

Modul-Nummer	Titel des Moduls	Anzahl LP (nach ECTS):
MB 10125	Informatik - Objektorientiertes Programmieren	4

Modul-Typ	Verantwortliche/r für das Modul	Email / Tel.-Nr.
Wahlfach (Master)	Prof. Dr.-Ing. Alexander Fay	alexander.fay@hsu-hh.de 040/6541-2719

## Modulbeschreibung

### 1. Qualifikationsziele

Objektorientierte Analyse und Objektorientierter Entwurf mit UML  
Objektorientierte Programmierung in Java  
Verwendung von Klassen, Objekten und Methoden  
Einsatz von Vererbung und Schnittstellen  
Überladen von Operatoren  
Fehlerbehandlung  
GUIs  
Lesen und Schreiben von XML-Dateien

### 2. Inhalte

Klassen, Objekte, Methoden, Vererbung, Schnittstellen, Strukturen, Überladen von Operatoren, Fehlerbehandlung, .NET-Plattform, .NET-Framework, Java  
Definition einer Klasse, Zugriff auf Komponenten, Methoden: Aufbau und Parameter, Automatische Speicherverwaltung, Instanziierung von Objekten, Konstruktoren und Destruktoren, Statische Komponenten, Vererbung, abstrakte Klassen, Überladen von unären, binären und relationalen Operatoren, exception handling, Polymorphismus, Dynamisches Binden, Kapselung. Arbeiten mit DLLs, APIs  
Behandlung von XML-Dateien: Durchsuchen, Einlesen und Bearbeiten von Daten

### 3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	TWS	LP	Pflicht (P)/ Wahl (W)/ Wahlpflicht (WP)	HT/FT/WT
Informatik	V	1	4	W	HT
Informatik	Ü	2		W	HT

### 4. Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Vorlesung im Hörsaal:  
Übung im PC-Pool: Studierende haben jeweils einen PC zur Verfügung, um selbständig zu programmieren

### 5. Voraussetzungen für die Teilnahme

Grundkenntnisse der Informatik, Kenntnisse einer Programmiersprache

Informatik III darf nicht schon mit dem Inhalt „Objektorientiertes Programmieren“ als Pflichtfach gewählt worden sein.

## 6. Verwendbarkeit

Fähigkeiten der Objektorientierten Programmierung sind für viele Arbeiten in der Industrie, in der Verwaltung und in der Hochschulwelt eine wesentliche Voraussetzung.

## 7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

Beispiel: Vorlesung 2 Std. + Seminar 1 Std. + Übung 2 Std.	Wochen	Std./Woche	Std. insgesamt	LP
Vorlesung	12	1	12	
Übung	12	2	24	
Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	12	3	36	
Prüfungsvorbereitung	2	24	48	
			120	4

## 8. Prüfung und Benotung des Moduls

Klausur mit Zeitdauer 2 h, davon 0,5 h Theorieteil, 1,5 h Praxisteil am PC

## 9. Dauer des Moduls

1 Trimester (10. Trimester)

## 10. Teilnehmerzahl

Die Teilnehmerzahl in der Vorlesung ist nur durch Hörsaalkapazität begrenzt. Die Zahl der Teilnehmer in den Übungen ist durch die jeweils aktuelle Kapazität des PC-Pools begrenzt; evtl. ist eine mehrmalige Durchführung der Übungen erforderlich.

## 11. Anmeldeformalitäten

keine

## 12. Literaturhinweise, Skripte

Vorlesungsfolien und Übungsaufgaben werden als Dateien bereitgestellt.

## 13. Sonstiges

MS Visual Studio wird den Studenten unter der MSDNAA kostenlos zur Verfügung gestellt.