

## Maklumat Kursus

1)	Kod Kursus :	TTTS6024
2)	Nama Kursus / Course Title :	Pemodelan Maklumat Dan Pangkalan Data <i>Information Modelling And Databases</i>
3)	Kredit :	4
4)	Taraf Kursus :	Wajib
5)	Sinopsis / Synopsis :	
<p>Kursus ini memberikan pelajar asas yang kukuh dalam mereka bentuk dan implemetasi pangkalan data. Kursus ini tertumpu kepada aktiviti mereka bentuk pangkalan data, dan menunjukkan bahawa kejayaan implementasi pangkalan data adalah melalui reka bentuk yang baik dari sudut pandangan strategik persekitaran data. Contoh sebenar diberikan sebagai latihan perbincangan berkumpulan bagi membantu pelajar membina kemahiran mereka bentuk aplikasi pangkalan data yang bermakna dan bernilai di dunia sebenar.</p> <p><i>This course provides students with a solid foundation in practical database design and implementation. The course provides in-depth coverage of database design, demonstrating that the key to successful database implementation is in proper design of databases to fit within a larger strategic view of the data environment. With a strong hands-on component that includes real-world examples and exercises, this course will help students develop database design skills that have valuable and meaningful application in the real world.</i></p>		
6)	Pra-Keperluan :	Tiada
7)	Keperluan Kursus <sup>1</sup> untuk Menduduki Peperiksaan / Course Requirements to sit for Examination (Rujuk Peraturan UKM Pengajian Sarjanamuda pindaan 2009).	
8)	<p><b>Rujukan:</b></p> <p>Connolly, T. M., and Begg, C. E., 2015, <i>Database Systems: A Practical Approach To Design, Implementation, And Management</i>, 6th Edition, Essex, Pearson.</p> <p>Bai, Y., 2012, <i>Practical Database Programming with Visual Basic.NET</i>, 2nd Edition, Piscataway, New Jersey, Wiley-IEEE Press.</p> <p>Goodson, J. and Steward, R. A., 2009, <i>The Data Access Handbook: Achieving Optimal Database Application Performance and Scalability</i>, 1<sup>st</sup> Edition, Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall.</p> <p>Coronel, C., Morris, S., and Rob, P., 2012, <i>Database Systems: Design, Implementation, and Management</i>, 10th Edition. Boston, Massachusetts, Course Technology, Cengage Learning.</p> <p>Modi Lakulu dan Aslina Saad, 2007, <i>Sistem Pangkalan Data</i>, Edisi Pertama, Tanjung Malim, Penerbit UPSI.</p>	

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

<b>9)</b>	<b>Senarai Hasil Pembelajaran Kursus (HPK):</b>	
<b>HPK 1</b>	Membina model maklumat yang menggambarkan penggunaan data dalam senario niaga sebenar dengan merekabentuk Rajah Hubungan-Entiti (ERD) <i>Create an information model that accurately represents data usage in real business scenarios by designing an Entity-Relationship Diagram (ERD)</i>	
<b>HPK 2</b>	Merekabentuk struktur logikal pangkalan data, dengan menggunakan konsep pernormalan untuk memetakan ERD ke jadual pangkalan data ternormal sepenuhnya. <i>Design logical database structures by using normalization concepts to map the ERD into fully normalized database tables.</i>	
<b>HPK 3</b>	Menggunakan Bahasa Pertanyaan Berstruktur (SQL) untuk membangunkan pangkalan data, memanipulasi data dalam jadual, dan melancarkan pertanyaan pangkalan data. <i>Use Structured Query Language (SQL) to create databases, manipulate data tables, and execute database queries.</i>	
<b>10)</b>	<b>Hasil Pembelajaran Program (HPP)</b>	
HPP1	Mengguna alat yang sesuai untuk mereka bentuk dan membangunkan pangkalan data yang besar dan gudang data.	
HPP2	Mengguna pengetahuan sedia ada dan alat analitikal yang sesuai untuk mentranformasi set data berstruktur dan tidak berstruktur yang besar kepada maklumat yang berguna.	
HPP3	Berupaya untuk mengekstrak data dari sumber data berstruktur dan tidak berstruktur.	
HPP4	Mengaplikasi kaedah gudang data dan perlombongan data untuk menyokong pembuatan keputusan secara berkesan dan beretika.	
HPP5	Berupaya mencipta, memvisualkan dan mempersembahkan dapatan dan pemahaman diri berkaitan metric bisnis dengan cara yang mudah didekati dan difahami.	
HPP6	Menilai pendekatan, infrastruktur, kaedah dan alat alternatif dalam melaksanakan analisis data raya untuk konteks organisasi yang spesifik.	
HPP7	Membina pengalaman menyelesaikan masalah dan cabaran organisasi dan industri yang spesifik menggunakan kaedah yang sesuai.	

11) Pentaksiran:

TTTS6024: <b>Pemodelan Maklumat Dan Pangkalan Data</b>  Pada akhir kursus ini, pelajar seharusnya berkebolehan untuk:		Tahap Taksomomi	Indikator	HPP	*Pemboleh (1) / *Penentu (2)	Kaedah Penyampaian	Kaedah Pentaksiran (%)			Beban Pembelajaran Pelajar (SLT)
							Tugasan Makmal	Peperiksaan Akhir bertulis	Jumlah	
1.	Membina model maklumat yang menggambarkan penggunaan data dalam senario niaga sebenar dengan merekabentuk Rajah Hubungan-Entiti (ERD)	C2	• Rekabentuk pangkalan data dalam Rajah Hubungan-Entiti (ERD)	2	1	Kuliah / Tutorial / Blended		40%	<b>40%</b>	64 jam
2.	Merekabentuk struktur logikal pangkalan data, dengan menggunakan konsep pernormalan untuk memetakan ERD ke jadual pangkalan data ternormal sepenuhnya.	P7	• Konfigurasi dan kandungan pangkalan data enterprise	3	1	Kuliah / Makmal / Blended	30%		<b>30%</b>	48 jam
3.	Menggunakan Bahasa Pertanyaan Berstruktur (SQL) untuk membangunkan pangkalan data, memanipulasi data dalam jadual, dan melancarkan pertanyaan pangkalan data.	A2	• Pengaturcaraan aplikasi pangkalan data	4	1	Kuliah / Makmal / Blended	30%		<b>30%</b>	48 jam
<b>JUMLAH/ TOTAL</b>							<b>60%</b>	<b>40%</b>	<b>100%</b>	<b>160 jam</b>