

**Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe  
Studiengang: B.A. Medienproduktion**

Grundlagen Informatik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	Jährlich	1 Semester	Pflichtfach	2	60 Stunden davon 30 Stunden Präsenzstudium, 30 Stunden Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Keine	-	§16 Klausurarbeit und E-Klausur	Vorlesung	Prof. Dr. rer. nat. Guido Falkemeier

**Qualifikationsziele**

Die Studierenden sollen einen Überblick über die Informatik erhalten und Grundwissen über Rechnerkomponenten, Netzwerke und Informationsrepräsentation bekommen. Sie erwerben grundlegende Kenntnisse aus den Bereichen der technischen, praktischen und angewandten Informatik und sind nach der Veranstaltung in der Lage, elementare Konzepte und Strukturen der Informatik losgelöst von einer aktuellen Programmiersprache zu erkennen und anzuwenden.

Das Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q5

**Lehrinhalte**

Die Inhalte der Vorlesung gliedert sich wie folgt auf:

- Überblick über die Informatik (Geschichte, Gebiete der Informatik)
- Grundkenntnisse der technischen Informatik (Rechnerarchitektur, Rechnerkomponenten, Netzwerktechnik)
- Information und Informationsdarstellung, Zahlensysteme und Daten
- Algorithmen und Datenstrukturen (abstrakt, Strukturelemente von Algorithmen, elementare Such- und Sortieralgorithmen)
- IT Sicherheit (Datensicherheit, symmetrische und asymmetrische Verschlüsselung)

## Literatur

- Gumm, H.P., Sommer, M. (2004), Einführung in die Informatik, Oldenbourg
- Horn, C., Kerner, I. O. (2003), Forbrig, P., Informatik – Grundlagen und Überblick, Fachbuchverlag Leipzig
- Sedgewick, R., Wayne, K. (2014), Algorithmen, Pearson Studium
- Swoboda J., Spitz, S. (2008), Pramateftakis, M., Kryptographie und IT-Sicherheit, vieweg + Teubner
- Singh, S. (2001), Geheime Botschaften, dtv

## Lehrveranstaltungen

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. rer. nat. Guido Falkemeier	Grundlagen der Informatik	2