

PHY-M-VE 06

Gültig ab WS11/12 bis (leer)

1. Name des Moduls:	Ergänzungsfach Wirtschaftsphysik
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Ingo Morgenstern Fakultät Physik, der Studiendekan
3. Inhalte des Moduls:	1) Vorlesung: Wirtschaftsphysik I (3 SWS + 2 SWS Praktikum) <ul style="list-style-type: none">• Physikalische Grundlagen: Statistische Mechanik• Modellbildung in der Physik: Festkörpertheorie, Spingläser• Modellbildung in der Wirtschaft: Produktionslinien, Logistische Probleme, Portfolio 2) Vorlesung: Wirtschaftsphysik II (Operation Research) (3 SWS + 2 SWS Praktikum) <ul style="list-style-type: none">• Intelligente Strategien: Physikalische Optimierung, Genetische Algorithmen, Tabu Search• Mathematische Verfahren: Simplex-Algorithmus, ganzzahlige Optimierung, Linear Programming 3) Vorlesung + Praktikum: Business Planning für Wissenschaftler (2SWS) <ul style="list-style-type: none">• Naturwissenschaftler in der Wirtschaft• Unternehmensgründung• Simulationen verschiedener Business-Situationen
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Anwendung physikalischer Methoden und Konzepte auf betriebswirtschaftliche Probleme
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Grundkenntnisse über BWL
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	Master Physik
7. Angebotsturnus des Moduls:	jährlich nach Bedarf WS oder SS
8. Das Modul kann absolviert werden in:	2 Semestern
9. Empfohlenes Fachsemester:	1
10. Gesamtaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 480 davon: 1. Präsenzzeit: 12 SWS 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung/ Prüfung): 300 Std. Leistungspunkte: 16
Voraussetzung für die Vergabe der in Nr. 10 genannten Leistungspunkte ist das erfolgreiche Absolvieren aller in den Nrn. 11 und 12 aufgeführten Leistungen.	

PHY-M-VE 06

gültig ab WS11/12 bis (leer)

11. Modulbestandteile:						
Nr	P/WP	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/ Std.	Studienleistungen	
PHY-M-VE 0 6.1	Pflicht	Vorlesung Praktikum	Wirtschaftsphysik I	5		
PHY-M-VE 0 6.2	Pflicht	Vorlesung Praktikum	Wirtschaftsphysik II (Operation Research)	5		
PHY-M-VE 0 6.3	Pflicht	Vorlesung Praktikum	Business Planning für Wissenschaftler	2		
12. Modulprüfung:						
Nr	Kompetenz / Thema		Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt / Bemerkungen	Anteil an Modulnote
PHY-M-VE 0 6.1	Mündliche Prüfung		Mündlich	30	nach Teil 3	1