**PRAKATA**

Alhamdulilllah, Terima kasih kepada rakan-rakan guru dan team sumberpendidikan kerana menyediakan RPT 2025 untuk kegunaan guru-guru di Malaysia.
Muaturun Percuma… **\*\*DILARANG UNTUK MENGAMBIL SEBARANG BENTUK DAN JENIS KEUNTUNGAN DARIPADA PIHAK KAMI DAN WEB INI SAMA ADA SECARA LANGSUNG ATAU TIDAK LANGSUNG.\*\***



**RANCANGAN PENGAJARAN TAHUNAN**

**SAINS TAMBAHAN TINGKATAN 5**

**2025**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MINGGU | STANDARD KANDUNGAN | STANDARD PEMBELAJARAN | CATATAN |
| MINGGU 1Kumpulan A16 Februari – 22 Februari 2025Kumpulan B17 Februari – 23 Februari 2025 | **1.1 Penghantaran impuls dalam sistem saraf** | **1.1.1 Menerangkan jenis, struktur dan fungsi neuron.****1.1.2 Berkomunikasi mengenai proses penghantaran impuls merentasi****neuron.** |  |
| MINGGU 2Kumpulan A23 Februari – 1 Mac 2025Kumpulan B24 Februari – 2 Mac 2025 |  | **1.1.3 Memerihalkan kesan pestisid dan dadah terhadap fungsi saraf.****Cadangan aktiviti:****1.1.4 Berkomunikasi mengenai penyakit berkaitan saraf.** |  |
| MINGGU 3Kumpulan A2 Mac – 8 Mac 2025Kumpulan B3 Mac – 9 Mac 2025 | **1.2 Pergerakan otot rangka dalam sistem muskuloskeletal** | **1.2.1 Memerihalkan keperluan pergerakan dan sokongan pada manusia.****1.2.2 Mengenal pasti rangka paksi dan rangka apendaj pada sistem rangka manusia.** |  |
| MINGGU 4Kumpulan A9 Mac – 15 Mac 2025Kumpulan B10 Mac – 16 Mac 2025 |  | **1.2.3 Mereka cipta model yang menerangkan tindakan dan fungsi****otot, ligamen dan tendon semasa pergerakan anggota badan manusia.****1.2.4 Menjalankan eksperimen untuk menguji kekuatan tulang.** |  |
| MINGGU 5Kumpulan A16 Mac – 22 Mac 2025Kumpulan B17 Mac – 23 Mac 2025 |  | **1.2.5 Menjalankan eksperimen untuk mengkaji perkaitan antara komposisi****kalsium dengan ketumpatan tulang.****1.2.6 Berkomunikasi mengenai penyakit berkaitan sistem muskuloskeletal.** |  |
| MINGGU 6Kumpulan A23 Mac - 29 Mac 2025Kumpulan B24 Mac - 30 Mac 2025 | **1.3 Mekanisme pembekuan darah dalam sistem peredaran darah** | **1.3.1 Menerangkan mekanisme pembekuan darah.****1.3.2 Menghubungkaitkan pembekuan darah dengan kesihatan.** |  |
| MINGGU 7Kumpulan A30 Mac - 5 April 2025Kumpulan B31 Mac - 6 April 2025 | **1.4 Penghasilan urin dalam sistem urinari** | **1.4.1 Menerangkan struktur dan fungsi sistem urinari.****1.4.2 Berkomunikasi mengenai penyakit berkaitan sistem urinari.** |  |
| MINGGU 8Kumpulan A6 April – 12 April 2025Kumpulan B7 April – 13 April 2025 | **2.1 Garam** | **2.1.1 Menjelaskan melalui contoh maksud garam dan kegunaannya dalam kehidupan harian.****2.1.2 Memerihalkan proses penyediaan garam terlarut dan garam tak terlarut.****2.1.3 Menjalankan eksperimen untuk membezakan keterlarutan garam nitrat, sulfat, karbonat dan klorida dalam air.** |  |
| MINGGU 9Kumpulan A13 April – 19 April 2025Kumpulan B14 April – 20 April 2025 |  | **2.1.4 Menerangkan kepentingan proses penulenan garam terlarut.****2.1.5 Menyelesaikan masalah kuantitatif dalam tindak balas stoikiometri.** |  |
| MINGGU 10Kumpulan A20 April – 26 April 2025Kumpulan B21 April – 27 April 2025 | **2.2 Analisis kualitatif garam** | **2.2.1 Memerihalkan maksud analisis kualitatif.****2.2.2 Membuat inferens tentang garam berdasarkan warna dan keterlarutan dalam air.****2.2.3 Menentukan ujian untuk mengenal pasti gas.** |  |
| MINGGU 11Kumpulan A27 April – 3 Mei 2025Kumpulan B28 April – 4 Mei 2025 |  | **2.2.4 Memerihalkan tindakan haba ke atas garam****2.2.5 Mengenal pasti ujian bagi anion dan kation.****2.2.6 Merancang analisis kualitatif untuk mengenal pasti garam.** |  |
| MINGGU 12Kumpulan A4 Mei – 10 Mei 2025Kumpulan B5 Mei – 11 Mei 2025 | **3.1 Teknologi hijau dan pengurusan minyak sawit terpakai** | **3.1.1 Membandingbeza ciri minyak sawit dan minyak sawit terpakai.****3.1.2 Mengenal pasti faktor yang mempengaruhi kerosakan minyak sawit.****3.1.3 Mewajarkan keperluan untuk memproses minyak sawit terpakai.** |  |
| MINGGU 13Kumpulan A11 Mei – 17 Mei 2025Kumpulan B12 Mei – 18 Mei 2025 |  | **3.1.4 Mencerakinkan minyak sawit terpakai bagi menghasilkan biodiesel dan gliserol.****3.1.5 Menghuraikan kegunaan hasil sampingan iaitu gliserol.****3.1.6 Mewajarkan penggunaan teknologi hijau dalam mengurus minyak sawit terpakai.** |  |
| MINGGU 14Kumpulan A18 Mei – 24 Mei 2025Kumpulan B19 Mei – 25 Mei 2025 | **4.1 Tenaga cahaya dalam tindak balas kimia** | **4.1.1 Menjelaskan dengan contoh tindak balas kimia yang memerlukan cahaya.****4.1.2 Berkomunikasi mengenai kesan cahaya bagi menghasilkan tindak****balas kimia.** |  |
| MINGGU 15Kumpulan A25 Mei – 31 Mei 2025Kumpulan B26 Mei – 1 Jun 2025 | **4.2 Tenaga haba dalam tindak balas kimia** | **4.2.1 Memerihalkan perubahan haba dalam tindak balas kimia.****4.2.2 Menentukan haba penyesaran dalam tindak balas kimia.** |  |
| MINGGU 16Kumpulan A8 Jun – 14 Jun 2025Kumpulan B9 Jun – 15 Jun 2025 | **4.3 Tenaga elektrik dalam tindak balas kimia.** | **4.3.1 Memerihalkan perubahan tenaga dalam sel elektrolitik dan sel kimia.****4.3.2 Menjelaskan dengan contoh persamaan setengah bagi tindak****balas yang berlaku dalam sel elektrolitik dan sel kimia.****4.3.3 Berkomunikasi mengenai aplikasi sel elektrolitik dalam industri.** |  |
| MINGGU 17Kumpulan A15 Jun – 21 Jun 2025Kumpulan B16 Jun – 22 Jun 2025 |  |  |  |
| MINGGU 18Kumpulan A22 Jun – 28 Jun 2025Kumpulan B23 Jun – 29 Jun 2025 | **5.1 Bahan termaju** | **5.1.1 Memerihalkan dengan contoh bahan termaju.****5.1.2 Berkomunikasi mengenai polimer dan kopolimer.****5.1.3 Mewajarkan keperluan bahan komposit.** |  |
| MINGGU 19Kumpulan A29 Jun – 5 Julai 2025Kumpulan B30 Jun – 6 Julai 2025 |  | **5.1.4 Menjelaskan dengan contoh kegunaan superkonduktor.****5.1.5 Memerihalkan aplikasi tiub nano karbon.****5.1.6 Mewajarkan penggunaan bahan termaju dalam kehidupan harian.****5.1.7 Berkomunikasi mengenai sisa elektronik.** |  |
| MINGGU 20Kumpulan A6 Julai - 12 Julai 2025Kumpulan B7 Julai - 13 Julai 2025 | **6.1 Penghasilan gelombang** | **6.1.1 Menerangkan penghasilan gelombang.****6.1.2 Mendefinisikan serta memberi contoh gelombang melintang dan gelombang****membujur.****6.1.3 Berkomunikasi mengenai ciri gelombang.** |  |
| MINGGU 21Kumpulan A13 Julai – 19 Julai 2025Kumpulan B14 Julai – 20 Julai 2025 |  |  |  |
| MINGGU 22Kumpulan A20 Julai – 26 Julai 2025Kumpulan B21 Julai – 27 Julai 2025 |  | **6.1.4 Menjalankan eksperimen untuk menentukan hubungan antara frekuensi dan panjang gelombang.****6.1.5 Menerangkan pelembapan dalam sistem ayunan****6.1.6 Berkomunikasi mengenai contoh pelembapan sistem ayunan dalam****kehidupan harian.** |  |
| MINGGU 23Kumpulan A27 Julai – 2 Ogos 2025Kumpulan B28 Julai – 3 Ogos 2025 | **6.2 Resonans** | **6.2.1 Menerangkan resonans dalam sistem ayunan.****6.2.2 Berkomunikasi mengenai aplikasi resonans dalam kehidupan harian.** |  |
| MINGGU 24Kumpulan A3 Ogos – 9 Ogos 2025Kumpulan B4 Ogos – 10 Ogos 2025 | **6.3 Sifat gelombang** | **6.3.1 Menerangkan sifat gelombang.****6.3.2 Berkomunikasi tentang aplikasi sifat gelombang dalam kehidupan harian.** |  |
| MINGGU 25Kumpulan A10 Ogos – 16 Ogos 2025Kumpulan B11 Ogos – 17 Ogos 2025 | **6.4 Gelombang mekanik dan gelombang elektromagnet** | **6.4.1 Menjelaskan dengan contoh gelombang mekanik dan gelombang elektromagnet.****6.4.2 Membezakan gelombang mekanik dan gelombang elektromagnet.****6.4.3 Menentukan kedudukan pelbagai jenis isyarat dalam spektrum gelombang****elektromagnet** |  |
| MINGGU 26Kumpulan A17 Ogos – 23 Ogos 2025Kumpulan B18 Ogos – 24 Ogos 2025 | **7.1 Arus elektrik dan beza keupayaan** | **7.1.1 Mendefinisikan arus elektrik.****7.1.2 Menerangkan beza keupayaan.****7.1.3 Menyelesaikan masalah numerical yang melibatkan arus elektrik dan beza****keupayaan.** |  |
| MINGGU 27Kumpulan A24 Ogos – 30 Ogos 2025Kumpulan B25 Ogos – 31 Ogos 2025 | **7.2 Rintangan elektrik** | **7.2.1 Menjalankan eksperimen mengkaji hubungan antara arus dengan beza****keupayaan konduktor.****7.2.2 Membezakan ciri konduktor ohm dan konduktor bukan ohm.** |  |
| MINGGU 28Kumpulan A31 Ogos – 6 September 2025Kumpulan B1 September – 7 September 2025 |  | **7.2.3 Menjalankan eksperimen mengkaji faktor yang mempengaruhi rintangan konduktor.****7.2.4 Mewajarkan pemilihan bahan berintangan tinggi sebagai elemen pemanas.** |  |
| MINGGU 29Kumpulan A7 September – 13 September 2025Kumpulan B8 September – 14 September 2025 | **7.3 Tenaga elektrik dan kuasa elektrik** | **7.3.1 Menghubungkaitkan tenaga elektrik(E),****beza keupayaan (V), arus (I) dan masa (t)****7.3.2 Menghubungkaitkan kuasa (P), beza keupayaan (V) dan arus (I).****7.3.3 Menentukan nilai fius yang sesuai bagi peralatan elektrik dalam kehidupan harian.** |  |
| MINGGU 30Kumpulan A21 September – 27 September 2025Kumpulan B22 September – 28 September 2025 | **8.1 Lautan** | **8.1.1 Menerangkan sejarah awal dan tujuan penerokaan lautan.****8.1.2 Mengenal pasti lautan utama dalam peta dunia.****8.1.3 Mengenal pasti laut utama di Asia Tenggara.** |  |
| MINGGU 31Kumpulan A28 September – 4 Oktober 2025Kumpulan B29 September – 5 Oktober 2025 |  | **8.1.4 Menerangkan dengan lakaran visual struktur lantai lautan.****8.1.5 Menghubungkaitkan teori hanyutan benua dan plat tektonik kepada****evolusi lantai lautan.** |  |
| MINGGU 32Kumpulan A5 Oktober - 11 Oktober 2025Kumpulan B6 Oktober - 12 Oktober 2025 | **8.2 Pemetaan lantai lautan** | **8.2.1 Menerangkan bagaimana pemetaan lantai lautan dilakukan.****8.2.2 Berkomunikasi mengenai kepentingan pemetaan lantai****lautan.** |  |
| MINGGU 33Kumpulan A12 Oktober – 18 Oktober 2025Kumpulan B13 Oktober – 19 Oktober 2025 | **8.3 Sifat fizik air laut** | **8.3.1 Menentukan sifat fizik air laut.****.3.2 Memerihalkan profil suhu air laut.****8.3.3 Memerihalkan faktor yang mempengaruhi saliniti air laut.****8.3.4 Menghubungkaitkan kesan transparensi air laut dengan****taburan organisma akuatik.****8.3.5 Menjelaskan kesan perbezaan tekanan dan ketumpatan air laut****terhadap organism akuatik.** |  |
| MINGGU 34Kumpulan A19 Oktober – 25 Oktober 2025Kumpulan B20 Oktober – 26 Oktober 2025 | **8.4 Biologi laut****8.5 Edaran air laut** | **8.4.1 Menjelaskan dengan contoh bagaimana organism laut dikelaskan.****8.4.2 Berkomunikasi mengenai interaksi dinamik dalam ekosistem terumbu****karang.****8.5.1 Berkomunikasi mengenai bentuk edaran air laut.****8.5.2 Mewajarkan fenomena ‘upwelling’ yang mempengaruhi taburan****organisma akuatik.** |  |
| MINGGU 35Kumpulan A26 Oktober – 1 November 2025Kumpulan B27 Oktober – 2 November 2025 | **8.6 Sumber laut** | **8.6.1 Mengenal pasti jenis makanan yang diperoleh daripada****persekitaran laut.****8.6.2 Mengenal pasti faktor yang mempengaruhi kebergantungan sesebuah negara kepada laut untuk sumber makanan.** |  |
| MINGGU 36Kumpulan A2 November – 8 November 2025Kumpulan B3 November – 9 November 2025 |  | **8.6.3 Menerangkan dengan contoh kepentingan ekonomi hasil dari laut dan isu yang berkaitan.****8.6.4 Mewajarkan peranan akuakultur dalam memenuhi permintaan****terhadap keperluan makanan laut dunia.** |  |
| MINGGU 37Kumpulan A9 November – 15 November 2025Kumpulan B10 November – 16November 2025 | **8.7 Isu dan cabaran berkaitan lautan** | **8.7.1 Berkomunikasi mengenai isu berkaitan ekosistem marin.****8.7.2 Mereka cipta produk untuk menyelesaikan masalah/isu****berkaitan lautan.** |  |
| MINGGU 38Kumpulan A16 November – 22 November 2025Kumpulan B17 November – 23 November 2025 |  | **8.7.3 Memerihalkan kerjaya dalam oseanologi.****8.7.4 Meramal dan menganalogikan situasi hipotetikal apabila manusia****boleh hidup dalam lautan** |  |
| MINGGU 39Kumpulan A23 November – 29 November 2025Kumpulan B24 November – 30 November 2025 |  |  |  |
| MINGGU 40Kumpulan A30 November – 6 Disember 2025Kumpulan B31 November – 7 Disember 2025 |  |  |  |
| MINGGU 41Kumpulan A7 Disember - 13 Disember 2025Kumpulan B8 Disember - 14 Disember 2025 |  |  |  |
| MINGGU 42Kumpulan A14 Disember – 20 Disember 2025Kumpulan B15 Disember – 21 Disember 2025 |  |  |  |