**PRAKATA**

Alhamdulilllah, Terima kasih kepada rakan-rakan guru dan team sumberpendidikan kerana menyediakan RPT 2022/23 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.\*\***

Text

Description automatically generated

**RANCANGAN PENGAJARAN TAHUNAN 2022/23**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MINGGU** | **STANDARD KANDUNGAN** | **STANDARD PEMBELAJARAN** | **CATATAN** |
| MINGGU 1  21 Mac – 24 Mac 2022 | * 1. Kuantiti Fizik | * + 1. Menerangkan kuantiti fizik.   1.1.2 Menerangkan dengan contoh kuantiti asas dan kuantiti terbitan.  1.1.3 Memerihalkan kuantiti terbitan dalam sebutan kuantiti asas dan unit asas S.I.  1.1.4 Menerangkan dengan contoh kuantiti skalar dan kuantiti vektor. |  |
| MINGGU 2  27 Mac – 31 Mac 2022 | 1.2 Penyiasatan Saintifik | 1.2.2 Menganalisis graf untuk mendapatkan rumusan siasatan.  1.2.2 Menganalisis graf untuk mendapatkan rumusan siasatan.  1.2.3 Menjalankan penyiasatan saintifik dan menulis laporan lengkap melalui eksperimen bandul ringkas. |  |
| MINGGU 3  3 April – 7 April 2022 | 2.1 Gerakan Linear | 2.1.1 Menghuraikan jenis gerakan linear bagi objek yang berada dalam keadaan:  (i) pegun  (ii) halaju seragam  (iii) halaju tidak seragam  2.1.2 Menentukan:  (i) jarak dan sesaran  (ii) laju dan halaju  (iii) pecutan/nyahpecutan  .1.3 Menyelesaikan masalah gerakan linear dengan menggunakan persamaan: |  |
| MINGGU 4  10 April – 14 April 2022 | 2.2 Graf Gerakan Linear | 2.2.1 Mentafsir jenis gerakan dari graf: (i) sesaran-masa  (ii) halaju-masa (iii) pecutan-masa  2.2.2 Menganalisis graf sesaran-masa untuk menentukan jarak, sesaran dan halaju.  2.2.3 Menganalisis graf halaju-masa untuk menentukan jarak, sesaran, halaju dan pecutan. |  |
| MINGGU 5  17 April – 21 April |  | 2.2.4 Menterjemah dan melakar:  (i) graf sesaran-masa kepada graf halaju- masa dan sebaliknya  (ii) graf halaju-masa kepada graf pecutan- masa dan sebaliknya  2.2.5 Menyelesaikan masalah melibatkan graf gerakan linear. |  |
| MINGGU 6  24 April – 28 April 2022 | 2.3 Gerakan Jatuh Bebas | 2.3.1 Menjelaskan gerakan jatuh bebas dan pecutan graviti melalui contoh.  2.3.2 Mengeksperimen untuk menentukan nilai pecutan graviti.  2.3.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan pecutan graviti bumi bagi objek yang jatuh bebas. |  |
| MINGGU 7  1 Mei – 5 Mei 2022  MINGGU 8  8 Mei – 12 Mei 2022 | 2.4 Inersia | 2.4.1 Menerangkan konsep inersia melalui contoh.  2.4.2 Mengeksperimen untuk mengenal pasti hubungan antara inersia dan jisim.  2.4.3 Mewajarkan kesan inersia dalam kehidupan harian. |  |
| MINGGU 9  15 Mei – 19 Mei 2022 | 2.5 Momentum | 2.5.1 Menerangkan momentum, p sebagai hasil darab jisim, m dan halaju, v.  p = mv  2.5.2 Mengaplikasi Prinsip Keabadian Momentum dalam pelanggaran dan letupan. |  |
| MINGGU 10  22 Mei – 26 Mei 2022 | 2.6 Daya | 2.6.1 Mendefinisikan daya sebagai kadar perubahan momentum.  2.6.2 Menyelesaikan masalah melibatkan rumus F = ma. |  |
| MINGGU 11  29 Mei – 2 Jun 2022 | 2.7 Impuls dan Daya Impuls | 2.7.1 Berkomunikasi untuk menerangkan impuls  dan daya impuls  2.7.2 Menyelesaikan masalah melibatkan impuls dan daya impuls. |  |
| MINGGU 12  5 Jun – 11 Jun 2022 | **Cuti Penggal 1** |  |  |
| MINGGU 13  12 Jun – 18 Jun 2022 | 2.8 Berat | 2.8.1 Menyatakan berat sebagai daya graviti yang bertindak ke atas suatu objek, W = mg |  |
| MINGGU 14  19 – 25 Jun 2022 | 3.1 Hukum Kegravitian Semesta Newton | 3.1.1 Menerangkan Hukum Kegravitian Semesta Newton:  3.1.2 Menyelesaikan masalah melibatkan Hukum Kegravitian Semesta Newton bagi:  (i) dua jasad pegun di Bumi  (ii) jasad di atas permukaan Bumi  (iii) Bumi dan satelit  (iv) Bumi dan Matahari |  |
| MINGGU 15  26 Jun – 2 Julai 2022 |  | 3.1.3 Menghubung kait pecutan graviti, g di permukaan Bumi dengan pemalar kegravitian semesta, G.  3.1.4 Mewajarkan kepentingan mengetahui nilai pecutan graviti planet-planet dalam Sistem Suria. |  |
| MINGGU 16  3 Julai – 9 Julai 2022 |  | 3.1.5 Memerihalkan daya memusat dalam sistem gerakan satelit dan planet.  3.1.6 Menentukan jisim Bumi dan Matahari menggunakan rumus Hukum Kegravitian Semesta Newton dan daya memusat |  |
| MINGGU 17  10 Julai – 16 Julai 2022 | 3.2 Hukum Kepler | 3.2.1 Menjelaskan Hukum Kepler I, II dan III |  |
| MINGGU 18  17 Julai – 23 Julai 2022 |  | 3.2.2 Merumuskan Hukum Kepler III,  3.2.3 Menyelesaikan masalah menggunakan rumus Hukum Kepler III. |  |
| MINGGU 19  24 Julai – 30 Julai 2022 | 3.3 Satelit Buatan Manusia | 3.3.1 Menerangkan bagaimana orbit satu satelit dikekalkan pada ketinggian tertentu dengan menggunakan halaju satelit yang sesuai.  3.3.2 Berkomunikasi untuk menerangkan satelit geopegun dan bukan geopegun. |  |
| MINGGU 20  31 Julai – 6 Ogos 2022 |  | 3.3.3 Mengkonsepsikan halaju lepas.  3.3.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan halaju lepas,v bagi roket dari permukaan Bumi, Bulan dan Marikh dan matahari. |  |
| MINGGU 21  7 Ogos – 13 Ogos 2022 | 4.1 Keseimbangan Terma  4.2  Muatan Haba Tentu | 4.1.1 Menjelaskan melalui contoh keseimbangan terma dalam kehidupan harian.  4.1.2 Menentu ukur sebuah termometer cecair dalam kaca menggunakan dua takat tetap.  4.2.1 Menerangkan muatan haba, C.  4.2.2 Mendefinisi muatan haba tentu bahan , c |  |
| MINGGU 22  14 Ogos – 20 Ogos 2022 |  | 4.2.3 Mengeksperimen untuk menentukan: (i) Muatan haba tentu air  (ii) Muatan haba tentu aluminium  4.2.4 Berkomunikasi untuk menerangkan aplikasi muatan haba tentu dalam kehidupan harian, kejuruteraan bahan dan fenomena alam.  4.2.5 Menyelesaikan masalah yang melibatkan muatan haba tentu menggunakan rumus Q = mcѲ |  |
| MINGGU 23  21 Ogos – 27 Ogos 2022 | 4.3 Haba Pendam Tentu | 4.3.1 Menerangkan haba pendam.  4.3.2 Mendefinisi  (i) haba pendam tentu   1. (ii)  haba pendam tentu perlakuran, λ f 2. (iii)  haba pendam tentu pengewapan, λv 3. 4.3.3  Mengeksperimen untuk menentukan,   (i) haba pendam tentu pelakuran ais λ f  (ii) haba pendam tentu pengewapan air λ v |  |
| MINGGU 24  28 Ogos – 3 September 2022 |  |  |  |
| MINGGU 25  4 Sept – 10 Sept 2022 |  | **Cuti Penggal 2** |  |
| MINGGU 26  11 Sept – 17 Sept 2022 |  | 4.3.4 Berkomunikasi untuk menerangkan aplikasi haba pendam tentu dalam kehidupan harian.  4.3.5 Menyelesaikan masalah yang melibatkan haba pendam. |  |
| MINGGU 27  18 Sept – 24 Sept 2022 | 4.4 Hukum Gas | 4.4.1 Menerangkan tekanan, suhu dan isi padu gas dari segi kelakuan molekul gas berdasarkan Teori Kinetik Gas.  4.4.2 Mengeksperimen untuk menentukan hubungan antara tekanan dan isi padu bagi suatu gas berjisim tetap pada suhu malar. |  |
| MINGGU 28  25 Sept – 1 Oktober 2022 |  | 4.4.3 Mengeksperimen untuk menentukan hubungan antara isi padu dan suhu bagi suatu gas berjisim tetap pada tekanan malar.  4.4.4 Mengeksperimen untuk menentukan hubungan antara tekanan dan suhu bagi suatu gas berjisim tetap pada isi padu malar. |  |
| MINGGU 29  2 Oktober – 8 Oktober 2022 |  | 4.4.5 Menyelesaikan masalah melibatkan tekanan, suhu dan isi padu suatu gas berjisim tetap dengan menggunakan rumus dari Hukum- hukum Gas. |  |
| MINGGU 30  9 Oktober – 15 Oktober 2022 | 5.1 Asas Gelombang | 5.1.1 Memerihalkan gelombang.  5.1.2 Menyatakan jenis gelombang  5.1.3 Membandingkan gelombang melintang dan gelombang membujur. |  |
| MINGGU 31  16 Oktober – 22 Oktober 2022 |  | 5.1.4 Menerangkan ciri-ciri gelombang:  (i) Amplitud, A  (ii) Tempoh, T  (iii) Frekuensi, f  (iv) Panjang gelombang, λ  (v) Laju gelombang, v  5.1.5 Melakar dan mentafsir graf gelombang: (i) sesaran melawan masa  (ii) sesaran melawan jarak  5.1.6 Menentukan panjang gelombang, λ, frekuensi, f dan laju gelombang, v. |  |
| MINGGU 32  23 Oktober – 29 Oktober 2022 | 5.2 Pelembapan dan Resonans | 5.2.1 Memerihalkan pelembapan dan resonans bagi satu sistem ayunan/ getaran.  5.2.2 Mewajarkan kesan resonans terhadap kehidupan. |  |
| MINGGU 33  30 Oktober – 5 November 2022 | 5.3 Pantulan Gelombang | 5.3.1 Menghuraikan pantulan gelombang dari aspek:  (i) sudut tuju, i  (ii) sudut pantulan, r  (iii) panjang gelombang, λ  (iv) frekuensi, f  (v) laju, v  (vi) arah perambatan gelombang.  5.3.2 Melukis gambar rajah untuk menunjukkan pantulan gelombang air satah bagi pemantul satah.  5.3.3 Mewajarkan aplikasi pantulan gelombang dalam kehidupan harian.  5.3.4 Menyelesaikan masalah melibatkan pantulan gelombang. |  |
| MINGGU 34  6 November – 12 November 2022 | 5.4 Pembiasan Gelombang | 5.4.1 Menghuraikan pembiasan gelombang dari  aspek:  (i) sudut tuju, i  (ii) sudut biasan, r  (iii) panjang gelombang, λ  (iv) frekuensi, f  (v) laju, v  (vi) arah perambatan gelombang  5.4.2 Melukis gambar rajah untuk menunjukkan pembiasan gelombang bagi dua kedalaman yang berbeza.  5.4.3 Menjelaskan fenomena semula jadi akibat pembiasan gelombang dalam kehidupan harian.  5.4.4 Menyelesaikan masalah melibatkan pembiasan gelombang. |  |
| MINGGU 35  13 November –19 November 2022 | 5.5 Pembelauan Gelombang | 5.5.1 Menghuraikan pembelauan gelombang dari aspek:  (i) panjang gelombang, λ (ii) frekuensi, f  (iii) laju, v  (iv) amplitud, A  (v) arah perambatan gelombang  5.5.2 Menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi pembelauan gelombang.  5.5.3 Melukis gambar rajah untuk menunjukkan corak pembelauan gelombang air dan kesan pembelauan cahaya.  5.5.4 Menjelaskan aplikasi pembelauan gelombang dalam kehidupan harian. |  |
| MINGGU 36  20 November – 26 November 2022 | 5.6 Interferens Gelombang | 5.6.1 Menghuraikan prinsip superposisi gelombang.  5.6.2 Menghuraikan corak gelombang interferens: (i) air  (ii) bunyi (iii) cahaya  5.6.3 Menghubung kait , a, x dan D berdasarkan corak intereferens gelombang.  5.6.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan interferens gelombang.  5.6.5 Berkomunikasi untuk menerangkan aplikasi interferens gelombang dalam kehidupan harian. |  |
| MINGGU 37  27 November – 3 Disember 2022 | 5.7 Gelombang Elektromagnet | 5.7.1 Mencirikan gelombang elektromagnet.  5.7.2 Menyatakan komponen-komponen spektrum elektromagnet mengikut urutan dari segi panjang gelombang dan frekuensi.  5.7.3 Berkomunikasi untuk menerangkan aplikasi setiap komponen spektrum elektromagnet dalam kehidupan. |  |
| MINGGU 38  4 Disember – 10 Disember 2022 | 6.1 Pembiasan Cahaya | 6.1.1 Memerihalkan fenomena pembiasan cahaya  6.1.2 Menerangkan indeks biasan, n.  6.1.3 Mengkonsepsikan Hukum Snell.  6.1.4 Mengeksperimen untuk menentukan indeks biasan, n bagi blok kaca atau perspeks.  6.1.5 Menerangkan dalam nyata dan dalam ketara.  6.1.6 Mengeksperimen untuk menentukan indeks biasan menggunakan dalam nyata dan dalam ketara.  6.1.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pembiasan cahaya.  . |  |
| MINGGU 39  11 Disember – 17 Disember 2022 |  | **Cuti Penggal 3** |  |
| MINGGU 40  18 Disember – 24 Disember 2022 |  | **Cuti Penggal 3** |  |
| MINGGU 41  25 Disember – 31 Disember 2022 |  | **Cuti Penggal 3** |  |
| MINGGU 42  1 Januari –7 Januari 2023 | 6.2 Pantulan Dalam Penuh | 6.2.1 Menerangkan sudut genting dan pantulan dalam penuh.  6.2.2 Menghubung kait sudut genting dengan  indeks biasan  6.2.3 Berkomunikasi untuk menerangkan fenomena semula jadi dan aplikasi pantulan dalam penuh dalam kehidupan harian.  6.2.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan pantulan dalam penuh. |  |
| MINGGU 43  8 Januari – 14 Januari 2023 | 6.3 Pembentukan Imej oleh Kanta | 6.3.1 Mengenal pasti kanta cembung sebagai  kanta penumpu dan kanta cekung sebagai kanta pencapah.  6.3.2 Mengganggar panjang fokus bagi suatu kanta cembung menggunakan objek jauh.  6.3.3 Menentukan kedudukan imej dan ciri-ciri imej yang dibentuk oleh:  (i) kanta cembung (ii) kanta cekung  6.3.4 Menyatakan pembesaran linear, m sebagai: |  |
| MINGGU 44  15 Januari – 21 Januari 2023 | 6.4 Formula Kanta Nipis  6.5 Peralatan Optik | 6.4.1 Mengeksperimen untuk :  (i) mengkaji hubungan antara jarak objek, u  dan jarak imej , v bagi satu kanta  cembung.  (ii) menentukan panjang fokus kanta nipis  dengan menggunakan Formula Kanta:  6.4.2 Menyelesaikan masalah yang melibatkan formula kanta nipis bagi kanta cembung dan kanta cekung.  6.5.1 Mewajarkan penggunaan kanta dalam peralatan optik iaitu kanta pembesar, mikroskop majmuk dan teleskop.  6.5.2 Mereka bentuk dan membina mikroskop majmuk dan teleskop.  6.5.3 Berkomunikasi untuk menerangkan aplikasi kanta bersaiz kecil dalam teknologi peralatan optik. |  |
| MINGGU 45  22 Januari – 28 Januari 2023 | 6.6 Pembentukan Imej oleh Cermin Sfera | 6.6.1 Menentukan kedudukan imej dan ciri-ciri imej yang dibentuk oleh:  (i) cermin cekung (ii) cermin cembung  6.6.2 Berkomunikasi menerangkan aplikasi cermin cekung dan cermin cembung dalam kehidupan. |  |
| MINGGU 46  29 Januari – 4 Februari 2023 |  |  |  |
| MINGGU 47  5 Februari – 11 Februari 2023 |  |  |  |
| MINGGU 48  12 Februari – 18 Februari 2023 |  |  |  |
| MINGGU 49  19 Februari – 25 Februari 2023 |  | **CUTI AKHIR PENGGAL 2022/2023** |  |
| MINGGU 50  26 Februari – 4 Mac 2023 |  | **CUTI AKHIR PENGGAL 2022/2023** |  |
| MINGGU 51  5 Mac – 11 Mac 2023 |  | **CUTI AKHIR PENGGAL 2022/2023** |  |