

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Grundlagen und Trends Biotechnologie/Biowissenschaften (für Studierende außerhalb der Biowissenschaften)		07-ASQ-GTB-182-mo1
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biotechnologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
3	bestanden / nicht bestanden	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Das Modul (Vorlesung und Seminar) vermittelt den Studierenden einen Überblick über apparative Methoden in der Biotechnologie und Biomedizin und deren physikalische Grundlagen. Die vorgestellten Methoden umfassen moderne Verfahren zur Untersuchung biologischer Materie auf molekularer und zellulärer Ebene. Dazu zählen z.B. bildgebende Lichtmikroskopie, Fluoreszenzspektroskopie, Elektronenmikroskopie, Rasterkraftmikroskopie, Durchflussszytometrie, Mikrofluidik.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden erhalten einen Überblick über wichtige, biotechnologisch relevante Methoden einschließlich ihrer Vor- und Nachteile. Sie lernen abzuwägen, welche Methode zur Bearbeitung einer bestimmten Fragestellung am besten geeignet ist.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
S (2)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Referat (20-30 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
Platzvergabe		
min. 5, max. 20 Plätze (Los).		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
90 h		
Lehrturnus		
Lehrturnus: jährlich, SS		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2013) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2013) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2010) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Russische Sprache und Kultur (2008) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2010) Bachelor (2 Hauptfächer) Klassische Archäologie (2013) Bachelor (2 Hauptfächer) Philosophie (2013) Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2009) Bachelor (2 Hauptfächer) Digital Humanities (2012)		

Bachelor (2 Hauptfächer) Russische Sprache und Kultur (2012)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2013)
 Magister Theologiae Katholische Theologie (2013)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2009)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2013)
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikwissenschaft (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikpädagogik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Political and Social Studies (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Akademische Sprachtherapie/Logopädie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Ägyptologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geschichte (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Musikwissenschaft (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Philosophie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Musikpädagogik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Philosophie und Religion (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Theologische Studien (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Russische Sprache und Kultur (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Ägyptologie (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Evangelische Theologie (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikwissenschaft (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Philosophie (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Lateinische Philologie (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikpädagogik (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Philosophie und Religion (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Theologische Studien (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Political and Social Studies (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Russische Sprache und Kultur (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Griechische Philologie (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Französisch (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geschichte (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sportwissenschaft mit dem Schwerpunkt Gesundheit und Bewegungspädagogik (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2015)

Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Französisch (2016)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Französisch (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Italienisch (2016)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Italienisch (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Spanisch (2016)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Spanisch (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Französisch/Italienisch) (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Französisch/Spanisch) (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Italienisch/Spanisch) (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2016)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Kunstgeschichte (2017)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstgeschichte (2017)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vergleichende indogermanische Sprachwissenschaft (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2018)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mensch-Computer-Systeme (2018)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Klassische Archäologie (2018)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Klassische Archäologie (2018)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2018)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Digital Humanities (2018)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2019)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach) Modern China (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach) Pädagogik (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Political and Social Studies (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2020)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2020)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Political and Social Studies (2020)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2020)

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2020)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2020)
 Magister Theologiae Katholische Theologie (2021)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geschichte (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geschichte (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2021)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Theologische Studien (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Theologische Studien (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2021)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vergleichende indogermanische Sprachwissenschaft (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Quantentechnologie (2021)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mensch-Computer-Systeme (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematical Data Science (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vorderasiatische Archäologie (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2022)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Altorientalistik (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Deutsch-Französische Studien: Sprache, Kultur, digitale Kompetenz (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Hebammenwissenschaft (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Europäisches Recht (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2023)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Kunstgeschichte (2023)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstgeschichte (2023)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2023)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2023)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Empirische Kulturwissenschaft (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2024)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikpädagogik (2024)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikpädagogik (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Musikpädagogik (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2024)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2024)

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Indologie/Südasiastudien (2024)
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2024)
Bachelor (2 Hauptfächer) Digital Humanities (2024)
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Hebammenwissenschaft (2024)
Bachelor (2 Hauptfächer) Griechische Philologie (2024)
Bachelor (2 Hauptfächer) Lateinische Philologie (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Human-Computer-Interaction (2024)
Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstpädagogik (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Classics (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Diversity, Ethics and Religions (2024)