

### Physik 2 (EEU)

Kurzzeichen:	M_Ph2EU
Durchführungszeitraum:	FS 2011 - FS 2020
ECTS-Punkte:	4
Lernziele:	Beschreibung der Eigenschaften eines bewegten Fluids. Verständnis der Temperatur und deren Bedeutung Energie und Entropie. Wichtigkeit für Technik und Umwelt Mechanismen des Wärmetransports Phasenübergänge und thermodynamische Prozesse
Verantwortliche Person:	Henrik Nordborg
Empfohlene Module:	Physik 1
Zusätzlich vorausgesetzte Kenntnisse:	keine
Modultyp:	Standard-Modul für Erneuerbare Energien und Umwelttechnik (Bachelor 10) (Empfohlenes Semester: 2) Standard-Modul für Erneuerbare Energien und Umwelttechnik (Bachelor 14) (Empfohlenes Semester: 2)

### ECTS-Punkte pro Kategorie

Kategorie:	<b>Erneuerbare Energien und Umwelttechnik (Bachelor 10)</b> Naturwissenschaften / 4 Punkte Spezialkategorie: Grundlagen EEU, Vertiefung ET, Vertiefung UT, Mathematik, Naturwissenschaften / 4 Punkte <b>Erneuerbare Energien und Umwelttechnik (Bachelor 14)</b> Naturwissenschaften / 4 Punkte Spezialkategorie: Grundlagen EEU, Vertiefung ET, Vertiefung UT, Mathematik, Naturwissenschaften / 4 Punkte
------------	--

### Modulbewertung

Bewertungsart:	Note von 1 - 6
----------------	----------------

### Leistungsbewertung

Während der Prüfungssession:	Schriftliche Prüfung, 120 Minuten
------------------------------	-----------------------------------

Während des Semesters:

Bewertungsart:	keine Note oder Wertung
----------------	-------------------------

### Kurse in diesem Modul

#### Hydro- Aeromechanik und Thermodynamik

Kürzel:	Ph2EU
Lernziele:	Beschreibung der Eigenschaften eines bewegten Fluids. Verständnis der Temperatur und deren Bedeutung Energie und Entropie. Wichtigkeit für Technik und Umwelt Mechanismen des Wärmetransports Phasenübergänge und thermodynamische Prozesse
Plan und Lerninhalt:	<ol style="list-style-type: none"><li><b>HydroAero:</b> Druck (physikalischer Ursprung, Herleitung und Bedeutung), Schweredruck, Druckverteilung in der Atmosphäre, Auftrieb (statisch und dynamisch), Energiebetrachtungen (Bernoulli, Leistung einer Turbine bzw. eines Windkraftwerks, Leistungsbeiwert von Betz), Strömungswiderstand, Cw-Wert.</li><li><b>Thermodynamik:</b> Zustandsgleichungen: Allgemein, Ideale Gase, Reale Gase. Thermodynamische Phasen und Phasenübergänge, Dampfdruck, Schmelzdruck, Luftfeuchtigkeit. Kinetische Gastheorie: mittlere freie Weglänge, Diffusion, Herleitung der Transportkoeffizienten, Herleitung der Transportgleichungen. Wärmetransport: Konvektion, Wärmeleitung, Strahlung Energie und Entropie: Die Hauptsätze der Thermodynamik Zustandsänderung und Kreisprozesse (Carnotscher Prozess, Wärmepumpen, Stirling- und Verbrennungsmotor)</li></ol>
Kursart:	Uebung mit 1 Lektionen pro Woche

Vorlesung mit 3 Lektionen pro Woche

Übergangsregelungen:

Physik 2

Beschreibung erzeugt: 2019-03-01 11:46:59  
Letzte Moduländerung: 2011-11-30 15:38:04  
ModulId: 22009  
Status: aktiviert