



# Lehrveranstaltung

## Objektorientiertes Programmieren mit Python

**Dozent: Christian Rink**

### **Zielgruppen und Voraussetzungen**

Die Veranstaltung richtet sich an Bachelor- und Masterstudenten der Statistik. Es werden erste Programmiererfahrungen und Grundkenntnisse objektorientierter Programmierung vorausgesetzt.

### **Inhalte**

Der Kurs bietet zunächst eine grundlegende Einführung in das objektorientierte Programmieren mit Python. Dies umfasst unter anderem die Verwendung von Klassenvariablen und -methoden sowie einfache Vererbungskonzepte. Weiterhin wird Basiswissen wie die Verwendung von Datencontainern (Listen, Tupel etc.) und die Ein- und Ausgabe von Daten und Text vermittelt. Darüber hinaus wird das Konzept von Pythonmodulen behandelt. Schließlich werden für wissenschaftliches Arbeiten grundlegende Module vorgestellt, welche mathematische Operationen und grafische Darstellung umfassen.

Als Entwicklungsumgebung wird Spyder kurz eingeführt und verwendet. Weiterhin werden IPython Notebooks intensiv verwendet.

### **Umfang und Prüfungsform**

Die Veranstaltung findet in Form einer Vorlesung mit integrierter Übung statt und hat einen Umfang von zwei Semesterwochenstunden. Es können 3 ECTS angerechnet werden. Die Prüfung findet in Form von Programmieraufgaben am Rechner statt.

### **Termine**

Die Veranstaltung wird ab 21. Oktober 2016 an sechs Terminen freitags von 13.30-17.30 Uhr stattfinden. Die 90-minütige Prüfung ist für 2. Dezember 2016, 14.30-16.00 Uhr geplant.

Ort der Veranstaltung ist jeweils der CIP-042.

### **Anmeldung**

Da die Anzahl der Teilnehmer aus räumlichen Gründen auf 24 Personen begrenzt ist, ist eine Anmeldung notwendig. Diese sollte enthalten, ob eine Prüfungsteilnahme abzusehen ist.

### **Ansprechpartner**

Christian Rink, Tel. 08153 28-3080, E-Mail: [christian.rink@dlr.de](mailto:christian.rink@dlr.de)