

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Details zum Modul					
Code				Studienjahr	Studiensemester
MBT364				3	6
Bezeichnung	VL	UE	LU	ECTS	
Bioanalytik	3	0	2	6	
Sprache	Deutsch				
Studium	Bachelor	X	Master	Doktor	
Studiengang	Molekulare Biotechnologie				
Lehr- und Lernformen	Präsenzlehre				
Modultyp	Pflichtfach	X	Wahlfach		
Lernziele	Kenntnisse in der instrumentellen Analytik biologischer Proben.				
Lerninhalte	Spektroskopische Methoden (UV/Vis, IR, Raman, Fluoreszenz), Validierung, Chromatographische Methoden, Massenspektrometrie, Biochemische Methoden, Biosensoren.				
Teilnahmevoraussetzungen	-				
Koordination	Dr. habil. Aysu Yarman				
Vortragende(r)	Dr. habil. Aysu Yarman				
Mitwirkende(r)	Wiss. Mit. Melis Işık Toksoy				
Praktikumsstatus	-				
Fachliteratur					
Bücher / Skripte	Kurreck J., Engels J., Lottspeich F. (Hrsg.) Bioanalytik, Springer Spektrum, 2021 Vorlesungsskript				
Weitere Quellen	Renneberg R., Bioanalytik für Einsteiger, Spektrum Verlag, 2009				
Lernmaterialien					
Dokumente					
Hausaufgaben					
Prüfungen					
Zusammensetzung des Moduls					
Mathematik und Grundlagenwissenschaften	30			%	
Ingenieurwesen	10			%	
Konstruktionsdesign				%	
Sozialwissenschaften				%	
Erziehungswissenschaften				%	

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Naturwissenschaften	50	%
Gesundheitswissenschaften	10	%
Fachkenntnis	100	%

Bewertungssystem

Aktivität	Anzahl	Gewichtung in Endnote (%)
Zwischenprüfungen	1	30
Quiz	-	-
Hausaufgaben	3	20
Anwesenheit	-	-
Übung	-	-
Projekte	-	-
Abschlussprüfung	1	50
Summe		100

ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand

Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	13	3	39
Selbststudium	13	4	52
Hausaufgaben	3	15	45
Präsentation / Seminarvorbereitung	-	-	-
Zwischenprüfungen	1	10	10
Übung	-	-	-
Labor	3	5	15
Projekte	-	-	-
Abschlussprüfung	1	13	13
Summe Arbeitsaufwand			174
ECTS Punkte (Gesamtaufwand / Stunden)			6

Lernergebnisse

1	Kenntnisse in instrumenteller Analytik.
2	Arbeiten mit biologischen Proben.

Wöchentliche Themenverteilung

1	Einführung
2	UV/Vis-Spektroskopie
3	Proteinbestimmung
4	Fluoreszenzspektroskopie
5	Validierung

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

6	Schwingungsspektroskopie Teil 1
7	Schwingungsspektroskopie Teil 2 und Circular dichroismus
8	Chromatographie
9	Einführung in die Massenspektrometrie
10	Enzymatische Bestimmungsmethoden
11	Immunologische Techniken und Nukleinsäureanalytik
12	Elektroanalytische Methoden
13	Biosensoren

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

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	5	5	5	5	-	4	4
2	5	5	5	5	-	4	4

Beitragsgrad: 1: Sehr Niedrig 2: Niedrig 3: Mittel 4: Hoch 5: Sehr Hoch

<https://obs.tau.edu.tr/oibs/bologna/progLearnOutcomes.aspx?lang=en&curSunit=5707>

Erstellt von:	Dr. habil. Aysu Yarman
Datum der Aktualisierung:	09.06.2023