**RANCANGAN PENGAJARAN TAHUNAN**

**FIZIK TINGKATAN 5**

**2023/2024**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MINGGU | STANDARD KANDUNGAN | STANDARD PEMBELAJARAN | CATATAN |
| MINGGU 1KUMPULAN A19 Mac – 23 Mac 2024KUMPULAN B20 Mac – 24 Mac 2024 | **1.1****DAYA DAN GERAKAN II****Daya Paduan** | **Murid boleh:****1.1.1 Menyatakan maksud daya paduan.****1.1.2 Menentukan daya paduan.****1.1.3 Berkomunikasi tentang daya paduan, F apabila objek berada dalam keadaan :****(i) pegun, F = 0 N****(ii) bergerak dengan halaju seragam, F = 0 N****(iii) bergerak dengan pecutan seragam,****F≠ 0 N****1.1.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan daya paduan, jisim dan pecutan suatu objek.** |  |
| MINGGU 2KUMPULAN A26 Mac – 30 Mac 2023KUMPULAN B27 Mac – 31 Mac 2023 | **1.2 Leraian Daya** | **1.2.1 Memerihalkan leraian daya.****1.2.2 Menyelesaikan masalah melibatkan daya paduan dan leraian daya.** |  |
| MINGGU 3KUMPULAN A2 April – 6 April 2023KUMPULAN B3 April – 7 April 2023 | **1.3 Keseimbangan Daya** | **Murid boleh:** **1.3.1 Menerangkan maksud daya yang berada dalam keseimbangan.**1.3.2 Melakar segi tiga daya bagi tiga daya yang berada dalam keseimbangan. 1.3.3 Menyelesaikan masalah melibatkan keseimbangan day |  |
| MINGGU 4KUMPULAN A9 April – 13 April 2023KUMPULAN B10 April – 14 April 2023 | 1.4 Kekenyalan  | **1.4.1 Memerihalkan kekenyalan.****1.4.2 Mengeksperimen untuk mencari hubungan antara daya, F dan pemanjangan spring, x.****1.4.3 Berkomunikasi tentang hukum yang berkaitan dengan daya, F dan pemanjangan spring, x.****1.4.4 Menyelesaikan masalah melibatkan daya dan pemanjangan spring.** |  |
| MINGGU 5KUMPULAN A16 April – 20 AprilKUMPULAN B17 April – 21 April | 2.1 **TEKANAN** Tekanan Cecair  | **2.1.1 Berkomunikasi tentang konsep tekanan cecair****P = hg****2.1.2 Mengeksperimen untuk mengkaji faktor yang mempengaruhi tekanan cecair.****2.1.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan tekanan cecair.****2.1.4****Berkomunikasi tentang aplikasi tekanan cecair dalam kehidupan.** |  |
| 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 | **2.2 Tekanan Atmosfera** | **2.2.1 Memerihalkan tentang tekanan atmosfera.****2.2.2 Berkomunikasi tentang nilai tekanan atmosfera.****2.2.3 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan harian yang melibatkan pelbagai unit tekanan.****2.2.4 Memerihalkan kesan tekanan atmosfera ke atas objek pada altitud tinggi dan aras kedalaman di bawah laut.** |  |
| MINGGU 7KUMPULAN A7 Mei – 11 Mei 2023KUMPULAN B8 Mei – 12 Mei 2023 | 2.3 Tekanan Gas 2.4 Prinsip Pascal  | 2.3.1 Menentukan tekanan gas denganmenggunakan manometer.2.3.2 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan harian yang melibatkan tekanan gas.2.4.1 Memerihalkan prinsip pemindahan tekanandalam suatu bendalir yang tertutup. 2.4.2 Berkomunikasi mengenai sistem hidraulik sebagai satu sistem pengganda daya.2.4.3 Berkomunikasi tentang aplikasi prinsip Pascal.2.4.4 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan harian yang melibatkan prinsip Pascal. |  |
| MINGGU 8KUMPULAN A14 Mei – 18 Mei 2023KUMPULAN B15 Mei – 19 Mei 2023 | **2.5 Prinsip Archimedes** | **2.5.1 Memerihalkan perkaitan antara daya apungan dengan perbezaan tekanan cecair pada aras kedalaman yang berbeza bagi objek yang terendam****2.5.2 Mengaitkan keseimbangan daya dengan keadaan keapungan suatu objek dalam bendalir.****2.5.3 Berkomunikasi tentang aplikasi prinsip Archimedes dalam kehidupan.****2.5.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan prinsip Archimedes dan keapungan.** |  |
| MINGGU 9KUMPULAN A21 Mei – 25 Mei 2023KUMPULAN B22 Mei – 26 Mei 2023 | 2.6 Prinsip Bernoulli  | 2.6.1 Memerihalkan kesan halaju bendalir kepadatekanan.2.6.2 Menerangkan bahawa daya angkat terhasil akibat perbezaan tekanan disebabkan oleh halaju bendalir yang berbeza.2.6.3 Berkomunikasi tentang aplikasi prinsip Bernoulli dalam kehidupan. |  |
| 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 | **3.1 Arus dan beza keupayaan** | 3.1.1 Menerangkan maksud medan elektrik. 3.1.2 Memerihalkan kekuatan medan elektrik, E 3.1.3 Menerangkan kelakuan zarah bercas di dalam suatu medan elektrik 3.1.4 Mendefinisi arus elektrik. .1.5 Mendefinisi beza keupayaan, V |  |
| MINGGU 11KUMPULAN A11 Jun – 15 Jun 2023KUMPULAN B12 Jun – 16 Jun 2023 | 3.2 Rintangan  | **3.2.1 Membanding dan membeza konduktor Ohm dan konduktor bukan Ohm.****3.2.2 Menyelesaikan masalah bagi sambungan litar kombinasi bersiri dan selari .****3.2.3 Menerangkan maksud kerintangan dawai, ****3.2.4 Memerihalkan faktor yang mempengaruhi rintangan dawai, melalui eksperimen dan merumuskaan****3.2.5 Berkomunikasi tentang aplikasi kerintangan dawai dalam kehidupan harian.****3.2.6 Menyelesaikan masalah melibatkan rumus rintangan dawai,** |  |
| MINGGU 12KUMPULAN A18 – 22 Jun 2023KUMPULAN B19 – 23 Jun 2023 | **3.3 Daya Gerak Elektrik (d.g.e.) dan****Rintangan Dalam** | **3.3.1** Menerangkan daya gerak elektrik, Ɛ 3.3.2 Menerangkan rintangan dalam, r 3.3.3 Mengeksperimen untuk menentukan d.g.e. dan rintangan dalam sel kering.3.3.4 Menyelesaikan masalah melibatkan d.g.e. dan rintangan dalam sel kering. |  |
| MINGGU 13KUMPULAN A25 Jun – 29 Jun 2023KUMPULAN B26 Jun – 30 Jun 2023 | 3.4 Tenaga dan Kuasa Elektrik  | 3.4.1 Merumuskan hubungan antara tenaga elektrik(E), voltan (V), arus (I) dan masa (t).3.4.2 Merumuskan hubungan antara kuasa (P), voltan (V) dan arus (I)3.4.3 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan harian yang melibatkan tenaga dan kuasa elektrik.3.4.4 Membandingkan kuasa dan kadar penggunaan tenaga pelbagai alatan elektrik.3.4.5 Mencadangkan langkah penjimatan penggunaan tenaga elektrik di rumah. |  |
| MINGGU 14KUMPULAN A2 Julai – 6 Julai 2023KUMPULAN B3 Julai – 7 Julai 2023 | **4.1** Daya ke atas Konduktor Pembawa Arus dalam Suatu Medan Magnet  | **4.1.1 Menghuraikan kesan suatu konduktor pembawa arus dalam suatu medan magnet.****4.1.2 Melukis corak medan magnet paduan (medan lastik) untuk menentukan arah tindakan daya pada konduktor pembawa arus dalam suatu medan magnet.****4.1.3Menerangkan faktor yang mempengaruhi magnitud daya yang bertindak ke atas konduktor pembawa arus dalam suatu medan magnet.****4.1.4 Menghuraikan kesan gegelung pembawa arus dalam medan magnet.****4.1.5 Menghuraikan prinsip kerja motor arus terus.****4.1.6 Memerihalkan faktor yang mempengaruhi kelajuan putaran suatu motor elektrik.** |  |
| MINGGU 15KUMPULAN A9 Julai – 13 Julai 2023KUMPULAN B10 Julai – 14 Julai 2023 | 4.2 Aruhan Elektromagnet  | **4.2.1 Menghuraikan aruhan elektromagnet dalam suatu:****(i) dawai lurus (ii) solenoid.****4.2.2 Menerangkan faktor yang mempengaruhi magnitud d.g.e. aruhan.****4.2.3 Menentukan arah arus aruhan dalam:****(i) dawai lurus****(ii) solenoid****4.2.4 Mereka bentuk penjana arus terus dan penjana arus ulang-alik.** |  |
| MINGGU 16KUMPULAN A16 Julai – 20 Julai 2023KUMPULAN B17 Julai – 21 Julai 2023 | 4.3 Transformer  | **4.3.1 Menghuraikan prinsip kerja transformer ringkas.****4.3.2 Menghuraikan maksud transformer unggul.****4.3.3 Menghuraikan kehilangan tenaga dan cara untuk meningkatkan kecekapan transformer.****4.3.4 Berkomunikasi tentang kegunaan transformer dalam kehidupan harian.** |  |
| MINGGU 17KUMPULAN A23 Julai – 27 Julai 2023KUMPULAN B24 Julai – 28 Julai 2023 | **5.1** Elektron  | 5.1.1 Menerangkan pancaran termion dan sinar katod. 5.1.2 Menerangkan kesan sinar katod di bawah pengaruh medan elektrik dan medan magnet**5.1.3 Menentukan halaju elektron dalam tiub sinar katod.** |  |
| MINGGU 18KUMPULAN A30 Julai – 3 Ogos 2023KUMPULAN B31 Julai – 4 Ogos 2023 | **5.2 Diod Semi Kondukto****5.3 Transistor** | 5.2.1 Menghuraikan fungsi diod semi konduktor **5.2.2 Berkomunikasi tentang kegunaan diod semi konduktor dan kapasitor dalam rektifikasi arus ulang-alik.****5.3.1 Menghuraikan fungsi dan kegunaan transistor sebagai amplifier arus.** **5.3.2 Menghuraikan litar yang mengandungi transistor sebagai suis automatik.** |  |
| MINGGU 19KUMPULAN A6 Ogos – 10 Ogos 2023KUMPULAN B7 Ogos – 11 Ogos 2023 | 6.1 Reputan Radioaktif  | **6.1.1 Menjelaskan dengan contoh persamaan reputan bagi:****(i) reputan α,****(ii) reputan β****(iii) reputan γ****6.1.2 Menjelaskan dengan contoh maksud separuh hayat.****6.1.3 Menentukan separuh hayat bahan sumber radioaktif daripada lengkung reputan.****6.1.4 Menyelesaikan masalah kehidupan harian yang melibatkan separuh hayat.** |  |
| MINGGU 20KUMPULAN A13 Ogos – 17 Ogos 2023KUMPULAN B14 Ogos – 18 Ogos 2023 | **6.2 Tenaga Nuklear** | **6.2.1 Berkomunikasi tentang tindak balas nuklear:****(i) pembelahan nukleus****(ii) pelakuran nucleus****6.2.2 Memerihalkan hubungan antara tenaga yang dibebaskan semasa tindak balas nuklear dengan cacat jisim:****6.2.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan tenaga nuklear daripada reputan radioaktif dan tindak balas nuklear.****6.2.4 Memerihalkan penjanaan tenaga elektrik dalam reaktor nuklear.****6.2.5 Mewajarkan penggunaan tenaga nuklear sebagai tenaga alternatif untuk menjana tenaga elektrik.** |  |
| 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 | **7.1 Teori Kuantum Cahaya** | 7.1.1 Menjelaskan latar belakang pencetusan idea teori kuantum7.1.2 Menyatakan maksud kuantum tenaga. |  |
| MINGGU 23KUMPULAN A10 Sept – 14 Sept 2023KUMPULAN B11 Sept – 15 Sept 2023 |  | **7.1.3 Menerangkan sifat kedualan gelombang- zarah****7.1.4 Menerangkan konsep foton****7.1.5 Menyelesaikan masalah bagi****(i) tenaga foton, E=hf****(ii) kuasa, P=nhf ; n ialah bilangan foton yang dipancarkan per saat.** |  |
| MINGGU 24KUMPULAN A17 Sept – 21 Sept 2023KUMPULAN B18 Sept – 22 Sept 2023 | **7.2** Kesan Fotoelektrik  | **7.2.1 Menerangkan kesan fotoelektrik.****7.2.2 Mengenal pasti empat ciri kesan fotoelektrik yang tidak dapat diterangkan menggunakan teori gelombang.** |  |
| MINGGU 25KUMPULAN A24 Sept – 28 Sept 2023KUMPULAN B25 Sept – 29 Sept 2023 | 7.3 Teori Fotoelektrik Einstein  | **7.3.1 Menyatakan fungsi kerja minimum yang diperlukan oleh suatu logam bagi memancarkan elektron melalui persamaan Einstein.****h f  W  21 m v 2****7.3.2 Menerangkan frekuensi ambang, fo dan****fungsi kerja, W****7.3.3 Menentukan fungsi kerja logam berdasarkan rumus, W=hfo** |  |
| MINGGU 26KUMPULAN A1 Oktober – 5 Oktober 2023KUMPULAN B2 Oktober – 6 Oktober 2023 |  | **7.3.4 Menyelesaikan masalah melibatkan persamaan Einstein untuk kesan fotoelektrik****h f  W  21 m v 2****7.3.5 Menerangkan penghasilan arus fotoelektrik****dalam sebuah litar sel foto.****7.3.6 Menghuraikan aplikasi kesan fotoelektrik** |  |
| MINGGU 27KUMPULAN A8 Oktober – 12 Oktober 2023KUMPULAN B9 Oktober – 13 Oktober 2023 |  |  |  |
| MINGGU 28KUMPULAN A15 Oktober – 19 Oktober 2023KUMPULAN B16 Oktober – 20 Oktober 2023 |  |  |  |
| MINGGU 29KUMPULAN A22 Oktober – 26 Oktober 2023KUMPULAN B23 Oktober – 27 Oktober 2023 |  |  |  |
| MINGGU 30KUMPULAN A29 Oktober – 2 November 2023KUMPULAN B30 Oktober – 3 November 2023 |  |  |  |
| MINGGU 31KUMPULAN A5 November – 9 November 2023KUMPULAN B6 November – 10 November 2023 |  |  |  |
| MINGGU 32KUMPULAN A12 November –16 November 2023KUMPULAN B13 November –17 November 2023 |  |  |  |
| 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 |  |  |  |
| 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** |  |