

Maklumat Kursus

- 1) **Kod Kursus** : **TTTT1964**
- 2) **Nama Kursus / Course Title** : **Pangkalan Data /Database**
- 3) **Kredit** : **4**
- 4) **Taraf Kursus** : **Wajib Program**
- 5) **Sinopsis / Synopsis** :

Kursus ini memperkenalkan pelajar kepada konsep pangkalan data, pemodelan, penormalan dan bahasa pengaturcaraan (Structured Query Language) SQL. Melalui konsep pangkalan data, pelajar akan didedahkan kepada komponen dan bidang tugas yang berkaitan pangkalan data. Pelajar juga akan mempelajari kaedah pemodelan seperti gambarajah hubungan entiti. Konsep penormalan pula akan menghasilkan rekabentuk pangkalan data pada tahap 3NF/BCNF. Akhirnya pelajar akan membina aplikasi pangkalan data dan melaksana penyataan pertanyaan SQL yang berkaitan.

This course introduces students to the concept of database, modelling, normalization and (Structured Query Language) SQL programming language. Through the concept of database, students are exposed to the components and job scope related to database. Students will also learn modelling techniques such as entity relationship diagram. Normalization concept will produce 3NF/BCNF database design. Finally, students will build database application and perform related SQL queries.

- 6) **Pra-Keperluan** : Tiada.
- 7) **Keperluan Kursus¹ untuk Menduduki Peperiksaan / Course Requirements to sit for Examination** (Rujuk Peraturan UKM Pengajian Sarjanamuda pindaan 2009).
Pelajar perlu memenuhi 70% keperluan komponen pentaskiran kursus tetapi tidak termasuk komponen pentaskiran penilaian akhir dengan menghantar item pentaskiran tersebut semasa minggu pengkuliahahan.
- 8) **Rujukan:**
Connolly, Thomas M., and Begg, Carolyn E., Database Systems: A Practical Approach To Design, Implementation, and Management, 5th Edition, Addison-Wesley: Pearson Education, 2015 ISBN-10: 0-321-60110-6 , ISBN-13: 978-0-321-60110-0 (International Edition)
Peter Rob, Carlos Coronel, Database Systems: Design, Implementation, and Management, 8th Edition. Course Technology Incorporated, 2009, ISBN 10: 1-4239-0201-7. ISBN-13: 978-1-4239-0201-0
Kroenke, David M., and Auer, David J., Database Processing: Fundamentals, Design, and Implementation, 11th Edition, Prentice Hall, 2009, ISBN-10: 0132302675, ISBN-13: 978-0132302678

¹ Keperluan Kursus boleh meliputi peratusan kehadiran, bilangan/peruntukan markah tugas/laporan yang telah dihantar, bilangan/peruntukan markah ujian yang telah diduduki serta komponent pentaksiran lain sepanjang minggu pengkuliahahan. Pelajar yang dihalang untuk menduduki peperiksaan perlu dikenal pasti selewat-lewatnya 2 minggu sebelum peperiksaan bermula dan tertakluk kepada kelulusan Timbalan Pendaftar Akademik.

9) **Senarai Hasil Pembelajaran Kursus :**

Pada akhir kursus ini, pelajar berupaya untuk:

HPK1	Menerangkan konsep asas pangkalan data <i>Explain database fundamental concepts</i>
HPK2	Menggambarkan keperluan pembangunan pangkalan data <i>Illustrate database development requirements</i>
HPK3	Memanipulasi data berdasarkan pertanyaan pengguna <i>Manipulate data based on user query</i>
HPK4	Membangun pangkalan data <i>Develop database</i>

10) **Hasil Pelbelajaran Program (HPP)**

Pada akhir program ini, pelajar berupaya untuk:

HPP1	Mempamer pengetahuan berkenaan fakta asas, konsep, prinsip dan teori yang berkaitan bidang komputeran.
HPP2	Mengaplikasi metodologi, model dan teknik bersesuaian yang menjadi asas untuk analisis, reka bentuk, pembangunan, pengujian dan pelaksanaan, penilaian, penyenggaraan dan dokumentasi perisian sistem berskala besar.
HPP3	Menyemai kemahiran dan tanggungjawab sosial dalam membangun produk komputeran berkaitan bidang komputeran
HPP4	Mempamer sikap profesionalisme dan sosial serta pertimbangan etika yang berlandaskan prinsip etika dan perundangan berkaitan bidang Kejuruteraan Perisian khususnya dalam Pembangunan Sistem Maklumat.
HPP5	Mempamer kemahiran berkomunikasi, kerja berpasukan, kepimpinan dan antara perorangan.
HPP6	Mempamer kemahiran menganalisis dan berfikiran kritis dalam menyelesaikan masalah menggunakan teknik berkaitan bidang Kejuruteraan Perisian khususnya dalam Pembangunan Sistem Maklumat
HPP7	Mempraktik kemahiran pengurusan maklumat dan prinsip pembelajaran sepanjang hayat dalam pembangunan akademik dan kerjaya berkaitan bidang Kejuruteraan Perisian khususnya dalam Pembangunan Sistem Maklumat.
HPP8	Mempraktik kemahiran mengurus dan keusahawanan dalam perspektif meluas berkaitan bidang Kejuruteraan Perisian khususnya dalam Pembangunan Sistem Maklumat.

11) Pentaksiran:

TTTU1964: Pangkalan Data Pada akhir kursus ini, pelajar berupaya untuk:		Tahap Taksonomi	Indikator	HPP	*Pemboleh (1) / *Penentu (2)	Kaedah Penyampaian	Kaedah Pentaksiran (%)				Beban Pembelajaran Pelajar (SLT)
							Projek	Ujian Bertulis	Ujian Makmal	Penilaian Akhir Bertulis	
HPK1	Menerangkan konsep asas pangkalan data	C2	<ul style="list-style-type: none"> Penjelasan konsep pangkalan data 	2	1	Kuliah/ Tutoran				40	30
HPK2	Menggambarkan keperluan pembangunan pangkalan data	C3	<ul style="list-style-type: none"> Laporan keperluan pembangunan pangkalan data 	1	1	Kuliah/ Tutoran	10	10			40
HPK3	Memaniplulasi data berdasarkan pertanyaan pengguna	P4	<ul style="list-style-type: none"> Output pengekstrakan pangkalan data 	7	1	Kuliah/ Tutoran			20		40
HPK4	Membangun pangkalan data	P4	<ul style="list-style-type: none"> Prototaip pangkalan data 	7	1	Kuliah/ Tutoran	20				50
JUMLAH/ TOTAL							30%	10%	20%	40%	160 jam