

ALLGEMEINE INFORMATIONEN		
Name des Unterrichtsfaches	Omics - Medizin	
Träger des Unterrichtsfaches	Prof. dr. sc. Marija Heffer, dr.med.	
Mitarbeiter	Doc. dr. sc. Goran Ćurić	
Studienprogramm	Integriertes universitäres Vordiplom- und Diplomstudium der Medizin in deutscher Sprache	
Status des Unterrichtsfaches	Wahlfach	
Studienjahr, Semester	Erstes Studienjahr, 2. Semester	
Leistungspunkte und Unterrichtsdurchführung	ECTS Studienleistungskoeffizient	1
	Stundenzahl (V+S+Ü)	15 (5+8+2)
BESCHREIBUNG DES UNTERRICHTSFACHES		
Ziele des Unterrichtsfaches		
Kennenlernen diagnostischer Werkzeuge des Typs „Omics“ von Prinzipien der Entnehmung und Aufbewahrung bis zur Analyse biologischer Proben, sowie auch die Gestaltung und Nutzung solcher generierten großen Datenbanken. Kennenlernen des Potenzials von Genomanalysen bei der Feststellung von Erbkrankheiten, mehrerer molekularer Diagnosen in nicht-invasiver Diagnostik chromosomischer Aneuploidien, bei gezielter Tumor-Behandlung, Pharmakogenomik und klinischer Mikrobiologie. Kritischer Rückblick auf Gentherapie und Genom-Editierung und das Potenzial der Anwendung von funktionaler Ernährung und Probiotika zur Behandlung und Prävention chronischer Krankheiten durch die Auswirkung auf die Struktur des Mikrobioms.		
Voraussetzungen für die Einschreibung des Unterrichtsfaches		
Absolvierte Vorlesungen des Faches „Medizinische Biologie“		
Lernergebnisse auf der Ebene des Studienprogramms, zu denen der Unterrichtsfach beiträgt		
1.1., 2.1., 3.4., 3.5.		
Für das Unterrichtsfach erwartete Lernergebnisse (5-10 Lernergebnisse)		
Inhalt des Unterrichtsfaches		
Proben für Genomanalyse. Entnehmung von bukkaler Schleimhaut- und Blutproben, Markierung und Aufbewahrung. Datenbanken für Genomanalysen und bioinformatische Forschungsinstrumente. Plattformen für Genomanalysen (NGS und Nanopor). Diagnostik von Erbkrankheiten und mehreren molekularen Diagnosen an klinischen Beispielen. Nicht-invasive Diagnostik chromosomischer Aneuploidien und Fehlerursachen. Genomanalyse von Tumoren als Werkzeug bei individualisierter Therapie. Pharmakogenomik an klinischen Beispielen. Medikamente mit Kenntniss des metabolischen Profils des Patienten als Voraussetzung. Genomanalyse von Mikroorganismen als Instrument der klinischen Mikrobiologie.		

Verhältnis chronischer Krankheiten und der Mikrobenstruktur. Anwendung funktionaler Ernährung und Probiotika. Die Möglichkeit der Gentherapie mit besonderem Rückblick auf Genom-Editierung an Beispielen aus der klinischen Praxis.

Art der Durchführung des Unterrichts	☒ Vorlesungen	☒ selbstständige Aufgaben
	☒ Seminare und Workshops	☐ Multimedia und Netzwerk
	☒ Übungen	☐ Labor
	☐ Fernausbildung	☐ Mentoring
	☐ Vor-Ort-Unterricht	☐ sonstiges _____

Studentenpflichten

Anwesenheitspflicht sowohl an Unterrichtsveranstaltungen, als auch an allen Leistungsbeurteilungen. Studenten wird es gestattet von 30% des Unterrichts entschuldigt zu fehlen. Versäumte Übungen und Seminare müssen durch Kolloquium abgeleistet werden.

Verfolgung der Studentenleistungen

Anwesenheit im Unterricht	x	Aktive Teilnahme am Unterricht	x	Seminararbeit	x	Experimentelle Arbeit	
Schriftliche Prüfung	x	Mündliche Prüfung		Essay		Forschung	
Projekt		Kontinuierliche Prüfung der Kenntnisse		Referat		Praktische Arbeit	
Portfolio							

Beurteilung und Bewertung der Studentenleistungen während des Unterrichts und in der Abschlussprüfung

Die Gesamtnote wird anhand des Durchschnitts der gesammelten Punkte vergeben, aufgrund der definierten Elemente aus dem Bewertungsmuster, das die Teilnahme am Unterricht und Wissen während des ganzen Jahres beinhaltet.

Pflichtliteratur (zum Zeitpunkt der Einreichung des Studienprogrammantrags)

1. Buselmaier und Haussig: Biologie für Mediziner (Springer-Lehrbuch), 2018.

Zusatzliteratur (zum Zeitpunkt der Einreichung des Studienprogrammantrags)

1. Stanica: molekularni pristup. Prijevod udžbenika G.M. Cooper & R.E. Hausman, The Cell – A Molecular Approach, Medicinska Naklada, Zagreb, 2010.
2. Gewählte wissenschaftliche Arbeiten

Exemplare der Pflichtliteratur im Verhältnis zur Zahl der im Moment am Unterrichtsfach teilhabenden Studenten

Titel	Exemplare	Studentenzahl
Buselmaier und Haussig: Biologie für Mediziner (Springer-Lehrbuch), 2018.	Die gekaufte Lizenz für online Lehrbücher wird benutzt: https://bfdproxy48.bfd-online.de/login.htm?back=http%3a%2f%2fpartner.bfd-online.info.bfdproxy48.bfd-	

	online.de%2fameos%2fbfdAboGateway%3fabol d%3d264117. Alle eingeschriebenen Studenten erhalten Zugang.
Weise zur Qualitätsüberwachung, wodurch der Erwerb der AusgangsKenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenz sichergestellt wird	
Es wird sowohl eine anonyme, quantitative, standardisierte Studentenumfrage über die Veranstaltung und Lehrerleistungen vom Qualitätszentrum der Medizinischen Fakultät in Osijek durchgeführt, als auch die einheitliche Universitätsumfrage des Qualitätszentrums der J.J. Strossmayer Universität in Osijek.	