

PHY-B-WE 08

Gültig ab WS11/12 bis (leer) / Bitte beachten Sie auch die Bemerkungen unter Punkt 13.

1. Name des Moduls:	Ergänzungsfach Wirtschaftsinformatik
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, der Studiendekan
3. Inhalte des Moduls:	Inhalte der Lehrveranstaltungen (Pflichtveranstaltungen): PHY-B-WE 8.1: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (erste Woche des WS) PHY-B-WE 8.2: Betriebliche Informationssysteme (6 LP) PHY-B-WE 8.3: Datenbanken im Unternehmen (6 LP) PHY-B-WE 8.4: Leistungserstellung (6 LP) PHY-B-WE 8.5: Objektorientierte Programmierung (6 LP) PHY-B-WE 8.6: Unternehmensmodellierung (6 LP)
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Betriebliche Informationssysteme: Die Studierenden werden in die Lage versetzt, den Einsatz, die Funktionalitäten und die Nutzungsformen betrieblicher und überbetrieblicher Informationssysteme zu erkennen und eine Klassifikation der unterschiedlichen Informationssysteme vorzunehmen. Die vermittelten Inhalte werden durch reale Fallstudien aus der betrieblichen Praxis veranschaulicht. Datenbanken im Unternehmen: Die Studierenden sind nach erfolgreichem Abschluss des Kurses in der Lage, Datenbankentwürfe von der Anforderungsanalyse über den konzeptuellen bis hin zum logischen Entwurf selbständig vorzunehmen. Zudem sind sie in der Lage, standard-konforme SQL-Abfragen auf komplexe Datenquellen zu erstellen und ein kommerzielles Datenbanksystem administrativ zu bedienen. Im Weiteren weisen die Studierenden des Moduls nach, dass sie die erarbeiteten Entwurfstechniken im Rahmen einer Fallstudie praktisch anwenden und einsetzen können. Leistungserstellung: Die Studierenden sollen Entscheidungsprobleme der betrieblichen Leistungserstellung, d.h. des Produktionsmanagements, insbesondere der Produktionsplanung und –steuerung kennen lernen sowie mit theoretisch geeigneten und praktisch erprobten Lösungskonzepten vertraut gemacht werden. Objektorientierte Programmierung:

PHY-B-WE 08

gültig ab WS11/12 bis (leer)

	<p>Einführung in die Softwareentwicklung anhand der objektorientierten Programmiersprache Java. Aneignen eines guten Programmierstils und selbständige Lösung von Programmierproblemen. Erlernen grundlegender Techniken des Software-Engineerings und moderner Softwareentwicklungsprinzipien: Objektorientierung, Decomposition, Encapsulation, Abstraction und Testing. Software-Entwicklung kann nur durch praktische Anwendung und Programmierung erlernt und verstanden werden. Studenten weisen deshalb nach Abschluss des Moduls die Fähigkeit nach, dass sie die erlernten Konzepte und Programmierprobleme anwenden und praktisch umsetzen können.</p> <p>Unternehmensmodellierung:</p> <p>Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden verschiedene Techniken für die Gestaltung und Modellierung eines Unternehmens benennen und aufzeigen, mit welcher Zielsetzung diese eingesetzt werden können. Darüber hinaus sind die Studierenden nach Abschluss des Moduls in der Lage in Abhängigkeit der gewählten Zielsetzung, die Techniken im Rahmen von Methoden an Fallstudien anzuwenden. Die Übung vertieft die Inhalte der Vorlesung an Beispielen und versetzt die Studierenden in die Lage, mit folgenden Werkzeugen zur Unternehmensmodellierung umzugehen: ARIS Toolset und Oracle Designer.</p>
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Objektorientierte Programmierung: Tutorial über Karel the Robot Leistungserstellung: Quantitative Grundlagen aus der Studienphase 1
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	Bachelor Physik
7. Angebotsturnus des Moduls:	jährlich
8. Das Modul kann absolviert werden in:	2 Semestern
9. Empfohlenes Fachsemester:	2
10. Gesamtaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 480 davon: 1. Präsenzzeit: 22 SWS 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung/ Prüfung): 150 Std.

PHY-B-WE 08

Gültig ab WS11/12 bis (leer) / Bitte beachten Sie auch die Bemerkungen unter Punkt 13.

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.						
11. Modulbestandteile:						
Nr	P/WP	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/Std.	Studienleistungen	
PHY-B-WE 0 8.1	Pflicht	Vorlesung Übung	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (erste Woche des WS)			
PHY-B-WE 0 8.2	Pflicht	Vorlesung Übung	Betriebliche Informationssysteme	4		
PHY-B-WE 0 8.3	Pflicht	Vorlesung Übung	Datenbanken im Unternehmen	4		
PHY-B-WE 0 8.4	Pflicht	Vorlesung Übung	Leistungserstellung	4		
PHY-B-WE 0 8.5	Pflicht	Vorlesung Übung	Objektorientierte Programmierung	4		
PHY-B-WE-0 8.6	Pflicht	Vorlesung Übung	Unternehmensmodellierung	4		
12. Modulprüfung:						
Nr	Kompetenz / Thema		Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt / Bemerkungen	Anteil an Modulnote
PHY-B-WE 0 8.1	Betriebliche Informationssysteme		Klausur	90 Minuten	Ende des Vorlesungszeitraumes bzw. erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	20%
PHY-B-WE 0 8.2	Datenbanken im Unternehmen		Klausur	90 Minuten	Erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	15%
PHY-B-WE 0 8.3	Datenbanken im Unternehmen			30 Minuten	Fallstudie - während der Vorlesungszeit	5%
PHY-B-WE 0 8.4	Leistungserstellung		Klausur	60 Minuten	Erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	20%
PHY-B-WE 0 8.5	Objektorientierte Programmierung		Klausur	60 Minuten	Regulärer Prüfungszeitraum, muss bestanden werden	15%
PHY-B-WE 0 8.6	Objektorientierte Programmierung				Abgabe von Übungsaufgaben (2-wöchige Abgabe). Verpflichtend, während des Semesters zu absolvieren	5%
PHY-B-WE 0 8.7	Unternehmensmodellierung		Klausur	60 Minuten	Erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	20%

PHY-B-WE 08

gültig ab WS11/12 bis (leer)

13. Bemerkungen:

Das Modul ist bestanden, wenn alle Prüfungen aus Abschnitt 12 bestanden sind. Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vergibt dafür 30 LP, für das Ergänzungsfach werden von der Fakultät für Physik 16 LP angerechnet. Die restlichen Punkte können teilweise im Wahlbereich von Bachelor Physik angerechnet werden. Einführung in die Betriebswirtschaftslehre: Es handelt sich um eine einmalige Einführungsveranstaltung, die nicht regelmäßig abgehalten wird. Es wird keine Studien- oder Prüfungsleistung erhoben. Datenbanken im Unternehmen: Die Studierenden weisen nach, dass sie die erarbeiteten Entwurfstechniken im Rahmen einer Fallstudie praktisch anwenden und einsetzen können.