**Undervisningsbeskrivelse**

**Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser**

|  |  |
| --- | --- |
| **Termin** | Maj-juni 2021-2022 |
| **Institution** | EUC Nordvest, Teknisk Gymnasium Thisted |
| **Uddannelse** | Htx |
| **Fag og niveau** | Fysik B |
| **Lærer(e)** | Anette Sø Kristensen |
| **Hold** | 1gx1121 fyB |

**Oversigt over gennemførte undervisningsforløb**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | Introduktion til fysik |
| **2** | Energi og varme |
| **3** | Termodynamik |
| **4** | Elektriske kredsløb |
| **5** | Bølger |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)**

Retur

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | Introduktion til fysik |
| **Indhold** | * Solsystemet * Tyngdekraft * Fysiske størrelser og enheder * Atomets bestanddele * Densitet og densitetsmåling   **Litteratur:**  Holck, Per; Kraaer, Jens og Merci Lund, Birgitte: ORBIT B htx., Systime.dk, 2020. Kap. 1  **Øvelse:** Densitet af væske og faste legemer |
| **Omfang** | Anvendt uddannelsestid: 16 lektioner |
| **Særlige fokuspunkter** | Skrivning af fysikrapport. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning, opgaveløsning i timer og hjemme, eksperimentelt arbejde og rapportskrivning. |

**Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)**

[Retur til s1](#_top)

|  |  |
| --- | --- |
| **2** | Energi og varme |
| **Indhold** | * Energi og energiomdannelse * Effekt * Varme, varmekapacitet og specifik varmekapacitet * Tilstandsformer, smeltevarme og fordampningsvarme * Nyttevirkning * Varmeteoriens 1. hovedsætning   **Litteratur:**  Holck, Per; Kraaer, Jens og Merci Lund, Birgitte: ORBIT B htx., Systime.dk, 2020. Kap. 2  **Øvelse:** Varmefylde  **Øvelse:** Nyttevirkning ved opvarmning af vand |
| **Omfang** | Anvendt uddannelsestid: 18 lektioner |
| **Særlige fokuspunkter** |  |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning, opgaveløsning i timer og hjemme, eksperimentelt arbejde og rapportskrivning. |

**Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)**

[Retur til s1](#_top)

|  |  |
| --- | --- |
| **3** | Termodynamik |
| **Indhold** | * Tryk * Tryk i væsker * Opdrift * Archimedes lov * Atmosfæren * Absolut temperatur, temperaturskalaer * Idealgasligningen * Densitet af luft * Relativ og absolut luftfugtighed   **Litteratur:**  Holck, Per; Kraaer, Jens og Merci Lund, Birgitte: ORBIT B htx., Systime.dk, 2020. Kap. 3  **Øvelse:** Galove |
| **Omfang** | Anvendt uddannelsestid: 16 lektioner |
| **Særlige fokuspunkter** | Skrivning af fysikrapport. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning, opgaveløsning i timer og hjemme, projektarbejde. |

**Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)**

[Retur til s1](#_top)

|  |  |
| --- | --- |
| **4** | Elektriske kredsløb |
| **Indhold** | * Strømstyrke * Spændingsforskel * Resistans * Elektrisk kredsløb * Ohms lov * Joules lov * Kirchoffs strømlov * Serie-/parallel forbindelse * Resistivitet * Resistansens temperaturafhængighed * Strømkilder * Atommodel * Elektriske lyskilder * Ledere og isolatorer * Superledere og halvledere * Vekselstrøm og vekselspænding * Maksimalstrøm og maksimalspænding * Transformere * Trefaset vekselstrøm   **Litteratur:**  Holck, Per; Kraaer, Jens og Merci Lund, Birgitte: ORBIT B htx., Systime.dk, 2020. Kap. 4  **Øvelse:** Resistansens afhængighed af længde og tværsnitsareal  **Øvelse:** Modstande i serie- og parallelforbindelse |
| **Omfang** | Anvendt uddannelsestid: 28 lektioner |
| **Særlige fokuspunkter** | Skrivning af fysikrapport. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning, opgaveløsning i timer og hjemme og eksperimentelt arbejde. |

**Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)**

[Retur til s1](#_top)

|  |  |
| --- | --- |
| **5** | Bølger |
| **Indhold** | * Bølgers egenskaber * Lys som bølger * Bølgeligningen * Det elektromagnetiske spektrum * Brydning * Refleksion * Optisk gitter   **Litteratur:**  Holck, Per; Kraaer, Jens og Merci Lund, Birgitte: ORBIT B htx., Systime.dk, 2020. Kap. 5  **Øvelse:** Bølgelængde af laser |
| **Omfang** | Anvendt uddannelsestid: 22 lektioner |
| **Særlige fokuspunkter** | Skrivning af fysikrapport. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning, opgaveløsning i timer og hjemme og eksperimentelt arbejde. |