



МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ
Мастер менаџмент у систему здравствене заштите
ПРВИ СЕМЕСТАР

школска 2018/2019.



Предмет:

КВАНТИТАТИВНЕ МЕТОДЕ ЗА ЗДРАВСТВЕНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ

Предмет се вреднује са 5 ЕСПБ. Недељно има 5 часова активне наставе (3 часа предавања и 2 часа рада у малој групи).

НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

РБ	Име и презиме	Email адреса	звање
1.	Небојша Здравковић	nzdravkovic@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
2.	Владислава Стојић	vladislavastojic@gmail.com	Асистент
3.	Јелена Димитријевић	jelena.dimitrijevic10@gmail.com	Фацитатор
4.	Јана Арсенијевић	janaarsenijevic21@gmail.com	Фацитатор

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања	Рад у малој групи недељно	Наставник-руководилац модула
1	Основи статистике. Квантитативни методи.	15	3	2	Небојша Здравковић
					$\Sigma 45+30=75$

ОЦЕЊИВАЊЕ:

АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ И ПРАКТИЧНА НАСТАВА: На овај начин студент може да стекне до 50 поена и то тако што након сваке недеље наставе ради домаће задатке и један семинарски за цео семестар.

ИСПИТ: На овај начин студент може да стекне до 50 поена и то тако што добије три задатка из информатике од којих два задатка носе по 20 поена, а један 10 поена.

МОДУЛ		МАКСИМАЛНО ПОЕНА		
		активност у току наставе и практична настава	завршни тест	Σ
1	Основи статистике и квантитативни методи	50	50	
	Σ	50	50	100

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да стекне минимум 51 поен.

Да би студент стекао услов за излазак на испит, треба у оквиру предиспитних обавеза да стекне минимално 26 поена (50%+1).

Да би студент положио испит, треба на испиту да стекне минимално 26 поена (50%+1).

број освојених поена	оцена
0 - 50	5
51– 60	6
61– 70	7
71– 80	8
81– 90	9
91– 100	10

ЛИТЕРАТУРА:

назив уџбеника	аутори	издавач	библиотека
Статистичке методе у биомедицинским истраживањима	Н. Здравковић	Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу, (ИСБН: 978-86-7760-061-7), 2011.	Има
Quantitative Methods in Health Care Management: Techniques and Applications, 2nd edition	Y. Ozcan	John Wiley&Sons, USA, 2009.	Има
SPSS: приручник за преживљавање, превод 4. издања	J. Pallant	Микро Књига, Београд, 2011.	Има

Сва предавања и материјал за рад у малој групи налазе се на сајту Факултета медицинских наука:www.medf.kg.ac.rs

ПРОГРАМ:

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

СУМИРАЊЕ И ПРЕДСТАВЉАЊЕ ПОДАТАКА

предавања 3 часа	вежбе 2 часа
Врсте података. Расподеле учесталости. Хистограми и други графикони учесталости. Облици расподеле учесталости. Медијана и квантили. Средина. Квадрат стандардног одступања, опсег и опсег међуквартила. Стандардно одступање.	Упознавање са радом у SPSS–у. Хистограми и други графикони учесталости. Медијана и квантили. Средина. Квадрат стандардног одступања. Стандардно одступање.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

СУМИРАЊЕ И ПРЕДСТАВЉАЊЕ ПОДАТАКА

предавања 3 часа	вежбе 2 часа
Стопе и пропорције. Значајне цифре. Представљање табела. Кружни графикони, Тракасти графикони, Дијаграми растурања, Лينيјски графикон, Временски низ, Двосмислени графикони, Логоритамске скале.	Представљање табела. Кружни графикони. Тракасти графикони. Дијаграми растурања. Линијски графикон.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

ВЕРОВАТНОЋА

предавања 3 часа	вежбе 2 часа
Особине вероватноће. Расподела вероватноће и случајне променљиве. Биномна расподела. Средина и варијанса. Poisson-ова расподела.	Расподела вероватноће и случајне променљиве. Средина и варијанса.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

НОРМАЛНА РАСПОДЕЛА

предавања 3 часа	вежбе 2 часа
Нормална расподела. Вероватноћа непрекидних променљивих. Особине Нормалне расподеле. Променљиве које прате Нормалну расподелу. Нормални графикон.	Нормална расподела.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

ПРОЦЕНА

предавања 3 часа	вежбе 2 часа
Расподеле узорака. Стандардна грешка средине узорка. Интервали поверења. Стандардна грешка и интервал поверења за пропорцију. Разлика између две средине. Поређење две пропорције. Који је тачан интервал поверења?	Нормална расподела. Нормални графикон. Поређење две пропорције.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

ТЕСТОВИ ЗНАЧАЈНОСТИ

предавања 3 часа	вежбе 2 часа
Тестирање хипотезе. Тест знака. Принципи тестова значајности. Нивои значајности и типови грешака. Једнострани и двострани тестови значајности. Упоредивање средина великих узорака. Поређење две пропорције.	Тестирање хипотезе. Упоредивање средина великих узорака. Поређење две пропорције.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

УПОРЕЂИВАЊЕ СРЕДИНА МАЛИХ УЗОРАКА

предавања 3 часа	вежбе 2 часа
t расподела. Један-узорак t метод. Средине два независна узорка. Употреба трансформација. Одступања од претпоставки t метода. Шта је велики узорак?	t расподела. Један-узорак t метод. Средине два независна узорка.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

РЕГРЕСИЈА И КОРЕЛАЦИЈА

предавања 3 часа	вежбе 2 часа
Регресија. Метода најмањих квадрата. Стандардна грешка коефицијента регресије. Корелација. Значај теста и интервал поверења за r . Коришћење коефицијента корелације.	Регресија. Метода најмањих квадрата. Корелација.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

НЕПАРАМЕТАРСКЕ МЕТОДЕ

предавања 3 часа	вежбе 2 часа
Не-параметарске методе. Mann-Whitney U тест. Wilcoxon-ов тест еквивалентних парова.	Непараметарске методе. Mann-Whitney U test. Wilcoxon-ов тест еквивалентних парова.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

АНАЛИЗА УНАКРСНОГ ТАБЕЛИРАЊА

предавања 3 часа	вежбе 2 часа
Хи-квадрат тест за повезаност. Тестови за 2 са 2 табеле. Хи-квадрат тест за мале узорке. Fisher-ов екзактни тест. Yates-ова корекција континуитета за 2 са 2 табелу.	Хи-квадрат тест за повезаност и мале узорке. Тестови за 2 са 2 табеле. Fisher-ов екзактни тест. Yates-ова корекција континуитета за 2 са 2 табелу.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

КЛИНИЧКА МЕРЕЊА И СТАТИСТИКЕ МОРТАЛИТЕТА

предавања 3 часа	вежбе 2 часа
Спровођење мерења. Сензитивност и специфичност. Статистике морталитета и структура популације. Стопе морталитета.	Спровођење мерења. Сензитивност и специфичност. Статистике морталитета и структура популације.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

УПОЗНАВАЊЕ СА КВАНТИТАТИВНИМ МЕТОДИМА

предавања 3 часа	вежбе 2 часа
Увод у методе доношења одлука у управљању здравственим системом.	Примери из реалне праксе.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

УВОД У МЕТОДЕ ДОНОШЕЊА ОДЛУКА У УПРАВЉАЊУ ЗДРАВСТВЕНИМ СИСТЕМОМ

предавања 3 часа	вежбе 2 часа
Процес одлучивања.	Примери из реалне праксе.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

УВОД У МЕТОДЕ ДОНОШЕЊА ОДЛУКА У УПРАВЉАЊУ ЗДРАВСТВЕНИМ СИСТЕМОМ

предавања 3 часа	вежбе 2 часа
Процес одлучивања (наставак). Приступ дрво одлуке. Анализе одлучивања са немонетарним вредностима и вишеструким атрибутима.	Примери из реалне праксе.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

УВОД У МЕТОДЕ ДОНОШЕЊА ОДЛУКА У УПРАВЉАЊУ ЗДРАВСТВЕНИМ СИСТЕМОМ

предавања 3 часа	вежбе 2 часа
Примери.	Примери из реалне праксе.