

---

**Modulbezeichnung: Grundlagen der Informatik (als Prüfungsleistung) (GdI-PL) 7.5 ECTS**

Modulverantwortliche/r: Elmar Nöth

Lehrende: Volkmar Sieh, Roberto Grosso

Startsemester: WS 2011/2012

Dauer: 1 Semester

Präsenzzeit: 90 Std.

Eigenstudium: 135 Std.

Sprache:

---

**Lehrveranstaltungen:**

Die Lehrveranstaltung wird in zwei Teilen (A und B), aufgeteilt für verschiedene Studiengänge angeboten.

Teil A: WING, International Production Engineering and Management (IP), Physik (Nichtphysikalisches Wahlfach)

Teil B: Mechatronik, EEI, Energietechnik, Berufspädagogik Technik

Inhaltlich und in Bezug auf die Prüfung unterscheiden sich die beiden Teile nicht, die Termine sind aber an die Stundenpläne der jeweiligen Studiengänge angepasst.

Grundlagen der Informatik (Vorlesung A) (WS 2011/2012, optional, Vorlesung, 3 SWS, Roberto Grosso)

Tafelübung zu Grundlagen der Informatik (Vorlesung A) (WS 2011/2012, optional, Übung, 2 SWS, Roberto Grosso)

Rechnerübung zu Grundlagen der Informatik (Vorlesung A) (WS 2011/2012, optional, Übung, 1 SWS, Roberto Grosso)

Grundlagen der Informatik (Vorlesung B) (WS 2011/2012, optional, Vorlesung, Volkmar Sieh)

Tafelübung zu Grundlagen der Informatik (Vorlesung B) (WS 2011/2012, optional, Übung, 2 SWS, Volkmar Sieh)

Rechnerübung zu Grundlagen der Informatik (Vorlesung B) (WS 2011/2012, optional, Übung, 1 SWS, N.N.)

Grundlagen der Informatik Ergänzungen (WS 2011/2012, optional, Vorlesung, 2 SWS, Roberto Grosso et al.)

---

**Inhalt:**

- Einführung in Linux
- Einführung in die Programmierung mit Java
- Interne Darstellung von Daten
- Objektorientierte Programmierung
- Datenstrukturen und Algorithmen: Rekursion, Suchen und Sortieren, Listen, Keller, Bäume
- Maschinennahe Programmierung und höhere Programmiersprachen

---

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

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

[1] **247#56#H**

(Po-Vers. 2007 | Grundlagen- und Orientierungsprüfung | Grundlagen der Informatik)

[2] **Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science): 1. Semester**

(Po-Vers. 2007 | Grundlagen- und Orientierungsprüfung | Grundlagen der Informatik)

[3] **Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science): 1. Semester**

(Po-Vers. 2009 | Pflichtmodule | Grundlagen der Informatik)

[4] **International Production Engineering and Management (Bachelor of Science): 1. Semester**

(Po-Vers. 2010 | Grundlagen- und Orientierungsprüfung | Grundlagen der Informatik)

[5] **International Production Engineering and Management (Bachelor of Science): 1. Semester**

(Po-Vers. 2011 | Bachelorprüfung | Grundlagen der Informatik)

[6] **Linguistische Informatik (Bachelor of Arts (2 Fächer)): 1-2. Semester**

(Po-Vers. 2007 | Grundlagen- und Orientierungsprüfung | Grundlagen der Informatik)

[7] **Linguistische Informatik (Bachelor of Arts (2 Fächer)): 1-2. Semester**

(Po-Vers. 2009 | Grundlagen- und Orientierungsprüfung | Grundlagen der Informatik)

[8] **Maschinenbau (Bachelor of Science): 2. Semester**

(Po-Vers. 2007 | Grundlagen- und Orientierungsprüfung | Grundlagen der Informatik)

- [9] **Maschinenbau (Bachelor of Science): 1. Semester**  
(Po-Vers. 2009s | Grundlagen- und Orientierungsprüfung | Grundlagen der Informatik)
- [10] **Maschinenbau (Bachelor of Science): 2. Semester**  
(Po-Vers. 2009w | Pflichtmodule | Grundlagen der Informatik)
- [11] **Mechatronik (Bachelor of Science): 1. Semester**  
(Po-Vers. 2007 | Grundlagen- und Orientierungsprüfung | Grundlagen der Informatik)
- [12] **Mechatronik (Bachelor of Science): 1. Semester**  
(Po-Vers. 2009 | weitere Pflichtmodule | Grundlagen der Informatik)
- [13] **Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor of Science)**  
(Po-Vers. 2007 | PO-Version 2007 | Bachelorprüfung | Studienrichtung Maschinenbau | Grundlagen der Informatik)
- [14] **Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor of Science)**  
(Po-Vers. 2007 | PO-Version 2007 | Bachelorprüfung | Studienrichtung Informations- und Kommunikationssysteme | Grundlagen der Informatik)
- [15] **Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor of Science)**  
(Po-Vers. 2008 | Studienrichtung Informations- und Kommunikationssysteme | weiterer Bachelorprüfungen | Ingenieurwissenschaftlicher Bereich | Pflichtbereich | Grundlagen der Informatik)
- [16] **Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor of Science)**  
(Po-Vers. 2008 | Studienrichtung Maschinenbau | weiterer Bachelorprüfungen | Ingenieurwissenschaftlicher Bereich | Pflichtbereich | Grundlagen der Informatik)
- [17] **Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor of Science)**  
(Po-Vers. 2009 | Studienrichtung Informations- und Kommunikationssysteme | weiterer Bachelorprüfungen | Ingenieurwissenschaftlicher Bereich | Pflichtbereich | Grundlagen der Informatik)
- [18] **Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor of Science)**  
(Po-Vers. 2009 | Studienrichtung Maschinenbau | weiterer Bachelorprüfungen | Ingenieurwissenschaftlicher Bereich | Pflichtbereich | Grundlagen der Informatik)

#### Studien-/Prüfungsleistungen:

Grundlagen der Informatik (Vorlesung mit Übungen)  
schriftlich, Dauer (in Minuten): 90

Erstablingung: WS 2011/2012, 1. Wdh.: SS 2012

1. Prüfer: Roberto Grosso

1. Prüfer: Volkmar Sieh

Grundlagen der Informatik (Übungen)

Leistungsschein

weitere Erläuterungen:

unbenoteter Schein auf die erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben in Gruppen zu maximal zwei Personen

Erstablingung: WS 2011/2012, 1. Wdh.: SS 2012

1. Prüfer: Roberto Grosso

1. Prüfer: Volkmar Sieh

#### Organisatorisches:

Das Modul 'Grundlagen der Informatik (Gdl)' wird in zwei Formen angeboten: als Prüfungsleistung (Klausur, benotet) oder als Studienleistung (unbenotet). Die einzelnen Studiengänge bestimmen dabei, welche Form für ihre Studenten gilt.

Gdl als Prüfungsleistung:

- unbenoteter Schein auf die erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben in Gruppen zu maximal zwei Personen
- benotete Klausur (90 Minuten) über Vorlesung und Übungen
- 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Tafelübung, 1 SWS Rechnerübung
- 7,5 ECTS-Punkte

GdI als Studienleistung:

- unbenoteter Schein auf die erfolgreiche Bearbeitung der Übungsgruppen in Gruppen zu maximal zwei Personen
- keine Klausur
- Teilnahme sowohl an der Vorlesung als auch an den Übungen empfohlen
- 5 ECTS-Punkte

Studierende, die GdI als Schlüsselqualifikation belegen möchten, können zwischen beiden Formen wählen, je nachdem, wie viele ECTS-Punkte sie haben möchten.