

**TÜRKİSCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT
FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN
STUDIENGANG MATERIALWISSENSCHAFTEN und -TECHNOLOGIE**

MODULBESCHREIBUNG

Informationen zur Veranstaltung				
Modulbezeichnung	Einführung in die Programmierung			
Modulkode	Semester	Studienjahr	VL+UE+Lab	ECTS
NWI102	2	1	4	6

Veranstaltungssprache	Deutsch				
Vorlesungsniveau	Bachelor	X	Master		Promotion
Studiengang	Materialwissenschaften und -technologie				
Bildungstype	Präsenzstudium				
Stellung im Studienplan	Pflichtfach	X	Wahlfach		
Lernziele des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis über den Aufbau, die Funktionalität und die Anwendung von Rechnersystemen und Rechnernetzen • Praktischer Umgang mit Rechnern und ihren Schnittstellen • Objektorientiertes programmieren, Sprache C++ • Umgang mit der Entwicklungsumgebung MS Visual C++ • Grundlagen SPS und Mikrocontroller Programmierung Kenntnisse über die Anwendbarkeit für Ingenieuraufgaben Fachkompetenz: 30% Methodenkompetenz: 40% Systemkompetenz: 20% Sozialkompetenz: 10%				
Lerninhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Rechnerinterne Informationsdarstellung • Boolesche Algebra • Matlab - Simulink • Rechnerarchitektur • Betriebssysteme • Programmiersprachen (Java und C++) • Rechnernetze • Algorithmen • Unified Modeling Language • Datenbanken • SPS-Programmierung • IT-Sicherheit • Mikrocontroller 				
Voraussetzung für die Teilnahme	keine Voraussetzungen				

**TÜRKİSCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT
FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN
STUDIENGANG MATERIALWISSENSCHAFTEN und -TECHNOLOGIE**

MODULBESCHREIBUNG

Koordinator der Vorlesung	
Vortragende(r)	PD Dr. habil. Şahin UYAYER
Mitwirkende(r)	
Praktikumsstatus	Keine

Fachliteratur

Lehrbücher/ Vorlesungsskripte	Algorithmik: Die Kunst des Rechnens, David Harel, Springer, Deutschland, 2006 (Original: Algorithmics: The Spirit of Computing, David Harel, Addison-Wesley, Great Britain, 2004)
Weitere Quellen	Einführung in die Informatik, Heinz-Peter Gumm, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München, 2013.

Lernmaterialien

Dokumente	-
Aufgaben	-
Prüfungen	-

Verhältnis mit den Wissenschaftsfelder

Mathematik und Grundlagenwissenschaften	40%
Ingenieurwesen	40%
Konstruktionsdesign	
Sozialwissenschaften	
Erziehungswissenschaften	
Naturwissenschaften	20%
Gesundheitswissenschaften	
Feldkenntnis	

**TÜRKİSCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT
FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN
STUDIENGANG MATERIALWISSENSCHAFTEN und -TECHNOLOGIE**

MODULBESCHREIBUNG

Bewertungssystem		
Semesteraktivitäten	Anzahl	Gewichtung in der Endnote
Zwischenprüfung(en)	1	40%
Quiz		
Aufgaben		
Labor		
Anwesenheit		
Übung		
Projekte		
Abschlussprüfung	1	60%
Summe	2	100%

ECTS/ Arbeitsaufwand - Tabelle			
Aktivitäten	Anzahl	Dauer (Stunden)	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	15	2	30
Selbststudium	15	3	45
Aufgaben	5	15	75
Präsentation /Seminarvorbereitung			
Zwischenprüfung(en)	1	2	2
Übungen			
Labor	15	2	30
Projekte			
Abschlussprüfung	1	2	2
Summe Arbeitsaufwand		184	
Summe Arbeitsaufwand / 30 Stunden		6,1	
ECTS Punkte		6	

**TÜRKİSCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT
FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN
STUDIENGANG MATERIALWISSENSCHAFTEN und -TECHNOLOGIE**

MODULBESCHREIBUNG

Lernergebnisse

Nr.	Erklärung
1	
2	
3	
4	
5	

Wöchentliche Themenverteilung

Woche	Themen	Vorbereitung	Dokumente
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

**TÜRKİSCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT
FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN
STUDIENGANG MATERIALWISSENSCHAFTEN und -TECHNOLOGIE**

MODULBESCHREIBUNG

Beitrag der Lernergebnisse zu den Lernzielen des Studienprogramms

	L.Z. 1	L.Z. 2	L.Z. 3	L.Z. 4	L.Z. 5	L.Z. 6	L.Z. 7	L.Z. 8	L.Z. 9	L.Z. 10
Alle										
L.E. 1										
L.E. 2										
L.E. 3										
L.E. 4										
L.E. 5										

Beitragsstufe: 1: Sehr Niedrig 2: Niedrig 3: Mittelstufe 4: Hoch 5: Sehr Hoch

L.Z. : Lernziele des Studienprogramms

L.E. : Lernergebnisse

Erstellt von:

**Datum der
Aktualisierung:**