

## Modulbeschreibung BAn Bioanalytik

### Studiengangstitel Bachelor Chemie

1) Angaben zum Modul	
Modulkennzeichen	BAn
Titel/Name des Moduls	Bioanalytik
Englischer Titel	Bioanalytics
Zuordnung zum Curriculum/Studienprogramm	VF (Pflicht im Schwerpunkt Biochemie)
Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen	Spek, BC
Lerninhalte	<p>Theorie und Praxis moderner Methoden der Analytik von Biomolekülen (z.B. Massenspektrometrie, NMR, Spektroskopie, Chromatographie, Enzymkinetik, Proteinaufreinigung, Nukleinsäureanalytik)</p> <p><i>Theory and praxis of modern methods in biomolecule analytics (i.e., mass spectrometry, NMR, spectroscopy, chromatography, enzyme kinetics, protein purification, analytics of nucleic acids)</i></p>
Lernergebnisse/Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Studierende kennen das breite Spektrum an modernen analytischen und biochemischen Methoden für Biomoleküle.</li> <li>– Studierende können Analysen zum qualitativen und quantitativen Nachweis von Biomolekülen (z.B. Metabolite, Proteine oder Nukleinsäuren) aus komplexen Matrices planen und durchführen.</li> <li>– <i>Students know the broad range of modern analytical and biochemical methods for biomolecules.</i></li> <li>– <i>Students can plan and perform analyses to qualitatively and quantitatively determine the content of biomolecules (e.g. metabolites, proteins and nucleic acids) in complex matrices.</i></li> </ul>

Workloadberechnung	<p><u>Methoden der Molekularen Biowissenschaften (02-02 PM1-7)</u> (2 SWS V) 3 CP; 90 h, davon 28 h Präsenzzeit und 62 h Selbststudium</p> <p><u>Bestimmung von Biomolekülen (02-02-PM3Mol-2)</u> (3 SWS P, 1 SWS Ü, 1 SWS S) 6 CP; 180 h, davon 70 h Präsenzzeit und 110 h Selbststudium</p> <p><u>Methoden der Bioanalytik (2 SWS S)</u> 3 CP; 90 h, davon 28 h Präsenzzeit und 62 h Selbststudium</p>
Unterrichtsprache(n)	Deutsch
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Ralf Dringen

Häufigkeit	WiSe, jährlich
Dauer	1 Semester
ECTS-Punkte	12
SWS	9
<b>2) Angaben zur Modulprüfung</b>	
Prüfungsart	KP
Leistungen	1 PL (mündliche Prüfung) SL: Portfolio: Protokoll zu jedem Praktikumsversuch und ein Seminarvortrag
Prüfungsform	Mündliche Prüfung
Prüfungsdauer	30 min
Bearbeitungsfrist	
Anteil Note	100%
<b>3) Angaben zu den Lehrveranstaltungen des Moduls</b>	
<b>Name/Titel der Lehrveranstaltung</b> <b>VAK 02-02 PM1-7</b>	<u>Methoden der Molekularen Biowissenschaften</u> <i>Methods of molecular life sciences</i>
Häufigkeit	WiSe, jährlich
Gibt es parallele Veranstaltung	Nein
Sprache(n)	Deutsch
Dozent(en)	Ringvorlesung von Hochschullehrern der Chemie und Biologie, N.N.
Lehrform(en)	Vorlesung

Literatur	Lehrbücher der Biochemie und Molekularbiologie; Lottspeich
<b>Name/Titel der Lehrveranstaltung</b> <b>VAK 02-02-PM3Mol-2</b>	<u>Bestimmung von Biomolekülen</u> <i>Quantification of biomolecules</i>
Häufigkeit	WiSe, jährlich
Gibt es parallele Veranstaltung	Nein
Sprache(n)	Deutsch
Dozent(en)	Dietz, Arend, Nehls, Kelm, Dringen
Lehrform(en)	Praktikum mit Vorlesung, Seminar und Übungen nach Bedarf
Literatur	Lottspeich: Bioanalytics
<b>Name/Titel der Lehrveranstaltung</b> <b>VAK 02-03-5-BAn-2</b>	<u>Methoden der Bioanalytik (2 SWS S)</u> <i>Methods of bioanalytics</i>
Häufigkeit	WiSe, jährlich
Gibt es parallele Veranstaltung	Nein
Sprache(n)	Deutsch
Dozent(en)	Dringen, N.N.
Lehrform(en)	Seminar
Literatur	Lottspeich: Bioanalytics