

## Moduldetails

### TWIW1011: Mathematik, Physik und Informatik II

Modulname	Mathematik, Physik und Informatik II
Modulnummer	TWIW1011
Modultyp	Kernmodul
ECTS Creditpoints	9
Studienjahr	1
Dauer	1 Studienhalbjahr
Semesterwochenstunden	11
Workload Präsenz (h)	132 h
Workload Selbststudium (h)	144 h
Lehrveranstaltungen (Units)	TWIW1011.1: Mathematik und Statistik II TWIW1011.2: Informatik II TWIW1011.3: Physik II
Prüfungsleistungen benotet	2
Prüfungsleistungen unbenotet	0
Lernziele	Verstehen und Anwenden von Grundkenntnissen der naturwissenschaftlichen Inhalte aus Mathematik, Statistik, Physik und Informatik. Aufbauendes und vertiefendes Wissen um übergreifende Zusammenhänge. Verständnis für das Wirken von komplexen technischen Systemen. Anwenden von Programmierkenntnissen zur Aufgabenlösung.

Lerninhalte	
	Mathematik und Statistik II Analysis Grenzwerte und Stetigkeit von Funktionen Integralrechnung einer Variablen Differentialrechnung einer Variablen Integral- und Differentialrechnung von Funktionen mit mehreren Variablen Verteilungsfunktion, Verteilungsdichtefunktion Gewöhnliche Differentialgleichungen Partielle Differentialgleichungen Fourier-Reihen  Technische Physik II  Akustik Schallausbreitung und Schallfeldgrößen Lautstärke, Schallpegel, Schallanalyse Schalldämmung, Schallabsorption, Raumakustik Grundlagen der Elektrotechnik Ohmsches und Kirchhoffsches Gesetz Gleichstromkreis Wechselstromkreis Elektrisches Feld, Kapazität Magnetisches Feld, Induktivität Drehstrom  Angewandte Informatik II  Grundlagen Software-Engineering Algorithmen Problemlösungen mit Algorithmen, Programmiersprachen Dokumentationen

Zu den Modultypen:

**Kernmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang (an allen Standorten)

**Allgemeines Profilmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt an allen Standorten

**Lokales Profilmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt am gewählten Standort

Die Änderungen der neuen Prüfungssatzung sind hier nur teilweise abgebildet. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Studiengangsleiter.