

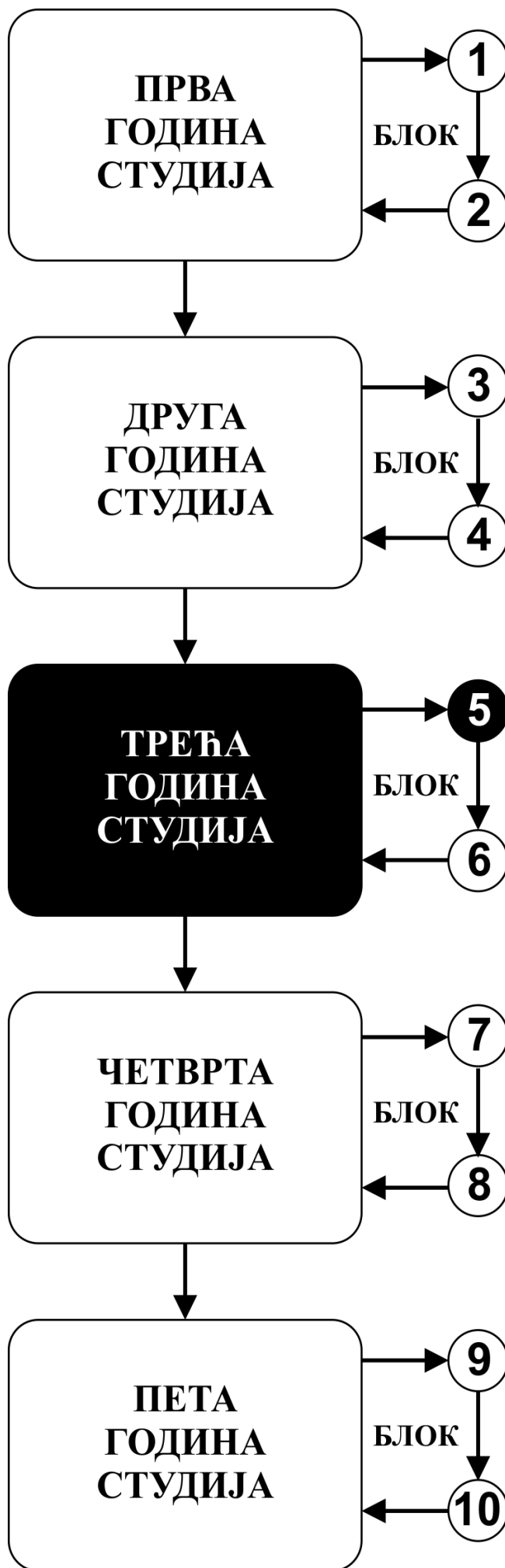


**ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ
СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈЕ**

ТРЕЋА ГОДИНА СТУДИЈА

школска 2016/2017.

СТАТИСТИКА У ФАРМАЦИЈИ



Предмет:

СТАТИСТИКА У ФАРМАЦИЈИ

Предмет се вреднује са 6 ЕСПБ. Недељно има 6 часова активне наставе (2 часа предавања, 1 час семинара и 1 час вежби)

НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

РБ	Име и презиме	Email адреса	звање
1.	Небојша Здравковић	nzdravkovic@medf.kg.ac.rs	Ванредни професор
2.	Никола Јанковић	nikola.jankovic@medf.kg.ac..rs	Асистент
3.	Владислава Стојић	vladislavastojic@medf.kg.ac.rs	Сарадник у настави

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања	Семинар	Рад у малој групи	Наставник-руководилац модула
1	Увод у статистичке методе	4	2	1	1	Проф. др Небојша Здравковић
2	Тестови значајности	4	2	1	1	Проф. др Небојша Здравковић
3	Информатика	7	2	1	1	Проф. др Небојша Здравковић
						Σ 30+15+15=60

ОЦЕЊИВАЊЕ:

Студент савладава предмет по модулима. Оцена је еквивалентна броју стечених поена (види табеле). Поени се стичу на два начина:

АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ: На овај начин студент може да стекне до 30 поена и то тако што на посебном делу вежбе одговара на два испитна питања из те недеље наставе и у складу са приказаним знањем добија 0-2 поена.

ЗАВРШНИ ТЕСТОВИ ПО МОДУЛУМА: На овај начин студент може да стекне до 70 поена а према приложеној табели.

МОДУЛ		МАКСИМАЛНО ПОЕНА		
		активност у току наставе	завршни тест	Σ
1	Увод у статистичке методе	8	20	28
2	Тестови значајности	8	20	28
3	Информатика	14	30	44
Σ		30	70	100

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да стекне минимум 55 поена и да положи све модуле.

Да би положио модул студент мора да:

1. стекне више од 50% поена на том модулу
2. стекне више од 50% поена предвиђених за активност у настави у сваком модулу
3. положи модулски тест, односно да има више од 50% тачних одговора.

број освојених поена	оцена
0 - 54	5
55 - 64	6
65 - 74	7
75 - 84	8
85 - 94	9
95 - 100	10

ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА

МОДУЛ 1.

**ЗАВРШНИ ТЕСТ
0-20 ПОЕНА**

ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 4 задатка по 3 поена и
16 питања по 0,5 поена.

МОДУЛ 2.

**ЗАВРШНИ ТЕСТ
0-20 ПОЕНА**

ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 4 задатка по 3 поена и
16 питања по 0,5 поена.

МОДУЛ 3.

**ЗАВРШНИ ТЕСТ
0-30 ПОЕНА**

ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 2 задатка по 10 поена и
20 питања по 0,5 поена

ЛИТЕРАТУРА:

модул	назив уџбеника	аутори	издавач	библиотека
Модули 1 и 2	Статистичке методе у биомедицинским истраживањима	Небојша Здравковић	Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу, (ИСБН: 978-86-7760-061-7), 2011.	Има
Модул 3	Информатичке методе у биомедицинским истраживањима	Небојша Здравковић	Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу, (ИСБН: 978-86-7760-062-4), 2011.	Има
Модули 1 и 2	SPSS: приручник за преживљавање	Julie Pallant	Микро Књига, Београд, 2009.	Има
Модул 3	MICROSOFT WINDOWS XP	Shelley O'Hara, Kate Shoup Welsh	СЕТ, 2002.	Има
Модул 3	MICROSOFT WINDOWS 7 корак по корак	J. Preppernau, J. Cox	СЕТ, 2010.	Има
Модул 3	MICROSOFT OFFICE SYSTEM 2003	Jerry Joyce, Marianne Moon	СЕТ, 2004.	Има
Модул 3	MICROSOFT OFFICE 2007 БИБЛИЈА	John Walkenbach, Herb Tyson, Faithe Wempen, Cary N. Prague, Michael R. Groh, Peter G. Aitken, Lisa A. Bucki	Микро Књига, Београд, 2015.	Има

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

ПРОГРАМ

ПРВИ МОДУЛ: УВОД У СТАТИСТИЧКЕ МЕТОДЕ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

РАСПОДЕЛЕ УЧЕСТАЛОСТИ

предавања 2 часа

Врсте података. Расподеле учесталости. Хистограми и други графикони учесталости. Облици расподеле учесталости. Медијане и квантили. Средина. Варијанса, опсег и опсег међуквартила. Стандардно одступање

семинар 1 час

Дескриптивна статистика.

вежбе 1 час

Упознавање са програмом SPSS. Основна подешавања. Креирање датотеке за податке и уношење података. Врсте променљивих. Учесталост. Медијана. Средина. Варијанса. Стандардно одступање.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

ВЕРОВАТНОЋА

предавања 2 часа

Однос и пропорције. Значајне цифре. Представљање табела. Графикони. Особине вероватноће. Расподела вероватноће и случајне променљиве. Биномна расподела. Средина и варијанса.

семинар 1 час

Табеле и дијаграми.

вежбе 1 час

Рад у програму SPSS. Табеле. Увоз табела у Word-ове документе. Хистограм. Стубичасти дијаграм. Линијски дијаграм. Дијаграм растурања. Правоугаони дијаграм. Дорада дијаграма. Увоз дијаграма у Word-ове документе.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

НОРМАЛНА РАСПОДЕЛА

предавања 2 часа

Нормална расподела. Променљиве које прате Нормалну расподелу. Нормални графикон.

семинар 1 час

Нормална расподела.

вежбе 1 час

Израда задатака везаних за Нормалну расподелу у програму SPSS. Дијаграм нормалне расподеле. Процена нормалности расподеле. Откривање нетипичних тачака.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

ПРЕДВИЂАЊЕ

предавања 2 часа

Расподеле узорака. Стандардна грешка средине узорка. Интервали поверења. Стандардна грешка и интервал поверења за пропорцију. Разлика између две средине. Поређење две пропорције.

семинар 1 час

Поређење две пропорције.

вежбе 1 час

Израда задатака везаних за поређење две пропорције у програму SPSS.

ДРУГИ МОДУЛ: ТЕСТОВИ ЗНАЧАЈНОСТИ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

ТЕСТИРАЊЕ ХИПОТЕЗА

предавања 2 часа

Тестирање хипотезе. Тест предзнака. Принципи тестова значајности. Нивои значајности и типови грешака. Једнострани и двострани тестови значајности. Упоредивање средина великих узорака. Поређење две пропорције.

семинар 1 час

Тестирање хипотезе.

вежбе 1 час

Израда задатака везаних за тестирање хипотезе у програму SPSS.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

УПОРЕЂИВАЊЕ СРЕДИНЕ МАЛИХ УЗОРАКА

предавања 2 часа

t расподела. t метод једног- узорка. Средине два независна узорка. Употреба трансформација. Одступања од претпоставки t метода.

семинар 1 час

Студентова t расподела.

вежбе 1 час

Израда задатака везаних за Студентову t расподелу у програму SPSS. Тестирање хипотезе о средњој вредности. t-тест независних узорака. t-тест упарених узорака.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

РЕГРЕСИЈА И КОРЕЛАЦИЈА

предавања 2 часа

Дијаграми растурања. Регресија. Метода најмањих квадрата. Стандардна грешка коефицијента регресије. Корелација. Значај теста и интервал поверења за r . Коришћење коефицијента корелације.

семинар 1 час

Регресија и корелација.

вежбе 1 час

Израда задатака везаних за регресију и корелацију у програму SPSS. Дијаграм растурања. Метода најмањих квадрата. Коефицијенти корелације.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

НЕ-ПАРАМЕТАРСКЕ МЕТОДЕ

предавања 2 часа

Не-параметарске методе. Mann-Whitney U test. Wilcoxon-ov test. Spearman-ov коефицијент корелације ранга. Hi-kvadrat тест.

семинар 1 час

Не-параметарске методе.

вежбе 1 час

Израда задатака везаних за не-параметарске методе у програму SPSS. Mann-Whitney U тест. Wilcoxon-ov тест. Hi-kvadrat тест.

ТРЕЋИ МОДУЛ: ИНФОРМАТИКА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

WINDOWS

предавања 2 часа	вежбе 1 час
Основе оперативног система Windows.	Инсталација и подешавање оперативног система Windows.
семинар 1 час	
Карактеристике оперативног система Windows.	

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

WINDOWS

предавања 2 часа	вежбе 1 час
Основе оперативног система Windows.	Рад под оперативним системом Windows.
семинар 1 час	
Рад са датотекама и директоријумима.	

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНЕСТА НЕДЕЉА):

MICROSOFT WORD

предавања 2 часа	вежбе 1 час
Текст процесори.	Форматирање текста, додавање слика и табела у програму Microsoft Word.
семинар 1 час	
Карактеристике програма Microsoft Word	

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

MICROSOFT EXCEL

предавања 2 часа	вежбе 1 час
Програм за табеларне прорачуне.	Креирање и форматирање табела, коришћење основних функција у програму Microsoft Excel.
семинар 1 час	
Карактеристике програма Microsoft Excel	

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

MICROSOFT POWER POINT

предавања 2 часа	вежбе 1 час
Програм за израду презентација.	Креирање и форматирање слајдова, додавање слика и табела у програму Microsoft Power Point.
семинар 1 час	
Карактеристике програма Microsoft Power Point.	

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

ИНТЕРНЕТ

предавања 2 часа	вежбе 1 час
Веб. Е-пошта и безбедност. Вируси.	Претраживање Интернета, заштита на Интернету, отварање налога за е-пошту, комуникација на Интернету.
семинар 1 час	
Основе рада и заштите на Интернету.	

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

МЕДИЦИНСКЕ БАЗЕ ПОДАТАКА

предавања 2 часа

Преглед база података. PubMed. КоБСОН.
Медицински часописи на Интернету.

семинар 1 час

Медицинске базе података и медицински часописи.

вежбе 1 час

Претраживање медицинских база података и
медицинских часописа на интернету.
Преузимање радова са интернета.

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

ВЕЛИКА САЛА (С3)

УТОРАК

09:45 – 11:15

РАСПОРЕД СЕМИНАРА

ВЕЛИКА САЛА (С3)

УТОРАК

11:30 – 12:15

РАСПОРЕД ВЕЖБИ

**РАЧУНАРСКА САЛА
(Р1)**

**ЖУТА САЛА
(С35, С36, С37)**

УТОРАК

16:00 – 16:45

I група

16:55 – 17:40

II група

17:50 – 18:35

V група

18:45 – 19:30

VII група

17:00 – 17:45

III група

17:55 – 18:40

IV група

18:50 – 19:35

VI група

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ СТАТИСТИКА У ФАРМАЦИЈИ

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	1	13.09.	09:45-10:15	C3	П	Расподеле учесталости	Проф. др Небојша Здравковић
		13.09.	10:30-11:15	C3	С	Расподеле учесталости	Никола Јанковић
		13.09.	16:00-19:30 17:00-19:35	P1 C35, C36, C37	В	Расподеле учесталости	Владислава Стојић
	2	20.09.	09:45-10:15	C3	П	Вероватноћа	Проф. др Небојша Здравковић
		20.09.	10:30-11:15	C3	С	Вероватноћа	Никола Јанковић
		20.09.	16:00-19:30 17:00-19:35	P1 C35, C36, C37	В	Вероватноћа	Владислава Стојић
	3	27.09.	09:45-10:15	C3	П	Нормална расподела	Проф. др Небојша Здравковић
		27.09.	10:30-11:15	C3	С	Нормална расподела	Никола Јанковић
		27.09.	16:00-19:30 17:00-19:35	P1 C35, C36, C37	В	Нормална расподела	Владислава Стојић
	4	04.10.	09:45-10:15	C3	П	Предвиђање	Проф. др Небојша Здравковић
		04.10.	10:30-11:15	C3	С	Предвиђање	Никола Јанковић
		04.10.	16:00-19:30 17:00-19:35	P1 C35, C36, C37	В	Предвиђање	Владислава Стојић
2	5	11.10.	09:45-10:15	C3	П	Тестирање хипотеза	Проф. др Небојша Здравковић
		11.10.	10:30-11:15	C3	С	Тестирање хипотеза	Никола Јанковић
		11.10.	16:00-19:30 17:00-19:35	P1 C35, C36, C37	В	Тестирање хипотеза	Владислава Стојић
	6	18.10.	09:45-10:15	C3	П	Упоредивање средине малих узорака	Проф. др Небојша Здравковић
		18.10.	10:30-11:15	C3	С	Упоредивање средине малих узорака	Никола Јанковић
		18.10.	16:00-19:30 17:00-19:35	P1 C35, C36, C37	В	Упоредивање средине малих узорака	Владислава Стојић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ СТАТИСТИКА У ФАРМАЦИЈИ

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
		24.10.	09:00-12:00	C35, C36, C37 P1	MT	МОДУЛСКИ ТЕСТ 1	
2	7	25.10.	09:45-10:15	C3	П	Корелација и регресија	Проф. др Небојша Здравковић
		25.10.	10:30-11:15	C3	С	Корелација и регресија	Никола Јанковић
		25.10.	16:00-19:30 17:00-19:35	P1 C35, C36, C37	В	Корелација и регресија	Владислава Стојић
	8	01.11.	09:45-10:15	C3	П	Не-параметарске методе	Проф. др Небојша Здравковић
		01.11.	10:30-11:15	C3	С	Не-параметарске методе	Никола Јанковић
		01.11.	16:00-19:30 17:00-19:35	P1 C35, C36, C37	В	Не-параметарске методе	Владислава Стојић
		07.11.	09:00-12:00	C35, C36, C37 P1	MT	МОДУЛСКИ ТЕСТ 2	
3	9	08.11.	09:45-10:15	C3	П	Windows	Проф. др Небојша Здравковић
		08.11.	10:30-11:15	C3	С	Windows	Никола Јанковић
		08.11.	16:00-19:30 17:00-19:35	P1 C35, C36, C37	В	Windows	Владислава Стојић
	10	15.11.	09:45-10:15	C3	П	Windows	Проф. др Небојша Здравковић
		15.11.	10:30-11:15	C3	С	Windows	Никола Јанковић
		15.11.	16:00-19:30 17:00-19:35	P1 C35, C36, C37	В	Windows	Владислава Стојић
	11	22.11.	09:45-10:15	C3	П	Microsoft Word	Проф. др Небојша Здравковић
		22.11.	10:30-11:15	C3	С	Microsoft Word	Никола Јанковић
		22.11.	16:00-19:30 17:00-19:35	P1 C35, C36, C37	В	Microsoft Word	Владислава Стојић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ СТАТИСТИКА У ФАРМАЦИЈИ

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник	
3	12	29.11.	09:45-10:15	C3	П	Microsoft Excel	Проф. др Небојша Здравковић	
		29.11.	10:30-11:15	C3	С	Microsoft Excel	Никола Јанковић	
		29.11.	16:00-19:30 17:00-19:35	P1 C35, C36, C37	В	Microsoft Excel	Владислава Стојић	
	13	06.12.	09:45-10:15	C3	П	Microsoft Power Point	Проф. др Небојша Здравковић	
		06.12.	10:30-11:15	C3	С	Microsoft Power Point	Никола Јанковић	
		06.12.	16:00-19:30 17:00-19:35	P1 C35, C36, C37	В	Microsoft Power Point	Владислава Стојић	
	14	13.12.	09:45-10:15	C3	П	Интернет	Проф. др Небојша Здравковић	
		13.12.	10:30-11:15	C3	С	Интернет	Никола Јанковић	
		13.12.	16:00-19:30 17:00-19:35	P1 C35, C36, C37	В	Интернет	Владислава Стојић	
	15	20.12.	09:45-10:15	C3	П	Медицинске базе података	Проф. др Небојша Здравковић	
		20.12.	10:30-11:15	C3	С	Медицинске базе података	Никола Јанковић	
		20.12.	16:00-19:30 17:00-19:35	P1 C35, C36, C37	В	Медицинске базе података	Владислава Стојић	
			26.12.	09:00-12:00	C35, C36, C37, P1	МТ	МОДУЛСКИ ТЕСТ 3	
			23.01.	10:00-12:00	C35, C36, C37	И	ИСПИТ (ЈАНУАРСКО-ФЕБРУАРСКИ РОК)	