

---

**Modulbezeichnung: Algorithmen und Datenstrukturen (AuD) 10 ECTS**

 Modulverantwortliche/r: Michael Philippsen  
 Lehrende: Michael Philippsen

---

Startsemester: WS 2013/2014	Dauer: 1 Semester	Turnus: jährlich (WS)
Präsenzzeit: 120 Std.	Eigenstudium: 180 Std.	Sprache: Deutsch

---

**Lehrveranstaltungen:**

Algorithmen und Datenstrukturen (WS 2013/2014, Vorlesung, 4 SWS, Michael Philippsen)  
 Tafelübungen zu Algorithmen und Datenstrukturen (WS 2013/2014, Übung, 2 SWS, Norbert Oster et al.)  
 Rechnerübungen zu Algorithmen und Datenstrukturen (WS 2013/2014, Übung, 2 SWS, Norbert Oster)

**Wiederholungsübungen im Sommersemester**  
 Tafelübungen zu Algorithmen und Datenstrukturen (SS 2014, optional, Übung, 2 SWS, Norbert Oster et al.)  
 Rechnerübungen zu Algorithmen und Datenstrukturen (SS 2014, optional, Übung, 2 SWS, Norbert Oster et al.)

---

**Inhalt:**

- Grundlagen der Programmierung
- Datenstrukturen
- Objektorientierung
- JAVA-Grundkenntnisse
- Aufwandsabschätzungen
- Grundlegende Algorithmen

**Lernziele und Kompetenzen:**

- Die Studierenden
- erlernen die Grundlagen der Programmierung anhand der Programmiersprache JAVA
  - verstehen objektorientiertes Programmieren
  - kennen fundamentale Datenstrukturen und Algorithmen
  - können Algorithmen entwickeln und analysieren

**Literatur:**

Lehrbuch: Saake, Sattler: „Algorithmen und Datenstrukturen - Eine Einführung mit JAVA“

---

**Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:**

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

**[1] Informations- und Kommunikationstechnik (Bachelor of Science): 1. Semester**

(Po-Vers. 2009 | Grundlagen- und Orientierungsprüfung | Wahlpflichtmodule GOP | Algorithmen und Datenstrukturen)

Dieses Modul ist daneben auch in den Studienfächern "079#72#H", "Berufspädagogik Technik (Bachelor of Science)", "Computational Engineering (Rechnergestütztes Ingenieurwesen) (Bachelor of Science)", "Informatik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien)", "Informatik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen)", "Informatik (Bachelor of Arts (2 Fächer))", "Informatik (Bachelor of Science)", "Mathematik (Bachelor of Science)", "Physische Geographie (Bachelor of Science)", "Technomathematik (Bachelor of Science)", "Wirtschaftsinformatik (Bachelor of Science)" verwendbar.

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Algorithmen und Datenstrukturen (Prüfungsnummer: 30501)  
 Studienleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 120  
 Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

Erstabelleung: WS 2013/2014, 1. Wdh.: SS 2014  
 1. Prüfer: Philipp/Oster/Riehle/Stammin/Brinda (ps0566)

Übungen zu Algorithmen und Datenstrukturen (Prüfungsnummer: 30502)  
Studienleistung, Studienleistung

Erstablingung: WS 2013/2014, 1. Wdh.: SS 2014

1. Prüfer: Philipp/Oster/Riehle/Stammin/Brinda (ps0566)

---