

## Moduldetails

### TIAI1004: Programmieren

Modulname	Programmieren
Modulnummer	TIAI1004
Modultyp	Kernmodul
ECTS Creditpoints	14
Studienjahr	1
Dauer	2
Semesterwochenstunden	11
Workload Präsenz (h)	132 h
Workload Selbststudium (h)	288 h
Lehrveranstaltungen (Units)	--
Prüfungsleistungen benotet	2
Prüfungsleistungen unbenotet	0
Lernziele	<p>Kennen der Grundelemente einer prozeduralen und einer objektorientierten Programmiersprache.</p> <p>Entwerfen eines Programmdesigns (Algorithmus, Klassenhierarchie)</p> <p>Verwenden von Beschreibungsmethodik (Struktogramm,UML)</p> <p>Kennen verschiedener Datenstrukturen und ihre Verwendungsmöglichkeiten.</p> <p>Kennen von Strukturierungsmöglichkeiten einer modernen höheren Programmiersprache und exemplarisch anwenden (Funktionen, Module, Klassen)</p> <p>Selbständig Programme entwickeln und kodieren.</p> <p>Systematische Fehlersuche durchführen.</p> <p>Standard-Klassenbibliotheken anwenden.</p> <p>Dialoganwendungen programmieren.</p> <p>Eine Programmierumgebung beispielhaft kennen.</p> <p>Programmierkonventionen anwenden</p> <p>Beurteilen/Bewerten welche Programmiertechnik in konkreten Anwendungsfällen am besten zum Ziel führt.</p>

<b>Lerninhalte</b>	<p>           Kenntnisse in prozeduraler Programmierung            Algorithmenbeschreibung (z.B. Struktogramm)            Datentypen            E/A-Operationen            Operatoren            Kontrollstrukturen            Funktionen            Stringverarbeitung            Strukturierte Datentypen            Dynamische Datentypen            Dateiverarbeitung            Rekursion            Speicherverwaltung         </p> <p>           Kenntnisse in objektorientierter Programmierung            objektorientierter Programmentwurf (z.B. Klassendiagramme)            Idee der objektorientierten Programmierung            Klassenkonzept            Operatoren            Überladen von Operatoren und Methoden            Vererbung und Überschreiben von Operatoren            Polymorphismus            Template            Klassenbibliotheken            Speicherverwaltung (Garbage Collector)            Graphische Benutzeroberfläche und ereignisgesteuerte Programmierung         </p>
--------------------	---

Zu den Modultypen:

**Kernmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang (an allen Standorten)

**Allgemeines Profilmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt an allen Standorten

**Lokales Profilmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt am gewählten Standort

Die Änderungen der neuen Prüfungssatzung sind hier nur teilweise abgebildet. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Studiengangsleiter.