



Tajuk Kursus:	Penggunaan Teknologi Maklumat (Information Technology Application)
Kod Kursus:	SAK1002
Kredit:	3(2+1)
Jam Kontak:	2x1 jam kuliah seminggu 1x2 jam amali seminggu
Semester:	Pertama 2009/2010
Prasyarat:	Tiada
Penyelaras:	Prof. Madya Dr. Md. Nasir Sulaiman (email: nasir@fsktm.upm.edu.my tel: 03-89466514)

Objektif:

Pada akhir kursus ini, pelajar dapat:

1. Memahami rekabentuk komputer dan bagaimana komputer memproses maklumat.
2. Membangunkan aplikasi sederhana menggunakan pakej pemprosesan teks, hamparan dan persembahan.
3. Mengenal komponen asas dalam sistem komunikasi data.
4. Mempelsembahkan dan mencapai maklumat daripada internet.

Sinopsis:

Kursus ini bertujuan melengkapkan pengetahuan para pelajar tentang operasi sistem komputer termasuk rekabentuk komputer, cara komputer memproses maklumat dan prosidur komunikasi komputer. Topik-topik yang dibincangkan termasuk teknik-teknik input dan output, pemprosesan, storan dan output, perisian komputer dan pengenalan kepada jaringan komputer dan komunikasi data.

Penilaian:

Amali	10%
Tugasan	10%
Ujian 1	20% (Bab 1 & 2)
Ujian 2	20% (Bab 3 & 4)
Peperiksaan akhir	40% (Keseluruhan bab)

Rujukan:

1. Shelly, G.B. and Vermaat, M. E.; 2008, *Discovering Computers 2009: Complete*; Thompson Course Technology.
2. Deborah M. And Charles S.P. 2007, *Understanding Computers, Today and Tomorrow 11th Edition*; Thompson Course Technology.
3. Abdullah, R., Pa, N. C. and Nordin N.; 2003, *Teknologi Maklumat & Penggunaanya*, Pearson Prentice Hall.

Rangka Kursus:

Bab 1 - Pengenalan

- Definisi dan Konsep Asas
- Komponen Utama Komputer
 - Peranti Output
 - Peranti Input
 - Unit Pemrosesan Pusat (UPP)
 - Peranti Storan
 - Peranti Komunikasi
- Kategori Komputer
 - Komputer Peribadi
 - Komputer *Mobile*
 - Pelayan (*Server*)
 - Kerangka Utama (*Mainframes*)
 - Superkomputer
 - Komputer *Embedded*
- Generasi Komputer
 - Generasi Komputer I hingga V
- Penggunaan Komputer dalam Masyarakat

Bab 2 - Perkakasan Komputer

- Pengenalan
- Peranti Input
 - Papan Kekunci
 - Peranti Penunjuk Lain
 - Input bagi *PDA*, *Smart Phone* dan *Tablet PC*
 - Kamera Digital
 - Video Input
 - Pengimbas dan Peranti Pembaca
- Peranti Output
 - Peranti Paparan
 - Pencetak
 - Pembesar Suara
 - Peranti Output Lain
- Struktur Unit Pemrosesan Pusat (UPP) dan Fungsinya
 - Unit Kawalan
 - *The Arithmetic Logic Unit (ALU)*
 - Daftar
- Sistem Nombor dan Perwakilan Data
- Memori
 - *Random Access Memory (RAM)*
 - *Cache*
 - *Read-only Memory (ROM)*
 - *Flash Memory*
 - *Complementary Metal-oxide Semiconductor (CMOS)*
 - *Memory Access Time*
- *Port* dan Penyambung
 - *Jenis Penyambung*
 - *Serial Ports*
 - *Parallel Ports*

- *USB Ports*
- *Firewire Ports*
- *Special-Purpose Ports*
- Bas Komputer
- Capaian dan Organisasi Data
- Storan
 - Pita Magnetik
 - Cakera Liut
 - Cakera Keras
 - Cakera Optik
 - Kad *PC*
 - Media Storan Bergerak

Bab 3 - Perisian Komputer

- Pengenalan
- Perisian Sistem
 - *Operating System (OS)* dan fungsinya
 - *OS Utility Programs*
 - Jenis-jenis *OS*
 - *Stand-Alone OS*
 - *Network OS*
 - *Embedded OS*
 - *Stand Alone Utility Programs*
- Perisian Aplikasi
 - Perisian Perniagaan
 - Perisian Grafik dan Multimedia
 - Perisian untuk Kegunaan Rumah, Persendirian dan Pendidikan
 - Perisian Aplikasi bagi Komunikasi
 - *Popular Stand-Alone Utility Programs*

Bab 4 - Komunikasi dan Rangkaian

- Pengenalan
- Kegunaan Komunikasi Komputer
- Rangkaian
 - LAN, MAN dan WAN
 - Senibina Rangkaian
 - Topologi
 - Intranet
- Standard Komunikasi Rangkaian
 - *Ethernet*
 - *Token Ring*
 - *TCP/IP*
 - *802.11*
 - *IrDA*
 - *WAP*
- Komunikasi atas Rangkaian Telefon
 - *Dial-Up*
 - *ISDN Lines*
 - *DSL*
- Peranti Komunikasi
 - *Dial-Up Modems*
 - *ISDN dan DSL Modems*

- *CableModems*
- *Wireless Modems*
- *Networks Cards*
- *Wireless Access Points*
- *Routers*
- *Connecting Networks*
- Media Tranmisi Fizikal
 - *Twisted-Pair Cable*
 - *Coaxial Cable*
 - *Fiber-Optic Cable*
- Media Transmisi Tanpa Wayar
 - *Infrared*
 - *Broadcast Radio*
 - *Cellular Radio*
 - *Microwaves*
 - *Communications Satellite*

Bab 5 - Internet

- Pengenalan
- Sejarah Internet
- Perisian Internet
 - Pelayar Internet, Pager, Pembaca E-mel, IRC, *Download Manager etc.*
- Perkhidmatan Internet
 - E-mel, *WWW, FTP, Usenet, IRC, Telnet, Ping etc.*
- Pengaturcaraan HTML

Tugasan/Amali:

1. Demo Peranti Input & Output.
2. Latihan Perisian Sistem. (*Installation and Running*)
3. Latihan Perisian Operasi (Word, Excel, Power Point, dll yang popular)
4. Penggunaan internet (Google search – images, maps dll, wikipedia)
5. Pengaturcaraan HTML.