

ALLGEMEINE INFORMATIONEN		
Name des Unterrichtsfaches	Grundlagen der medizinischen Labordiagnostik 1	
Träger des Unterrichtsfaches	Prof. dr. sc. Ljubica Glavaš-Obrovac	
Mitarbeiter	Izv. prof. dr. sc. Stana Tokić Doc. dr. sc. Sanja Mandić	
Studienprogramm	Integriertes universitäres Vordiplom- und Diplomstudium der Medizin in deutscher Sprache	
Status des Unterrichtsfaches	Wahlfach	
Studium Jahr, Semester	Drittes Studienjahr, 5. Semester	
Leistungspunkte und Durchführung der Unterricht	ECTS Studienleistungskoeffizient	1
	Stundenzahl (V+S+Ü)	15 (5+5+5)
BESCHREIBUNG DES UNTERRICHTSFACHES		
Ziele der Lehrveranstaltung		
Ziel ist es, den Studierenden mit den Prinzipien der biomedizinischen Laborarbeit und moderne biochemische Methoden in Diagnostik und Forschung vertraut zu machen.		
Voraussetzungen für die Teilnahme		
Für diesen Studiengang gibt es keine besonderen Bedingungen, außer denen im Lehrplan und im Programm des gesamten Studienprogramms.		
Lernergebnisse auf der Ebene des Studienprogramms, zu denen das Unterrichtsfach beiträgt		
1.1., 1.2., 2.1., 3.4.		
Lernergebniss		
Nach dem Bestehen der Prüfung aus diesem Kurs kann der Student: 1. die Grundsätze der Bestimmung und Analyse, indem Sie spektroskopische, chromatographische, immunochemische, radiochemische und elektrophoretische Methoden kennen 2. die geeignete Analysemethode für die Analyse biologischer Proben anwenden 3. das erhaltene analytische Ergebnis interpretieren		
Inhalte der Lehrveranstaltung		
Quellen und Aufbereitung von biologischem Material. Sedimentationsverfahren: Zentrifugation und Abscheidung. Spektroskopische Methoden und deren Anwendung bei der Analyse biologischer Proben. Messungen basierend auf der Trübung kolloidaler Lösungen (Nefelometrie und Turbidimetrie), Refraktometrie und Polarimetrie. Einführung in elektrochemische Methoden. Radiochemische Methoden. Anwendung radioaktiver Elemente in Diagnose und Therapie. Gas- und Flüssigkeitschromatographie und ihre Anwendung in der Ananlysis biologischer Proben. Elektrophorese und Anwendung elektrophoretischer Methoden. Immunochemische Methoden und ihre Anwendung in der quantitativen und qualitativen Analyse von biologischem Material. Durchflusszytometrie, Prinzip und Anwendungsbeispiele für die Labordiagnostik. Anwendung des Mikroskops als analytisches Werkzeug für Diagnose- und Forschungszwecke.		
Lehr- und Lernmethoden	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesungen <input checked="" type="checkbox"/> Seminare und	<input type="checkbox"/> Selbstständige Aufgaben <input type="checkbox"/> Multimedia und Netzwerk

		<input type="checkbox"/> Workshops			<input checked="" type="checkbox"/> Labor		
		<input type="checkbox"/> Übungen			<input type="checkbox"/> Mentoring		
		<input type="checkbox"/> Fernausbildung			<input type="checkbox"/> Sonstiges _____		
		<input type="checkbox"/> Vor-Ort-Unterricht					
Pflichten der Studenten							
Durch vorgeschlagene Studienliteratur sich auf den Unterricht vorzubereiten und aktiv an allen Lehrformen teilnehmen. Der Student kann auf 30% jeder Unterrichtsart verzichten. Die Studierenden erhalten ein Seminarthema, das als Aufsatz geschrieben werden muss.							
Evaluation der Studentenleistung							
Teilnahme am Unterricht	x	Aktivität im Unterricht	x	Seminararbeit	x	Experimentelle Arbeit	
Schriftliche Prüfung	x	Mündliche Prüfung		Essay		Forschung	
Projekt		Kontinuierliche Prüfung der Kenntnisse		Referat		Praktische Arbeit	
Portfolio							
Prüfungsform							
Fortlaufend durch Problemseminare und während der Übungen, sowie durch die schriftliche und mündliche Prüfung. Die Studenten werden während des Semesters und durch die Abschlussprüfung ausgewertet werden. Sie werden numerisch als auch deskriptiv bewertet (unzureichend (1), ausreichend (2), gut (3), sehr gut (4), ausgezeichnet (5)). Während des Unterrichts kann der Student bis zu 100 Punkte sammeln. Die Studenten können während des Unterrichts durch verschiedene Aktivitätsformen maximal 20 Punkte erlangen. Bei der Abschlussprüfung erhalten die Studenten maximal 80 Punkte. Die Abschlussnote entspricht der Summe der Noten, die während des Kurses und in der Abschlussprüfung erreicht wurden.							
Pflichtliteratur (zum Zeitpunkt der Einreichung des Studienprogrammantrags)							
1. M. Holtzhauer. Biochemische Labormethoden (Springer Labormanuale), 3. Auflage, 2013.							
Zusatzliteratur (zum Zeitpunkt der Einreichung des Studienprogrammantrags)							
1. Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, Gregory J. Gatto jr. Stryer Biochemie, 9. Auflage, Springer Verlag, 2017.							
Zusatzliteratur (zum Zeitpunkt der Einreichung des Studienprogrammantrags)							
Titel		Exemplare		Studentenzahl			
M. Holtzhauer. Biochemische Labormethoden (Springer Labormanuale), 3. Auflage, 2013.		Eine gekaufte Lizenz für Online- Lehrbücher wird verwendet https://bfdproxy48.bfd-online.de/login.htm?back=http%3a%2f%2fpartner.bfd-online.info.bfdproxy48.bfd-online.de%2fameos%2fbfdAboGateway%3fabold%3d264117		Alle Studenten, die im Studienprogramm eingeschrieben sind, erhalten Zugang			
Qualitätskontrolle der Lehrveranstaltung sowie der erworbenen Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen							
Die Qualität der Lehrveranstaltung wird durch anonyme Studentenumfragen zu Qualität der Organisation und Abhaltung des Unterrichts, zu den Inhalt des Moduls und zu der Gesamtleistung bzw. Kompetenz der Dozenten ausgewertet. Die Studenten werden Qualität des Vortrags bewerten. Die Umsetzung des Lehrplans wird kontinuierlich administrativ überprüft. Die							

regelmässige Teilnahme am Unterricht (Vorlesung, Kleingruppen Unterricht, Seminar) wird kontrolliert.