

Modulcode ^{1.}	Modulbezeichnung ^{2.}	Zuordnung ^{3.}
BAAI-8460	CAD (CAD)	
	Studiengang ^{4.}	Bachelor Angewandte Informatik
	Fakultät ^{5.}	Gebäudetechnik und Informatik

Modulverantwortlich ^{6.}	Prof. Rolf Kruse
Modulart ^{7.}	Wahl
Angebotshäufigkeit ^{8.}	SS
Regelbelegung / Empf. Semester ^{9.}	BA4
Credits (ECTS) ^{10.}	3 CP
Leistungsnachweis ^{11.}	SL (N)
Unterrichtssprache ^{12.}	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul ^{13.}	-
Modul ist Voraussetzung für ^{14.}	-
Moduldauer ^{15.}	1 Semester
Notwendige Anmeldung ^{16.}	-
Verwendbarkeit des Moduls ^{17.}	-

Lehrveranstaltung ^{18.}	Dozent/in ^{19.}	Art ^{20.}	Teilnehmer (maximal) ^{21.}	Anzahl Gruppen ^{22.}	SWS ^{23.}	Workload		
						Präsenz ^{24.}	Selbststudium ^{25.}	
1 CAD	Kruse	V/Ü	25	1	2	30	45	
Summe						2	30	45
Workload für das Modul ^{26.}						75		

Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Zeichen- und 3D-Modellierungstechniken beschreiben und in einer CAD-Software anwenden • durch Kombination einfacher Zeichenfunktionen komplexe Körper erstellen • einfache Planzeichnungen verstehen und als Vorlage verwenden • eigene Objekte als detailliertes, maßstabsgetreues Modell erstellen und davon vermasste Zeichnungen und räumliche Ansichten ableiten • eigene Programm-Module mit einfacher Funktionalität und Abfrage von Nutzereingaben unter Verwendung einer Programmierschnittstelle (API) erstellen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in Computer-Aided-Design: Geschichte, Methoden, Anwendungsbereiche • Einführung die CAD-Software AutoCAD: Bedienoberfläche, Ansichtsarten/Navigation, Objekterstellung und -typen in 3D, Koordinatensysteme, Parametrisierung, Ebenenverwaltung, Layouts, Vermassung, usw. • Modellierung von Bauteilen anhand von Zeichnungen • individuelle Erstellung eines 3D-Modelles von einem mehrteiligen Bauteil mittlerer Komplexität • Ableitung von sinnvoll vermassten 2D-Zeichnungen und 3D-Darstellungen • Einführung in die Programmierung von Modulen in C# unter Verwendung der AutoCAD .NET-API • Programmierung eines eigenen Moduls, das unter Verwendung von interaktiv abgefragten und zufälligen Parametern komplexe 3D-Objekte erstellt (Prozedurale Modellierung) • Präsentation der Ergebnisse
Vorleistungen und Modulprüfung	<p>Vorleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p>Modulprüfung:</p> <p>Projekt in Einzelarbeit bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauteil mit Zeichnungen: 45% • Programmmodul: 45% • Präsentation: 10%
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • AutoCAD-Software für Studenten kostenlos (3-Jahre): http://www.autodesk.com/education/free-software/autocad-mechanical • AutoCAD Getting Started: http://knowledge.autodesk.com/support/autocad/getting-started • AutoCAD Developer Network: http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/index?siteID=123112&id=1911627