

Auskunft erteilt:	Sekretariat Steimann
Telefon:	02331 987-2998
E-Mail:	sekretariat.steimann@fernuni-hagen.de
Hausanschrift:	Universitätsstr. 1 58097 Hagen
Datum	01.01.2024

Liebe Fernstudentin, lieber Fernstudent,

wir begrüßen Sie zur Lehrveranstaltung „Objekt-funktionale Programmierung“ (Modul 63618). Bevor Sie mit der Bearbeitung des Lehrmaterials beginnen, lesen Sie bitte die folgenden inhaltlichen und organisatorischen Hinweise.

Inhalt

In dieser Lehrveranstaltung werden die zentralen Konzepte der beiden Hauptströmungen der Programmierung der letzten 30 Jahre, der objektorientierten und der funktionalen Programmierung, vermittelt. Die Vermittlung erfolgt anhand einer Reihe von Programmiersprachen, die beide Strömungen in sich vereinen (deshalb die Bezeichnung „objekt-funktional“). Der Fokus liegt dabei nicht auf den Sprachen selbst, sondern den Konzepten, die sich mit ihnen am praktischen Beispiel vermitteln lassen; ihre Kombination in einem Lehrtext soll Ihnen ein möglichst umfassendes Bild vom Wesen der objekt-funktionalen Programmierung vermitteln. Dabei werden auch Grundlagen wie die Abbildung von Daten in den Speicher, der Lambda-Kalkül und der Ursprung von Typsystemen sowie grundsätzliche Fragestellungen wie die nach dem allgemeinen Unterschied zwischen Werten und Objekten nicht ausgespart.

Die Lehrveranstaltung richtet sich an Interessierte in fortgeschrittenen Studienabschnitten, die Programmierung nicht als Mittel zum Zweck verstehen wollen, sondern die sich für die Ideen hinter der Programmierung interessieren und die eine möglichst umfassende Übersicht über das Thema erlangen wollen. Er verlangt viel Nachdenken und Ausprobieren, was sich jedoch in dem vorgesehenen Workload von 300 Stunden (entsprechend siebeneinhalb 40-Stunden-Wochen Arbeitszeit) gut unterbringen lassen sollte.

Achtung: Es handelt sich bei dieser Lehrveranstaltung nicht um einen Programmierkurs. Wenn Sie auf Master-Niveau studieren, sollten Sie bereits in mindestens einer Sprache programmieren können; um auf dieser Basis weitere Sprachen zu erlernen bedarf es keiner universitären Lehre. Sie erhalten hier vielmehr Einblicke in die objekt-funktionalen Sprachen zugrundeliegenden Konzepte am Beispiel von JavaScript, TypeScript, Smalltalk, Scala und F#, mit dem Potential (und der Absicht), Ihren Blick auf diese Sprachen (so Sie diese bereits kennen) zu verändern. Ihre dadurch erlangten Einsichten sollen es Ihnen später erlauben, einzelne Programmiersprachen hinsichtlich ihrer Eignung für gegebene Problemstellungen zu bewerten und auszuwählen.

Studienmaterial und Aufbau der Lehrveranstaltung

Die Lehrveranstaltung besteht aus sieben Lektionen. Da der Lehrtext erstmals eingesetzt wird, steht er im Sommersemester 2024 nicht in gedruckter Form zur Verfügung, sondern wird Ihnen über Moodle als PDF bereitgestellt.

Moodle

Für diese Lehrveranstaltung wird [Moodle](#)¹ als Kursmanagementsystem und Lernplattform genutzt. Dort haben Sie unter dem Punkt *Kursmaterialien* Zugriff auf die PDF-Version des Lehrtextes.

Rückfragen zum Zugang zu Moodle richten Sie bitte per E-Mail an helpdesk@fernuni-hagen.de oder telefonisch an 02331 987- 4444.

Anmeldung zur mündlichen Fach-/Modulprüfung

Wenn Sie einen Termin für eine mündliche Fach-/Modulprüfung vereinbaren möchten, gehen Sie bitte wie unter folgendem Link beschrieben vor:

<https://www.fernuni-hagen.de/ps/lehre/pruefungen/>

Bitte beachten Sie, dass Herr Prof. Dr. Steimann in den gesetzlichen Schulferien von NRW und an Wochenenden keine Prüfungen abnimmt.

Alle weiteren Informationen finden Sie in den **Prüfungsinformationen Nr. 1 und 2**.

Betreuung der Lehrveranstaltung / Diskussionsforum

Auf der Moodle-Seite der Lehrveranstaltung finden Sie ein Forum, das Sie für die Diskussion der Kursinhalte mit Ihren Kommilitonen nutzen können. Auch inhaltliche Fragen an die Kursbetreuung stellen Sie bitte möglichst in diesem Forum.

Darüber hinaus stehen wir natürlich als direkte Ansprechpartner zur Verfügung. Wenden Sie sich bei persönlichen Fragen zum Kurs, die Sie nicht in das Moodle-Forum setzen möchten, bitte an das Sekretariat des Lehrgebiets:

Michael Paap
E-Mail: sekretariat.steimann@fernuni-hagen.de
Tel.: 02331 - 987 - 2998

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit der Lehrveranstaltung und hoffen, dass Sie auch längerfristig von ihr profitieren werden.

Viele Grüße
Ihr Betreuungs-Team

¹ <https://moodle.fernuni-hagen.de/course/view.php?id=799>