

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Molekularbiologie und in vitro-Diagnostik</b>
<b>Nummer</b>	MG-M 2
<b>Untertitel</b>	
<b>Abkürzung</b>	
<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Lehrplansemester</b>	4. Sem. - 7. Sem.
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Nicole Strübbe
<b>Dozent</b>	
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	s. Studienverlaufsplan
<b>Lehrform / SWS</b>	4SU,Ü / 4 SWS
<b>Arbeitsaufwand</b>	150 h, davon: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 60 h Präsenz Vorlesung/Praktikum</li> <li>- 54 h häusliche Vor-/Nachbereitung</li> <li>- 36 h Prüfungsvorbereitung</li> </ul>
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 CP
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Chemie, Biochemie
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Studierende können die wichtigsten Analyseprinzipien der in vitro-Diagnostik geeignet auswählen und anwenden. Sie verstehen es die grundlegenden Konzepte und Bewertungsmaßstäbe der in vitro-Diagnostik korrekt anzuwenden. Sie beherrschen die Grundlagen der Molekularbiologie.
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgewählte Methoden der Molekularbiologie</li> <li>• Molekulare Diagnostik und Biomarker</li> <li>• Technologische Entwicklungen in der molekularen und serologischen Diagnostik</li> <li>• Zellanalytik und Zellassays mit optischen und elektrochemischen Methoden</li> <li>• Digitale holographische Mikroskopie</li> <li>• Grundbegriffe der in vitro-Diagnostik</li> <li>• Probenmaterialien: Gewinnung, Präanalytik</li> <li>• Verfahren der Durchflusszytometrie</li> <li>• Verfahren der Zellseparation</li> </ul>
<b>Literatur</b>	Thiemann, F. u.a.: Molekulare Diagnostik: Grundlagen der Molekularbiologie, Genetik und Analytik, Wiley-VCH, 2.Auflage, Weinheim, 2015 Grody, W. u.a.: Molecular Diagnostics: Techniques and Applications for the Clinical Laboratory, Elsevier-Academic Press, San Diego 2010 Neumeister, B. u.a.: Mikrobiologische Diagnostik, Thieme Verlag, 2 Auflage, Stuttgart, 2009