

Modulbeschreibung

1	1.1 Modulbezeichnung (dt. / engl.) Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	1.2 Kurzbezeichnung (optional)	1.3 Modul-Code (aus HIS-POS)
2	2.1 Modulturnus: Angebot in <input type="checkbox"/> jedem SoSe, <input checked="" type="checkbox"/> jedem WiSe, anderer Turnus, nämlich:	2.2 Moduldauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester	
3	3.1 Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge	3.2 Pflicht, Wahlpflicht, Wahl	3.3 Empfohlenes Fachsemester
	Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik	Pf	1
4	Workload		
			Workload insgesamt
	Lehrformen/ Form	SWS je Lehrform	Std. pro Semester je Lehrform/ angegebener Form 1 SWS darf als 15 Zeitstunde angesetzt werden, d. h. 1 SWS = 1 UStd. x 15 Semesterwochen
			Arbeitsaufwand in Std. (Workload) Summe Kontaktzeit + Summe Selbststudium in Std.
			Leistungspunkte (Credits) i. d. R. 30 Std. = 1 LP; nur ganze Zahlen zulässig!
	Kontaktzeit (z. B. Vorlesung, Übung, Praktikum, seminaristischer Unterricht, Projekt-/ Gruppenarbeit, Fallstudie, Planspiel, kreditiertes Tutorium) (weitere Zeilen möglich)	Vorlesung Übung	3 1
		Summen	Summe Kontaktzeit in SWS Summe Kontaktzeit in Std.
	Selbststudium (z. B. Tutorium, Vor-/ Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung, Ausarbeitung von Hausarbeiten, Recherche)	Selbststudium	90
		Summen	Summe Selbststudium in Std.
			150
			5
5	5.1 Lernziele (Was sollen Studierende nach Abschluss des Moduls können? Bietet das Modul neben fachlichen Lernzielen Gelegenheiten, außerfachliche Kompetenzen zu entwickeln? Wofür sind die beschriebenen Ziele relevant (z. B. Voraussetzung für weitere Studienelemente oder für bestimmte berufliche Tätigkeiten)?)		
	Fachkompetenz:		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prinzipien und Konzepte der Modellierung von Informationssystemen anwenden können. ▪ Objektorientierte Modellierung für die Analyse und den Entwurf von Informationssystemen anwenden und einsetzen können. ▪ Datenbanken konzeptionell und logisch entwerfen können. ▪ Kein Ziel: Datenbanken implementieren, abfragen und steuern können (folgt im Modul "Datenbanksysteme") 		
	Methodenkompetenz:		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Für die Lösung der Problemstellung geeignete Methoden auswählen können. ▪ Methoden korrekt, d.h. konform zu den Metamodellen (inkl. der ggf. vorhandenen Notationen, Syntax-Definitionen) oder sonstigen Methodenrahmen anwenden können. ▪ Systeme (im systemtheoretischen Sinne) aus der statischen und dynamischen Perspektive analysieren können. 		
	Selbstkompetenz:		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mit zielgerichtetem Zeit- und Selbstmanagement im Selbststudium arbeiten können. ▪ Eigenständig Themengebiete nacharbeiten und Übungen bearbeiten können. 		

5.2 Lerninhalte

1. Einführung

- 1.1. Organisation der Veranstaltung
 - 1.1.1. Lernziele und Gliederung
 - 1.1.2. Veranstaltungsplan und Skripte
 - 1.1.3. Prüfungsleistung und Literatur
- 1.2. Wirtschaftsinformatik
 - 1.2.1. Motivation, Gegenstand und Zielsetzung
 - 1.2.2. Domänenmodell
 - 1.2.3. Wissenschaftliche Einordnung

2. Informationssysteme

- 2.1. Grundlagen
 - 2.1.1. Daten
 - 2.1.2. Information
 - 2.1.3. Informationssystem
- 2.2. Klassifikation von Informationssystemen
 - 2.2.1. Klassifikation von Anwendungssystemen
 - 2.2.2. Klassifikation von betrieblichen Anwendungssystemen
- 2.3. Engineering von Informationssystemen
 - 2.3.1. IT Engineering
 - 2.3.2. Business Engineering
 - 2.3.3. Software Engineering
 - 2.3.4. Database Engineering
 - 2.3.5. Packaged Application Engineering

3. Modellierung

- 3.1. System
 - 3.1.1. Definition und Komponenten
 - 3.1.2. Exkurs: Systemtheorie und Kybernetik
- 3.2. Modell
 - 3.2.1. Definition
 - 3.2.2. Modellperspektiven und Modellsichten
- 3.3. Modellierung
 - 3.3.1. Definition und Vorgehen
 - 3.3.2. Modellierungsspektrum und -ansätze
- 3.4. Metamodell
 - 3.4.1. Gegenstand
 - 3.4.2. (Meta-)Modellierungsebenen
- 3.5. Objektorientierten Modellierung
 - 3.5.1. Prinzipien der Objektorientierung
 - 3.5.2. Konzepte der Objektorientierung
- 3.6. Objektorientierte Modellierungssprache „Unified Modeling Language“ (UML)
 - 3.6.1. Gegenstand und Übersicht
 - 3.6.2. Repräsentationen und Diagramme
 - 3.6.3. Erweiterungen mit Profilen

4. Objekt-orientierte Modellierung - Systemanalyse mit UML

- 4.1. Grundlagen

Modulbeschreibung

- 4.1.1. Fachkonzept von Informationssystemen
- 4.1.2. Basiskonzepte der Objekt-orientierten Analyse (OOA)
- 4.2. Statische Konzepte
 - 4.2.1. Übersicht
 - 4.2.2. Klassenmodell (class model)
 - 4.2.3. Paketmodell (package model)
- 4.3. Dynamische Konzepte
 - 4.3.1. Übersicht
 - 4.3.2. Anwendungsfallmodell (use case model)
 - 4.3.3. Aktivitätsmodell (activity model)

5. Objekt-orientierte Modellierung - Systementwurf mit UML

- 5.1. Grundlagen
 - 5.1.1. Architektur von Informationssystemen
 - 5.1.2. Basiskonzepte des Objekt-orientierten Entwurfs (OOD)
- 5.2. Statische Konzepte
 - 5.2.1. Klassenmodell – Erweiterungen für OOD
 - 5.2.2. Paketmodell – Erweiterungen für OOD
 - 5.2.3. Komponentenmodell (component model)
 - 5.2.4. Verteilungsmodell (deployment model)
- 5.3. Dynamische Konzepte
 - 5.3.1. Aktivitätsmodell – Erweiterungen für OOD
 - 5.3.2. Sequenzmodell (sequence model)
 - 5.3.3. Zustandsmodell (state model)

6. Datenmodellierung - Konzeptueller Datenbankentwurf

- 6.1. Grundlagen
 - 6.1.1. Datenbanksystem
 - 6.1.2. Fallstudie
- 6.2. Entity Relationship Model (ERM)
 - 6.2.1. Gegenstand und Vorgehen
 - 6.2.2. Entitätstyp
 - 6.2.3. Beziehungstyp
 - 6.2.4. Kardinalität
 - 6.2.5. Funktionale Beziehungstypen
 - 6.2.6. Konsolidierung
- 6.3. ERM-Notationen
 - 6.3.1. Chen-Notation
 - 6.3.2. Modified Chen-Notation
 - 6.3.3. Martin-Notation
 - 6.3.4. UML-Notation
 - 6.3.5. Min-max-Notation

7. Datenmodellierung - Logischer Datenbankentwurf

- 7.1. Grundlagen
 - 7.1.1. Gegenstand und Vorgehen
 - 7.1.2. Datenmodell
 - 7.1.3. Datentypen
- 7.2. Relationales Datenmodell
 - 7.2.1. Relation
 - 7.2.2. Schlüssel (Primär-/Fremd-/Sekundärschlüssel)
- 7.3. UML-Profil für relationale Datenmodellierung
 - 7.3.1. Übersicht UML-Profil
 - 7.3.2. Profil-spezifische Stereotype
- 7.4. Transformation Entity Relationship Model in Relational Model
 - 7.4.1. Übersicht
 - 7.4.2. Transformationsregeln
- 7.5. Normalisierung
 - 7.5.1. Gegenstand und Vorgehen
 - 7.5.2. Funktionale Abhängigkeit

Modulbeschreibung

- 7.5.3. Normalformen
- 7.6. Integritätsbedingungen
 - 7.6.1. Objektintegrität und semantische Integrität
 - 7.6.2. Referentielle Integrität
 - 7.6.3. Transaktionale Integrität

→ zu den Details: siehe Vorlesungsverzeichnis, Lehrveranstaltungsplan etc.

5 5.3 Modulkurzinformation (Dieser Absatz [max. 250 Zeichen] wird auf der FH-Webseite veröffentlicht, um Studieninteressierte bei der Wahl ihres Studiengangs zu unterstützen. Fokussieren Sie sich auf wesentliche Inhalte und Ziele, gern verbunden mit Aussagen zur Bedeutung des Moduls für das weitere Studium oder berufliche Tätigkeiten. Bitte formulieren Sie ganze Sätze, sprechen Sie die Adressaten direkt an und vermeiden Sie Fachtermini.)

6 6.1 Teilnahmevoraussetzungen (*Formal*: Prüfung in Modul XY muss bestanden sein o. ä.; *Inhaltlich*: Modul XY sollte absolviert sein, folgende Kenntnisse sollten vorhanden sein, ...)

6.2 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (z. B. Bestehen der Prüfung, erfolgreicher Abschluss einer Studienleistung, regelmäßige und aktive Teilnahme)

Bestehen der Prüfung

6.3 Prüfungsformen und -umfang (z. B. Klausur, mündliche Prüfung, Hausarbeit, Präsentation, Portfolio, Dauer der Prüfung in Min.)

Klausur (90 Min.)

6.4 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung

6.5 Gewichtung der Note bei Ermittlung der Endnote

s. Prüfungsordnung/ -en für oben (Zeile 3) genannte Studiengänge*

*Die Prüfungsordnungen der Studiengänge finden Sie in den Amtlichen Bekanntmachungen der FH Münster unter dem folgenden Link
https://www.fh-muenster.de/hochschule/aktuelles/amtliche_bekanntmachungen/index.php?p=2,7.

7 7.1 Veranstaltungssprache/n
 Deutsch Englisch Weitere, nämlich:

7.2 Modulverantwortliche/r

7.3 Hauptamtlich Lehrende (optional)

Prof. Dr. Wolfgang Wicht

7.4 Maximale Teilnehmerzahl (optional)

7.5 Ergänzende Informationen (optional) (z. B. Literaturempfehlungen, weitere beteiligte Personen etc.)