

ISME ERGÄNZUNGSFACH PHYSIK

Um was geht es?

- Einstieg in die moderne Physik (ca. 50%)
- Ausbau der klassischen Physik durch Wahlthemen. Die Studierenden bestimmen mit dem Lehrer ca. 50% des Stoffes.
- Didaktische Alternativen zum klassischen Unterricht mit Heimstudium: Praktika, Werkstattunterricht, Leitprogramme, Exkursionen etc. (ca 50%)
- Stoffmenge, Schwierigkeitsgrad und Mathematik-Anteil werden so gewählt, dass Studierende aus allen Zielgruppen gut folgen können.

Welche Themen?

Fest:

- Hydro- und Aerostatik
- Einführung in die spezielle Relativitätstheorie
- Quantenmechanik
- Kernphysik: Kernaufbau, Radioaktivität, Kernspaltung und Kernfusion, Atomkraftwerke

Auswahl:

- Hydro- und Aerodynamik
- Technische Nutzung der Wärmelehre
- Regenerierbare Energien: Sonnenenergie, Wasserstoff
- Elektromagnetische Schwingungen und Wellen
- Halbleiter
- Elektronische Schaltungen
- Telekommunikation
- Erweiterung Mechanik (Statik, Drehimpuls)
- Geschichte der Physik
- Computersimulationen
- Zusätzlich Vorschläge der Studierenden

Weshalb dieses Ergänzungsfach?

- Attraktive und hochaktuelle Themengebiete
- Besseres Verständnis unserer hochtechnisierten Welt
- Starke Förderung des analytischen Denkvermögens und somit eine generelle persönliche Stärke des Absolventen
- Beste Grundlage für die Vordiplomselektionen sehr vieler Studienrichtungen
- Falls Schwerpunktfach nicht durchgeführt oder gewählt wurde: Doch noch gute Voraussetzungen für ein naturwissenschaftliches oder technisches Studium schaffen

Wer Erteilt das Ergänzungsfach und gibt gerne Auskunft?

Michel Tripet