



**УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ  
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА  
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ**

**ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ  
МЕНАџМЕНТ ЗДРАВСТВЕНОГ СИСТЕМА**

**КВАНТИТАТИВНЕ МЕТОДЕ У  
ЗДРАВСТВЕНОМ МЕНАџМЕНТУ**

Школске 2020/2021  
(I семестар)

# КВАНТИТАТИВНЕ МЕТОДЕ У ЗДРАВСТВЕНОМ МЕНАЏМЕНТУ

8 ЕСПБ бодова.

КАТЕДРА:

1.	Небојша Здравковић	nzdravkovic@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
----	--------------------	---------------------------	------------------

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

МОДУЛ	недеља	предавања	сир	наставник
1. Врсте података. Графициони.	1	10	7	Проф. др Небојша Здравковић
2. Вероватноћа. Нормална расподела. Тестови значајности.	1	11	7	Проф. др Небојша Здравковић
3. Регресија и корелација. Непараметарске методе. Сензитивност и специфичност.	1	11	8	Проф. др Небојша Здравковић
4. Квантитативни методи	1	13	8	Проф. др Небојша Здравковић
<b>Σ</b>	<b>4</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>45+30=75</b>

ОЦЕЊИВАЊЕ:

Студент се оцењује у току целог семестра. Оцењују се тестови и активност у настави. На крају, у испитном року, оцењује се и писмени испит. Оцене се дају у поенима. Максимални број поена је 100 (укључујући и писмени испит). На писменом испиту студент може добити до 70 поена, а активности у току семестра (тзв. предиспитне обавезе) могу му донети до 30 поена.

**А. АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ (ПРЕДИСПИТНЕ ОБАВЕЗЕ):**

Активност у настави се оцењује и ту студент може стећи до 10 поена:

- на основу присуства на настави,
- учествовања у дискусијама на вежбама и предавањима.

**Б. ТЕСТОВИ (ПРЕДИСПИТНЕ ОБАВЕЗЕ):**

После изучавања одређене наставне јединице предвиђено је да студенти добију тест који треба самостално да реше. Предвиђено је укупно 10 тестова, а сваки успешно решен тест обезбеђује студенту 2 поена. На овај начин студенти могу стећи до 20 поена.

**Ц. ПИСАНИ ИСПИТ:**

На овај начин студент може стећи 70 поена. Писани испит се састоји од 4 задатка или питања.

**Завршна оцена се формира на следећи начин:**

Да би студент положио предмет мора скупити минимум 51 поен. Студент је положио ако је на испиту добио најмање 50% могућих поена, тј. минимално 35 поена и ако је на предиспитним обавезама такође добио најмање 50% поена, тј. 15 поена.

БРОЈ ОСВОЈЕНИХ ПОЕНА	ОЦЕНА
0 – 50	5
51 – 60	6
61 – 70	7
71 – 80	8
81 – 90	9
91 – 100	10

МОДУЛ	МАКСИМАЛНО ПОЕНА			
	Активност у току наставе	Тестови	Писани испит	Σ
1. Врсте података. Графикони.	2	4	10	16
2. Вероватноћа. Нормална расподела. Тестови значајности.	3	4	20	27
3. Регресија и корелација. Непараметарске методе. Сензитивност и специфичност.	2	4	15	21
4. Квантитативни методи	3	8	25	36
Σ	10	22	70	100

**КВАНТИТАТИВНЕ МЕТОДЕ У ЗДРАВСТВЕНОМ МЕНАЦМЕНТУ распоред часова, школска 2020/2021. година**

Датум	Место	Предавач	Тематска јединица
<b>МОДУЛ 1: ВРСТЕ ПОДАТАКА. ГРАФИКОНИ.</b>			
		Проф. др Небојша Здравковић	Врсте података. Расподеле учесталости. Мере централне тенденције.
		Проф. др Небојша Здравковић	Мере дисперзије. Графикони. Парето графикони.
<b>МОДУЛ 2: ВЕРОВАТНОЋА. НОРМАЛНА РАСПОДЕЛА. ТЕСТОВИ ЗНАЧАЈНОСТИ.</b>			
		Проф. др Небојша Здравковић	Вероватноћа. Особине вероватноће. Расподела вероватноће и случајне променљиве. Биномна расподела. Средина и варијанса. Poisson-ова расподела. Нормална расподела. Вероватноћа непрекидних променљивих. Особине Нормалне расподеле. Нормални графикон. t расподела. Један-узорак t метод. Средине два независна узорка.
		Проф. др Небојша Здравковић	Расподеле узорака Интервали поверења. Разлика између две средине. Тестирање хипотезе. Тест знака. Принципи тестова значајности. Нивои значајности и типови грешака.
<b>МОДУЛ 3: РЕГРЕСИЈА И КОРЕЛАЦИЈА. НЕПАРАМЕТАРСКЕ МЕТОДЕ. СЕНЗИТИВНОСТ И СПЕЦИФИЧНОСТ.</b>			
		Проф. др Небојша Здравковић	Регресија. Стандардна грешка коефицијента регресије. Корелација. Вишеструка регресија.
		Проф. др Небојша Здравковић	Mann-Whitney U тест. Wilcoxon-ов тест еквивалентних парова. Spearman-ов коефицијент корелације ранга. Хи-квадрат тест за повезаност и мале узорке. Тестови за 2 пута 2 табеле. Фишеров екзактни тест. Јејтсова корекција континуитета за табелу 2 пута 2. Шансе и унакрсни однос шансе. Сензитивност и специфичност.
<b>МОДУЛ 4: КВАНТИТАТИВНИ МЕТОДИ</b>			
		Проф. др Небојша Здравковић	Увод у методе доношења одлука у управљању здравственим системом. Процес одлучивања. Приступ дрво одлуке.
		Проф. др Небојша Здравковић	Анализе одлучивања са немонетарним вредностима и вишеструким атрибутима. Примери из реалне праксе.

**КВАНТИТАТИВНЕ МЕТОДЕ У ЗДРАВСТВЕНОМ МЕНАЏМЕНТУ распоред студијског истраживачког рада, школска 2020/2021. година**

Датум	Место	Модератор	Тематска јединица
		Проф. др Небојша Здравковић	Упознавање са радом у SPSS–у. Хистограми и други графикони учесталости. Медијана и квантили. Средина. Квадрат стандардног одступања. Стандардно одступање.
		Проф. др Небојша Здравковић	Представљање табела. Кружни графикони. Тракасти графикони. Дијаграми растурања. Линијски графикон. Парето графикони.
		Проф. др Небојша Здравковић	Вероватноћа. Особине вероватноће. Расподела вероватноће и случајне променљиве. Биномна расподела. Средина и варијанса. Poisson-ова расподела. Нормална расподела. Вероватноћа непрекидних променљивих. Особине Нормалне расподеле. Нормални графикон. t расподела. Један-узорак t метод. Средине два независна узорка.
		Проф. др Небојша Здравковић	Расподеле узорака Интервали поверења. Разлика између две средине. Тестирање хипотезе. Тест знака. Принципи тестова значајности. Нивои значајности и типови грешака.
		Проф. др Небојша Здравковић	Регресија. Стандардна грешка коефицијента регресије. Корелација. Вишеструка регресија.
		Проф. др Небојша Здравковић	Mann-Whitney U тест. Wilcoxon-ов тест еквивалентних парова. Spearman-ов коефицијент корелације ранга. Хи-квадрат тест за повезаност и мале узорке. Тестови за 2 пута 2 табеле. Фишеров екзактни тест. Јејтсова корекција континуитета за табелу 2 пута 2. Шансе и унакрсни однос шансе. Сензитивност и специфичност.
		Проф. др Небојша Здравковић	Увод у методе доношења одлука у управљању здравственим системом. Процес одлучивања. Приступ дрво одлуке.
		Проф. др Небојша Здравковић	Анализе одлучивања са немонетарним вредностима и вишеструким атрибутима. Примери из реалне праксе.