

MINISTERUL EDUCAȚIEI

CEX MEHEDIŢI



PROGRAMA DE PREGĂTIRE A COPIILOR ȘI TINERILOR CAPABILI DE PERFORMANȚE ÎNALTE

DISCIPLINA FIZICĂ

GRUPA 9/11

AN ȘCOLAR 2023-2024

Prof. propunător: Vali Carapencea

| NR.CRT. | TEMA ACTIVITĂȚII   |
|---------|--|
| 1       | ELECTROSTATICA<br>ELECTROCINETICA<br>PROBLEME  |
| 2       | CINEMATICA. MIȘCAREA RECTILINIE UNIFORMĂ. MIȘCAREA RECTILINIE UNIFORM VARIATĂ.<br>MIȘCAREA OSCILATORIE. MĂRIMI CARACTERISTICE. REPREZENTĂRI GRAFICE. INTERPRETĂRI<br>GRAFICE. PROBLEME |
| 3       | MIȘCAREA CORPURILOR ÎN CÂMP GRAVITAȚIONAL<br>MIȘCAREA OSCILATORIE ARMONICĂ.<br>PROBLEME  |
| 4       | DINAMICA PUNCTULUI MATERIAL.<br>FORȚE DE INERȚIE.<br>STUDIUL PENDULULUI GRAVITAȚIONAL ÎN SRI și SRN<br>PROBLEME  |
| 5       | LEGILE FRECĂRII.<br>OSCILAȚII AMORTIZATE. OSCILAȚII ÎNTREȚINUTE<br>PROBLEME  |
| 6       | LEGEA LUI HOOKE. FORȚA ELASTICĂ.<br>PENDULUL ELASTIC<br>PROBLEME   |
| 7       | MIȘCAREA CIRCULARĂ UNIFORMĂ<br>COMPUNEREA OSCILAȚIILOR<br>PROBLEME   |
| 8       | LEGEA ATRACȚIEI UNIVERSALE<br>CÂMPUL GRAVITAȚIONAL. CÂMPUL ELECTIC<br>UNDE MECANICE<br>PROBLEME  |
| 9       | LUCRUL MECANIC. PUTEREA MECANICĂ. RANDAMENTUL.<br>REFLEXIA ȘI REFRAȚIA UNDELOR.<br>PROBLEME  |
| 10      | TEOREME DE VARIAȚIE. PROBLEME  |

|           |  |
|-----------|--|
|           | INTERFERENȚA UNDELOR MECANICE. UNDE STAȚIONARE<br>PROBLEME   |
| <b>11</b> | LEGEA CONSERVĂRII ENERGIEI MECANICE.<br>ACUSTICA. UNDE MECANICE ÎN TUBURI SONORE ȘI ÎN COARDE<br>PROBLEME  |
| <b>12</b> | IMPULSUL MECANIC. TEOREME DE VARIAȚIE ALE IMPULSULUI MECANIC. LEGEA CONSERVĂRII<br>IMPULSULUI MECANIC.<br>OSCILAȚII ȘI UNDE ELECTROMAGNETICE<br>PROBLEME |
| <b>13</b> | ECHILIBRUL MECANIC<br>PROBLEME   |



A handwritten signature in blue ink is written over a black redaction bar. The signature is a cursive-style name.

MINISTERUL EDUCAȚIEI

CEX MEHEDINȚI

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| CENTRUL JUDEȚEAN DE EXCELENȚĂ MH |                   |
| INTRARE                          | Nr. 300/101       |
| IEȘIRE                           |                   |
| ZIUA 24                          | LUNA 08 ANUL 2023 |

PROGRAMA DE PREGĂTIRE A COPIILOR ȘI TINERILOR CAPABILI DE PERFORMANȚE ÎNALTE

DISCIPLINA FIZICĂ

CLASA a VIII-a

AN ȘCOLAR 2023-2024

Prof. propunător: Vali Carapencea

| Nr. crt | TEMA ACTIVITĂȚII   |
|---------|--|
| 1       | ECHILIBRUL DE TRANSLAȚIE. ECHILIBRUL DE ROTAȚIE. PROBLEME.   |
| 2       | MECANISME SIMPLE. PÂRGHII. SCRIFEȚI. SISTEME DE SCRIFEȚI. RANDAMENTUL MECANISMELOR SIMPLE. PROBLEME. |
| 3       | AGITAȚIA TERMICĂ   |
| 4       | CĂLDURA. CONDUȚIA. CONVECȚIA. RADIȚIA  |
| 5       | COEFICIENȚI CALORICI. PROBLEME CALORIMETRIE.   |
| 6       | TRANSFORMĂRI DE FAZĂ. CĂLDURA LATENTĂ. PROBLEME  |
| 7       | PRESIUNEA ÎN FLUIDE. PROBLEME  |
| 8       | PRINCIPIUL FUNDAMENTAL AL HIDROSTATICII. PRPBLEME  |
| 9       | LEGEA LUI PASCAL. APLICAȚII  |
| 10      | LEGEA LUI ARHIMEDE. APLICAȚII  |
| 11      | TENSIUNEA ELECTRICĂ. BILANȚUL TENSIUNILOR. INTENSITATEA CURENTULUI ELECTRIC.                         |
| 12      | REZISTENȚĂ ELECTRICĂ.  |
| 13      | LEGILE LUI OHM. PROBLEME CU CIRCUITE ELECTRICE   |
| 14      | LEGILE LUI KIRCHHOFF. PROBLEME   |
| 15      | GRUPAREA REZISTOARELOR. GRUPAREA SURSELOR. PROBLEME  |
| 16      | ENERGIA ȘI PUTEREA ELECTRICĂ. PROBLEME   |
| 17      | RANDAMENTUL UNUI CIRCUIT. TRANSFER MAXIM DE PUTERE. PROBLEME   |
| 18      | FENOMENE OPTICE. APLICAȚII. PROBLEME   |



MINISTERUL EDUCAȚIEI

CEX MEHEDINȚI



PROGRAMA DE PREGĂTIRE A COPIILOR ȘI TINERILOR CAPABILI DE PERFORMANȚE ÎNALTE

DISCIPLINA FIZICĂ

GRUPA 10 (clasa a X-a)

AN ȘCOLAR 2023-2024

Prof. propunător: Vali Carapencea

| Nr.crt. | Teme   |
|---------|--|
| 1       | Impulsul mecanic. Teoreme de variație. Legea conservării impulsului.<br>Probleme   |
| 2       | Echilibrul mecanic<br>Probleme   |
| 3       | Optica geometrică<br>probleme  |
| 4       | Studiul gazului ideal. Teoria cinetico-moleculară. Ecuația termică de stare<br>Probleme                                      |
| 5       | Interpretări grafice   |
| 6       | Legile transformărilor simple ale gazului ideal. probleme  |
| 7       | Energia internă. Căldura, coeficienți caloric. Probleme  |
| 8       | Determinarea experimentală a coeficienților caloric<br>Probleme  |
| 9       | Lucrul mecanic în termodinamică. Interpretare geometric<br>probleme  |
| 10      | Principiul I al termodinamicii. Aplicații<br>Probleme  |
| 11      | Transformarea politropă<br>probleme  |
| 12      | Probleme de extem în termodinamică<br>Probleme   |
| 13      | Probleme recapitulative  |
| 14      | Principiul II al termodinamicii. Entropia. Ciclul Carnot. Teorema lui Carnot<br>probleme                                     |
| 15      | Motoare termice. Aplicații   |
| 16      | Probleme recapitulative  |
| 17      | Curentul electric. Intensitatea curentului electric. Măsurarea intensității c.c  |
| 18      | Generatoare electrice. Tensiunea electrică. Măsurarea tensiunii electrice. Determinarea rezistenței interne a unui generator |
| 19      | Rezistența electrică. probleme<br>Metode de determinare a rezistenței electrice  |

|    |  |
|----|--|
| 20 | Legea lui Ohm. Aplicații   |
| 21 | Legile lui Kirchhoff. Aplicații  |
| 22 | Gruparea rezistorilor și a generatoarelor probleme                           |
| 23 | Montajul în punte. Calcularea ezistenței echivalente pentru rețele infinite. |
| 24 | Energia și puterea electric. Randamentul probleme                            |
| 25 | Problem recapitulative   |

