

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Details zum Modul				
Code			Studienjahr	Studiensemester
NWI102			1	SoSe
Bezeichnung	VL	UE	LU	ECTS
Einführung in die Programmierung	2	0	2	6
Sprache	Deutsch			
Studium	Bachelor	X	Master	Doktor
Studiengang	Molekulare Biotechnologie			
Lehr- und Lernformen	Face-to-Face Lehrvortrag			
Modultyp	Pflichtfach	X	Wahlfach	
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der Struktur, Funktionalität und Anwendung von Computersystemen und Computernetzwerken • Praktischer Umgang mit Computern und deren Schnittstellen • Grundlagen der SPS- und Mikrocontroller-Programmierung Kenntnisse über die Anwendbarkeit für technische Aufgaben 			
Lerninhalte	Computational Information Representation, Boolesche Algebra, Matlab-Simulink, Computerarchitektur, Betriebssysteme, Programmiersprachen (Java und C ++), Computernetzwerke, Algorithmen, Unified Modeling Language, Datenbanken, SPS-Programmierung, IT-Sicherheit, Mikrocontroller			
Teilnahmevoraussetzungen				
Koordination				
Vortragende(r)				
Mitwirkende(r)				
Praktikumsstatus	Nein			
Fachliteratur				
Bücher / Skripte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Informatik, Heinz-Peter Gumm, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München, 2013. • Algorithmik: Die Kunst des Rechnens, David Harel, Springer, Deutschland, 2006 (Orjinal: Algorithmics: The Spirit of Computing, David Harel, Addison-Wesley, Great Britain , 2004) 			
Weitere Quellen				
Lernmaterialien				
Dokumente				
Hausaufgaben				
Prüfungen				
Zusammensetzung des Moduls				
Mathematik und Grundlagenwissenschaften	40		%	

STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG

Ingenieurwesen	40	%
Konstruktionsdesign		%
Sozialwissenschaften		%
Erziehungswissenschaften		%
Naturwissenschaften	20	%
Gesundheitswissenschaften		%
Fachkenntnis		%

Bewertungssystem

Aktivität	Anzahl	Gewichtung in Endnote (%)
Zwischenprüfungen	1	40
Quiz		
Hausaufgaben		
Anwesenheit		
Übung		
Projekte		
Abschlussprüfung	1	60
Summe		100

ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand

Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	15	2	30
Selbststudium	15	3	45
Hausaufgaben	5	15	75
Präsentation / Seminarvorbereitung			
Zwischenprüfungen	1	2	2
Übung			
Labor	15	2	30
Projekte			
Abschlussprüfung	1	2	2
Summe Arbeitsaufwand			184
ECTS Punkte (Gesamtaufwand / Stunden)			6

Lernergebnisse

1	Verständnis der Struktur, Funktionalität und Anwendung von Computersystemen und Computernetzwerken
2	
3	
4	

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Wöchentliche Themenverteilung

1	Wie denkt ein Computer? Wie kann man damit umgehen? Wie funktioniert es?
2	Einführung in Datentypen und -strukturen, logische Operatoren, Funktionen und Datenanalyse
3	Paketverwaltung, Code-Profilierung und Optimierung.
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Beitrag der Lernergebnisse zu den Lernzielen des Programms (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG

9							
10							
11							
12							
Beitragsgrad: 1: Sehr Niedrig 2: Niedrig 3: Mittel 4: Hoch 5: Sehr Hoch							
Erstellt von:							
Datum der Aktualisierung:		01.03.2021					