✓
BACS 1223	Differential Equation		✓
BACS 1242	Physics	✓	
BACS 1232	Chemistry	✓	✓
BACS 2212	Statistics	✓	
BACS 1113	Linear Algebra	✓	

**Pakaian**

Pakaian pelajar semasa kuliah, tutorial dan amali hendaklah mengikuti etika berpakaian yang telah dikeluarkan oleh pihak universiti.

## **Keputusan Peperiksaan**

Keputusan markah kerja kursus akan dimaklumkan kepada pelajar selewat-lewatnya awal minggu ke-12. Markah keseluruhan mata pelajaran akan diumumkan seminggu selepas tarikh peperiksaan akhir mata pelajaran tersebut.

### **Rayuan Penyemakan Keputusan Peperiksaan**

Pelajar boleh membuat rayuan keputusan mengikut panduan yang telah ditetapkan oleh Bahagian Pengurusan Akademik.

## **Kehadiran**

Pelajar hendaklah menghadiri sepenuhnya masa pertemuan bagi sesuatu mata pelajaran. Pelajar yang kehadirannya kurang daripada 80% masa pertemuan sesuatu mata pelajaran boleh dihalang daripada menduduki peperiksaan akhir.

## **KURIKULUM KURSUS**

### **Program Diploma**

KOD MATA PELAJARAN	NAMA MATA PELAJARAN	JAM KREDIT	KULIAH	TUTORIAL/AMALI
DACS 1212	Basic Mathematics	2	2	1
DACS 1222	Calculus	2	2	1
DACS 2212	Engineering Mathematics	2	2	1
DACS 2222	Differential Equation	2	2	1
DACS 3212	Statistic	2	2	1
DACS 2213	Statistic & Probability	3	2	2
DACS 1263	Basic Physics	3	2	2
DACS 1232	Chemistry	2	1	2
DACS 1233	Chemistry	3	2	3
DACS 1273	Engineering Statistic	3	2	2

### **Program Sarjana Muda**

KOD MATA PELAJARAN	NAMA MATA PELAJARAN	JAM KREDIT	KULIAH	TUTORIAL/AMALI
BACS 2222	Numerical Methods	2	2	1
BACS 1213	Engineering Mathematics	3	2	2
BACS 2213	Statistic & Probability	3	2	2
BACS 1223	Differential Equation	3	2	2
BACS 1242	Physics	2	2	1
BACS 1232	Chemistry	2	2	0
BACS 2212	Statistic	2	2	1
BACS 1113	Linear Algebra	3	2	2

## SINOPSIS MATAPELAJARAN

### Program Diploma

DACS 1263 Basic Physics (3, 1, 1)

#### Synopsis

This subject consists of 15 chapters, covering Introduction to Basic Physics, Forces and Introduction to Vectors, Forces and Motion Along A Line, Forces and Motion in Two Dimension, Circular Motion, Energy, Linear Momentum, Fluids, Elasticity and Oscillations, Heat, Electric Forces and Fields, Electric Potential, Electric Current and Circuits, Magnetic Forces and Fields, and Electromagnetic Induction.

#### Objectives

1. To understand the basic concepts in Physics.
2. To apply these concepts systematically in problem solving.
3. To develop skill in handling apparatus.
4. To practice the procedures of making accurate measurements and presenting results in a scientific report.
5. To apply these knowledge and skill to related engineering fields.

#### Methodology of Teaching and Learning.

1. Lecture: 2 hours per week for 14 weeks (Total = 28 hrs).
2. Practical Assessment Oriented (PAO): 2 hours lab work per week for 6 weeks (Total = 12 hrs), 2 hours viva per week for 1 week (Total = 2 hrs), 2 hours tutorial per week for 6 weeks (Total = 12 hrs), 2 hours supervised group-revision per week for 1 week (Total = 2 hrs).
3. Problem Based Learning: The students learn how to solve the given problems (tutorial and assignment) step by steps, and also find the best way to obtain the solutions.

#### Outputs of Learning

1. The graduates will understand the basic concepts in Physics covering among others; mechanics, electricity and thermodynamics.
2. The graduates can apply these concepts systematically in problem solving.
3. The graduates will be able to handle laboratory apparatus based on correct procedure.
4. The graduates will be able to make accurate measurements and present result in a proper scientific report.
5. The graduates can apply the physics knowledge to related engineering fields.

#### Pre-condition

None

## Tutorial / Laboratory

Effective group discussion during tutorial session to solve the given task.

Up-to-date hands-on technology (using MEASURE Software from PHYWE) to connect between physics experiments and personal computers during lab session.

## References

- [1] Giambatista A., Richardson B.M and Richardson R.C. (2004). College Physics. Mc-Graw Hill (Textbook).
- [2] Giancoli, D.C. (2000). Physics for Scientist and Engineers 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall, Inc Company.
- [3] Serway, R.A. and Jewett, Jr. (2002). Principles of Physics 3rd ed. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- [4] Browne M. (2004). Schaum's Outline of Theory and Problems of Physics for Engineering and Science. Mc-Graw Hill

## Evaluation

Coursework	Percent
Quiz	5%
Mini project	10%
Tutorial	5%
Laboratory report	25%
Laboratory viva	5%
Mid-term test	10%
Final Examination	40%
Total	100%



DACS 2222 PERSAMAAN PEMBEZAAN (2, 2, 1)

**SYNOPSIS**

This subject consists of 6 chapters: Basic concept and classification of differential equations, First Order Ordinary Differential Equation, Second Order Linear Differential Equation, Laplace Transforms, Inverse Laplace Transform and Fourier Series.

**OBJECTIVES**

1. To solve the first order ordinary differential equations (separable, homogeneous, linear and exact equations) and the second order linear differential equation (homogeneous and non homogeneous) using the suitable methods.
2. To solve the differential equations using Laplace Transform and Inverse Laplace Transform.
3. To understand the Fourier series and it's application.

**METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING**

1. Lecture: 2 hours per week for 8 weeks (Total: 16 hours), 1 hour per week for 6 weeks (Total: 6 hours), total is 22 hours per semester (22 credit hours)
2. Tutorial: 12 hours per semester (12 credit hours)
3. Problem Based Learning: The students learn how to solve the given problems (tutorial and assignment) step by steps, and also find the best way to obtain the solutions.

**OUTPUTS OF LEARNING**

1. Graduates able to solve the first order ordinary differential and the second order linear differential equation in engineering applied using the best method available.
2. Graduates able to solve the differential equations using Laplace Transform and Inverse Laplace Transform.
3. Graduates able to understand the Fourier series and its application.

**PRE-CONDITION**

DACS 1222 Calculus.

**TUTORIAL / LABORATORY**

Effective group discussion during tutorial session to solve the given task.



## REFERENCES

- [1] Abdul Wahid Md. Raji, Hamisah Rahmat dan Mohd. Nor Mohamad. Modul Persamaan Pembezaan. Jabatan Matematik. Universiti Teknologi Malaysia.
- [2] P.C Bruce (2003). Differential Equations A System Approach. New Jersey: Prentice Hall, Pearson Edu, Inc
- [3] A. Howard & H. Albert (1995). Calculus with Analytic Geometry. 5th ed. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- [4] Lemon & Lovelock (1999). Differential Equations. New York: John Wiley & Sons, inc
- [5] J. Glyn (2001). Modern Engineering Mathematics. 3rd ed. New York: Prentice Hall, Pearson Education, Inc
- [6] B.T George (2003). Thomas' Calculus. 10th ed. New York: Addison Wesley, Pearson Education, Inc

## EVALUATION

Coursework	Percent
Quizzes (3 x 5%)	15%
Assignment	10%
Tutorial	10%
Mid-term test	25%
Final Examination	40%
Total	100%

## DACS 2212    ENGINEERING MATHEMATICS (2, 2, 1)

### SYNOPSIS

This subject consists of 3 chapters: Multi-variables functions, applications of the definite integral and vectors. The syllabus is developed by introducing the concepts of the limits, continuity, derivative and integration, vectors, followed by learning various techniques in solving the problems and its application in physical and engineering field.

### OBJECTIVES

- 1. To introduce students with multi-variables functions and vectors
- 2. To understand the relationship between functions and vectors.
- 3. To be able to apply to engineering disciplines

BUKU PANDUAN AKADEMI'



### METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING

- 1. Lecture: 2 hours per week for 7 weeks (Total: 14 hours), 1 hour per week for 7 weeks (Total: 7 hours), total is 21 hours per semester (23 credit hours)
- 2. Tutorial: 14 hours per semester (14 credit hours)
- 3. Problem Based Learning: The students learn how to solve the given problems (tutorial and assignment) step by steps, and also find the best way to obtain the solutions.

**OUTPUTS OF LEARNING**

1. The graduates will understand the concepts of multi-variable functions, differentiation and integration of functions.
2. The graduates can solve the problems that involving the differentiation of the functions and applied this basic knowledge to the physical problems.
3. The graduates are able to use the techniques of integration and vectors and its applications are mostly found in the engineering problems.

**EVALUATION**

Coursework	Percent
Quizzes (2 x 10%)	20%
Assignment & Tutorial	10%
Attendance	5%
Mid-term test	25%
Final Examination	40%
Total	100%

**PRE-CONDITION**

DACS 1222 Calculus

**TUTORIAL / LABORATORY**

Effective group discussion during tutorial session to solve the given task.

**REFERENCES**

- [1] Anton H., Calculus 7th ed. J. Wiley
- [2] Maslan Osman & Yusuf Yaacob, Siri Nota Kuliah, Jabatan Matematik, Fakulti Sains, Universiti Teknologi Malaysia.
- [3] James Stewart, Calculus 4th ed. ITP, 1999



## DACS 1222 CALCULUS (2, 2, 1)

### SYNOPSIS

This subject consists of 5 chapters: Limits and Continuity, The Derivatives, Applications of Derivative, Integration, and Applications of Integration. The syllabus is developed by introducing the concepts of the limits, continuity, derivative and integration, followed by learning various techniques in solving the problems and its application in physical and engineering fields.

### OBJECTIVES

1. To find the limits of the functions (intuitive approach and computational) and to explain the continuity of a function.
2. To find the derivatives of the functions and to study various applications of the derivative.
3. To evaluate the integrals by using various techniques and to use the technique of integration to calculate the area of a region and volume of revolution.

### METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING

1. Lecture: 2 hours per week for 10 weeks (Total: 20 hours), 1 hour per week for 3 weeks (Total: 3 hours), total is 23 hours per semester (23 credit hours)
2. Tutorial: 10 hours per semester (10 credit hours)
3. Problem Based Learning: The students learn how to solve the given problems (tutorial and assignment) step by step, and also find the best way to obtain the solutions.

### OUTPUTS OF LEARNING

1. The graduates will understand the concepts of limits and continuity that are useful in explaining the concept of the derivatives.
2. The graduates can solve the problems that involving the differentiation of the functions and applied this basic knowledge to the physical problems.
3. The graduates are able to use the techniques of integration to evaluate the integrals that its applications are mostly found in the engineering problems.

### PRE-CONDITION

DACS 1212 Elementary Mathematics.

### TUTORIAL / LABORATORY

Effective group discussion during tutorial session to solve the given task.

### REFERENCES

- [1] Abd. Wahid Md. Raji, Hamisan Rahmat, Ismail Kamis, Mohd. Nor Mohamad dan Ong, C.T. (2003). Calculus for Science and Engineering Students. Skudai, Malaysia: Jabatan Matematik, Fakulti Sains, UTM & Pusat Pengajian Sains, Kolej Universiti Teknologi Tun Hussien Onn.
- [2] Anton H., Bivens, I. and Davis, S. (2002). Calculus 7th ed. New York: John Wiley and Sons, Inc.



- [3] Thomas, G.B. and Finney R.L. (1996). Calculus and Analytic Geometry 9th ed. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.
- [4] Strauss, M.J., Bradley, G.L. and Smith, K.J. (2002). Calculus 3rd ed. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

## EVALUATION

Coursework	Percent
Quizzes (4 x 5%)	20%
Assignment	10%
Tutorial	5%
Mid-term test	25%
Final Examination	40%
Total	100%

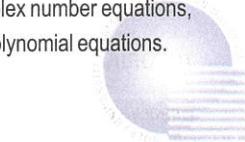
## DACS 1212 ELEMENTARY MATHEMATICS (2, 2, 1)

### SYNOPSIS

This subject consists of 7 chapters: Real Number System, Complex Number, Matrices, Geometric Coordinates, Functions and Graph, Trigonometry and Polynomials. The syllabus is developed by introducing the concepts of basic mathematics calculations, followed by learning various techniques in solving the problems and its application in physical and engineering field.

### OBJECTIVES

1. To identify properties of the real numbers and algebraic expression.
2. To understand all the operations in mathematics that involved complex number equations, function equations, trigonometry equations, matrix equations and polynomial equations.
3. To apply in solving physical and engineering problems.



### METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING

1. Lecture: 2 hours per week for 9 weeks (Total: 18 hours), 1 hour per week for 4 weeks (Total: 4 hours), total is 22 hours per semester (22 credit hours)
2. Tutorial: 12 hours per semester (12 credit hours)
3. Problem Based Learning: The students learn how to solve the given problems (tutorial and assignment) step by steps, and also find the best way to obtain the solutions.

## OUTPUTS OF LEARNING

1. The graduates will understand the concepts of real numbers system and simplify the algebraic expression.
2. The graduates can solve the problems that involved complex number equations, function equations, trigonometry equations, matrix equations and polynomial equations.
3. The graduates are able to use the techniques that they had learned in solving physical and engineering problems.

## EVALUATION

Coursework	Percent
Quizzes (3 x 5%)	15%
Assignment	15%
Tutorial	10%
Mid-term test	20%
Final Examination	40%
Total	100%

## PRE-CONDITION

Additional Mathematics (SPM)

## TUTORIAL / LABORATORY

Effective group discussion during tutorial session to solve the given task.

## REFERENCES

- [1] Micheal Sullivan and Micheal Sullivan III, Precalculus, Prentice Hall, 1998
- [2] Zulhaimy Ismail, Latihan Matematik Tulen, Penerbit University Teknology Malaysia, 1997.
- [3] Gerald L. Bradley and Karl J. Smith, Calculus, Prentice Hall, 1999.
- [4] Micheal Sullivan, Brief Calculus An Applied Approach, John Wiley & Sons, 2000.



**DACS 1232 CHEMISTRY (2, 1, 2)****SYNOPSIS**

This subject consists of 5 chapters: 1): Chemistry: The Study of Change, 2): Atoms, Molecules & Ions, 3): Mass Relationships in Chemical Reaction, 4): Electronic Structure of Atoms & The Periodic Table 5): Properties of Matter. The course is designed to engage the engineering students with the fundamental concept and principles of chemistry and to provide them with its theory and applications, in clear and understandable presentation.

**OBJECTIVES**

1. To understand the basic concepts of the nature of matter, the basic concepts of calculations, the meaning of balanced equations, the basic concepts of solutions and reactions in aqueous systems.
2. To introduce the quantum theory as it relates to the electronic structure in atoms and understand the periodic trends
3. To expose the basic gas behavior and the forces involved in liquids and solids

**METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING**

1. Lecture: 1 hour per week for 14 weeks (14 hours)
2. Tutorial: 2 hours per week for 5 weeks (10 hours)
3. Lab Experiment: 2 hours per week for 5 weeks (10 hours)

4. Problem Based Learning: The students learn how to solve the given problems (tutorial and assignment) step by steps, and also find the best way to obtain the solutions.

**OUTPUTS OF LEARNING**

1. The students will be able to understand the basic concepts and the principles of chemistry.
2. The students will be able to solve the problems that involving chemistry and applied this basic knowledge to the physical problems especially on the engineering site.
3. The students will be able to use the chemistry techniques and skills to enhance their engineering concept.

**PRE-CONDITION**

None

**TUTORIAL / LABORATORY**

The course consists of tutorial and lab experiment.



## REFERENCES

- [1] Raymond Chang (2002). "Chemistry". 7th Ed. McGraw Hill
- [2] Halimaton Hamdan, Hanim Awab dan Mohd Nazlan Mohd Muhid (2001). "Kimia Asas Sains dan Kejuruteraan". Halimaton Hamdan. Johor Bahru
- [3] Hill Petrucci (2002). General Chemistry: An Integrated Approach". Prentice Hall.
- [4] W.L. Masterton and C.N. Hurley (2001). "Chemistry; Principles and Reactions". 4th Ed. Harcourt College Publishers.

## EVALUATION

Coursework	Percent
Quizzes	10%
Assignment	15%
Tutorial/Lab	30%
Mid-term test	15%
Final Examination	30%
Total	100%

## DACS 1233 CHEMISTRY (3, 2, 3)

### SYNOPSIS

This subject consists of 7 chapters: 1): Chemistry: The Study of Change, 2): Atoms, Molecules & Ions, 3): Mass Relationships in Chemical Reaction, 4): Electronic Structure of Atoms & The Periodic Table 5): Chemical Bonding, 6): Properties of Matter, 7): Thermochemistry. The course is designed to engage the engineering students with the fundamental concept and principles of chemistry and to provide them with its theory and applications, in clear and understandable presentation.

### OBJECTIVES

1. To understand the basic concepts of the nature of matter, the basic concepts of calculations, the meaning of balanced equations, the basic concepts of solutions and reactions in aqueous systems.
2. To introduce the quantum theory as it relates to the electronic structure in atoms and understand the periodic trends
3. To introduce the basic concepts of ionic and covalent bonding and intermolecular forces
4. To expose the basic gas behavior and the forces involved in liquids and solids
5. To expose the basic of thermochemistry and the nature of energy

**METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING**

1. Lecture: 2 hour per week for 14 weeks (28 hours)
2. Tutorial: 3 hours per week for 7 weeks (21 hours)
3. Lab Experiment: 3 hours per week for 5 weeks (15 hours)
4. Problem Based Learning: The students learn how to solve the given problems (tutorial and assignment) step by steps, and also find the best way to obtain the solutions.

**OUTPUTS OF LEARNING**

1. The students will be able to understand the basic concepts and the principles of chemistry.
2. The students will be able to solve the problems that involving chemistry and applied this basic knowledge to the physical problems especially on the engineering site.
3. The students will be able to use the chemistry techniques and skills to enhance their engineering concept.

**PRE-CONDITION**

None

**TUTORIAL / LABORATORY**

The course consists of tutorial and lab experiment.

**REFERENCES**

- [1] Raymond Chang (2002). "Chemistry". 7th Ed. McGraw Hill
- [2] Halimaton Hamdan, Hanim Awab dan Mohd Nazlan Mohd Muhid (2001). "Kimia Asas Sains dan Kejuruteraan". Halimaton Hamdan. Johor Bahru
- [3] Hill Petrucci (2002). General Chemistry: An Integrated Approach". Prentice Hall.
- [4] W.L. Masterton and C.N. Hurley (2001). "Chemistry; Principles and Reactions". 4th Ed. Harcourt College Publishers.

**EVALUATION**

Coursework	Percent
Quizzes	15%
Assignment	5%
Tutorial/Lab	35%
Mid-term test	15%
Final Examination	30%
Total	100%

**DACS 3212 STATISTICS (2, 1, 1)****SYNOPSIS**

This subject consists of 7 chapters: Descriptive Statistics, Probability, Discrete Random Variables, Continuous Random Variables, Sampling Distribution, Estimation, and Hypothesis Testing. The syllabus is developed by introducing the concepts of statistics, probability, and random variables, followed by applying the concepts and techniques in the later chapters in solving the problems and its application in physical and engineering field.

**OBJECTIVES**

1. To know the types of statistics, classification and tabulation of data, graphical presentation and summary measures.
2. To find the probability using various techniques and rules of probability.
3. To find the probability and summary measures for discrete and continuous random variables, sampling distribution, estimation and hypothesis testing.

**METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING**

1. Lecture: 2 hours per week for 9 weeks (Total: 18 hours), 1 hour per week for 4 weeks (Total: 4 hours), total is 22 hours per semester (22 credit hours)
2. Tutorial: 12 hours per semester (6 credit hours = 12 hours)
3. Problem Based Learning: The students learn how to solve the given problems (tutorial and assignment) step by steps, and also find the best way to obtain the solutions.

**OUTPUTS OF LEARNING**

1. The graduates will understand the concept of statistics and be able to present the data graphically and analyze the data using the summary measures.
2. The graduates can solve and relate the problems involving the probability in various cases/ situation.
3. The graduates are able to use the techniques of probability and statistics in applications related to engineering field.

**PRE-CONDITION**

None.

**TUTORIAL / LABORATORY**

Group discussion/presentation during tutorial session to solve the given task.

BUKU PANDUAN AKADEMII  
PERPUSTAKAAN UNIVERSITI SAINS MALAYSIA  
2019



**REFERENCES**

- [1] Prem S.Mann, Introductory Statistics Using Technology, 5th Edition, John Wiley & Sons.
- [2] Douglas C.Montgomery, George C.Runger, Applied Statistics And Probability For Engineers, 3rd Edition, John Wiley.
- [3] William Mendenhall, Robert J.Beaver, Barbara M.Beaver, Introduction to Probability & Statistics, 11th Edition, International Thomson Publishing (Duxbury).
- [4] Warren Chase, Fred Bown, General Statistics, 4th Edition, John Wiley & Sons.

**EVALUATION**

Coursework	Percent
Tutorial	5%
Assignment	15%
Quiz (2 x 10%)	20%
Mid-term test	20%
Final Examination	40%
Total	100%

**DACS 1273 ENGINEERING STATISTICS (2, 1, 1)****SYNOPSIS**

This subject consists of 9 chapters: Introduction to Statistics, Organizing data, Probability, Random Variables, Discrete Random Variables and its Probability Distributions, Continuous Random Variables and its Probability Distributions, Sampling Distributions, Estimation Theory, Hypotheses Testing, Simple Linear Regression, Analysis of Variance.

**OBJECTIVES**

1. To provide students with sound understanding of the probability and statistics concept in preparation for the degree courses.
2. To help students think about data and use statistical methods with understanding.
3. To be able to calculate and communicate statistical information to others.

**METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING**

1. Lecture: 2 hours per week for 14 weeks
2. Practical Assessment Oriented (PAO) – Tutorial/ Quiz/ Test: 2 hours for 14 week
3. Problem Based Learning: The students learn how to solve the given problems (tutorial and assignment) step by steps, and also find the best way to obtain the solutions.

## OUTPUTS OF LEARNING

1. Students understand of how to use both descriptive and analytical tools in dealing with variability.
2. Students know how to use statistical methodology effectively as part of their formal undergraduate course.
3. Students develop skills in problem formulation analysis and solution.

## PRE-CONDITION

None

## TUTORIAL / LABORATORY

Effective group discussion during tutorial session to solve the given task.

## REFERENCES

- [1] Probability and Statistics for Engineers and Scientist, 7th edition, Walpole, Prentice Hall.
- [2] Applied Statistics for Engineers and Scientist Using Microsoft Excel and MINITAB, David Levine, Ramsey, Smidt, Prentice Hall
- [3] Probability and Statistics for Engineering and the Sciences, Jay L. Devore, Duxbury Thomson Learning.
- [4] Introduction to Probability and Statistics, 10th Edition, William Mendenhall, Robert J. Beaver, Barbara M. Beaver, Duxbury Press, International Thomson Publishing Company.

## EVALUATION

Coursework	Percent
Tests (2 x 10%)	20%
Assignment	20%
Mid-term test	20%
Final Examination	40%
Total	100%



**DACS 2213 PROBABILITY & STATISTICS (2, 1, 1)****SYNOPSIS**

This subject consists of 9 chapters: Introduction to Statistics, Organizing data, Probability, Random Variables, Discrete Random Variables and its Probability Distributions, Continuous Random Variables and its Probability Distributions, Sampling Distributions, Estimation Theory, Hypotheses Testing, Simple Linear Regression, Analysis of Variance.

**OBJECTIVES**

1. To provide students with sound understanding of the probability and statistics concept in preparation for the degree courses.
2. To help students think about data and use statistical methods with understanding.
3. To be able to calculate and communicate statistical information to others.

**METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING**

1. Lecture: 2 hours per week for 14 weeks
2. Practical Assessment Oriented (PAO) – Tutorial/ Quiz/ Test: 2 hours for 14 weeks
3. Problem Based Learning: The students learn how to solve the given problems (tutorial and assignment) step by steps, and also find the best way to obtain the solutions.

**OUTPUTS OF LEARNING**

1. Students understand of how to use both descriptive and analytical tools in dealing with variability.
2. Students know how to use statistical methodology effectively as part of their formal undergraduate course.
3. Students develop skills in problem formulation analysis and solution.

**PRE-CONDITION**

None

**TUTORIAL / LABORATORY**

Effective group discussion during tutorial session to solve the given task.



## REFERENCES

- [1] Introductory Statistics, 6th edition, Prem S. Mann, John Wiley & Son.
- [2] General Statistics, 4th edition, Warren Chase, John Wiley & Son.
- [3] Probability and Statistics for Engineering and the Sciences, Jay L. Devore, Duxbury Thomson Learning.
- [4] Introduction to Probability and Statistics, 10th Edition, William Mendenhall, Robert J. Beaver, Barbara M. Beaver, Duxbury Press, International Thomson Publishing Company.

## Evaluation

Coursework	Percent
Tests (2 x 10%)	20%
Assignment	20%
Mid-term test	20%
Final Examination	40%
Total	100%

## PROGRAM IJAZAH

BACS 2212

STATISTICS (2, 2, 1)

### SYNOPSIS

This subject consists of 7 chapters: Data Description and Numerical Measures, Probability, Random Variables and Probability Distributions, Sampling Distributions, Estimation, Hypotheses Testing, Simple Linear Regression. The syllabus is developed by learning descriptive statistics, finding probability in various problems in engineering field and followed by learning inferential statistics and its application in any engineering field.

### OBJECTIVES

1. To understand the relationship between statistics and scientific method and how it applies to all engineering disciplines.
2. To introduce students on how statistics can be used to solve real-world engineering problems.
3. To be able to calculate and communicate statistical information to others.

**METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING**

4. Lecture: 2 hours per week for 9 weeks (Total: 18 hours), 1 hour per week for 4 weeks (Total: 4 hours), total is 22 hours per semester (22 credit hours)
5. Practical Assessment Oriented (PAO) – Tutorial/ Quiz/ Test: 12 hours per semester (6 credit hours)
6. Problem Based Learning: The students learn how to solve the given problems (tutorial and assignment) step by steps, and also find the best way to obtain the solutions.

**OUTPUTS OF LEARNING**

1. The graduates will understand the relationship between statistics and scientific method and they know how statistics is applied to all engineering disciplines.
2. The graduates can solve the statistics problems that involved in engineering field.
3. The graduates are able to calculate and communicate statistical information to others.

**PRE-CONDITION**

None

**TUTORIAL / LABORATORY**

Effective group discussion during tutorial session to solve the given task.

**REFERENCES**

- [1] Applied Statistics and Probability for Engineers, 3rd edition, Douglas C. Montgomery, George C. Runger, John Wiley.
- [2] Probability and Statistics for Engineers and Scientist, 7th edition, Walpole, Prentice Hall.
- [3] Applied Statistics for Engineers and Scientist Using Microsoft Excel and MINITAB, David Levine, Ramsey, Smidt, Prentice Hall
- [4] Probability and Statistics for Engineering and the Sciences, Jay L. Devore, Duxbury Thomson Learning.
- [5] Introduction to Probability and Statistics, 10th Edition, William Mendenhall, Robert J. Beaver, Barbara M. Beaver, Duxbury Press, International Thomson Publishing Company.

**EVALUATION**

Coursework	Percent
Tests (2 x 10%)	20%
Assignment	15%
Tutorial	5%
Mid-term test	20%
Final Examination	40%
Total	100%



**BACS 1213    ENGINEERING MATHEMATICS****SYNOPSIS**

This subject consists of 3 chapters: Function with some variables, Multiple Integral and Vector valued function. The syllabus is developed by introducing the concepts of the functions with some variables, integration and also vector valued function, followed by learning various techniques in solving the problems and its application in physical and engineering field.

**OBJECTIVES**

1. To find the function together with its domain and range.
2. To evaluate the integrals of the function with double and triple integral by using various techniques.
3. To use the technique of integration to calculate the area and the volume of the region.
4. To evaluate the vector- valued function.
5. To apply the knowledge of vector valued function in physical and engineering fields.

**METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING**

1. Lecture: 2 hours per week for 14 weeks. Total is 28 hours per semester (28 credit hours)
2. Tutorial: 2 hours per week for 14 weeks. Total is 28 hours per semester (28 credit hours)

**OUTPUTS OF LEARNING**

1. The graduates will understand the concepts of the function together with its domain and range.
2. The graduates can evaluate the integrals of the function with double and triple integral by using various techniques.
3. The graduates are able to use the technique of integration to calculate the area and the volume of the region.
4. The graduates are able to evaluate the vector-valued function.
5. The graduates know how to apply the knowledge of vector-valued function in physical and engineering fields.

**TUTORIAL**

Effective group discussion during tutorial session to solve the given task.



**REFERENCES**

- [1] Halijah Osman, et al, Kalkulus dan Geometri Analisis Edisi 7, Penerbit UTM
- [2] Finney, Weir, Giordano, Thomas Calculus 10th Edition, Addision Wesley 2001
- [3] H.Anton, Calculus 4th Edition, John Wiley 1992

**EVALUATION**

<b>Coursework</b>	<b>Percent</b>
Quiz 1 (5%) , Quiz 2 (10%), Quiz 3 (5%)	20%
Tutorial	10%
Mid Semester Examination	30%
Final Examination	40%
Total	100%

**BACS 1242****PHYSICS (2, 1, 1)****SYNOPSIS**

This subject consists of 8 chapters: Mechanics, Matter, Fluid, Thermal Physics, Geometric optics, Electricity and magnetism, Oscillations and waves, Atom and Nucleus.

**OBJECTIVES**

1. To learn the fundamental principles and concepts of physics particular in mechanics, matter, fluid, thermal physics, optics, electricity and magnetism, waves and nuclear physics.
2. To develop the capacity to interpret and solve quantitative and qualitative problems.
3. To apply the principles and concepts to the field of engineering.

**METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING**

1. Lecture: 2 hr per week for 7 weeks (Total = 14 hours), 1 hr per week for 7 weeks (Total = 7 hours), total is 21 hours per semester (21 credit hours)
2. Laboratory Session: 2 hours per week for 7 weeks (7 credit hours)
3. Experiment sessions: The students spend time on assigned experimental work to better understand the problem studied and then need to submit a scientific report on the experimental results obtained.

## OUTPUTS OF LEARNING

1. The graduates will be able to explain the fundamental principles and concepts of physics particular in mechanics, matter, fluid, thermal physics, optics, electricity and magnetism, waves and nuclear physics.
2. The graduates can interpret and solve quantitative and qualitative problems in a logical manner.
3. The graduates are able to relate the inter-relationship between the various topics covered and their application in the field of engineering.

## REFERENCES

- [1] D.C. Giancoli, Physics for Scientists & Engineers, 3rd ed., Prentice Hall.
- [2] R.A Serway, J.W. Jewett Jr, Physics for Scientists and Engineers, 6th ed, Brooks/Cole-Thomson Learning
- [3] D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, Fundamental of Physics, 7th ed., Wiley.
- [4] M. E. Browne, Schaum's Outlines: Physics for Engineering and Science, 1st ed., McGraw-Hill.

## PRE-CONDITION

None

## TUTORIAL / LABORATORY

Students will be given laboratory works which may cover on the mechanics, matter, fluid, thermal physics, geometric optics, electricity and magnetism, waves, nuclear physics.

## EVALUATION

Coursework	Percent
Quizzes (3 x 5%)	15%
Laboratory work	30%
Mid-term test	15%
Final Examination	40%
Total	100%



BACS 1113

**LINEAR ALGEBRA (3, 2, 2)****SYNOPSIS**

This subject consists of 4 chapters: Graphs, Matrices and System of Linear Equations, Trigonometric Functions and Analytic Geometry. The syllabus has been developed in order to strengthen the knowledge of linear algebra among students together with the utility of MATLAB in solving problems related to the field of electrical engineering.

**OBJECTIVES**

1. To provide an introduction to application of linear algebra in electrical engineering problems.
2. To provide an introduction to the utility of the software tool, MATLAB.
3. To solve the systems of linear equations by using various techniques involving matrices.
4. To sketch the graphs of linear, quadratic, cubic, circle, semicircle, trigonometric functions, parabolas, ellipses and hyperbolas.
5. To simplify complicated trigonometric expressions and to solve equations that involved trigonometric functions.

**METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING**

1. Lecture: 2 hours per week for 14 weeks (Total: 28 hours)
2. Tutorial: 2 hours per week for 14 weeks (Total: 28 hours)

3. Problem Based Learning: The students learn how to solve the given problems (tutorial) step by steps, and also choose the best method in solving the problems. The students learn to program by using MATLAB in solving problems (Assignment).

**OUTPUTS OF LEARNING**

1. The graduates will understand the concepts of linear algebra and know how to apply the basic knowledge for solving electrical engineering problems whenever needed.
2. The graduates can solve the problems not only by hands' calculation but also by using MATLAB.
3. The graduates are able to choose the most suitable technique for solving the systems of linear equations.
4. The graduates will be able to sketch the graphs.
5. The graduates can solve trigonometric equations.

**PRE-CONDITION**

None

**TUTORIAL / LABORATORY**

Effective group discussion and presentation during tutorial session to solve the given task. The software tool, MATLAB is used during lab session to solve the given problems.

## REFERENCES

- [1] Earl W. Swokowski and Jeffery A. Cole, 2005, Algebra and Trigonometry with Analytic Geometry, Eleventh Edition, Brooks/Cole.
- [2] Michael Sullivan, Algebra & Trigonometry, Seventh Edition, Prentice Hall.
- [3] Robert Blitzer, 2001, Algebra and Trigonometry, Prentice Hall.
- [4] Steven J. Leon, 2002, Linear Algebra with Applications, Sixth Edition, Prentice Hall.
- [5] G. Nakos and D. Joyner, 1998, Linear Algebra with Applications, Brooks/Cole.

## EVALUATION

Coursework	Percent
Quiz	10%
Assignment	20%
Tutorials	10%
Mid-term test	20%
Final Examination	40%
Total	100%

## BACS 1223 DIFFERENTIAL EQUATIONS ( 3, 2, 2 )

### SYNOPSIS

This subject consists of four chapters: Second order Linear Differential Equations, Laplace Transform, Fourier Series and Partial Differential Equations. The syllabus has been developed so that it can be applied in solving many engineering problems.

### OBJECTIVES

1. To solve the second order linear differential equations by using various techniques
2. To expose student with Laplace Transform and how useful is it in the field of engineering.
3. To find Fourier series of odd functions, even functions and neither odd nor even functions.
4. To solve partial differential equations.
5. To ensure students be able to apply this basic knowledge of differential equations in solving engineering problems.

### METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING

1. Lecture: 2 hours per week for 14 weeks (Total: 28 hours),
2. Tutorial: 2 hours per week for 14 weeks (Total: 28 hours),
3. Problem Based Learning: The students learn how to solve the given problems (tutorials) step by step, and also find the best way to obtain the solutions.

**OUTPUTS OF LEARNING**

1. The graduates know how to solve the second order linear differential equations by using various techniques.
2. The graduates know the importance of Laplace Transform in the field of engineering.
3. The graduates can find the Fourier series.
4. The graduates can solve the partial differential equations.
5. The graduates will be able to apply the knowledge of differential equations in solving engineering problems.

**EVALUATION**

Coursework	Percent
Quizzes (2 x 10%)	20%
Tutorial	10%
Mid-term test	25%
Attendance	5%
Final Examination	40%
Total	100%

**PRE-CONDITION**

None

**TUTORIAL / LABORATORY**

Effective group discussion during tutorial session to solve the given task.

**REFERENCES**

- [1] William E. Boyce dan Richard C. Diprima, 1992, Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems, Fifth Edition, John Wiley & Sons.
- [2] Abdul Wahid Md Raji, Hamisan Rahmat dan Mohd Nor Mohamad, Persamaan Terbitan Biasa, Jabatan Matematik UTM.
- [3] Abdul Wahid Md Raji, Hamisan Rahmat dan Mohd Nor Mohamad, Penjelmaan Laplace, Jabatan Matematik UTM.



**BACS 2213 STATISTICS AND PROBABILITY (3, 2, 2)****SYNOPSIS**

This subject consists of 8 chapters: Data Description and Numerical Measures, Probability, Discrete Random Variables and its Probability ,Distribution, Continuous Random Variables and its Probability Distribution, Sampling Distribution, Estimation, Hypothesis Testing, Simple Linear Regression and Correlation and exposure to a statistical software S-Plus

**OBJECTIVES**

1. To understand the relationship between statistics and scientific method and how it applies to all IT and engineering disciplines
2. To introduce students on how statistics can be used to solve real- world engineering problems
3. To expose the students to some statistical software which can help broaden their application
4. To be able to solve statistical problem using statistical software
5. To be able to calculate and communicate statistical information to others

**METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING**

1. Lecture: 2 hours per week for 10 weeks (Total: 24 hours per semester).
2. Tutorial: 24 hours per semester (24 credit hours)
3. Problem Based Learning: The students learn how to solve the given problems (tutorial and assignment) step by steps, and also find the best way to obtain the solutions.

**OUTPUTS OF LEARNING**

1. The graduates will know and understand the basic principles of statistics and able to differentiate between statistics and scientific method.
2. The graduates will understand that statistics can be used to solve real- world engineering problems
3. The graduates are able to design and plan research based on gathered information.
4. The graduates are able to use statistics methods in data analysis.
5. The graduates are able to solve statistics problem using statistics software.

## Evaluation

Coursework	Percent
Quizzes (2 x 10%)	20%
Assignment	15%
Tutorial	5 %
Mid-term test	20%
Final Examination	40%
Total	100%

**BACS 2222 NUMERICAL METHODS (2, 2, 1)****SYNOPSIS**

This subject consists of 11 chapters: Computer Representation of Numbers; Error; Solution of Nonlinear Equations; Solution of Linear Systems; Interpolation; Curve Fitting; Eigen Values and Eigen Vectors; Numerical Differentiation; Numerical Integration; Solution of Differential Equations; Solution of Partial Differential Equations

**OBJECTIVES**

1. To use the numerical methods to solve the problems which are unable to solve by analytical methods
2. To analyze the error of the solutions which are obtained through numerical methods
3. To use the computer software to solve the numerical problems

**METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING**

1. Lecture: 2 hours per week for 10 weeks (Total: 20 hours), 1 hour per week for 1 week (Total: 1 hour), total is 21 hours per semester (21 credit hours)
2. Tutorial: 11 hours per semester (11 credit hours)
3. Lab: 3 hours per semester (3 credit hours)
4. Problem Based Learning: The students learn how to solve the given problems (tutorial, lab and assignment) step by step, and also find the best way to obtain the solutions.

**OUTPUTS OF LEARNING**

1. The graduates will obtain an intuitive and working understanding of numerical methods for some mathematical problems in engineering
2. The graduates will gain some appreciation of the concept of errors and able to analyze and predict them
3. The graduates will develop some experience in the implementation of numerical methods by using the computer software

**PRE-CONDITION**

None

**TUTORIAL / LABORATORY**

Effective group discussion during tutorial session to solve the given task

Practically using computer software(Matlab) during lab session to improve the numerical solutions



## REFERENCES

- [1] Steven C. Chapra and Raymond P. Canale, Numerical Methods for Engineers with Programming and Software Applications, 4th Edition, McGraw-Hill Book Co.
- [2] John H. Mathews and Kurtis D. Fink, Numerical Methods Using Matlab, 3rd Edition, Prentice Hall, Inc.
- [3] Bahrom B. Sanugi, Analisis Berangka, Penerbit Universiti Teknologi Malaysia
- [4] Ahmad Kamal Ariffin Mohd. Ihsan, Shahrir Abdullah, Kaedah Berangka Kejuruteraan, Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia
- [5] Khoo, C. F. Numerical Methods BACS2222 Study Guide, Pearson Prentice Hall, Inc.

## EVALUATION

Coursework	Percent
Quizzes (3 x 5%)	15%
Assignment	15%
Mid-term test	30%
Final Examination	40%
Total	100%

## BACS 1232 CHEMISTRY (2, 2, 0)

### SYNOPSIS

This subject consists of 9 chapters: The Study of Change, Atoms, Molecules & Ions, Mass Relationships in Chemical Reaction, Electronic Structure of Atoms & The Periodic Table, Chemical Bonding, Properties of Matter, Thermochemistry, Chemical Equilibrium and Organic Chemistry

### OBJECTIVES

- 1. To develop a qualitative understanding of chemistry, including: Understanding of the chemistry as the central science, structure and classification of matter and the interactions of matter and forces.
- 2. To develop a quantitative understanding of physical chemistry, including: Understanding of the concept of chemical stoichiometry, thermochemistry and equilibrium
- 3. To develop an understanding of organic chemistry naming, functional groups.

### METHODOLOGY OF TEACHING AND LEARNING

- 1. Lecture: 2 hours per week for 14 weeks (Total: 28 hours)
- 2. Assignment: 4 hour per semester.
- 3. Problem Based Learning.: The students learn how make assignment based on problem.
- 4. Practice and Application Oriented: all assignment based principal and application.

**OUTPUTS OF LEARNING**

1. The graduates will understand the concepts of chemistry, as the central science, structure and classification of matter and the interactions of matter and forces.
2. The graduates can solve the problems in the physical chemistry, the concept of chemical stoichiometry, thermochemistry and equilibrium.
3. The graduates are able to described in organic chemistry, and functional groups that affects the daily lives of everyone.

**EVALUATION**

Coursework	Percent
Quizzes (5 x 5%)	25%
Assignment	20%
Mid-term test	25%
Final Examination	30%
Total	100%

**PRE-CONDITION**

None

**TUTORIAL / LABORATORY**

None

**REFERENCES**

- [1] Raymond Chang (2002). "Chemistry". 7th Ed. McGraw Hill
- [2] Halimaton Hamdan, Hanim Awab dan Mohd Nazlan Mohd Muhid (2001). "Kimia Asas Sains dan Kejuruteraan". Halimaton Hamdan. Johor Bahru.
- [3] Masterton, W.L. and Hurley, C.N. (2001). "Chemistry; Principles and Reactions". 4th Ed. Harcourt College Publishers.
- [4] Hill Patrucci (2002). General Chemistry: An Integrated Approach". Prentice Hall



## KEMUDAHAN MAKMAL

Jabatan Sains dan Matematik mempunyai 3 buah makmal sains iaitu:

### Makmal Fizik 1

- ⇒ The elastic and inelastic collision
- ⇒ Characteristics of semi-conducting diodes
- ⇒ Current-voltage characteristic, work and power of an incandescent bulb
- ⇒ Determination of gravitational acceleration based on pendulum oscillation
- ⇒ Rotary motion
- ⇒ Resistor and ohm's law
- ⇒ How can the thickness of thin sheets on a metal backing be determined with beta radiation?
- ⇒ Current-voltage characteristic of a solar cell
- ⇒ Generation of an alternating current, rectification and filtration

### Makmal Fizik 2

- ⇒ Heat pump
- ⇒ Linear expansion of metals
- ⇒ Voltage transformation
- ⇒ Heating various liquids
- ⇒ Determination of the density of air
- ⇒ Specific heat capacity of solid bodies
- ⇒ Measurement of critical angle against total internal reflection of a optical guide
- ⇒ Vector addition

### Makmal Kimia

- ⇒ Pengukuran Isipadu Cecair- Teknik Penggunaan dan Kejituhan Radas
- ⇒ Menentukan Ketumpatan Cecair Dan Pepejal
- ⇒ Penyediaan dan Pemisiahan Larutan
- ⇒ Vinegar Analysis
- ⇒ Boyle's Law - Pressure-Volume Relationship in Gases

Kemudahan perisian MATLAB dan S-Plus ditempatkan di dua makmal iaitu Makmal Bahasa 1 dan Makmal Bahasa 2.

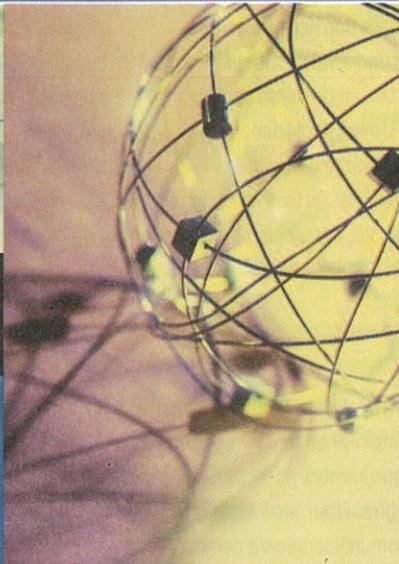
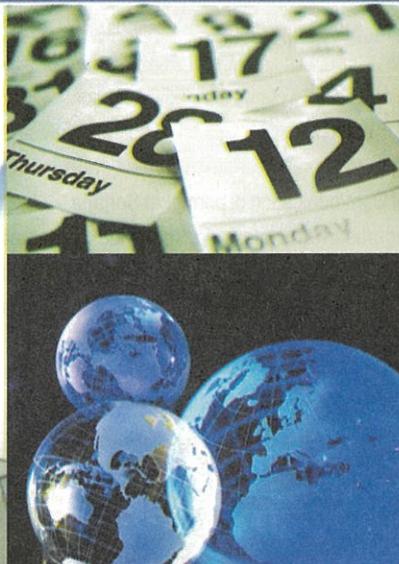
## SISTEM PENASIHATAN AKADEMIK

Tenaga pengajar di Jabatan Sains dan Matematik memberikan perundingan akademik secara profesional kepada pelajar. Setiap tenaga pengajar memperuntukan sekurang-kurangnya 4 jam seminggu untuk sesi perundingan ini. Sesi perundingan ini termasuk perbincangan mengenai kuliah, tutorial, tugas dan laporan makmal.

## Jabatan Bahasa dan Komunikasi

### Program Diploma

- DACW 1412 TECHNICAL COMMUNICATION I (2, 1, 2)  
DACW 1422 TECHNICAL COMMUNICATION II (2, 1, 2)  
DACW 2412 TECHNICAL COMMUNICATION III (2, 1, 2)



### Program Ijazah

- BACW 1412 TECHNICAL COMMUNICATION I (2, 1, 2)  
BACW 2412 TECHNICAL COMMUNICATION II (2, 1, 2)  
BACW 3412 TECHNICAL COMMUNICATION III (2, 1, 2)  
BACL 3412 COMMUNICATION SKILLS FOR PROFESSIONALS (2, 2, 0)  
BACL 4412 ORGANISATIONAL COMMUNICATION (2, 2, 0)

## JABATAN BAHASA DAN KOMUNIKASI

### Pengenalan

Jabatan Bahasa dan Komunikasi adalah salah satu jabatan di bawah Pusat Perkhidmatan Akademik (PPA) sejak dari awal penubuhan PPA dalam bulan Jun 2001. Jabatan ini mengendalikan Kursus Pendidikan Umum Universiti dan Kursus Perkhidmatan untuk peringkat diploma dan ijazah. Kursus Pendidikan Umum terdiri daripada mata pelajaran Technical Communication I, II, dan III di peringkat Diploma dan Sarjana Muda. Manakala Kursus Perkhidmatan pula menawarkan mata pelajaran Communication Skills for Professional, dan Organizational Communication di peringkat Sarjana Muda. Selain itu, mata pelajaran Keusahawanan dan Pengurusan turut ditawarkan di peringkat Diploma dan Sarjana Muda.

### Objektif

Secara amnya, objektif keseluruhan mata pelajaran bertujuan untuk:

1. Melengkapkan pelajar dengan kemahiran-kemahiran bukan teknikal (soft-skills) seiring dengan kemahiran teknikal yang mereka perolehi dalam kursus pengajian
2. Menghasilkan siswazah yang berkemahiran dalam Bahasa Inggeris, bijak dalam berkomunikasi secara perseorangan dan organisasi secara amnya.
3. Memberi dan memupuk kemahiran keusahawanan dan pengurusan organisasi berkesan di kalangan pelajar.

### Dasar Pelaksanaan

Setiap mata pelajaran yang ditawarkan, dengan pemberatan 2 jam kredit, dilaksanakan dalam bentuk perkuliahan, dan kemahiran amali dilakukan semasa tutorial menggunakan kaedah pengajaran dan pembelajaran yang berteraskan aplikasi.

### Pendaftaran Mata Pelajaran

Kumpulan mata pelajaran Technical Communication I, II, dan III (Diploma dan Sarjana Muda) adalah mata pelajaran Wajib Universiti yang wajib diambil oleh semua pelajar. Manakala, kumpulan mata pelajaran Elektif Communication Skills for Professional, dan Organizational Communication (Sarjana Muda), Keusahawanan, dan Pengurusan (Diploma dan Sarjana Muda) adalah mata pelajaran pilihan yang ditawarkan dalam sesuatu kursus bagi memenuhi syarat pengijazahan. [Sila rujuk Peraturan Akademik, dan Panduan Sistem Akademik di Bahagian Pengurusan Akademik (BPA)]

### Pemindahan Kredit

Pelajar boleh memohon untuk mendapatkan Kredit Pindah jika telah lulus mata pelajaran yang sama atau setara, atau mempunyai pengalaman yang diiktiraf oleh Universiti, serta mendapat kelulusan dari Dekan Fakulti. Kredit Pindah boleh diberi kepada pelajar yang mengikuti mata pelajaran yang sama dan lulus mengikut sistem penggredan KUTKM dengan syarat 75% dari isi kandungan pembelajaran adalah sama. Permohonan hendaklah dibuat dalam tempoh dua minggu pertama semester pertama pengajian pelajar. [Sila rujuk Buku Peraturan Akademik di Bahagian Pengurusan Akademik (BPA)].

## Pengecualian Kredit

Pelajar boleh memohon untuk mendapatkan Kredit Kecuali berdasarkan kelayakan samada Sijil atau Diploma atau pengalaman setara yang diiktiraf oleh Universiti, serta mendapat kelulusan dari Dekan Fakulti. Kredit Kecuali boleh diberi kepada pelajar yang telah mengikuti mata pelajaran yang sama atau setara dan lulus dengan gred minima C+ mengikut sistem penggredan Universiti dengan syarat 75% dari isi kandungan pembelajaran adalah sama. Permohonan hendaklah dibuat dalam tempoh dua minggu pertama semester pertama pengajian pelajar. Segala tatacara Kredit Pindah dan Kredit Kecuali adalah tertakluk kepada Kaedah Pemindahan Kredit dan Pengecualian Kredit. [Sila rujuk Buku Panduan Sistem Akademik, dan Peraturan Akademik di Bahagian Pengurusan Akademik (BPA)].

Kerja Kursus	Percent
Kuiz	10%
Amali	10%
Tugasan	20%
Peperiksaan Pertengahan Tahun	20%
Peperiksaan Akhir	40%
Total	100%

## Penambahan dan Pengguguran Mata Pelajaran

Pelajar boleh menambah dan/ atau menggugur mata pelajaran dan/atau membuat pembetulan pendaftaran, melalui Penasihat Akademik masing-masing, tertakluk kepada jumlah beban kredit yang dibenarkan secara berkomputer sehingga minggu ke-2 perkuliahan. Pada minggu ke-3 dan ke-4, pelajar hanya boleh menggugur mata pelajaran.

## Penilaian

Penilaian pembelajaran dalam sistem semester dijalankan secara berterusan berdasarkan tugas yang dibuat dalam tempoh perkuliahan sesuatu semester. Markah bagi kerja kursus adalah seperti yang ditunjukkan di dalam jadual .

## Kehadiran

Pelajar hendaklah menghadiri sepenuhnya masa pertemuan yang telah ditetapkan bagi sesuatu mata pelajaran. Pelajar yang tidak menghadiri jam pertemuan tanpa sebab, akan diberi amaran lisan, dan diikuti surat peringatan. Pelajar yang kehadirannya kurang daripada 80% masa pertemuan sesuatu mata pelajaran, boleh dihalang daripada menduduki sebarang bentuk penilaian. [Sila rujuk Buku Panduan Sistem Akademik di Bahagian Pengurusan Akademik]

## Keputusan Peperiksaan

Pelajar akan dimaklumkan keputusan markah kerja kursus selewat-lewatnya awal minggu ke-12 sesuatu semester. Manakala, keputusan peperiksaan (gred sahaja) akan dipamerkan selepas tujuh (7) selepas tarikh peperiksaan akhir bagi setiap mata pelajaran dijalankan. Identiti pelajar hanya ditunjukkan dengan nombor matrik. Sebarang rayuan dan penyemakan keputusan peperiksaan , sila rujuk Bahagian Pengurusan Akademik.

## KURIKULUM KURSUS

### Struktur Matapelajaran Wajib

#### Program Diploma dan Sarjana Muda

KOD MATA PELAJARAN	MATAPELAJARAN	KREDIT	Jam Pertemuan		PRA-SYARAT
			KULIAH	TUTORIAL	
DACW 1412	Technical Communication I	2	1	2	
DACW 1422	Technical Communication II	2	1	2	DAWC 1412
DACW 2412	Technical Communication III	2	1	2	DAWC 1422
BACW 1412	Technical Communication I	2	1	2	
BACW 2412	Technical Communication II	2	1	2	BACW 1412
BACW 3412	Technical Communication III	2	1	2	BACW 2412

## STRUKTUR MATAPELAJARAN ELEKTIF

### Program Diploma dan Sarjana Muda

KOD MATA PELAJARAN	MATAPELAJARAN	KREDIT	Jam Pertemuan		PRA-SYARAT
			KULIAH	TUTORIAL	
BACL 3412	Communication Skills for Professional	2	2	0	-
BACL 4412	Organizational Communication	2	2	0	-
DACA 4122	Entrepreneurship Skills and New Business	2	2	0	-
DACA 4142	Keusahawanan Teknologi	2	2	0	-
BACA 4122	Entrepreneurship Skills and New Business	2	2	0	-
BACA 4142	Keusahawanan Teknologi	2	2	0	-
BACA 4132	Project Management	2	2	0	-
BACA 4232	Engineering Management	2	2	0	-

## SINOPSIS MATA PELAJARAN

### MATAPELAJARAN WAJIB UNIVERSITI

#### Program Diploma

#### DACW 1412 TECHNICAL COMMUNICATION 1 (2, 1, 2)

#### Objective

By the end of the semester, the students will be able to:

1. Communicate with basic linguistic competence verbally and in writing in formal and informal contexts.
2. Give simple descriptions of people, places and objects.
3. Summarize any given short audio/visual texts.

#### Synopsis

The syllabus is designed to strengthen students' communicative competence by engaging them in formal and informal situations both in the oral and written form. Grammar, Reading, Writing, Listening & Speaking are taught in an integrated approach to equip students with the necessary skills before they proceed to the next level. The syllabus also aims to enable students to further develop their language skills so that they are able to use the language confidently and effectively for tertiary and vocational needs.

#### Tutorial

A two-hour tutorial session is allocated for the students (approx. 30 students per group). The learning approaches used in this session are experiential, problem-based, outcome-based, action-based, which focus on the students' ability. Learning tasks pertaining to the topics will be discussed, and carried out during the tutorial session.

#### References

- [1] Ingle, D. (2003). *Survivor's Guide to Technical Writing*. Singapore: Thomson Learning.
- [2] Bailey, P.E. (2002). *Writing & Speaking At Work: A Practical Guide for Business Communications* (2nd ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- [3] Mc Murray, D. (2002.) *Power Tools for Technical Communication*. Fortworth: Harcourt College Publishers.
- [4] Syaharom Abdullah. *Writing Business Reports: A Process Approach*. Universiti Utara Malaysia Press: Sintok, 2002.
- [5] J.C. Lim (2001). *Malaysian University English Test (MUET)*. Coursebook Pustaka Sarjana Sdn. Bhd.

### Objective

By the end of the semester, students will be able to:

1. Summarize given short technical passages /article verbally and in writing.
2. Write and present a proposal.
3. Write letters of complaint, e-mails and memos according to the format taught.
4. Write a description of mechanism, processes and procedures.

### Synopsis

This course is designed to provide students with the necessary communication skills, i.e. written and spoken skills. It aims to complement the skills taught in the first level of Technical Communication. In this course, students will be introduced to more sophisticated aspects of structural and functional English. The skills covered in this paper are aural-oral skills, reading and writing, as well as elements of grammar. They will be taught presentation techniques of formal and informal technical materials. Strong emphasis will be placed on a variety of communicative activities using tasks that create a real need for communication, in that it adopts a learner-centred approach in which students will be actively involved in various situations requiring communication in English.

### Tutorial

A two-hour tutorial session is allocated for the students (approx. 30 students per group). The learning approaches used in this session are experiential, problem-based, outcome-based, action-based, which focus on the students' ability. Learning tasks pertaining to the topics will be discussed, and carried out during the tutorial session.

### References

- [1] Angeline R. Vijayarajoo, Ramesh Nair & Sujatha Menon (2004) *Workplace English*. Kuala Lumpur: Pearson
- [2] Ahmad Rizal Selamat, Nina Ong Sue Lyn, Razilah Abdul Rahim, Rita Abdul Rahman, Safiah Sidek & Tg. Shahraniza Tg Abd Jalal. (2003) *Alpha English I*. Kuala Lumpur: McGraw-Hill
- [3] Chantra Balasingam, Rathabai Kunchiram & Soo Kim Suwe (2001) *Progressive English for Malaysian College Students*. Kuala Lumpur: McGraw-Hill
- [4] J.C. Lim (2001) *Malaysian University English Test (MUET) Coursebook*. Subang Jaya: Pustaka Sarjana Sdn. Bhd
- [5] Pickett, N. A. & Lester, A. (1996). *Technical English Writing, Reading and Speaking*. Longman.

## DACW 2412 TECHNICAL COMMUNICATION III (2, 1, 2)

### Objective

By the end of the semester, the students will be able to:

1. Respond to different technical literature genres
2. Give descriptions of technical processes
3. Prepare for job application and interview
4. Conduct and participate in meetings
5. Prepare and present technical reports

### Synopsis

This course is designed to give value-added communication skills in order to equip the students with the demands of the working life. It is to give the students the ability to communicate technical content at a competent level verbally and in writing thus giving them higher self-esteem, better self-concept and higher confidence level. It is designed to complement the skills taught in DACW 1412 and DACW 1422. The skills covered in this course are in the ratio of 60% of aural-oral skills to 40% of reading and writing. Grammar will be taught implicitly. Learner-centered approach will be applied in teaching the students presentation techniques of formal and informal technical materials.

### Tutorial

A two-hour tutorial session is allocated for the students (approx. 30 students per group). The learning approaches used in this session are experiential, problem-based, outcome-based, action-based, which focus on the students' ability. Learning tasks pertaining to the topics will be discussed, and carried out during the tutorial session.

### References

- [1] Ingre, D. (2003). *Survivor's Guide to Technical Writing*. Singapore: Thomson Learning.
- [2] Bailey, P.E. (2002). *Writing & Speaking At Work: A Practical Guide for Business Communications* (2nd ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- [3] Mc Murray, D. (2002.) *Power Tools for Technical Communication*. Fortworth: Harcourt College Publishers.
- [4] Syaharom Abdullah. (2002) *Writing Business Reports: A Process Approach*. Universiti Utara Malaysia Press: Sintok.
- [5] Newton, C. (2001). *Marvelous Meetings*. Burlington: Grower Publishing Company.

## Program Ijazah

### BACW 1412 TECHNICAL COMMUNICATION I (2, 1, 2)

#### Objective

At the end of the course, students should be able to:

1. Develop their ability to construct grammatically correct sentences in the spoken and written forms to enhance their proficiency in language skills for academic and social purposes.
2. Improve their ability to listen and comprehend various types of information in the listening input given.
3. Communicate effectively in various situations/ purposes and audience.
4. Familiarize themselves with the process of writing various essay types.

#### Synopsis

The syllabus is designed to help students improve their proficiency in English and be able to communicate effectively in the spoken and written form. The five main aspects of Grammar, Listening, Speaking, Reading and Writing are taught in an integrated approach so as to build confidence in the learners to become efficient speakers of English in their tertiary and workplace. Technical-based types of materials are utilised in classrooms so as to prepare students for greater language use.

## Tutorial

A two-hour tutorial session is allocated for the students (approx. 30 students per group). The learning approaches used in this session are experiential, problem-based, outcome-based, action-based, which focus on the students' ability. Learning tasks pertaining to the topics will be discussed, and carried out during the tutorial session.

## References

- [1] Koh, S.L and Tan. S.L. (2003). *Grammar Made Easy*. Prentice Hall: Kuala Lumpur.
- [2] Language Centre Universiti Teknologi MARA. (2003). *Vision Focus on Grammar*. McGraw Hill: Kuala Lumpur.
- [3] Norsiah Abu Bakar, et al (2002). *English For Professional Communication*. Umida Industries: Johor Bahru.
- [4] Lim, J.C. (2001). *Malaysian Universities English Test (MUET) Course Book*. Pustaka Sarjana:Subang.
- [5] Zaiton Ismail et al (2001) *English for Academic Communication*. Muapakat Jaya Percetakan, Johor Bahru.

**BACW 2412 TECHNICAL COMMUNICATION II (2, 1, 2)****Objective**

At the end of the lesson, students should be able:

1. To identify the different types and formats of technical reports.
2. To read and understand a variety of texts related to technical fields.
3. To write and present the various forms of technical research report using the format and style taught.

**Synopsis**

This course is content-based in nature and it aims to equip students with the necessary language skills required to write a technical research report. As this course prepares students for the mechanics of the different genres of report writing, the emphasis is more on writing skills, generally and report writing specifically. Apart from that, it also introduces students to the basics of presentation skills. This course is designed to provide students with the necessary report writing skills in order to meet the demands of the industry.

**Tutorial**

A two-hour tutorial session is allocated for the students (approx. 30 students per group). The learning approaches used in this session are experiential, problem-based, outcome-based, action-based, which focus on the students' ability. Learning tasks pertaining to the topics will be discussed, and carried out during the tutorial session.

**References**

- [1] Finkelstein, L. J. Pocket book of technical writing for engineers and scientists – Second Edition. McGraw Hill: New York. 2005
- [2] Angeline R. Vijayarajoo, Ramesh Nair & Sujatha Menon Workplace English. Kuala Lumpur: Pearson. 2004
- [3] Ingre, D. Survivor's guide to technical writing. South-Western Thomson Learning: New York. 2003
- [4] Lakhsmy Anantha Krishnan, Rowena Jong, Sujata S. Kathpalia & Tan Moh Kim. Engineering your report: From start to finish. Pearson: Singapore. 2003.
- [5] Davies, J. W. Communication skills. Pearson: London. 2001

## BACW 3412 TECHNICAL COMMUNICATION III (2, 1, 2)

### Objective

By the end of the course, students should be able to:

1. Communicate orally in a fluent, effective and confident manner.
2. Acquire and use the rhetoric skills in speech delivery.
3. Master skills in organizing and delivering a presentation.
4. Acquire the skills necessary in entering the job market.
5. Participate effectively in a meeting.
6. Use correct language in speaking and writing.

### Synopsis

This course is designed to give value-added communication skills to equip the students with necessary communication skills in working life. It is designed to complement the skills taught in BACW 1412 and BACW 2412. These skills promote fluent oral communication in English, as well as enhancing students' level of proficiency in reading and writing skills. Grammar will also be taught implicitly. Students will also gain hands-on experience on delivering presentation, seeking employment and preparing for meetings.

### Tutorial

A two-hour tutorial session is allocated for the students (approx. 30 students per group). The learning approaches used in this session are experiential, problem-based, outcome-based, action-based, which focus on the students' ability. Learning tasks pertaining to the topics will be discussed, and carried out during the tutorial session.

### References

- [1] Bailey, P.E. (2002). Writing & Speaking At Work: A Practical Guide for Business Communications (2nd ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- [2] Delaware Technical & Community College. (2000). Writing Skills for Technical Students. (4th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- [3] Ingre, D. (2003). Survivor's Guide to Technical Writing. Singapore: Thomson Learning.
- [4] McMurrey, D. (2002.) Power Tools for Technical Communication. Fortworth: Harcourt College Publishers.
- [5] Vincent, D. St. & Dostal, J. (1997). Technical Communication: A Guided Approach. Minneapolis: West Publishing Company.

## MATAPELAJARAN ELEKTIF

### BACL 3412 COMMUNICATION SKILLS FOR PROFESSIONALS (2, 2, 0)

#### Objective

At the end of the course, students should be able to:

1. Identify elements, types and models in communication
2. Relate themselves as communicators with the communication processes
3. Increase their professional skills and improve communication skills

#### Synopsis

This subject covers the introduction of communication, types of communication, communication models, communication and the self, verbal communication, non verbal communication, interpersonal communication, public/professional speaking skills, small group communication and organizational communication.

#### Practical

Learning tasks will be discussed in small groups during the lecture session.

#### References

- [1] Adler, R.B.. & Rodman, G. (2003). Understanding human communication. New York: Oxford University Press.
- [2] DeVito, J.A. (2000). Human communication: The basic course. New York: Addison-Wesley Longman.
- [3] Maimunah Osman. (1999). Komunikasi berkesan hubungan interpersonal. Kuala Lumpur: INTAN, Jabatan Perkhidmatan Awam.
- [4] Saodah Wok et.al. (2004). Teori-teori Komunikasi. Kuala Lumpur: PTS Publications & Distributors.
- [5] Wood, Julia T. (2002). Interpersonal Communication: Everyday Encounters. Australia: Wadsworth.



## BACL 4412 ORGANISATIONAL COMMUNICATION (2, 2, 0)

### Objective

By the end of the semester, the students should be able to:

1. Relate the nature of organizations and its relation to organizational communication.
2. Identify the elements of organizational communication which can be applied in daily life toward more effective communication skills.
3. Enhance confidence and self-esteem.
4. Apply the communication skills in their career, organizational management and society.

### Synopsis

This subject covers the basic ideas of the organisations in general and communication processes such as formal and informal communication that take place in organisation, and the theories related to organisational communication. It also covers the elements in the organisations such as leadership skills, problem-solving techniques, decision-making skills, communication climate, the relationships between technology and organisations, and also between corporate communication and organisations.

### Practical

Learning tasks will be discussed in small groups during the lecture session.

### References

- [1] Abdul Mua'ti @Zamri Hj. Ahmad. (2001). *Kemahiran Komunikasi dalam Organisasi*. Modul Pengajaran KOM 3103. Universiti Putra Malaysia. Institut Pendidikan dan Pembelajaran Jarak Jauh (IDEAL)
- [2] Clegg, S. R., Hardy, C & Nord, W.R. (1996). *Handbook of organizational studies*. London: Sage Publications.
- [3] De Vito, J. A. (1994). *Human Communication: The Basic Course*. New York: Harper Collins.
- [4] Goldhaber, A. (1998). *Organizational Communication*. Boston: Allyn & Bacon.
- [5] Hamilton, A. (1981). *How to become an effective speaker*. New York: Modern Business Reports.



**DACA 4122 ENTREPRENEURSHIP SKILLS AND NEW BUSINESS (2, 2, 0)****Objective**

By the end of the semester, the students should be able to:

1. Examine theories governing entrepreneurship, entrepreneur revolution, its historical development, perspectives, disciplines and entrepreneur's contributions towards society.
2. Generate entrepreneur motivation and inculcate entrepreneurship skills necessary for creativity and innovation.
3. Familiarize and illustrate the principle of financial statements, the need for marketing research, strategic networking and globalization of world markets to attain competitive advantage.

**Synopsis**

The course will facilitate students with the key entrepreneurship motivation and skills as well as learn and acquire the principles and practices needed to form, enhance and expand their business. The "how", "how-to" teaching and learning activities, which incorporates theories and practices, will help students acquire and develop the necessary competencies before embarking on any business projects. The course will also assist students in understanding issues concerning marketing and strategic management, risk and uncertainties, business sustainability and explore growth opportunities by going international.

**Practical**

Learning tasks will be discussed in small groups during the lecture session.

**References**

- [1] Ab Aziz Yusof, (2003). *Prinsip Keusahawanan*. Prentice Hall.
- [2] Nor Aishah Buang, (2002). *Asas Keusahawanan*. Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- [3] Kuratko, D.F, & Hodgetts, R.M. (2001). *Entrepreneurship: A Contemporary Approach*. 5<sup>th</sup> Edition, Ohio: South-Western
- [4] Micheal H. Morris & Donal F. Kuratko, (2002). *Corporate Entrepreneurship*. Orlando: Harcourt College Publishers
- [5] Edited by Sue Birley, (1999). *Entrepreneurship*. England: Ashgate Publishing Limited

## DACA 4142 TECHNOPRENEURSHIP (2, 2, 0)

### Objective

By the end of the semester, the students should be able to:

1. Learn the language and theory of entrepreneurship (technopreneurship)
2. Identify and analyze entrepreneurship (technopreneurship) opportunities, evaluate and exploit these opportunities with a view of creating & innovating a new business venture
3. Integrate the functional areas of businesses into an effective Business Plan
4. Familiarize and illustrate the principle of financial statements, the need for marketing research, strategic networking and globalization of world markets to attain competitive advantage

### Synopsis

The course will facilitate undergraduates with the key technopreneurship motivation and skills as well as learn and acquire the principles and practices needed to form, enhance and expand their businesses. The "how", how-to" teaching and learning activities that incorporates theories and practices, will help students acquire and develop the necessary competencies before embarking on any business projects. The course is designed to assist undergraduates in creating and innovating new business venture, acquiring a new business or undergraduates who wish to familiarize themselves with the concepts, issues and techniques of venture creation and technopreneurship. It will also assist them in understanding issues concerning marketing and strategic management, risks and uncertainties, business sustainability and explore growth opportunities by going

international. Undergraduates will be provided with needed tools to generate cash flow statements and fundamentals in developing business plans.

### Practical

Learning tasks will be discussed in small groups during the lecture session

### References

- [1] Zimmere, T.W. & Scarborough, N.M. (2004). *Essentials of Entrepreneurship & Small Business Management*, 4<sup>th</sup> Edition, Prentice Hall
- [2] Dollinger, M. J. (2003). *Entrepreneurship: Strategies and Resources*. 3<sup>rd</sup> Edition, Prentice Hall
- [3] UiTM Entrepreneurship Study Group (2004). *Fundamentals of Entrepreneurship*. Prentice Hall
- [4] Kuratko, D. F. & Hodgetts, R.M. (2001), *Entrepreneurship: A Contemporary Approach*. 5<sup>th</sup> Edition. South-Western; Ohio
- [5] Micheal H. Morris & Donald F. Kuratko (2002). *Corporate Entrepreneurship*. Harcourt College Publishers: Orlando

**BACA 4122 ENTREPRENEURSHIP SKILLS AND NEW BUSINESS (2, 2, 0)****Objective**

By the end of the semester, the students should be able to:

1. Examine theories governing entrepreneurship, entrepreneur revolution, its historical development, perspectives, disciplines and entrepreneur's contributions towards society
2. Generate entrepreneur motivation and inculcate entrepreneurship skills necessary for creativity and innovation
3. Familiarize and illustrate the principle of financial statements, the need for marketing research, strategic networking and globalization of world markets to attain competitive advantage
4. Illustrate the importance of identifying entrepreneurial opportunities, challenges and sustaining business growth
5. Provide input in preparing, developing an effective Business Plan and presenting the Business Plan

**Synopsis**

The course will facilitate students with the key entrepreneurship motivation and skills as well as learn and acquire the principles and practices needed to form, enhance and expand their business. The "how", "how-to" teaching and learning activities, which incorporates theories and practices, will help students acquire and develop the necessary competencies before embarking on any business projects. Besides helping students establish business networks through business talks, seminars and industrial visits, the course will also assist students in understanding issues concerning marketing and strategic management, risks and uncertainties, business sustainability and explore

growth opportunities by going international. Students will be provided with needed tools to generate cash flow statements and fundamentals in developing business plans.

**Practical**

Learning tasks will be discussed in small groups during the lecture session.

**References**

- [1] Ab Aziz Yusof, (2003). *Prinsip Keusahawanan*, Prentice Hall.
- [2] Nor Aishah Buang, (2002). *Asas Keusahawanan*, Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- [3] Donald F. Kuratko & Richard M. Hodgetts, (2001). *Entrepreneurship: A Contemporary Approach*, 5<sup>th</sup> Edition, Ohio: South-Western
- [4] Micheal H. Morris & Donald F. Kuratko, (2002). *Corporate Entrepreneurship*, Orlando: Harcourt College Publishers.
- [5] Edited by Sue Birley, (1999). *Entrepreneurship*, England: Ashgate Publishing Limited

## BACA 4142 KEUSAHAWANAN TEKNOLOGI (2, 2, 0)

### Objektif

Di akhir semester, pelajar diharapkan dapat:

1. Menyenaraikan peranan usahawan teknologi dalam pembangunan negara.
2. Mengenalpasti asas penubuhan perniagaan khususnya dalam bidang teknologi.
3. Mengaplikasi pengetahuan dalam perancangan perniagaan berdasarkan teknologi.
4. Mengenalpasti jenis-jenis perkhidmatan sokongan, inovasi dan program yang berkaitan pembangunan usahawan teknologi.

### Sinopsis

Perbincangan mengenai kepentingan tekno-usahawan dalam konteks pembangunan negara. Pemahaman mengenai konsep dan peranan usahawan serta ciri-ciri seorang usahawan. Seterusnya, pengetahuan untuk mengenalpasti dan memilih idea perniagaan/perusahaan yang berkaitan dengan teknologi. Perbincangan mengenai aspek pengurusan, pemasaran, pengeluaran dan operasi, personel dan kewangan. Pendedahan kepada perkhidmatan sokongan kepada pembangunan usahawan teknologi.

### Praktikal

Perbincangan tentang tugas dijalankan secara berkumpulan yang mengandungi 7–8 pelajar, dilaksanakan dalam waktu kuliah di bawah pengawasan tenaga pengajar mata pelajaran berkenaan.

### Rujukan

- [1] Fundamentals of Entrepreneurship, (2004). UiTM Entrepreneurship Study Group, Prentice Hall.
- [2] Ab. Aziz Yusof, (2003). Prinsip Keusahawanan, Prentice Hall.
- [3] Nor Aishah Buang, (2002). Asas Keusahawanan, Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- [4] Kuratko, D.F. & Hodgetts, R.M., (2001). Entrepreneurship: A Contemporary Approach, 5<sup>th</sup> Edition, Ohio: South-Western
- [5] Morris, M.H & Kuratko, D.F, (2002). Corporate Entrepreneurship, Orlando: Harcourt College Publishers

**BACA 4132 PROJECT MANAGEMENT (2, 2, 0)**

**Objective**

By the end of the semester, the students should be able to:

1. Illustrate the importance of project management for contemporary project execution.
2. Explain the principles, functional and processes of project management.
3. Highlight the project planning skills and standard execution methods in project management.

**Synopsis**

The purpose of this course is to provide the students with contemporary skills that enable them to deploy it effectively into project management. This course will cover principles, concepts, strategies, methods and techniques of project management. At the end of the lesson, students should be able to understand the wholesome of functional and obtain the skills of project management.

**Practical**

Learning tasks will be discussed in small groups during the lecture session.

**References**

- [1] Dennis Lock, (2001). The essentials of project management, 2nd Edition, Gower Publishing Ltd.
- [2] Paul C. Tinnirello, (2001). New directions in project management, Auerbach Publications
- [3] Daniel L. Babcock, Lucy C. Morse. (2002) Managing engineering and technology, 3rd Edition, Prentice Hall
- [4] Albert Thumann, (2003). Project management and leadership skills for engineering and construction projects, New York: The Fairmont Press, Inc.
- [5] Russell D. Archibald, (2003). Managing High Technology Programs & Projects, 3rd Edition, John

**BACA 4232    ENGINEERING MANAGEMENT (2, 2, 0)****Objective**

By the end of the semester, the students should be able to:

1. Identify the principals of management, staffing, leadership, controlling and building commitment,
2. Practice the planning and decision making, strategic management, project management and operation management.

**Synopsis**

This module introduces students to the concept of management and techniques needed to organize an organization. It also emphasizes on one's personal development and the ability to work in team.

**Practical**

Learning tasks will be discussed in small groups during the lecture session.

**References**

- [1] Dessler, G (2002). A framework for management. Prentice Hall.
- [2] Mazda, F.(1998). Engineering management. Prentice Hall.
- [3] Babcock, D.L. & Morse, L.C. (2002). Managing engineering and technology. 3<sup>rd</sup> Edition, Prentice Hall.
- [4] Compton, W.D (1997). Engineering management: creating and managing world-class operations. Prentice Hall.
- [5] Lock, D (1993). Handbook of engineering management. 2<sup>nd</sup> Edition, Butterworth-Heinemann.

## METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

Kaedah pengajaran dan pembelajaran yang digunakan dalam kuliah dan tutorial adalah berdasarkan kaedah aplikasi dan amalan; iaitu 'outcome-based learning', 'problem-based learning', 'action-based learning' dan 'experiential-learning'.

## KEMUDAHAN MAKMAL

Jabatan Bahasa dan Komunikasi mempunyai 4 makmal bahasa yang dilengkapkan dengan peralatan komputer dan perisian seperti Euro-Plus.

## SISTEM PENASIHATAN AKADEMIK

Setiap pensyarah mengadakan sesi konsultasi selama 4 jam seminggu (mengikut kesesuaian masa lapang pelajar). Di dalam sesi konsultasi ini, pensyarah membantu, membimbing dan memberi tunjuk ajar pelajar dalam menyiapkan tugas dan masalah lain berkaitan mata pelajaran.

## Jabatan Kokurikulum

BKKC / DKKC 2061	KOIR
BKKC / DKKC 2611	CAK LEMPONG
BKKC / DKKC 2631	NASYID
BKKC / DKKC 2691	SENI LUKIS
BKKC / DKKC 2741	PIDATO BAHASA MELAYU
BKKC / DKKC 2761	SENI HIAS
BKKC / DKKC 2781	VIDEO, FILEM & SENI FOTO
BKKC / DKKC 2791	PENERBITAN & KEWARTAWANAN
BKKE / DKKE 2501	E-KOMPUTER
BKKE / DKKE 2541	TECHNOPRENEURSHIP
BKKE / DKKE 2561	FIQH MUAMALAT
BKKM / DKKM 2811	FIQH AMALI
BKKM / DKKM 2821	TAFSIN AL-QUR'AN & BACAAN YAASIN
BKKM / DKKM 2831	PRS & SAHABAT KHIJMAT
BKKS / DKKS 2171	GO-KART
BKKR / DKKR 2141	KEMBARA



BKKS / DKKS 2031	BOLA TAMPAR
BKKS / DKKS 2051	KAYAK
BKKS / DKKS 2071	SEPAK TAKRAW
BKKS / DKKS 2081	RENANG WANITA
BKKS / DKKS 2091	SENAMROBIK
BKKS / DKKS 2121	KARATE-DO
BKKS / DKKS 2141	SILAT GAYONG
BKKS / DKKS 2011	BOLA SEPAK
BKKS / DKKS 2021	BOLA JARING

## JABATAN KOKURIKULUM

### Pengenalan

Mata pelajaran kokurikulum telah diperkenalkan di Kolej Universiti Teknikal Kebangsaan Malaysia sejak ditubuhkan pada tahun 2001. Ia dijadikan sebahagian kursus wajib seperti mana kursus-kursus (teras) akademik lain. Ini bermakna, setiap kegiatan yang diceburi oleh pelajar akan diberikan kredit dan dikira bersama-sama dengan kredit-kredit lain yang boleh didapati daripada kursus-kursus akademik sebelum pelajar dianugerahkan ijazah.

Oleh sebab itu, kegiatan kokurikulum hendaklah dititikberatkan sebagai kursus akademik dan bukan sebagai kegiatan sampingan atau sambilan.

### Objektif

1. Untuk memenuhi hasrat universiti menjadikan pendidikan seimbang dan menyeluruh supaya pelajar menjadi siswazah yang lebih matang.
2. Untuk melatih aspek kepimpinan dengan menitikberatkan disiplin, organisasi dan kerjasama kumpulan dalam kalangan pelajar.
3. Untuk membentuk sahsiah dan penampilan diri pelajar yang memenuhi peraturan-peraturan tataatirib KUTKM.
4. Untuk memupuk semangat kerjasama dan perpaduan kaum.

### Dasar Pelaksanaan

Program kokurikulum merupakan kegiatan akademik dan diwajibkan kepada semua pelajar yang mendaftar untuk mengikuti pengajian ijazah pertama dan diploma di universiti ini. Para pelajar dikehendaki lulus dalam kegiatan kokurikulum yang disertai, seperti mana kursus akademik yang lain sebelum penganugerahan ijazah dan diploma.

### Jumlah Kredit

Jumlah kredit bagi kegiatan kokurikulum yang telah diluluskan oleh Senat ialah dua kredit. Pelajar dikehendaki mengambil satu kredit setiap semester selama dua semester.

### Pemilihan Mata Pelajaran

Pelajar boleh memilih mana-mana mata pelajaran yang ditawarkan tetapi tidak dibenarkan mengambil mata pelajaran yang sama pada semester-semester berikutnya.

Pemilihan dibuat melalui Sistem Portal KUTKM.

### Yuran Pendaftaran

Setiap pelajar diwajibkan membayar yuran kokurikulum sebanyak RM100.00 ( Ringgit Malaysia: Satu Ratus Sahaja ) sekali sahaja hingga selesai mata pelajaran kokurikulum di universiti ini.

## Pra Pendaftaran

Pelajar dikehendaki mendaftar mata pelajaran yang hendak diambil pada minggu kedua belas dan minggu ketiga belas sebelum bermula semester baru. Kelewatan dan kelalaian mendaftar mata pelajaran kokurikulum tidak akan dilayan.

## Pendaftaran Wajib

Pendaftaran mata pelajaran mesti dibuat pada hari pertama dan kedua pengajian semester bermula.

## Pemindahan Kredit

Pemindahan kredit kokurikulum dari mana-mana Institusi Pengajian Tinggi (IPT) dibenarkan dengan kelulusan Dekan Fakulti / Senat.

## Penambahan dan Penguguran Matapelajaran Kokurikulum

Syarat-syarat penambahan atau pengguguran mata pelajaran kokurikulum adalah sama dengan yang diperuntukkan bagi mata pelajaran akademik yang lain.

## Keperluan Akademik Kokurikulum

Pelajar dikehendaki menghadiri kuliah dan amali yang telah dirancang mengikut sukatan mata pelajaran .

## Penilaian

BIL	PERKARA	PERATUS (%)
		30
2	Ujian kemahiran dan ujian teori	40
	Jumlah	100

## Pakaian Seragam

Setiap pelajar hendaklah memakai pakaian seragam atau pakaian yang bersesuaian dengan mata pelajaran yang diambil.

## Masa Latihan

Kuliah dan amali kokurikulum diadakan setiap hari Rabu.

## Keputusan

Keputusan penilaian kokurikulum akan diserahkan kepada Bahagian Pengurusan Akademik, Pejabat Pendaftaran yang kemudiannya akan mendapatkan pengesahan Senat sebelum dimaklumkan kepada pelajar.

## **Rayuan**

Rayuan merupakan proses yang membolehkan para pelajar membuat sesuatu permohonan yang berkaitan dengan kurikulum. Rayuan yang boleh dibuat mengikut kesesuaian adalah seperti :

### **1. Penukaran mata pelajaran kurikulum**

Penukaran hanya akan dibenarkan atas sebab-sebab yang difikirkan munasabah seperti kesihatan atau keperluan fakulti yang diluluskan oleh penasihat akademik (PA) dan disahkan oleh dekan. Walau bagaimanapun, keputusan muktamad penukaran adalah tertakluk di bawah kuasa ketua jabatan kurikulum.

### **2. Penangguhan akademik kurikulum**

Penangguhan hanya akan dibenarkan atas sebab-sebab yang difikirkan munasabah seperti kesihatan dan keperluan akademik.

### **3. Pengecualian akademik kurikulum dengan kebenaran pensyarah**

Pengecualian boleh dibuat untuk mendapat kelonggaran daripada menyertai aktiviti-aktiviti kurikulum pada masa-masa tertentu dengan cara mengemukakan surat pengesahan doktor bertauliah dan diiktiraf, yang dapat memastikan taraf kesihatan fizikal atau mental pemohon. Walau bagaimanapun, jika pengecualian aktiviti fizikal diluluskan, pelajar dikehendaki mengikuti mata pelajaran yang bersesuaian.

### **4. Keputusan penilaian akhir**

Pelajar hendaklah mengisi borang Rayuan Penyemakan Mata Pelajaran (Borang KUTKM.P(A)8/1) ini dengan menyertakan bayaran RM25.00 (Ringgit Malaysia: Dua Puluh Lima Sahaja) dalam tempoh dua (2) minggu selepas keputusan peperiksaan diumumkan.

Pembayaran hendaklah dibuat di Pejabat Bendahari dalam bentuk wang tunai / wang pos / wang kiriman pos atau cek. Pembayaran mestilah dijelaskan sendiri oleh pelajar berkenaan. Pembayaran melalui pos tidak akan dipertimbangkan. Sebarang rayuan yang diterima selepas tempoh ini tidak akan dilayan.

## **Izin Mengulang**

Mata pelajaran kurikulum ditawarkan mengikut dasar yang sama dengan mata pelajaran akademik yang lain. Pelajar yang gagal dibenarkan mengulang mata pelajaran yang ditawarkan pada semester berikutnya.

## **Pemilihan Mata Pelajaran**

Pemilihan mata pelajaran kurikulum hanya dapat ditentukan ketika pra pendaftaran mata pelajaran kurikulum dilaksanakan.

## **Kehadiran**

Pelajar wajib menghadiri sekurang-kurangnya 80% kehadiran keseluruhan. Sekiranya pelajar tidak hadir tanpa alasan munasabah, surat amaran akan dikeluarkan ( Borang ISO). Pelajar akan gagal sekiranya tidak hadir sebanyak tiga kali berkuliah. Sebarang alasan ketidakhadiran ke kuliah, pelajar mestilah mengemukakan dokumen bertulis kepada pensyarah pada pertemuan berikutnya.

## KURIKULUM KURSUS

KOD MATA PELAJARAN	MATA PELAJARAN	JAM KREDIT	KULIAH	AMALI
BKKC / DKKC 2061	Koir	1	6	16
BKKC / DKKC 2601	Gamelan	1	6	16
BKKC / DKKC 2611	Cak Lempong	1	6	16
BKKC / DKKC 2631	Nasyid	1	6	16
BKKC / DKKC 2641	Seni Khat	1	6	16
BKKC / DKKC 2691	Seni Lukis	1	6	16
BKKC / DKKC 2731	Pidato Bahasa Inggeris	1	6	16
BKKC / DKKC 2741	Pidato Bahasa Melayu	1	6	16
BKKC / DKKC 2751	Seni Hias	1	6	16
BKKC / DKKC 2761	Kompong	1	6	16
BKKC / DKKC 2781	Video, Filem & Seni Foto	1	6	16
BKKC / DKKC 2791	Penerbitan & Kewartawanan	1	6	16
BKKE / DKKE 2501	E-Komputer	1	6	16
BKKE / DKKE 2541	Technopreneurship	1	6	16
BKKE / DKKE 2561	Fiqh Muamalat	1	6	16
BKKM / DKKM 2811	Fiqh Amali	1	6	16
BKKM / DKKM 2821	Tahsin Al-Qur'an & Kumpulan Yaasin	1	6	16
BKKM / DKKM 2831	PRS & Sahabat Khidmat	1	6	16
BKKR / DKKR 2171	Go-Kart	1	6	16
BKKR / DKKR 2141	Kembara	1	6	16
BKKR / DKKR 2151	Berbasikal	1	6	16
BKKS / DKKS 2131	Renang Lslaki	1	6	16
BKKS / DKKS 2031	Bola Tampar	1	6	16
BKKS / DKKS 2041	Golf	1	6	16
BKKS / DKKS 2051	Kayak	1	6	16

BKKS / DKKS 2071	Sepak Takraw	1	6	16
BKKS / DKKS 2081	Renang Wanita	1	6	16
BKKS / DKKS 2091	Senamrobik	1	6	16
BKKS / DKKS 2101	Badminton	1	6	16
BKKS / DKKS 2111	Taekwondo	1	6	16
BKKS / DKKS 2121	Karate-Do	1	6	16
BKKS / DKKS 2141	Seni Silat Gayong	1	6	16
BKKS / DKKS 2011	Bola Sepak	1	6	16
BKKS / DKKS 2021	Bola Jaring	1	6	16

**BKKC / DKKC 2061 Koir****Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

**Sinopsis**

Mata pelajaran ini akan memberi pendedahan kepada para pelajar seperti cara dan teknik vokal untuk menghasilkan nyanyian yang baik dan berkualiti. Pelajar juga akan diberi input mengenai teori muzik, *repertoire* lagu-lagu patriotik, cara-cara memimpin dan menguruskan sebuah pasukan koir serta latihan pernafasan yang betul. Lagu-lagu kedamaian, perpaduan dan semangat cintakan negara adalah diutamakan dalam koir. Beberapa ujian vokal akan diberi untuk menguji tahap kemahiran dan penguasaan para pelajar terhadap muzik. Pada akhir pengajaran, pelajar akan mengadakan persembahan koir sama ada di peringkat universiti, negeri atau kebangsaan.

**BKKC / DKKC 2601 Gamelan****Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

**Sinopsis**

Mata pelajaran ini akan memberi pendedahan kepada para pelajar mengenai muzik gamelan dan sejarah kelahirannya di Nusantara. Teori asas muzik gamelan, alat dan fungsi gamelan serta kaedah bermain gamelan akan diperkenalkan kepada pelajar. Pelajar juga akan didedahkan dengan kaedah bermain gamelan secara berkumpulan dan membuat kombinasi berdasarkan alat-alat muzik dalam gamelan. Pada akhir pengajaran, pelajar akan bermain peralatan gamelan dan membuat persembahan sama ada di peringkat universiti, negeri atau kebangsaan.

**BKKC / DKKC 2611 Cak Lempong****Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

**Sinopsis**

Mata pelajaran ini akan memberi pendedahan kepada para pelajar mengenai sejarah, latar belakang permainan dan peralatan cak lempong. Pelajar akan diajarkan cara peralatan dimainkan secara solo dan berkumpulan serta membuat kombinasi lagu-lagu cak lempong. Pelajar akan mendapat pengalaman penggunaan peralatan cak lempong seperti gareteh, tingkah, saua, gendang, seruling dan bangsi. Pelajar akan diajar untuk mengilhamkan sebuah lagu menggunakan peralatan cak lempong. Pada akhir pengajaran, pelajar akan membuat persembahan sama ada di peringkat universiti, negeri atau kebangsaan.

**BKKC / DKKC 2631 Nasyid**

**Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

**Sinopsis**

Mata pelajaran ini diperkenalkan bertujuan untuk melengkapkan pengetahuan pelajar supaya dapat mempelajari dan memahami prinsip-prinsip asas dan elemen-elemen penting dalam nyanyian nasyid. Pelajar akan diperkenalkan mengenai jenis-jenis muzik, nada, teknik nyanyian, vokal dan sebagainya. Aspek perkembangan afektif diberi perhatian melalui situasi pembelajaran yang sesuai, misalnya perkembangan minat kepada nyanyian nasyid serta penghayatan irama. Pada akhir pengajaran, pelajar akan mengadakan persembahan nasyid sama ada di peringkat universiti, negeri atau kebangsaan.

**BKKC / DKKC 2641 Seni Khat**

**Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

**Sinopsis**

Mata pelajaran ini adalah seni kaligrafi Melayu yang berasaskan tulisan jawi yang mempunyai pelbagai jenis dan mempunyai nilai estetika yang tinggi. Pelajar akan dididik asas jenis-jenis khat, kaedah melukis seni khat, alat-alat seni khat, teori dan praktik serta menghasilkan seni khat yang sesuai.

**BKKC / DKKC 2691 Seni Lukis**

**Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

**Sinopsis**

Mata pelajaran ini bertujuan melengkapkan dan menambahkan pengetahuan pelajar tentang seni lukis. Pelajar akan diajar mengenal unsur-unsur seni garisan, rupa, bentuk, warna, ruang dan jalinan serta mengaplikasikan unsur-unsur seni yang telah dipelajari dalam lakaran. Di samping itu, pelajar akan dibimbing cara melukis dan mewarna dengan menggunakan cat air dan cat minyak dengan teknik yang betul.

**BKKC / DKKC 2731 Pidato Bahasa Inggeris**

**Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

**Sinopsis**

Mata pelajaran ini mendedahkan pelajar teknik berpidato dan berbahas dalam Bahasa Inggeris. Pelajar dididik kaedah mengatasi masalah gemuruh dengan melatih pelbagai teknik berpidato, kaedah mendapatkan idea dan menyusun bahan pidato, kawalan suara dan intonasi, gaya persembahan, menganalisis penonton dan cara menjawab soalan yang diajukan.

## **BKKC / DKKC 2741 Pidato Bahasa Melayu**

### **Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

### **Sinopsis**

Mata pelajaran ini akan memberi pengenalan tentang pengucapan awam seperti pidato / syarahan. Para pelajar akan diberikan kuliah secara teori dan amali tentang teknik membuat teks, senaman suara, intonasi, pernafasan, pemilihan dan penyesuaian bahan, penguasaan emosi dan persekitaran, dan amalan pemakanan demi keberkesanan berpidato. Para pelajar akan membuat persembahan pidato / syarahan di khalayak berdasarkan pelbagai tema yang pelbagai.

## **BKKC / DKKC 2761 Kompong**

### **Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

### **Sinopsis**

Mata pelajaran ini bertujuan untuk melengkapkan dan menambahkan pengetahuan pelajar agar mempelajari cara memukul kompong dengan teknik yang betul. Pelajar akan diajar secara teori dan praktikal memukul kompong secara berkumpulan. Teknik asas yang diajar adalah teknik pukulan melalu, melapis serta perbezaan di antara pukulan melalu dan melapis. Di samping itu, para

pelajar akan diberikan pendedahan mengenai zikir yang mengiringi pukulan tersebut untuk acara majlis keramaian, perkahwinan dan sebagainya. Pelajar akan diajar cara hendak mendapatkan keseragaman pukulan ketika pertandingan dalam kumpulan.

## **BKKC / DKKC 2761 Seni Hias**

### **Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

### **Sinopsis**

Pelajar akan diajar seni hias dalaman dan seni hias luaran bagi tempat kediaman dan juga pejabat baik bagi hiasan susun letak perkakasan dan perabot bagi menambah keselesaan dan keceriaan sesuai dengan lokasi dan saiz sesuatu tempat. Seni hias ini juga merangkumi hiasan pada bangunan, jalan-jalan dan juga bandar terutamanya aspek landskap. Selain itu, pelajar juga didedahkan kepada seni hias yang sesuai dengan sesuatu majlis itu dijalankan.

**BKKC / DKKC 2781      Video, Filem & Seni Foto**

**Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

**Sinopsis**

Mata pelajaran ini memberi pendedahan mengenai teknik asas penerbitan bercorak audio visual dengan menggunakan *medium* penerbitan video dan juga teknik asas penggunaan kamera. Pelajar akan membuat skrip dan penyuntingan serta teknik fotografi pada waktu siang dan malam, teknik potret, teknik *framing* dan susun atur objek.

**BKKC / DKKC 2791      Penerbitan & Kewartawanan**

**Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

**Sinopsis**

Mata pelajaran ini akan memberi pengetahuan kepada pelajar mengenai kerjaya kewartawanan yang meliputi bidang pemberitaan, penulisan dan penggambaran (*foto*) serta bagaimana penggunaan peralatan yang berkaitan. Pelajar akan didedahkan dengan kemahiran, etika, prinsip, dan ciri-ciri peribadi yang diperlukan dalam bidang kewartawanan. Pelajar juga akan didedahkan dengan grafik dan reka letak (layout) melalui komputer bagi tujuan penerbitan. Seterusnya, pelajar

dikehendaki mendapatkan bahan berita secara langsung dari lokasi aktiviti kurikulum dilaksanakan, atau sebarang aktiviti yang diarahkan dari semasa ke semasa dan dihasilkan dalam bentuk penulisan.

**BKKE / DKKE 2501      E-Komputer**

**Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

**Sinopsis**

Memberi pengetahuan kepada pelajar tentang asas menjalankan perniagaan dalam bidang berkaitan pengkomputeran seperti pembukaan dan pengurusan *cyber café*, memulakan perniagaan secara *online*, membaik pulih perkakasan komputer, menginstalasi perisian dan lain-lain. Pelajar akan didedahkan kepada beberapa asas pengurusan, pemasaran, belanjawan dan teknik-teknik pembangunan laman web serta latihan praktikal ke atas perisian dan perkakasan komputer.

#### Pra-Syarat

Dengan persetujuan penyelaras

#### Sinopsis

Mata pelajaran ini bertujuan melengkapkan dan menambahkan pengetahuan pelajar agar mempelajari dan memahami prinsip-prinsip asas perniagaan, penubuhan syarikat, menyediakan struktur organisasi syarikat, penetapan harga produk, strategi pemasaran, campuran pemasaran dan pengendalian aktiviti perniagaan. Pelajar diberi peluang untuk memperkenalkan kemahiran asas pengurusan syarikat.

### **BKKE / DKKE 2561 Fiqh Muamalat**

#### Pra-Syarat

Dengan persetujuan penyelaras

#### Sinopsis

Mata pelajaran ini akan memberi pengenalan tentang asas fiqh yang terbahagi kepada dua bahagian, iaitu 'al-ibadah' dan 'al-muamalat'. Para pelajar akan diberikan kuliah secara teori dan amali dalam aspek syariah (hukum-hakam), persoalan 'al-muamalat', konsep penggajian dan upah, akad (kontrak), penawaran dan penerimaan dalam kontrak, sistem perbankan Islam, takaful Islam dan

hal-hal yang terlarang dalam Islam. Diharapkan pelajar dapat mengaplikasikan urusan jual beli atau melaksanakan kontrak dalam kehidupan harian yang sememangnya dituntut dalam Islam.

### **BKKM / DKKM 2811 Fiqh Amali**

#### Pra-Syarat

Dengan persetujuan penyelaras

#### Sinopsis

Mata pelajaran ini akan memberi pengenalan tentang konsep ibadat dalam Islam secara menyeluruh. Pelajar akan diberikan kuliah secara teori dan amali tentang aspek-aspek 'taharah', jenis-jenis najis dan cara penyuciannya, wudhu', tayammum, persoalan darah wanita, mandi fardhu, solat fardhu dan solat sunat dan pengurusan jenazah. Pada akhir sesi pembelajaran, diharapkan pelajar akan dapat melaksanakan solat jemaah fardhu / sunat, dan menguruskan jenazah dari mula hingga selesai.

**BKKM / DKKM 2821 Tahsin Al-Qur'an & Bacaan Yaasin****Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

**Sinopsis**

Mata pelajaran ini akan memberi pengenalan tentang al-Qur'an sebagai sumber hukum Islam dan kepentingannya dibaca dengan bertajwid. Pelajar akan diberi kuliah secara teori dan amali tentang ilmu tajwid, perbezaan rasm Uthmani dan al-Imla'ie, hukum-hukum Izhar, Idgham, Ikhfa' dan Iqlab, hukum Mad yang pelbagai dan tilawah berlagu. Pada akhir sesi pembelajaran, diharapkan pelajar dapat mengaplikasikan semua hukum tajwid yang dipelajari melalui ujian tilawah, dan menguruskan majlis tahlil serta bacaan Yaasin.

**BKKM / DKKM 2831 PRS & Sahabat Khidmat****Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

**Sinopsis**

Mata pelajaran ini bertujuan mendedahkan pelajar kepada falsafah, proses dan teknik kaunseling individu atau kaunseling kelompok secara teori dan praktikal. Asas mata pelajaran ini kepada pelajar ialah membantu diri sendiri, iaitu fokus utamanya memberi pendedahan kepada

perkembangan diri, menjelajah potensi diri, nilai diri, kekuatan dan kekurangan diri, membina keyakinan diri serta berusaha untuk memperbaiki diri. Di samping itu, pelajar juga akan melalui amalan kepimpinan secara praktikal seperti berurusan dengan pelajar lain dan mengendalikan serta menjadi jurulatih kepada program-program kemahiran hidup atau kemasyarakatan.

**BKKS / DKKS 2171 Go-Kart****Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

**Sinopsis**

Mata pelajaran ini bertujuan melengkapkan dan menambahkan pengetahuan pelajar agar mempelajari dan memahami prinsip-prinsip asas dalam sukan go-kart termasuk sejarah, undang-undang sukan bermotor, kemahiran memandu dan lesen, peralatan, pemasakan enjin dan etika pakaian dan keselamatan dalam sukan go-kart. Aspek perkembangan afektif diberi perhatian melalui situasi pembelajaran yang sesuai, misalnya perkembangan minat kepada permainan, kesedaran pentingnya mematuhi peraturan permainan dan nilai murni ketika bersukan dan pembinaan sahsiahan diri.

## **BKKR / DKKR 2141 Kembara**

### **Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

### **Sinopsis**

Mata pelajaran ini memperkenalkan sejarah, definisi kembara dan jenis-jenis aktiviti yang lazimnya terdapat dalam kembara. Pelajar didedahkan persediaan diri dan persiapan peralatan untuk memulakan kembara, kemahiran kraf perkhemahan, ikatan dan simpulan tali, membuat gejek, membaca kompas dan pandu arah, berkayak dan *water confident, high ropes activities* seperti *absailing* dan *wall climbing*, memancing dan ikhtiar hidup, pertolongan cemas dan *Cardiopulmonary Resuscitation (CPR)*. Pelajar juga didekatkan dengan alam semula jadi serta faham akan konservasi alam sekitar.

## **BKKR / DKKR 2151 Berbasikal**

### **Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

### **Sinopsis**

Mata pelajaran ini bertujuan melengkapkan dan menambahkan pengetahuan pelajar agar mempelajari dan memahami prinsip-prinsip asas dalam permainan berbasikal termasuk sejarah, ciri-ciri permainan, asas kecergasan fizikal, kemahiran-kemahiran asas, pengurusan event dan etika dalam permainan. Aspek perkembangan afektif diberi perhatian melalui situasi pembelajaran yang sesuai, misalnya perkembangan minat kepada permainan, kesedaran pentingnya mematuhi peraturan permainan dan nilai murni ketika bersukan dan pembinaan sahsiah diri.

## **BKKS / DKKS 2131 Renang Lelaki**

### **Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

### **Sinopsis**

Mata pelajaran ini bertujuan melengkapkan dan menambahkan pengetahuan pelajar agar mempelajari dan memahami prinsip-prinsip asas dalam acara renang termasuk sejarah, asas sains sukan, kemahiran asas, pengurusan event dan etika dalam permainan. Pelajar akan diajar teknik renang yang betul dalam kuak dada, kuak rangkak, kuak lentang dan kuak sisi termasuk apungan, *water treading* dan kaedah menyelamat kelemasan. Aspek perkembangan afektif juga diberi perhatian melalui situasi pembelajaran yang sesuai, misalnya perkembangan minat kepada permainan,

kesedaran pentingnya mematuhi peraturan permainan dan nilai murni ketika bersukan dan pengamalan baik dalam kehidupan.

#### **BKKS / DKKS 2031 Bola Tampar**

##### **Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

##### **Sinopsis**

Kursus ini memperkenalkan asas permainan bola tampar. Pelajar didedahkan secara teori dan praktikal aspek sejarah bola tampar, peraturan dan undang-undang permainan, kepegawaian dan pengelolaan pertandingan. Pelajar akan melakukan semua kemahiran asas secara *hands on* seperti menyangga, mengumpan, servis, merejam, mengadang, pergerakan pemain semasa menyerang dan semasa bertahan serta strategi permainan.

#### **BKKS / DKKS 2041 Golf**

##### **Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

##### **Sinopsis**

Mata pelajaran ini akan memberi pengenalan asas permainan golf. Pelajar akan diberi kuliah secara teori dan amali dalam aspek sejarah, teknik memegang, pemilihan dan menggunakan alatan,

pergerakan tangan, pergerakan kaki, strategi permainan, cara pengiraan mata dan kepegawaian. Diharapkan pelajar dapat membuat dan menguruskan sesuatu pertandingan. Ujian amali ( kemahiran ), tugas dan ujian teori dilaksanakan untuk menentukan gred mata pelajaran.

#### **BKKS / DKKS 2051 Kayak**

##### **Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

##### **Sinopsis**

Mata pelajaran ini bertujuan melengkapkan dan menambahkan pengetahuan pelajar agar mempelajari dan memahami prinsip-prinsip asas dalam aktiviti berkayak termasuk sejarah, ciri-ciri aktiviti kayak, asas kecergasan fizikal, kemahiran asas berkayak, pengurusan event, etika dan keselamatan aktiviti berkayak. Aspek perkembangan afektif diberi perhatian melalui situasi pembelajaran yang sesuai, misalnya perkembangan minat kepada permainan, kesedaran pentingnya mematuhi peraturan permainan dan nilai murni ketika bersukan dan pembinaan sahsiahdiri.

**BKKS / DKKS 2071 Sepak Takraw****Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

**Sinopsis**

Mata pelajaran ini bertujuan melengkapkan dan menambahkan pengetahuan pelajar agar mempelajari dan memahami prinsip asas dalam permainan sepak takraw termasuk sejarah, ciri permainan, komponen kecergasan fizikal, kemahiran asas, pengurusan *event* dan etika dalam permainan. Kemahiran asas yang diajar adalah sepak sila, cungkil, badik, memaha, servis, menanduk, merejam dan mengadang. Aspek perkembangan afektif juga diberi perhatian melalui situasi pembelajaran yang sesuai, misalnya perkembangan minat kepada permainan, kesedaran pentingnya mematuhi peraturan permainan dan nilai murni ketika bersukan dan pengamalan baik dalam kehidupan sehari-hari.

**BKKS / DKKS 2081 Renang Wanita****Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

**Sinopsis**

Mata pelajaran ini bertujuan melengkapkan dan menambahkan pengetahuan pelajar agar mempelajari dan memahami prinsip asas dalam acara renang termasuk sejarah, asas sains sukan, kemahiran asas, pengurusan *event* dan etika dalam permainan. Pelajar akan diajar teknik renang yang betul dalam kuak dada, kuak rangkak, kuak lentang dan kuak sisi termasuk apungan, *water treading* dan kaedah menyelamat kelemasaan. Aspek perkembangan afektif juga diberi perhatian melalui situasi pembelajaran yang sesuai, misalnya perkembangan minat kepada permainan, kesedaran pentingnya mematuhi peraturan permainan dan nilai murni ketika bersukan dan pengamalan baik dalam kehidupan.

### BKKS / DKKS 2091 Senamrobik

#### Pra-Syarat

Dengan persetujuan penyelaras

#### Sinopsis

Mata pelajaran ini bertujuan melengkap dan menambahkan pengetahuan pelajar agar mempelajari dan memahami prinsip asas senamrobik termasuk sejarah, ciri pergerakan senamrobik, asas kecerdasan fizikal, kemahiran asas, pengurusan *event* dan etika dalam pergerakan senamrobik. Aspek perkembangan afektif diberi perhatian melalui situasi pembelajaran yang sesuai, misalnya perkembangan minat kepada senamrobik, kesedaran pentingnya mematuhi peraturan pergerakan senamrobik dan nilai murni ketika bersukan dan pembinaan sahsiah diri.

### BKKS / DKKS 2101 Badminton

#### Pra-Syarat

Dengan persetujuan penyelaras

#### Sinopsis

Mata pelajaran ini akan memberi pengenalan asas permainan badminton. Pelajar akan diberi kuliah secara teori dan amali dalam aspek sejarah, kecerdasan fizikal, teknik memegang, pemilihan dan

menggunakan alatan, pergerakan kaki, servis, smesy, *forward drive*, *backhand swing*, *drop*, *lob*, *netting*, strategi permainan perseorangan dan regu, undang-undang, pengurusan pertandingan mini dan kepegawaian. Ujian kemahiran, tugas dan ujian teori dilaksanakan untuk menentukan gred keputusan.

### BKKS / DKKS 2111 Taekwondo

#### Pra-Syarat

Dengan persetujuan penyelaras

#### Sinopsis

Mata pelajaran ini akan memberi pengenalan asas pertahanan diri taekwondo. Pelajar akan diberi kuliah secara teori dan amali dalam aspek sejarah, pemilihan dan menggunakan alatan, disiplin, daya tahan mental, daya tahan fizikal, undang-undang, pergerakan tangan, pergerakan kaki, *front punch*, *side kick*, *back kick*, *front block*, *upper block*, *under block*, strategi pertahanan dan serangan, pengurusan pertandingan dan kepegawaian. Ujian kemahiran, tugas dan ujian teori dilaksanakan untuk menentukan tahap gred mata pelajaran. Diharapkan pelajar akan dapat membuat dan menguruskan sesuatu pertandingan.

## **BKKS / DKKS 2121 Karate-Do**

### **Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

### **Sinopsis**

Mata pelajaran ini akan memberi pengenalan asas pertahanan diri karate-do. Pelajar akan diberi kuliah secara teori dan amali dalam aspek sejarah, latihan fizikal, disiplin, latihan mental, ‘kata’, pergerakan tangan (*single punch, double punch, down block, chop, jack punch*), *kibarachi stance, gedamlai*, pergerakan kaki : *front kick, side kick, snap kick*, strategi pertahanan dan serangan ( *kumite* ), pengurusan pertandingan dan kepegawaian. Ujian kemahiran, tugas dan ujian teori dilaksanakan untuk menentukan gred mata pelajaran. Diharapkan pelajar akan dapat membuat dan menguruskan sesuatu pertandingan.

## **BKKS / DKKS 2141 Silat Gayong**

### **Pra-Syarat**

Dengan persetujuan penyelaras

### **Sinopsis**

Mata pelajaran ini akan memberi pengenalan asas pertahanan diri silat gayong. Pelajar akan diberi kuliah secara teori dan amali dalam aspek sejarah, latihan fizikal, disiplin, latihan mental, pengenalan Jurus I hingga Jurus VII, Bunga Tanjung, asas elakkan tangan, elakkan kaki, Pentas I , Pentas II dan Pentas III, Pecah Empat, Mengambur, Kunci Mati, strategi pertahanan dan serangan pengurusan pertandingan dan kepegawaian. Ujian kemahiran, tugas dan ujian teori dilaksanakan untuk menentukan gred mata pelajaran. Diharapkan pelajar dapat membuat dan menguruskan sesuatu pertandingan.

## BKKS/ DKKS 2011 Bola Sepak

### Pra-Syarat

Dengan persetujuan penyelaras

### Sinopsis

Mata pelajaran ini akan memberi pengenalan tentang asas permainan bola sepak, permainan sangat yang sangat popular di seluruh dunia. Pelajar akan diberikan kuliah secara teori dan

praktikal dalam aspek sejarah bola sepak antarabangsa dan tempatan, peraturan dan undang-undang bola sepak, peralatan dan keperluan sukan bola sepak, teknik pertahanan dan menyerang, serta kemahiran-kemahiran asas bola sepak dan kepegawaian. Diharapkan pelajar dapat menguruskan sesuatu 'event' bola sepak sama ada di peringkat dalaman atau luaran.

## BKKS/ DKKS 2021 Bola Jaring

### Pra-Syarat

Dengan persetujuan penyelaras

### Sinopsis

Mata pelajaran ini bertujuan melengkapkan dan menambahkan pengetahuan pelajar agar mempelajari dan memahami prinsip asas dalam permainan bola jaring termasuk sejarah, ciri permainan, asas kecerdasan fizikal, kemahiran asas, pengurusan event dan etika dalam permainan. Aspek perkembangan afektif diberi perhatian melalui situasi pembelajaran yang sesuai, misalnya perkembangan minat kepada permainan, kesedaran pentingnya mematuhi peraturan permainan dan nilai murni ketika bersukan dan pembinaan sahsiah diri.



### KEMUDAHAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

Rujuk pada Lampiran Jadual Kuliah Kokurikulum

### SISTEM PENASIHATAN AKADEMIK

1. Laporan Pengajaran & Pembelajaran melalui Buku Log
2. Pemilihan Mata Pelajaran
3. Membuat tugas
4. Penilaian
5. Pembangunan Kendiri

ABATAN KEMASYARAKATAN & PENDIDIKAN ISLAM  
ABATAN SAINS & MATEMATIK  
ABATAN BAHASA & KOMUNIKASI

## Senarai Staf Pentadbiran & Akademik



JABATAN KOKURIKULUM  
PENTADBIRAN

## JABATAN KEMASYARAKATAN & PENDIDIKAN ISLAM

### SHAHRULNUAR MOHAMED

Sarjana Pengajian Islam (UKM)

Bidang Kepakaran: Pengajian Islam(Dakwah)

Jawatan: Pensyarah

Emel : [shahrulanuarmohamed@kutkm.edu.my](mailto:shahrulanuarmohamed@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3012

### NORAIN BINTI ISMAIL

Master Of Comparative Laws

Bidang Kepakaran: Law

Jawatan: Pensyarah

Emel : [norain@kutkm.edu.my](mailto:norain@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3008

### RADZUAN B. NORDIN

M.A (Syariah), B.A (Syariah)

Bidang Kepakaran: Syariah

Jawatan: Pensyarah

Emel : [raduan@kutkm.edu.my](mailto:raduan@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 2344

### MAHADI B. HJ. ABU HASSAN

M.A, B.A (Hons) Pengajian Islam

Bidang Kepakaran: Tamadun Islam Tamadun Asia, Falsafah Sains Islam

Jawatan: Pensyarah

Emel : [mahadi@kutkm.edu.my](mailto:mahadi@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3035

### AHMAD RIDZWAN B. MOHD. NOOR

M.A, (Syariah), B.A (Hons) (Syariah)

Bidang Kepakaran: Pengajian Islam

Jawatan: Pensyarah

Emel : [ahmadridzwan@kutkm.edu.my](mailto:ahmadridzwan@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3095

### HAFZAN BT. ARIFFIN

M.A. Counselling

Bidang Kepakaran: Psychology

Jawatan: Pensyarah

Emel : [hafzan@kutkm.edu.my](mailto:hafzan@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233

**ZAWIAH BT. MAT**

M.A (Civilization) (UIA)

Bidang Kepakaran: Peradaban

Jawatan: Pensyarah

Emel : [zawiah@kutkm.edu.my](mailto:zawiah@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3150

**NOORAINI BT. SULAIMAN**

B.A (Syariah), M.A (Pengajian Peradaban) (UM)

Bidang Kepakaran: Tamadun (TITAS)

Jawatan: Pensyarah

Emel : [nooraini@kutkm.edu.my](mailto:nooraini@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3042

**SITI ROHANA BT. OMAR**

M.A, B.A (UKM)

Bidang Kepakaran: TITAS, Sejarah

Jawatan: Pensyarah

Emel : [sitirohana@kutkm.edu.my](mailto:sitirohana@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233

**NOR AZILAH BINTI AHMAD**

B.A (Usuludin)

Bidang Kepakaran:

Jawatan: Pensyarah

Emel : [azilahahmad@kutkm.edu.my](mailto:azilahahmad@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3122

BUKU PANDUAN AKADEMIK PUSAT PERKHIDMATAN AKADEMIK 2005/2006



## JABATAN SAINS & MATEMATIK

### NORZIHANI BINTI YUSOF

M.Sc (Hons) In Mathematics, B.Sc (Hons) In Mathematics

Bidang Kepakaran: Applied Mathematics

Jawatan: Pensyarah

Emel : [norzihani@kutkm.edu.my](mailto:norzihani@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3057

### IMRAN SYAKIR B. MOHAMAD

M.Sc (Chemistry), B.Sc (Industrial Chemistry)

Bidang Kepakaran: Kimia Permanganinan, Kimia Bahan

Jawatan: Pensyarah

Emel : [imran@kutkm.edu.my](mailto:imran@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3025

### MOHD HAIZAL BIN MOHD HUSIN

M.Sc (Chemistry), B.Sc (Industrial Chemistry)

Bidang Kepakaran: Physical Chemistry (Catalysts, Electrochemistry)

Jawatan: Pensyarah

Emel : [haizal@kutkm.edu.my](mailto:haizal@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3062

### LOK YIAN YIAN

MSc. (Matematik), B.Sc.Ed. Mathematics

Bidang Kepakaran: Matematik Gunaan (Mekanik Bendalir & Pemindahan Haba

Jawatan: Pensyarah

Emel : [yian@kutkm.edu.my](mailto:yian@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3085

### ASMALA BIN AHMAD

M. Sc. Land Survey(Satellite Remote Sensing) B. App. Sc.(Geophysics)

Bidang Kepakaran: Remote Sensing Geophysics

Jawatan: Pensyarah

Emel : [asmala@kutkm.edu.my](mailto:asmala@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3034

### LAU KOK TEE

M.Sc.Physics, B.Sc. (Hons) Physics

Bidang Kepakaran: Fizik Bahan (Superkonduktor), Aspek Perlindungan Sinaran Radioaktif

Jawatan: Pensyarah

Emel : [ktlau@kutkm.edu.my](mailto:ktlau@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3035

BUKU PANDUAN



**SUHAILA BINTI SALLEH**

B.Sc (Hons) In Math. (University Of Wales College, Cardiff, UK),  
Sarjana Sains Matematik (UKM)  
Bidang Kepakaran: Mathematics  
Jawatan: Pensyarah  
Emel : [suhaila@kutkm.edu.my](mailto:suhaila@kutkm.edu.my)  
Tel : 06-233 3013

**KHOO CHIN FOON**

M.Sc (Mathematics), B.Sc.Ed.Mathematics  
Bidang Kepakaran: Matematik Gunaan  
Jawatan: Pensyarah  
Emel : [chinfoon@kutkm.edu.my](mailto:chinfoon@kutkm.edu.my)  
Tel : 06-233 3088

**NOR LELA BINTI RAHMAN**

MSc. (Statistics), BSc. (Mathematical & Com. Sc)  
Bidang Kepakaran: Applied Statistics  
Jawatan: Pensyarah Emel : [nirahman@kutkm.edu.my](mailto:nirahman@kutkm.edu.my)  
Tel : 06-233 3117

**FAUZIAH BINTI KASMIN**

M.Sc Applied Stastistics, B.Sc.(Hons) Mathematics  
Bidang Kepakaran: Statistik Gunaan  
Jawatan: Pensyarah  
Emel : [fauziah@kutkm.edu.my](mailto:fauziah@kutkm.edu.my)  
Tel : 06-233 3116

**HANISSAH BINTI MOHAMAD @ SULAIMAN**

M.Sc Applied Stastistics, B.Sc.(Hons) Statistics  
Bidang Kepakaran: Statistik  
Jawatan: Pensyarah  
Emel : [hanissah@kutkm.edu.my](mailto:hanissah@kutkm.edu.my)  
Tel : 06-233 3110

**HAMZAH SAKIDIN .**

MSc. (Mathematics), BSc. Hons. (Chemistry), Diploma Of Education  
Bidang Kepakaran: Mathematical Modelling  
Jawatan: Pensyarah  
Emel : [hamzahsakin@kutkm.edu.my](mailto:hamzahsakin@kutkm.edu.my)  
Tel : 06-233 3015

**NORTAZI SANUSI**

M.Applied Stastistics, B.Sc.(Hons) Mathematics

Bidang Kepakaran: Applied Statistics

Jawatan: Pensyarah

Emel : [nortazi@kutkm.edu.my](mailto:nortazi@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3097

**NORASRA A. RAHMAN**

M.Eng., B.Eng. (Chemical Engineering)

Bidang Kepakaran: Kejuruteraan Kimia

Jawatan: Pensyarah

Emel : [norasra@kutkm.edu.my](mailto:norasra@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3032

**NORAZLINA ABD. RAZAK**

M.Eng. (Electrical Engineering), B.Sc. Mathematics & Computing

Bidang Kepakaran: Pure Math

Jawatan: Pensyarah

Emel : [norazlina@kutkm.edu.my](mailto:norazlina@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3018

**ZURAINI BINTI OTHMAN**

M.Sc.Mathematics, B.App.Sc.(Hons) Computer Modelling

Bidang Kepakaran: Matematik

Jawatan: Pensyarah

Emel : [zuraini@kutkm.edu.my](mailto:zuraini@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3145

**DR. AGUS SETYO BUDI**

Ph.D (fizik)

Bidang Kepakaran: Material Science

Jawatan: Pensyarah

Emel : [agus@kutkm.edu.my](mailto:agus@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3011

**OTHMAN B. ABU**

Jawatan: Pembantu Makmal

Emel : [othman@kutkm.edu.my](mailto:othman@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 2393

**SHARIFAH SAKINAH SYED AHMAD**

M.Sc. Mathematics, B.App.Sc.(Hons) Computer Modelling

Bidang Kepakaran: Intelligent Building Controls and Smarts Building (Air-Conditioning),  
Intelligent Controls using Neural Network and System Identification, Mathematical Modeling,  
Computer Modeling, Computer Graphic Aided Design (CAGD), Numerical Analysis

Jawatan: Pensyarah

Emel : [sakinah@kutkm.edu.my](mailto:sakinah@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3098

**SHARIFAH SARA SYED ABUDULLAH**

M.Sc.Applied Statistics, B.Sc.Statistics

Bidang Kepakaran: Statistik

Jawatan: Pensyarah

Emel : [sara@kutkm.edu.my](mailto:sara@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3148

**TAY CHOO CHUAN**

M.Sc.in Quality and Productivity Improvement, B.Sc.(Hons) Mathematics

Bidang Kepakaran: Matematik

Jawatan: Pensyarah

Emel : [tay@kutkm.edu.my](mailto:tay@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3103

**MUZALNA MOHD. JUSOH**

M.Sc.Mathematics, B.Sc.Mathematics

Bidang Kepakaran: Matematik

Jawatan: Pensyarah

Emel : [muzalna@kutkm.edu.my](mailto:muzalna@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3094

**AZMAN BINTI AWANG TEH**

B.Sc.( Fizik Theory) (Flinders University Of South Aust.)

Bidang Kepakaran: Super Conductor

Jawatan: Pensyarah

Emel : [azman.awang@kutkm.edu.my](mailto:azman.awang@kutkm.edu.my)

06-233 3091

**SARMAN B. BASRI**

Jawatan: Juruteknik

Emel : [sarman@kutkm.edu.my](mailto:sarman@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 2186

**ISMAIL B. IBRAHIM**

Jawatan: Pembantu Makmal

Emel : [ismailb@kutkm.edu.my](mailto:ismailb@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 2186

BUKU PANDUAN AKADEMIK  
PUSAT PERKHIDMATAN AKADEMIK  
2005/2006



## JABATAN BAHASA & KOMUNIKASI

### RAZILAH BT. ABDUL RAHIM

B.A. English Language Teaching (UK)

Bidang Kepakaran: TESL

Jawatan: Pensyarah

Emel: [razilah@kutkm.edu.my](mailto:razilah@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3048

### SUBATIRA A/P BALAKRISHNAN

B. Ed. TESL (UPM), M. Sc. TESL (UPM)

Bidang Kepakaran: Teaching English As Second Language

Jawatan: Pensyarah

Emel: [subatira@kutkm.edu.my](mailto:subatira@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3051

### ANISAH BT. KASIM

Dip. Translation, B. Ed. TESL (UKM), M. Sc. Corporate Communication (UPM)

Bidang Kepakaran: Organizational Behavior, Organizational Communication

Jawatan: Pensyarah

Emel: [anisah@kutkm.edu.my](mailto:anisah@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3081

### LINDA KHOO MEI SU

B. Ed. TESL (UPM), M.A. English (UPM)

Bidang Kepakaran: Bahasa Inggeris, Komunikasi

Jawatan: Pensyarah

Emel: [linda@kutkm.edu.my](mailto:linda@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3077

### AIDA NASIRAH BINTI ABDULLAH

B. Lib. Sc. (Hons). (UiTM), M. Sc. Corporate Communication (UPM)

Bidang Kepakaran: Public Speaking, Komunikasi

Jawatan: Pensyarah

Emel: [aidanasirah@kutkm.edu.my](mailto:aidanasirah@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3091

### SAFIAH BT. SIDEK

Dip. Ed. EnglishB. Business Econs (Canada), M. Sc. TESL (UPM)

Bidang Kepakaran: Teaching English As A Second Language

Jawatan: Pensyarah

Emel: [safiah@kutkm.edu.my](mailto:safiah@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3050

**NOOR AZLIN BINTI BIDIN**

B.A. English (UPM)

Bidang Kepakaran: Sastera Inggeris Dan Komunikasi

Jawatan: Pensyarah

Emel : [azlin@kutkm.edu.my](mailto:azlin@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3142

**ZANARIAH BT. JANO**

B. Ed. TESL (Canada), M. A. Comm. Studies (UK)

Bidang Kepakaran: English, Communication Studies

Jawatan: Pensyarah

Emel : [zanariahjano@kutkm.edu.my](mailto:zanariahjano@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3105

**RAJENDRAAN A/L ELANGSEGARAN**

Cert. Ed. TESL (MPRM), B.A. English (UM), M.Sc. Management (UIA)

Bidang Kepakaran: Language Acquisition Organization Leadership

Jawatan: Pensyarah

Emel : [rajendraan@kutkm.edu.my](mailto:rajendraan@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3063

**SHARIMLLAH DEVI A/P RAMACHANDRAN**

B.A. Ed. (Hons) (USM), M.A. Linguistics (USM)

Bidang Kepakaran: Teaching Methodology

Jawatan: Pensyarah

Emel : [sharimllah@kutkm.edu.my](mailto:sharimllah@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3046

**NIK RAHILA BT. DATO' WAN IBRAHIM**

B. Ed. TESL (UKM), M.A. English (UPM)

Bidang Kepakaran: Bahasa Inggeris

Jawatan: Pensyarah

Emel : [nikrahila@kutkm.edu.my](mailto:nikrahila@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3108

**NOORLI BT. KHAMIS**

B. Ed. TESL (UKM), M. Ed. TESL (UTM)

Bidang Kepakaran: Testing And Evaluation, Syllabus Construction & Assessment,

Teaching Methodology

Jawatan: Pensyarah

Emel : [noorlih04@yahoo.co.uk](mailto:noorlih04@yahoo.co.uk)

Tel : 06-233 3049



**TEH ZANARIAH BINTI MOHD. RAUS**

B.A. English (UPM), M.A. English for Specific Purposes (UPM)

Bidang Kepakaran: Technical Writing, Report Writing

Jawatan: Pensyarah

Emel : [tehzanariah@kutkm.edu.my](mailto:tehzanariah@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3114

**NORIZA BINTI MAT ISA @ AHMAD**

Jawatan: Juruteknik

Emel : [noriza@kutkm.edu.my](mailto:noriza@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 2379

**SARIAH BINTI PIN**

Jawatan: Pembantu Makmal

Emel : [sariah@kutkm.edu.my](mailto:sariah@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 2379

**RAHMAT B. AZIZ**

Jawatan: Pembantu Makmal

Emel : [rahmat@kutkm.edu.my](mailto:rahmat@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3072

**MUHAMMAD BIN ADAM**

Dip. in Accountancy (UiTM), BBA Hons. Marketing (UiTM), M. Business Admin. (UUM)

Bidang Kepakaran: Pengurusan Perniagaan Dan Pemasaran, Perakaunan, Keusahawanan

Jawatan: Pensyarah

Emel : [mohammad@kutkm.edu.my](mailto:mohammad@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3014

**MOHD. MOHIDDEN B. MANSOR**

Jawatan: Juruteknik

Emel : [mohidden@kutkm.edu.my](mailto:mohidden@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3072

**AMRAN B. AB. SANI**

Jawatan: Pembantu Makmal

Emel : [amran@kutkm.edu.my](mailto:amran@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 3072



## JABATAN KOKURIKULUM

### AHMAD JAWAHIR BIN TUGIMIN

MSc (Human Resource Devt.), B. Ed (Hons) BM./ Kaunseling Dip. (Pengajian Islam), Sijil Perguruan Malaysia (PIIA)

Bidang Kepakaran: Kokurikulum, Komunikasi, Motivasi, Kepimpinan

Jawatan: Pensyarah

Emel : [ajawahir@kutkm.edu.my](mailto:ajawahir@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 2567

### NORIDA BT ABDULLAH

MSc (Bimbingan & Kaunseling), BA (Hons) Psikologi, Sijil Setiausaha Korporat

Bidang Kepakaran: Kaunseling

Jawatan: Pensyarah

Emel : [noridaha@kutkm.edu.my](mailto:noridaha@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 2554

### ROSLI BIN SAADAN

MSc (Sport Science), B Ed. (Hons) (Physical Education), Sijil Perguruan Khas (P.E.), Sijil Perguruan Malaysia

Bidang Kepakaran: Motor Learning, Sport Psychology

Jawatan: Pensyarah

Emel : [rosliсаадан@kutkm.edu.my](mailto:rosliсаадан@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 2591

### ASIAH BT HJ. PILUS

Master (Pengurusan Sukan) Bac. Pengurusan Sukan

Bidang Kepakaran: Sains Sukan

Jawatan: Pensyarah

Emel : [asiah@kutkm.edu.my](mailto:asiah@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 2551

### HASSAN BIN ADNAN

MEd. (Pendidikan Teknologi), M Mgt. (Pengurusan Teknologi), BEd. (Hons) (Physical Education), Sijil Perguruan Khas (P.E.), Sijil Perguruan Malaysia (P.E.)

Bidang Kepakaran: Sains Sukan

Jawatan: Pensyarah

Emel : [hassanadnan@kutkm.edu.my](mailto:hassanadnan@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 2593

### MOHD. SAHARUDIN B. ABDUL RAHMAN

Jawatan: Pemb. Tadbir (P/O)

Emel : [saharudin@kutkm.edu.my](mailto:saharudin@kutkm.edu.my)

Tel : 06-233 2552

SUKU PANDUAN AKADEMIK 2005/2006



## DIPINJAMKAN KE PTJ LAIN

### MOHD. SHAMSURI BIN MD. SAAD

B.A. Communication (Hons) (UIA), M. Sc. Corporate Communication (UPM)  
Bidang Kepakaran: Komunikasi Keorganisasian dan Komunikasi Korporat  
Jawatan: Pensyarah  
Emel : [shamsuri@kutkm.edu.my](mailto:shamsuri@kutkm.edu.my)  
Tel : 06-233 2207

### LEE MEI PH'NG

B.A. Ed. (Hons), M.A. English Language Studies  
Bidang Kepakaran: Bahasa Inggeris  
Jawatan: Pensyarah  
Emel : [meiphng@kutkm.edu.my](mailto:meiphng@kutkm.edu.my)  
Tel : 06-233 2642

### ANISAH KASIM

B.A. Ed. (Hons), M.A. English Language Studies  
M.Sc.Corporate Communication (UPM), B.Ed. TESL (Honors) (UKM)  
dan Diploma Terjemahan  
Jawatan: Pensyarah

### RAHMAN BIN HASHIM

B.A. Mass Comm. (Journalism) (UiTM), M. Sc. Corporate Communication (UPM)  
Bidang Kepakaran: Komunikasi  
Jawatan: Pensyarah  
Emel : [rahmanhashim@kutkm.edu.my](mailto:rahmanhashim@kutkm.edu.my)  
Tel : 06- 233 2163

### LAMBAK BIN TOMPANG

B.Sc. Human Development,  
M.Sc. Training Management & Conflict Management  
Bidang Kepakaran: Pengurusan Latihan dan Pengurusan Konflik  
Jawatan: Pensyarah  
Emel : [lambak@kutkm.edu.my](mailto:lambak@kutkm.edu.my)  
Tel : 06-233 3134



## CUTI BELAJAR

### ANIDAH BINTI ROBANI

M.A In Human Sciene (History & Civilization)

Bidang Kepakaran: Civilization Studies & Malaysian History

Jawatan: Ketua Jabatan/Pensyarah

Emel : [anidah@kutkm.edu.my](mailto:anidah@kutkm.edu.my)

### AIDA NASIRAH BINTI ABDULLAH

B. Lib. Sc. (Hons). (UiTM), M. Sc. Corporate Communication (UPM)

Bidang Kepakaran: Public Speaking, Komunikasi

Jawatan: Pensyarah

Emel : [aidanasirah@kutkm.edu.my](mailto:aidanasirah@kutkm.edu.my)

### NORAINI BINTI HUSSIN

B.A (English)

Bidang Kepakaran: English

Jawatan: Tutor

Emel : [norainihussin@kutkm.edu.my](mailto:norainihussin@kutkm.edu.my)

### RADZUAN B. NORDIN

M.A (Syariah), B.A (Syariah)

Bidang Kepakaran: Syariah

Jawatan: Pensyarah

Emel : [raduan@kutkm.edu.my](mailto:raduan@kutkm.edu.my)

### NOR AZILAH BINTI AHMAD

B.A (Usuluddin)

Bidang Kepakaran:

Jawatan: Pensyarah

Emel : [azilahahmad@kutkm.edu.my](mailto:azilahahmad@kutkm.edu.my)

### HAMZAH SAKIDIN

MSc. (Mathematics), BSc. Hons. (Chemistry), Diploma Of Education

Bidang Kepakaran: Mathematical Modelling

Jawatan: Pensyarah Emel : [hamzahsakidin@kutkm.edu.my](mailto:hamzahsakidin@kutkm.edu.my)

## PENTADBIRAN

### NORAINI BINTI BUANG

Jawatan: Pen. Pegawai Tadbir  
Emel : [noraini.buang@kutkm.edu.my](mailto:noraini.buang@kutkm.edu.my)  
Tel : 06-233 3020

### ROSNAH BINTI AB. MAJID

Jawatan: Pemb. Tadbir (P/O)  
Emel : [rosnah@kutkm.edu.my](mailto:rosnah@kutkm.edu.my)  
Tel : 06-233 3068

### ZATUR RAWIHAH BINTI RAMLI

Jawatan: Pemb. Tadbir (P/O) (S)  
Emel : [zatur@kutkm.edu.my](mailto:zatur@kutkm.edu.my)  
Tel : 06-233 3080

### HJH. SARINAH BINTI HJ. ABD. JALIL

Jawatan: Pemb. Tadbir (K)  
Emel : [sarinah@kutkm.edu.my](mailto:sarinah@kutkm.edu.my)  
Tel : 06-233 3064

### NORALISA BINTI RAMLEE

Jawatan: Pemb. Tadbir (Kewangan)  
Emel : [noralisa@kutkm.edu.my](mailto:noralisa@kutkm.edu.my)  
Tel : 06-233 3086

### ZULKARNAIN BIN BAHAROM

Jawatan: Pembantu Am Rendah  
Emel : [zulkarnain@kutkm.edu.my](mailto:zulkarnain@kutkm.edu.my)  
Tel : 06-233 3068/86

BUKU PANDUAN AKADEMIK





Perpustakaan  
Universiti Teknikal Malaysia Melaka

Hubungi:

Phone: 06-3316822 | Fax: 06-3316811  
<http://library.utem.edu.my>

PERPUSTAKAAN  
Kolej Universiti Teknikal Kebangsaan Melayu  
0000028211  
11 MAY 2006

# **BUKU PANDUAN**

## **at Perkhidmatan Akademik 2005/2006**

*Batur & Reka bentuk oleh :*  
Universiti  
Universiti Teknikal Kebangsaan Malaysia