

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Медицински факултет у Фочи					
		Здравствена њега					
		Смјер дипломирани медицинско лабораторијски технолог					
		I циклус студија		IV година студија			
Пун назив предмета		РАЧУНАРСКА ОБРАДА ЛАБОРАТОРИЈСКИХ ПОДАТАКА И АУТОМАТИЗАЦИЈА И МЕДИЦИНСКИМ ЛАБОРАТОРИЈАМА					
Катедра		Катедра за биохемију - Медицински факултет Фоча					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
ЗЛ-06-1-046-7			Обавезан		VII		2
Наставник/ -ци		доц. др Срђан Машић, доц. др Драгана Пухало Сладоје					
Сарадник/ -ци		Недељка Достић, клинички сарадник; Слађан Милановић, клинички сарадник; Наташа Радовић, клинички сарадник; Бојана Томовић, клинички сарадник					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀¹	
П	В	СП	П	В	СП	S₀	
1	1	0	15	15	0	1,0	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 15+15+0=30			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 15+15+0=30.				
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 30+30= 60 сати семестрално							
Исходи учења		Студенти ће:					
		<ul style="list-style-type: none">- познавати улогу рачунара у мјерној техници, његово повезивање с аутоанализаторима- овладати знањима и вјештинама употребе информационах и комуникационих технологија у процесу проналажења, чувања, креирања и коришћења медицинских и лабораторијских података.- разумјети планирање и организацију ЛИС-а те подјелу и стандардизацију лабораторијских података- овладати знањима и вјештинама за рад и примјену апарата: аутоматски и семи-аутоматских анализатора за клиничку хемију, хематологију, хемостазу и различите имунолошке технике (нпр. хемилуминисценција, флуоресцентна поларизација итд.), дискретни, центрифугални, access и batch; за рад са касетама и филм анализаторима; гасни хроматографи, сцинтилациони бројачи, апаратура за изоелектрично фокусирање, Flow-цитометри, аминок-анализатори					
Условљеност		Нема услова					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, практична настава, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		Предавања: 1.Подаци, информације, знање. Претраживање медицинских база података. 2. Веза научних и стручних информација: директни приступ научним медицинским информацијама те њихово значење за развој лабораторијске дијагностике. 3.Рачунска обрада лабораторијских података: појам лабораторијског информацијског система (ЛИС-а), улога рачунара у мјерној техници, Организација ЛИС-а: организацијски облици ЛИС-а, организација и стандардизација лабораторијских података. 4. Здравствени информациони систем. Дефиниција, подјела, нивои и типови. Компоненте ЗИС-а. Клинички информациони систем: појам клиничког информацијског система 5.Електронско здравство. Модели е-здравства 6.Електронска здравствена документација					

¹Коефицијент студентског оптерећења S_o се рачуна на следећи начин:

а) за студијске програме који не иду на лиценцирање: $S_o = (\text{укупно оптерећење у семестру за све предмете } 900 \text{ h} - \text{укупно наставно оптерећење } П+В \text{ у семестру за све предмете } \text{ h}) / \text{укупно наставно оптерећење } П+В \text{ у семестру за све предмете } \text{ h} = \text{ }.$ Погледати садржај обрасца и објашњење.

б) за студијске програме који иду на лиценцирање потребно је користити садржај обрасца и објашњење.

<p>7. Мјерење тачности дијагностичких тестова. Сензитивност и специфичност теста.</p> <p>8. Претраге уз болесника (РОСТ); Врсте уређаја за претраге уз болесника; Својства уређаја за претраге уз болесника; Информатизација претрага уз болесника; Организација провођења претрага уз болесника</p> <p>9. Заштита података у медицини и здравству</p> <p>10. Сакупљање и обрада узорака; Извори биолошких варијација ; Резултати анализе</p> <p>11. Аутоматизација; Врсте аутоматизације; Аутоматизација аналитичког процеса</p> <p>12. Аутовалидација и верификација лабораторијског информационог система ; Интегрисана аутоматизација</p> <p>13. Аутоматизација у лабораторији</p> <p>14. Аутоматизација у хематологији</p> <p>15. Анализатори; Биохемијски анализатори и креација аутоматизације; Одабир анализатора и стандардизација у лабораторијској аутоматизацији</p> <p>Вјежбе</p> <p>1. Рачунска обрада лабораторијских података: појам лабораторијског информационог система/ЛИС-а</p> <p>2. Улога рачунара у мјерној техници, повезивање аутоматизоване лабораторијске опреме и лабораторијског рачунара.</p> <p>3. Организација ЛИС-а: организацијски облици ЛИС-а, организација и стандардизација лабораторијских података.</p> <p>4. Уношење лабораторијских података у рачунар: унос захтјева за израдом анализа.</p> <p>5. Израда радних налога, идентификација узорака, израда бар-код наљепница, унос и провјера резултата анализа те израда и достава налаза.</p> <p>6. Чување лабораторијских података: организација лабораторијске базе података, моделовање лабораторијских података, могућност једноставног приступа подацима како за претраживање тако и за успоређивање података те израда финансијских и пословних извјештаја.</p> <p>7. Повезивање лабораторијских података: појам клиничког информацијског система (КИС), организацијска структура КИС-а.</p> <p>8. Примјена савремених информацијских технологија: општи преглед савремених информационих и биомедицинских технологија те њихова примјена у лабораторијском радном процесу: рачунске мреже, Интернет, електронско пословање, Телемедицина, експертни састави, претраге уз болесника (РОСТ) и сл.</p> <p>9. Веза научних и стручних информација: директни приступ научним медицинским информацијама те њихово значење за развој лабораторијске дијагностике.</p> <p>10. Стратегија ефикасности лабораторијског испитивања: дијагностичка осетљивост, специфичност и ефикасност тестова, ROC крива.</p> <p>11. Медицина заснована на доказима и дијагностички процес.</p> <p>12. Реагенси и апарати, избор, извори снабдјевање, технике процјене квалитета опреме и реагенаса.</p>			
Обавезна литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Милић Н, Станисављевић Д, Трајковић Г, Букумирић З, Миличић Б, Гајић М, Машић С.	Биомедицинска информатика, Медицински факултет Фоча	2016.	
Машећ С.	Електронски материјал на платформи за електронско учење: презентације и скрипте	2023.	http://dl.mef.ues.rs.ba/
Нада Мајкић-Сингх	Медицинска Биохемија; Друштво медицинских биохемичара Србије, Београд	2006	
Чворишћец Д и Чепелак И	Штраусова Медицинска биохемија; Медицинска Наклада; Загреб	2009	
Допунска литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	Присуство предавањима/ вјежбама	15	15%
	Практична настава	15	15%
	Семинарски рад	20	20%
	Завршни испит		
	Тест	50	50%
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	12.10.2023. год.		