

# ИНФОРМАТОР ЗА СТУДЕНТЕ

## ПРЕДМЕТ: Г11 МЕДИЦИНСКА СТАТИСТИКА И ИНФОРМАТИКА

Овај предмет се слуша у једанаестом семестру, са једним часом предавања и једним часом вежби недељно. Предмет носи 2 ЕСПБ.

### Образовни циљ предмета

Обука студената и њихово оспособљавање у савладавању статистичких проблема са којима ће се сусретати у медицинској пракси, увођење у израду медицинских радова (прикупљање и обрада података) за студентске и друге конгресе. Обука студената за рад на рачунару, комуникацију посредством рачунарске мреже и претраживање база података на Интернету.

### Исходи образовања

*Знања и вештине које ће стећи студенти после савладавања програма:*

1. Познавање врста података, метода прикупљања и приказивања података
2. Познавање метода дескриптивне статистике (мере централне тенденције, стандардна девијација, стандардна грешка,)
3. Познавање основних елемената Теорије вероватноће и Нормалне расподеле
4. Познавање тестова значајности и како се врши упоређивање средине малих узорака
5. Познавање регресије и корелације, као и метода базираних на поретку ранга
6. Познавање анализе унакрсног-табелирања, клиничких мерења и статистике морталитета
7. Познавање основних делова рачунара и употребе ИТ-а у свакодневном животу
8. Познавање основа оперативног система Windows XP
9. Вештина коришћења рачунарских система у обради текста (MS WORD),
10. Вештина обраде података у табелама за унакрсна израчунавања (MS EXCELL),

11. Вештина графичког презентовања резултата истраживања (MS POWER POINT)

12. Вештина претраживања биомедицинских база података (MEDLINE, PubMed, ...) и самосталног прикупљања, класификовања и обрађивања научних информација

13. Способност рационалног решавања практичних проблема из медицинске праксе, коришћењем знања стеченог на предавањима, семинарима и вежбама овог предмета

*Ставови које ће стећи студенти после савладавања програма:*

1. Сваком практичном проблему се мора прићи на систематичан и рационалан начин. Израда задатака мора бити брза, егзактна и педантна.
2. Понашање у практичном раду треба заснивати на принципима и знању усвојеним на предавањима и вежбама.

### Услови слушања наставе

Да би слушао наставу на овом предмету, студент мора да буде уписан на шесту годину, у једанаести семестар интегрисаних академских студија медицине.

### Облици наставе

Теоријска настава се одржава на Медицинском факултету. Практичан рад одвија на Медицинском факултету у рачунарским учионицама.

**Руководилац предмета:** проф. др Небојша Здравковић

### Предиспитне обавезе:

После изучавања одређене наставне јединице, односно, после вежби у оквиру једног предавања (једна недеља) предвиђено је да студенти добију задатак који треба самостално да реше. Предвиђено је укупно 15 задатака, а сваки успешно решен задатак предат у задатом року обезбеђује студенту 3 поена. Рок за предају задатака је до краја

школске године, али увек најкасније 7 (седам) дана пре испитног рока у коме жели да полаже испит.

### Начин полагања испита и оцењивања

Писмени испит се ради у оквиру испитних рокова у учионици факултета. За време испита није дозвољено коришћење мобилних телефона или других комуникационих уређаја.

Писмени испит се састоји од 6 задатака или питања, од којих су три из статистике, и три из информатике.

За полагање испита није потребан никакав прибор.

Испит траје 180 минута

### Литература:

1. Небојша Здравковић, Статистичке методе у биомедицинским истраживањима, Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу, (ИСБН: 978-86-7760-061-7), 2011.
2. Небојша Здравковић, Информатичке методе у биомедицинским истраживањима, Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу, (ИСБН: 978-86-7760-062-4), 2011.
3. Julie Pallant, *SPSS: приручник за преживљавање*, превод 3. издања, Микро Књига, Београд, 2009.
4. Shelley O'Hara и Kate Shoup Welsh, *Microsoft Windows XP*, СЕТ, 2002.
5. Jerry Joyce и Marianne Moon, *Microsoft Office System 2003*, СЕТ, 2004.

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА У ЗИМСКОМ СЕМЕСТРУ ШКОЛСКЕ 2013/2014					
ПРЕДМЕТ: Г11-Медицинска статистика и информатика –ОДСЕК МЕДИЦИНА					
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
1	Предавање: Врсте података. Расподеле учесталости. Хистограми и други графикони учесталости.	1	Проф. др Небојша Здравковић, ванредни професор	30.09.2013. 20.00-21.30	Факултет мед. наука Амфитеатар
1	Вежбе: Упознавање са програмом SPSS. Основна подешавања. Креирање датотеке за податке и уношење података.	1	Дипл. инж. Никола Јанковић, асистент	03.10.2013. 04.10.2013. по групама	Факултет мед. наука Жуте сале (35, 36 и 37)
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
2	Предавање: Облици расподеле учесталости. Медијане и квантили. Средина. Варијанса, опсег и опсег међуквартила. Стандардно одступање.	1	Проф. др Небојша Здравковић, ванредни професор	30.09.2013. 20.00-21.30	Факултет мед. наука Амфитеатар
2	Вежбе: Врсте промелјивих. Учесталост. Медијана. Средина. Варијанса. Стандардно одступање.	1	Дипл. инж. Никола Јанковић, асистент	10.10.2013. 11.10.2013. по групама	Факултет мед. наука Жуте сале (35, 36 и 37)
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
3	Предавање: Стопе и пропорције. Значајне цифре. Представљање табела. Графикони.	1	Проф. др Небојша Здравковић, ванредни професор	14.10.2013.	Факултет мед. наука

				20.00-21.30	Амфитеатар
3	Вежбе: Графики. Хистограм. Стубичасти дијаграм. Линијски дијаграм. Дијаграм растурања. Правоугаони дијаграм.	1	Дипл. инж. Никола Јанковић, асистент	17.10.2013. 18.10.2013. по групама	Факултет мед. наука Жуте сале (35, 36 и 37)
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
4	Предавање: Нормална расподела. Променљиве које прате Нормалну расподелу. Нормални графикон.	1	Проф. др Небојша Здравковић, ванредни професор	14.10.2013. 20.00-21.30	Факултет мед. наука Амфитеатар
4	Вежбе: Табеле. Дорада табела. Увоз табела у Word-ове документе. Дијаграми. Дорада дијаграма. Увоз дијаграма у Word-ове документе.	1	Дипл. инж. Никола Јанковић, асистент	24.10.2013. 25.10.2013. по групама	Факултет мед. наука Жуте сале (35, 36 и 37)
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
5	Предавање: Расподеле узорака. Стандардна грешка средине узорка. Интервали поверења.	1	Проф. др Небојша Здравковић, ванредни професор	28.10.2013. 20.00-21.30	Факултет мед. наука Амфитеатар
5	Вежбе: Нормална расподела. Дијаграм нормалне расподеле. Процена нормалности расподеле. Откривање нетипичних тачака.	1	Дипл. инж. Никола Јанковић, асистент	31.10.2013. 01.11.2013. по групама	Факултет мед. наука Жуте сале (35, 36 и 37)
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
6	Предавање: Тестирање хипотезе. Тест предзнака. Принципи тестова значајности. Нивои значајности и типови грешака. Једностране и двостране тестове значајности. Упоредивање средина великих узорака.	1	Проф. др Небојша Здравковић, ванредни професор	28.10.2013. 20.00-21.30	Факултет мед. наука Амфитеатар
6	Вежбе: $t$ расподела. Тестирање хипотезе о средњој вредности. $t$ -тест упарених узорака.	1	Дипл. инж. Никола Јанковић, асистент	07.11.2013. 08.11.2013. по групама	Факултет мед. наука Жуте сале (35, 36 и 37)
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
7	Предавање: $t$ расподела. $t$ метод једног-узорка. Средине два независна узорка. Употреба трансформација	1	Проф. др Небојша Здравковић, ванредни професор	11.11.2013. 20.00-21.30	Факултет мед. наука Амфитеатар
7	Вежбе: $t$ расподела. $t$ -тест независних узорака.	1	Дипл. инж. Никола Јанковић, асистент	14.11.2013.	Факултет мед. наука

				15.11.2013. по групама	Жуте сале (35, 36 и 37)
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
8	Предавање: Дијаграми растурања. Регресија. Метода најмањих квадрата. Стандардна грешка коефицијента регресије. Корелација. Коришћење коефицијента корелације.	1	Проф. др Небојша Здравковић, ванредни професор	11.11.2013. 20.00-21.30	Факултет мед. наука Амфитеатар
8	Вежбе: Регресија. Метода најмањих квадрата. Корелација. Коефицијенти корелације.	1	Дипл. инж. Никола Јанковић, асистент	21.11.2013. 22.11.2013. по групама	Факултет мед. наука Жуте сале (35, 36 и 37)
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
9	Предавање: Основе оперативног система Windows XP	1	Проф. др Небојша Здравковић, ванредни професор	25.11.2013. 20.00-21.30	Факултет мед. наука Амфитеатар
9	Вежбе: Инсталација и подешавање оперативног система Windows XP.	1	Дипл. инж. Никола Јанковић, асистент	28.11.2013. 29.11.2013. по групама	Факултет мед. наука Жуте сале (35, 36 и 37)
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
10	Предавање: Основе оперативног система Windows XP	1	Проф. др Небојша Здравковић, ванредни професор	25.11.2013. 20.00-21.30	Факултет мед. наука Амфитеатар
10	Вежбе: Рад под оперативним системом Windows XP.	1	Дипл. инж. Никола Јанковић, асистент	05.12.2013. 06.12.2013. по групама	Факултет мед. наука Жуте сале (35, 36 и 37)
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
11	Предавање: Текст процесори	1	Проф. др Небојша Здравковић, ванредни професор	02.12.2013. 20.00-21.30	Факултет мед. наука Амфитеатар
11	Вежбе: Форматирање текста, додавање слика и табела у програму Microsoft Word.	1	Дипл. инж. Никола Јанковић, асистент	12.12.2013. 13.12.2013. по групама	Факултет мед. наука Жуте сале (35, 36 и 37)
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
12	Предавање: Програм за табеларне прорачуне.	1	Проф. др Небојша Здравковић, ванредни професор	02.12.2013. 20.00-21.30	Факултет мед. наука

					Амфитеатар
12	Вежбе: Креирање и формирање табела, коришћење основних функција у програму Microsoft Excel.	1	Дипл. инж. Никола Јанковић, асистент	19.12.2013. 20.12.2013. по групама	Факултет мед. наука Жуте сале (35, 36 и 37)
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
13	Предавање: Програм за израду презентација	1	Проф. др Небојша Здравковић, ванредни професор	16.12.2013. 20.00-21.30	Факултет мед. наука Амфитеатар
13	Вежбе: Креирање и формирање слајдова, додавање слика и табела у програму Microsoft Power Point.	1	Дипл. инж. Никола Јанковић, асистент	26.12.2013. 27.12.2013. по групама	Факултет мед. наука Жуте сале (35, 36 и 37)
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
14	Предавање: Веб.	1	Проф. др Небојша Здравковић, ванредни професор	16.12.2013. 20.00-21.30	Факултет мед. наука Амфитеатар
14	Вежбе: Претраживање Интернета, заштита на Интернету, отварање налога за е-пошту, комуникација на Интернету.	1	Дипл. инж. Никола Јанковић, асистент	16.01.2014. 17.01.2014. по групама	Факултет мед. наука Жуте сале (35, 36 и 37)
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
15	Предавање: Преглед база података. PubMed.	1	Проф. др Небојша Здравковић, ванредни професор	20.01.2014. 20.00-21.30	Факултет мед. наука Амфитеатар
15	Вежбе: Претраживање медицинских база података и медицинских часописа на Интернету. Преузимање радова са Интернета.	1	Дипл. инж. Никола Јанковић, асистент	23.01.2014. 24.01.2014. по групама	Факултет мед. наука Жуте сале (35, 36 и 37)