

## Informatik Programmierung

### Kurzzeichen:

BIFP

### Workload:

150 h

### Studiensemester:

1. u. 3. Sem.

### Credits:

5

### Dauer:

1 Semester

### Häufigkeit des Angebots:

Wintersemester

### Selbststudium:

90 h

### Anzahl Studierende:

### Kontaktzeit:

4 SWS / 60 h

### Modulnummer:

7706

### Prüfungsnummer:

365

### Anteil Abschlussnote [%]:

D, P, W: 2,86; H: 2,94

### Unterrichtssprache:

deutsch

### Stand BPO/MPO min.:

BPO-2017

### Intern: DB-Nr./Status

391 / aktiv

### Lehrveranstaltungen:

Seminaristische Vorlesung: 2 SWS/ 30 h, Übung: 2 SWS/ 30 h

### Lernergebnisse/Kompetenzen:

Die Studierenden erlangen Grundkenntnisse in der Informatik und der Programmierung. Sie verstehen, wie Informationen digital gespeichert und verarbeitet werden. Sie sind in der Lage, Datenstrukturen und Algorithmen zu entwerfen und selbstständig Programme in C# mit grafischen Bedienoberflächen zu erstellen.

### Inhalte:

- Grundlagen der Programmierung in C# (Datentypen, Verzweigungen, Schleifen)
- Informationstechnische Grundlagen (Zahlensysteme, Boole'sche Algebra)
- Entwurf von Algorithmen (Suchen, Sortieren)
- Grafische Programmierung in C#
- Datenverarbeitung (Kommunikation, Speicherung, Kompression, fehlertolerante Codes)

### Lehrformen:

- Seminaristische Vorlesung mit dem Einsatz von Laptop und Tafel
- Digitale Lernplattform ILIAS: Lernmodule, Selbsttests, Lernvideos, digitale Abgabe von Übungsaufgaben etc.
- In den Übungen Programmierung in C# und Vertiefung der Vorlesungsinhalte

**Teilnahmevoraussetzungen:**

Keine

**Prüfungsformen / ErstprüferIn / ZweitprüferIn:**

Klausur / Prof. Dr. Andreas Deuter / Dipl.-Ing. Harald Langhorst

**Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**

Bestandene Modulprüfung

**Verwendung des Moduls: (in Semester-Nr.)**

- (1) Bachelor Digitalisierungsingenieurwesen (P)
- (1) Bachelor Innovative Produktionssysteme (P)
- (1) Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen (P)
- (3) Bachelor Holztechnik (P)

**Stellenwert für die Endnote:**

5/175: Bachelor Digitalisierungsingenieurwesen

5/175: Bachelor Innovative Produktionssysteme

5/175: Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen

5/170: Bachelor Holztechnik

**Modulbeauftragte/r und Hauptamtlich Lehrende:**

Prof. Dr. rer. nat. Dipl.-Ing. Andreas Deuter

**Sonstige Informationen:**

Literatur:

- Wurm, B. Schrödinger programmiert C#, Rheinwerk Computing, 2015.
- Müller, H; Weichert, F. Vorkurs Informatik, Springer, 2015.
- Wurm, B.: Programmieren lernen! Schritt für Schritt zum ersten Programm, Galileo Computing, 2.Aufl., 2012.

- Herold, H.; Lurz, B.; Wohlrab, J.: Grundlagen der Informatik. Pearson, 2. Aufl., 2012.
- Computer Science Unplugged. <http://csunplugged.org/>