

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
VNT_44	Molekulare Biotechnologie	Dr. J. Steingroewer
Inhalte und Qualifikationsziele	Den Studierenden haben Kenntnisse über die theoretischen Grundlagen von biophysikalisch/chemischen Zusammenhängen im Allgemeinen und über zelluläre Prozesse im Speziellen und verstehen moderne Arbeitstechniken der Biotechnologie. Dies sind neben Chromatographieverfahren und Durchflusszytometrie Routinen wie PCR, Elektroporation, Methoden der Kultivierung pflanzlicher bzw. tierischer Zellen u. a. Die Studierenden können die Methoden auch praktisch anwenden und sind zur Arbeit in interdisziplinären Gruppen in Biotechnik-Laboratorien bzw. -Unternehmen befähigt.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Allgemeine und Anorganische Chemie sowie Physik.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist Pflichtmodul in der Profilempfehlung Bioverfahrenstechnik im Bachelor-Studiengang Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik, und außerdem in der Studienrichtung Bioverfahrenstechnik im Diplomstudiengang sowie im Diplom-Aufbaustudiengang Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten von jeweils 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Klausurarbeiten.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	