



7,624: Programmieren für Anfänger: Einführung in objektorientiertes Programmieren mit Java

Fach-Informationen

ECTS-Credits: 3

Zugeordnete Veranstaltungen

Stundenplan	Sprache	Dozent(in)
7,624,1.00 Programmieren für Anfänger: Einführung in objektorientiertes Programmieren mit Java	Deutsch	Aier Stephan

Veranstaltungs-Informationen

Veranstaltungs-Vorbedingungen

Die Veranstaltung richtet sich an Anfänger und hat damit keine besonderen Voraussetzungen.

Veranstaltungs-Inhalt

Im Mittelpunkt der Vorlesung Programmierung für Anfänger steht deshalb die Vermittlung der wichtigsten Konstrukte der Programmiersprache Java sowie der Grundlagen der Objektorientierung. Die Studenten wenden das Erlernte direkt an und erstellen im Rahmen der Vorlesung kleinere Java-Programme selbst. Darüber hinaus sind während des Semesters regelmässig Assignments zu bearbeiten, in denen kleinere Aufgabenstellungen in Form von Java-Programmen zu bearbeiten sind.

Die Studenten

- erlernen die Grundlagen der Objektorientierung
- kennen die Grundkonzepte der Programmiersprache Java
- erstellen Programme in Java und wenden dabei ihre Kenntnisse der Programmiersprache an
- üben sich in der strukturierten Lösung von Problemen.

Veranstaltungs-Struktur

Teil 1: Grundlagen der Objektorientierung

Anhand der Sprache Java und der Entwicklungsumgebung BlueJ erfolgt eine schrittweise Einführung in die Grundlagen der Objektorientierung. Es werden die Grundlagen für Objekte und Klassen, Objektinteraktionen, Objektsammlungen, die Benutzung von Bibliotheksklassen, das Vermeiden von Fehlern und den Klassenentwurf vermittelt.

Teil 2: Anwendungsstrukturen

Die vermittelten Grundlagen werden vertieft durch die Themen Vererbung, Abstraktion, Fehlerbehandlung und Applikationsentwurf.

Teil 3: Graphische Oberflächen: GUI-Programmierung mit Java

Als abschliessende Vertiefung werden auch grundlegende Aspekte der GUI-Programmierung mit Java in der Veranstaltung behandelt.

Veranstaltungs-Literatur

Barnes, David J., Kölling, Michael: *Java lernen mit BlueJ. Eine Einführung in die objektorientierte Programmierung*, 3. Auflage, Pearson Studium, 2006

Weitere Literaturhinweise werden während der Veranstaltung und über die Lernplattform gegeben.

Veranstaltungs-Zusatzinformationen

Prüfungs-Informationen

Prüfungsform

Dezentral - schriftliche Hausarbeit (einzel) (50%)

Prüfungs-Hilfsmittel

Open Book

Bei Bedarf dürfen und können die Studierenden Hilfsmittel verwenden. Es gilt:

- Alle Typen von Taschenrechner laut Merkblatt «Taschenrechner» sind zugelassen.
- Elektronische Wörterbücher sowie alle weiteren EDV- und elektronischen Kommunikationsmittel wie Notebooks, PDAs und Mobiltelefone etc. sind nicht erlaubt.
- Kommunikation mit anderen Personen ist auch bei Open Book Prüfungen nicht erlaubt.
- Alle weiteren Hilfsmittel sind erlaubt.
- Die Beschaffung der Hilfsmittel (inkl. Taschenrechner) ist ausschliesslich Sache der Studierenden.

Fragesprache: **Deutsch**

Antwortsprache: **Deutsch**

Dezentral - mündliche Prüfung (Einzelprüfung in Gruppen) (50%, 15 Min.)

Prüfungs-Hilfsmittel

Closed Book

Die folgende Regelung gilt für alle Prüfungen, unabhängig von Bedarf und Einsatz:

- Ein einfacher Taschenrechner ist zugelassen (Definition des einfachen Taschenrechners: siehe Hilfsmittelreglement vom 14. Dezember 2010 und beachte das Merkblatt «Taschenrechner»). Weitere EDV- und elektronische Kommunikationsmittel wie Notebooks, PDAs und Mobiltelefone etc. sind nicht erlaubt.
- Ein zweisprachiges Wörterbuch (ohne Handnotizen) darf benutzt werden, wenn die Prüfungsfragen und/oder -antworten nicht der Muttersprache entsprechen. Elektronische Wörterbücher sind nicht erlaubt.
- Die Beschaffung der erwähnten Hilfsmittel (inkl. Taschenrechner) ist ausschliesslich Sache der Studierenden.
- Es sind keine weiteren Hilfsmittel zugelassen.

Fragesprache: **Deutsch**

Antwortsprache: **Deutsch**

Prüfungs-Inhalt

Die Benotung der Assignments während der Veranstaltung erfolgt durch Beurteilung (Testen) der Softwarelösung, Beurteilung der Dokumentation der Implementierung sowie ggf. durch eine mündliche Befragung zur jeweiligen Softwarelösung.

In der abschliessenden mündlichen Prüfung wird das Verständnis der behandelten Konzepte für die objektorientierte Programmierung in Java geprüft.

Prüfungs-Literatur

Barnes, David J., Kölling, Michael: *Java lernen mit BlueJ. Eine Einführung in die objektorientierte Programmierung*, 3. Auflage, Pearson Studium, 2006

Beachten Sie bitte:

Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass dieses Merkblatt verbindlich ist und vor anderen Informationen wie persönlichen Datenbanken der Dozenten/-innen, Angaben in den Vorlesungen etc. unbedingt den Vorrang hat.