

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Modul</b>                   | Physik Auffrischung<br>Physics Refresher   |
| <b>Modulnummer</b>             | M595<br>Version: 1   |
| <b>Fakultät</b>                | Maschinenbau   |
| <b>Niveau</b>                  | Bachelor/Diplom  |
| <b>Dauer</b>                   | 1 Semester   |
| <b>Turnus</b>                  | Sommersemester   |
| <b>Modulverantwortliche/-r</b> | Prof. Dr. rer. nat. Reinhold Rennekamp<br><a href="mailto:reinhold.rennkamp(at)htw-dresden.de">reinhold.rennkamp(at)htw-dresden.de</a> |
| <b>Dozierende</b>              | Prof. Dr. rer. nat. Reinhold Rennekamp<br><a href="mailto:reinhold.rennkamp(at)htw-dresden.de">reinhold.rennkamp(at)htw-dresden.de</a> |
| <b>Lehrsprache(n)</b>          | Deutsch  |
| <b>ECTS-Credits</b>            | 5.00 Credits   |
| <b>Workload</b>                | 150 Stunden  |
| <b>Lehrveranstaltungen</b>     | 4.00 SWS (2.00 SWS Vorlesung   2.00 SWS Übung)   |
| <b>Selbststudienzeit</b>       | 90.00 Stunden  |
| <b>Prüfungsvorleistung(en)</b> | Keine Angabe   |
| <b>Prüfungsleistung(en)</b>    | Schriftliche Prüfungsleistung<br>Modulprüfung   Prüfungsdauer: 90 min   Wichtigung: 100 %  |
| <b>Lehrform</b>                | Vorlesung<br>Übung   |
| <b>Medienform</b>              | Powerpoint Folien<br>Übungsaufgaben  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Lehrinhalte / Gliederung</b>                 | <p>Der Vorkurs Physik bietet eine umfassenden Überblick und eine Einführung in die wesentlichen Grundlagen der Physik. In diesem Vorkurs wiederholen und festigen Sie den Schulstoff der gymnasialen Mittelstufe/Oberstufe. Neben Vorlesungen wird viel Raum für individuelles Üben gegeben. Der Vorkurs ist modularisiert aufgebaut, das heißt, die Themengebiete sind in sich abgeschlossen. Damit können auch gezielt individuelle Lücken geschlossen werden. Teilweise bauen die Themen aufeinander auf. Für den erfolgreichen Studienstart empfehlen wir daher den Besuch aller Veranstaltungen. Im einzelnen werden folgende Themengebiete bearbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kinematik</li> <li>Bewegung und Kraft</li> <li>Arbeit, Energie und Leistung</li> <li>Impuls und Mehrkörperprobleme</li> <li>Dynamik der Drehbewegung des starren Körpers</li> <li>Gravitation</li> <li>Schwingungen</li> <li>Mechanische Wellen</li> <li>Lichtwellen und Optik</li> <li>Elektrodynamik</li> <li>Thermodynamik</li> </ul> |
| <b>Qualifikationsziele</b>                      | Die Studierenden werden an das notwendige Eingangsniveau von Physik-Lehrveranstaltungen in MINT-Studiengängen herangeführt. Sie verfügen damit über ausreichendes Grundwissen, um den Studieneinstieg erfolgreich zu meistern.   |
| <b>Sozial- und Selbstkompetenzen</b>            | <p>Anwendung der Inhalte der Vorlesung zur Lösung von Übungsaufgaben</p> <p>Präsentation der eigenen Lösung in der Übung</p> <p>Mit anderen zusammen Lösungen erarbeiten</p>   |
| <b>Besondere Zulassungsvoraussetzung(en)</b>    | Keine Angabe   |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen</b>               | Keine Angabe   |
| <b>Fortsetzungsmöglichkeiten</b>                | Keine Angabe   |
| <b>Literatur</b>                                | Pitka, Physik Der Grundkurs, Verlag Europa-Lehrmittel  |
| <b>Aktuelle Lehrressourcen</b>                  | Keine Angabe   |
| <b>Hinweise</b>                                 | Keine Angabe   |
| <b>Link zu Kurs bzw. Lernressourcen im OPAL</b> |  |