**RANCANGAN PENGAJARAN TAHUNAN**

**SAINS KOMPUTER TINGKATAN 5**

**2023/2024**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MINGGU | STANDARD KANDUNGAN | STANDARD PEMBELAJARAN | CATATAN |
| MINGGU 1KUMPULAN A19 Mac – 23 Mac 2024KUMPULAN B20 Mac – 24 Mac 2024 | **1.1 Komputer Dan Impak** | **1.1.1 Menganalisis kesan inovasi dalam pengkomputeran****1.1.2 Mengenalpasti aktiviti tidak beretika dalam pengkomputeran** |  |
| MINGGU 2KUMPULAN A26 Mac – 30 Mac 2023KUMPULAN B27 Mac – 31 Mac 2023 |  | **1.1.3 Menjelaskan keperluan keselamatan data dalam rangkaian komputer dan langkah keselamatan (encrypted email, double verification, password)****1.1.4 Melaksanakan penyulitan (encryption) dan nyahsulit (decyption) data menggunakan Caesar Cipher** |  |
| MINGGU 3KUMPULAN A2 April – 6 April 2023KUMPULAN B3 April – 7 April 2023 |  | **1.1.5 Membincangkan implikasi sosial berkaitan pengodaman dan cetak rompak perisian****1.1.6 Mengkaji undang-undang siber antara negara** |  |
| MINGGU 4KUMPULAN A9 April – 13 April 2023KUMPULAN B10 April – 14 April 2023 |  | **1.1.7 Mengkaji kerjaya yang berkaitan dengan bidang pengkomputeran masa hadapan** |  |
| MINGGU 5KUMPULAN A16 April – 20 AprilKUMPULAN B17 April – 21 April | **1.2 Seni bina komputer** | **1.2.1 Menjelaskan kitaran Capai – Nyahkod – Laksana (FDE – Fetch, Decode, Execute Cycle)****1.2.2 Menerangkan konsep asas seni bina komputer (Von Neuman) - unit kawalan, ALU (Arithmetic Logic Unit), register, clock, address bus dan data bus** |  |
| KUMPULAN A23 April – 27 April 2023KUMPULAN B24 April – 28 April 2023 | **Cuti Pertengahan Penggal 1** |  |  |
| MINGGU 6KUMPULAN A30 April – 4 Mei 2023KUMPULAN B1 Mei – 5 Mei 2023 |  | 1.2.3 Mengkaji perbezaan pemproses (processor) linear dan pemproses semasa1.2.4 Membincangkan penterjemah pelbagai aras bahasapengaturcaraan |  |
| MINGGU 7KUMPULAN A7 Mei – 11 Mei 2023KUMPULAN B8 Mei – 12 Mei 2023 |  | **1.2.5 Merumuskan pelaksanaan atur cara dalam sebuah pemproses** |  |
| MINGGU 8KUMPULAN A14 Mei – 18 Mei 2023KUMPULAN B15 Mei – 19 Mei 2023 | **1.3 Get Logik** | **1.3.1 Menerangkan get logik sebagai binaan asas litar bersepadu****1.3.2 Menyenaraikan dan melukis simbol get 2 logik berikut:** **(i) get logik asas (TAK, DAN, ATAU)****(ii) kombinasi get logik (TAK DAN,****TAK ATAU, XATAU, XTAKATAU)** |  |
| MINGGU 9KUMPULAN A21 Mei – 25 Mei 2023KUMPULAN B22 Mei – 26 Mei 2023 |  | **1.3.3 Membina Jadual Kebenaran dan** **Ungkapan Boolean bagi menerangka tindakan get logik berikut****:** **(i) get logik asas (TAK, DAN, ATAU)****(ii) kombinasi get logik (TAK DAN, TAK ATAU, XATAU, XTAKATAU)** |  |
| KUMPULAN A28 Mei – 1 Jun 2023KUMPULAN B29 Mei – 2 Jun 2023 | **Cuti Penggal 1** |  |  |
| MINGGU 10KUMPULAN A4 Jun – 8 Jun 2023KUMPULAN B5 Jun – 9 Jun 2023 |  | **1.3.4 Membina Jadual Kebenaran bagi satu****litar get logik gabungan yang** **mempunyai dua input** **1.3.5 Membina Ungkapan Boolean bagi satu** **litar get logik gabungan yang** **mempunyai dua input** |  |
| MINGGU 11KUMPULAN A11 Jun – 15 Jun 2023KUMPULAN B12 Jun – 16 Jun 2023 |  | **1.3.6 Menghasilkan llitar get logic dan jadual kebenaran berdasarkan pernyataan logic****1.3.7 Menghasilkan litar get logic dengan jadual kebenaran dan ungkapan Boolean yang lengkap dalam menyelesaikan masalah** |  |
| MINGGU 12KUMPULAN A18 – 22 Jun 2023KUMPULAN B19 – 23 Jun 2023 | **2.1 Bahasa Pertanyaan****Berstruktur: SQL (Structured Query Language)** | **2.2.1 Melakar ERD(Entity Relationship Diagram) bagi permasalahan yang diberi****2.2.2 Menghasilkan skema hubungan yang ternormal (normalize) dari permasalahan yang diberi** |  |
| MINGGU 13KUMPULAN A25 Jun – 29 Jun 2023KUMPULAN B26 Jun – 30 Jun 2023 |  | **2.2.3 Membina pangkalan data hubungan menggunakan SQL: Table****.2.4 Menggunakan SQL untuk memanipulasi data:****(i) Sisip/Tambah (ii) Padam****(iii) Kemaskini** |  |
| MINGGU 14KUMPULAN A2 Julai – 6 Julai 2023KUMPULAN B3 Julai – 7 Julai 2023 |  | **2.2.5 Menggunakan SQL SELECT untuk mendapatkan semula data menggunakan:****(i) GROUP BY****(ii) ORDER BY****.2.7 Menggunakan fungsi AVG, SUM, MAX,****MIN dan COUNT** |  |
| MINGGU 15KUMPULAN A9 Julai – 13 Julai 2023KUMPULAN B10 Julai – 14 Julai 2023 |  | **2.2.8 Membina pangkalan data hubungan menggunakan SQL dalam menyelesaikan masalah** |  |
| MINGGU 16KUMPULAN A16 Julai – 20 Julai 2023KUMPULAN B17 Julai – 21 Julai 2023 | **3.1 Bahasa Penskripan Klien (Client Side Scripting Language)** | **3.1.1 Menerangkan keperluan Bahasa Penskripan Klien dalam laman web****3.1.2 Menterjemah atur cara mudah yang diberi dari Bahasa Penskripan Klien kepada carta alir (bubble sort, selection sort,binary search, max/min/ mean, count, queue)** |  |
| MINGGU 17KUMPULAN A23 Julai – 27 Julai 2023KUMPULAN B24 Julai – 28 Julai 2023 |  | **3.1.3 Menggunakan pemalar, pemboleh ubah dan jenis data yang berlainan dalam atur cara untuk melaksanakan bubble sort, selection sort,binary search, max/min/ mean, count, queue****3.1.4 Menggunakan struktur kawalan (jujukan, pilihan, ulangan) dalam atur cara** |  |
| MINGGU 18KUMPULAN A30 Julai – 3 Ogos 2023KUMPULAN B31 Julai – 4 Ogos 2023 |  |  |  |
| MINGGU 19KUMPULAN A6 Ogos – 10 Ogos 2023KUMPULAN B7 Ogos – 11 Ogos 2023 |  | **3.1.5 Menerangkan kelebihan standard library kepada pengaturcara****3.1.6 Menggunakan standard library dalam atur cara** |  |
| MINGGU 20KUMPULAN A13 Ogos – 17 Ogos 2023KUMPULAN B14 Ogos – 18 Ogos 2023 |  | **3.1.7 Meringkaskan atur cara dengan menggunakan:** |  |
| MINGGU 21KUMPULAN A20 Ogos – 24 Ogos 2023KUMPULAN B21 Ogos – 25 Ogos 2023 |  |  |  |
| KUMPULAN A27 Ogos – 31 Ogos 2023KUMPULAN B28 Ogos – 1 Sept 2023 | **Cuti Penggal 2** |  |  |
| MINGGU 22KUMPULAN A3 Sept – 7 Sept 2023KUMPULAN B4 Sept – 8 Sept 2023 |  | **3.1.8 Membina atur cara yang melibatkan penggunaan tatasusunan (array)****3.1.9 Menghasilkan atur cara interaktif yang mengandungi pengistiharan data, struktur kawalan, procedure dan function serta tatasusunan** |  |
| MINGGU 23KUMPULAN A10 Sept – 14 Sept 2023KUMPULAN B11 Sept – 15 Sept 2023 | **.2 Bahasa Penskripan****Pelayan (Server Side Scripting Language)** | **3.2.1 Menjelaskan fungsi laman web sebagai penghubung antara pengguna dan sistem dalam rangkaian****3.2.2 Menghasil dan menyimpan data dalam fail teks (.txt)** |  |
| MINGGU 24KUMPULAN A17 Sept – 21 Sept 2023KUMPULAN B18 Sept – 22 Sept 2023 |  | **3.2.3 Menggunakan Bahasa Penskripan Pelayan untuk membina laman web yang unik bagi setiap pengguna****3.2.4 Menggunakan data yang diimport dari fail teks untuk menyelesaikan masalah** |  |
| MINGGU 25KUMPULAN A24 Sept – 28 Sept 2023KUMPULAN B25 Sept – 29 Sept 2023 |  | **.2.5 Menggunakan data yang diimport dari fail pangkalan data untuk menyelesaikan masalah****3.2.6 Melakukan pengesahsahihan (validation) pada data input dari pengguna** |  |
| MINGGU 26KUMPULAN A1 Oktober – 5 Oktober 2023KUMPULAN B2 Oktober – 6 Oktober 2023 |  | **3.2.7 Membina (create), mengemaskini (update), membuat sandaran (backup) dan memulihkan (restore) pangkalan data****3.2.8 Melaksanakan beberapa bentuk pertanyaan (query) pangkalan data** |  |
| MINGGU 27KUMPULAN A8 Oktober – 12 Oktober 2023KUMPULAN B9 Oktober – 13 Oktober 2023 |  | **3.2.9 Membina daftar (sign up) dan log masuk (login) pada laman web****3.2.10 Menghasilkan atur cara yang dapat mengesahkan pengguna dan mengemaskini data di dalam pangkalan data** |  |
| MINGGU 28KUMPULAN A15 Oktober – 19 Oktober 2023KUMPULAN B16 Oktober – 20 Oktober 2023 | **3.3 Laman Web Interaktif** | **3.3.1 Mengkaji dan merumus prinsip reka bentuk laman web dari sudut kesesuaian pengguna dan tujuan laman web****3.3.2 Mereka bentuk kerangka aplikasi yang akan dibangunkan** |  |
| MINGGU 29KUMPULAN A22 Oktober – 26 Oktober 2023KUMPULAN B23 Oktober – 27 Oktober 2023 |  | **3.3.3 Membina laman web mudah menggunakan Hypertext Markup Language (HTML) yang mengandungi: frame, header, paragraph dan image****3.3.4 Menggunakan Cascading Style Sheets (CSS) untuk menggayakan text, font, background, tables, borders dan position** |  |
| MINGGU 30KUMPULAN A29 Oktober – 2 November 2023KUMPULAN B30 Oktober – 3 November 2023 |  | **.3.5 Menggunakan Bahasa Penskripan Klien untuk membina laman web pengguna yang interaktif mengandungi fitur berikut:****(i) Pengesahan data****(ii) Butang pilihan****(iii) Kotak Popup** |  |
| MINGGU 31KUMPULAN A5 November – 9 November 2023KUMPULAN B6 November – 10 November 2023 |  | **3.3.6 Menggunakan Bahasa Pengskripan Pelayan untuk membina laman web yang boleh mencapai dan mengemaskini data di dalam pangkalan data** |  |
| MINGGU 32KUMPULAN A12 November –16 November 2023KUMPULAN B13 November –17 November 2023 |  | **3.3.7 Menghasilkan sebuah laman web interaktif untuk kegunaan pengguna dan pentadbir sistem dalam menyelesaikan masalah** |  |
| MINGGU 33KUMPULAN A19 November – 23 November 2023KUMPULAN B20 November – 24 November 2023 |  |  |  |
| MINGGU 34KUMPULAN A26 November – 30 November 2023KUMPULAN B27 November – 1 Disember 2023 |  |  |  |
| MINGGU 35KUMPULAN A3 Disember – 7 Disember 2023KUMPULAN B4 Disember – 8 Disember 2023 |  |  |  |
| MINGGU 36KUMPULAN A10 Disember – 14 Disember 2023KUMPULAN B11 Disember – 15 Disember 2023 |  |  |  |
| KUMPULAN A17 Disember – 21 Disember 2023KUMPULAN B18 Disember – 22 Disember 2023 | **Cuti Penggal 3** |  |  |
| KUMPULAN A24 Disember – 28 Disember 2023KUMPULAN B25 Disember – 29 Disember 2023 | **Cuti Penggal 3** |  |  |
| MINGGU 37KUMPULAN A31 Disember –4 Januari 2024KUMPULAN B1 Januari –5 Januari 2024 |  |  |  |
| MINGGU 38KUMPULAN A7 Januari – 11 Januari 2024KUMPULAN B8 Januari – 12 Januari 2024 |  |  |  |
| MINGGU 39KUMPULAN A14 Januari – 18 Januari 2024KUMPULAN B15 Januari – 19 Januari 2024 |  |  |  |
| MINGGU 40KUMPULAN A21 Januari – 25 Januari 2024KUMPULAN B22 Januari – 26 Januari 2024 |  |  |  |
| MINGGU 41KUMPULAN A28 Januari – 1 Februari 2024KUMPULAN B29 Januari – 2 Februari 2024 |  |  |  |
| MINGGU 42KUMPULAN A4 Februari – 8 Februari 2024KUMPULAN B5 Februari – 9 Februari 2024 |  |  |  |
| MINGGU 22KUMPULAN A3 Sept – 7 Sept 2023KUMPULAN B4 Sept – 8 Sept 2023 |  | **CUTI AKHIR PENGGAL 2022/2023** |  |
| MINGGU 23KUMPULAN A10 Sept – 14 Sept 2023KUMPULAN B11 Sept – 15 Sept 2023 |  | **CUTI AKHIR PENGGAL 2022/2023** |  |
| MINGGU 24KUMPULAN A17 Sept – 21 Sept 2023KUMPULAN B18 Sept – 22 Sept 2023 |  | **CUTI AKHIR PENGGAL 2022/2023** |  |