

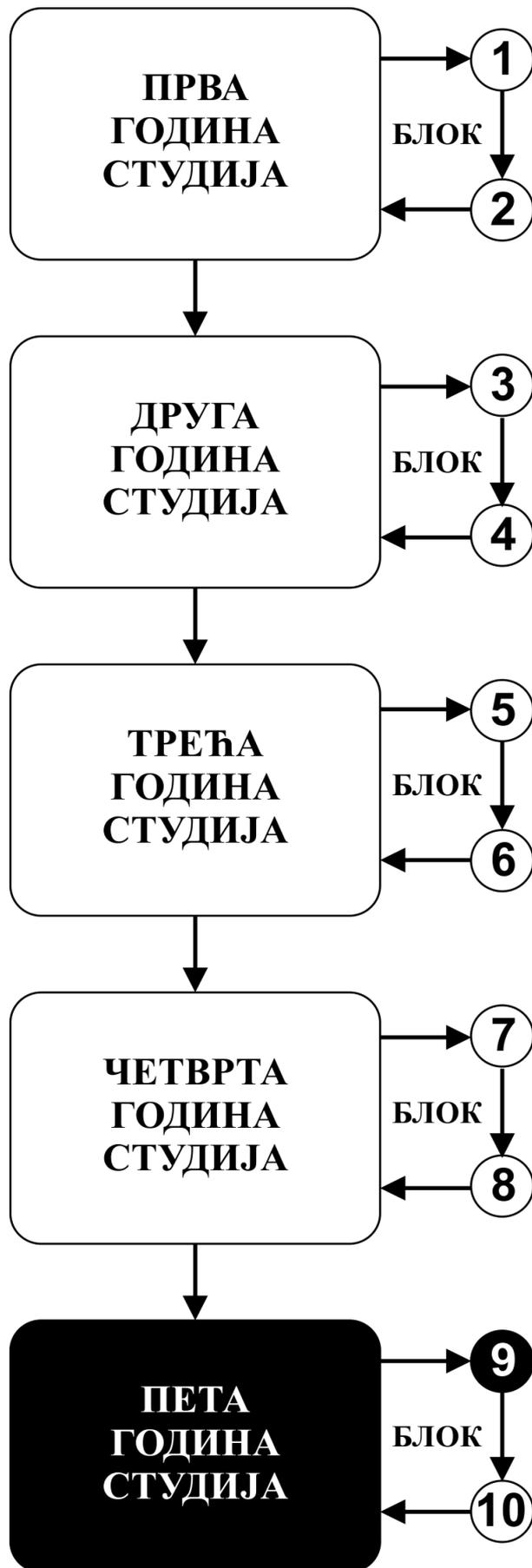


ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈЕ

ПЕТА ГОДИНА СТУДИЈА

Школска 2019/2020. година

ФАРМАКОЕПИДЕМИОЛОГИЈА



Предмет:

Д04 ФАРМАКОЕПИДЕМИОЛОГИЈА

Предмет се вреднује са 6 ЕСПБ бодова. Недељно има 2 часа предавања, 1 час семинара и 2 часа вежби.

НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

Р.бр.	Име и презиме	Е-mail адреса	Звање
1.	Драган Миловановић	piki@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
2.	Слободан Јанковић	slobodan.jankovic@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
3.	Наташа Ђорђевић	natashadj2002@yahoo.com	Редовни професор
4.	Михајло Јаковљевић	jakovljevicm@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
5.	Јасмина Миловановић	jasminamilo@yahoo.com	Ванредни професор
6.	Марина Костић	marrina2006kg@yahoo.com	Ванредни професор
7.	Дејана Ружић Зечевић	dejana.zecovic@gmail.com	Доцент
8.	Радица Живковић Зарић	radica_zivkovic@yahoo.com	Асистент др сци.
9.	Ана Пејчић	anapejcic201502@yahoo.com	Истраживач приправник
10.	Милош Милосављевић	milosavljevicmilos91@gmail.com	Истраживач приправник

* Руководилац предмета

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Настава се одвија кроз интерактивни рад са студентима у форми предавања, вежби и студијског истраживачког рада у укупном трајању од 15 недеља, од чега је првих 9 недеља у семестру предвиђено за извођење наставе по тематским јединицама, а наредних 6 недеља за консултативну наставу у циљу планирања, припреме и извођења истраживања за израду систематских прегледних радова према тематским јединицама. Студенти су у обавези да активно учествују у свим облицима наставе.

ОЦЕЊИВАЊЕ:

Студент савладава предмет по наставним јединицама које чине јединствени предметни модул. 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 анализира примере публикованих студија са темом из те недеље наставе и у складу са показаним знањем добија 0-2 поена.

ПОЛАГАЊЕ ИСПИТА: Студент припрема завршни испитни есеј на задату тему из области фармакоепидемиологије. Есеј обухвата анализу најрелеватнијих публикованих студија у којима је коришћен један од фармакоепидемиолошких метода у истраживању одређеног здравственог питања из области лекова а који је предмет завршног есеја. На овај начин студент може да стекне до 70 поена.

ЗАВРШНА ОЦЕНА:

Завршна оцена, која зависи од укупног броја освојених поена, односно збира поена на активности током наставе и поена стечених на испиту, формира се према следећој табели:

УКУПАН БРОЈ ОСВОЈЕНИХ ПОЕНА	ЗАВРШНА ОЦЕНА
0 - 54	5
55 - 64	6
65 - 74	7
75 - 84	8
85 - 94	9
95 - 100	10

ЛИТЕРАТУРА:

1. Hardon A, Hodgkin C, Fresle D. How to investigate the use of medicines by consumers. World Health Organization and University of Amsterdam, 2004.
2. Strom BL, Kimmel SE, eds. Textbook of pharmacoepidemiology. New York: John Willey & Sons, 2006.
3. van Boxtel CJ, Santoso B, Edwards RI. Drug benefits and risks. International Textbook of clinical pharmacology. 1st ed. Chichester: John Wiley and Sons Ltd. 2001.
4. Yang Y, West Srtum D, eds. Understanding pharmacoepidemiology. New York: McGraw Hill Lange, 2011.
5. Радовановић З. Општа епидемиологија, Београд: Наука, 2001

Презентације предавања које ће се користити у настави налазе се на сајту Факултета медицинских наука www.medf.kg.ac.rs.

Консултације са наставницима: сваког четвртка током наставних недеља, од 14 до 15 сати, у просторијама Катедре за фармакологију и токсикологију (соба 46).

ПРОГРАМ:

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

УВОД У ФАРМАКОЕПИДЕМИОЛОГИЈУ

Предавање - 2 часа Увод у фармакоепидемиологију: дефиниције, историјат и развој. Значај фармакоепидемиологије за систем здравствене заштите.	Семинар - 1 час Фармакоепидемиологија у академској средини, индустрији, регулаторним телима и легислативи	Вежбе – 2 часа Идентификација клиничких проблема из праксе који захтевају фармакоепидемиолошко истраживање.
---	--	--

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

ВРСТЕ ФАРМАКОЕПИДЕМИОЛОШКИХ СТУДИЈА

Предавање - 2 часа Врсте фармакоепидемиолошких студија. Епидемиолошки параметри од значаја за фармакоепидемиологију.	Семинар - 1 час Епидемиолошке студије медицинских средстава	Вежбе – 2 часа Анализа неколико примера фармакоепидемиолошких студија.
---	--	---

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

КЛАСИФИКАЦИЈА ЛЕКОВА

Предавање - 2 часа Анатомско-терапијско-хемијска класификација (АТЦ класификација). Концепт дефинисаних дневних доза.	Семинар - 1 час Номенклатура лекова и други домаћи и међународни класификациони системи лекова	Вежбе – 2 часа Изражавање потрошње лекова у дефинисаним дневним дозама (ДДД). Проналажење дефинисаних дневних доза за лекове који се највише налазе у употреби.
--	---	--

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

СТУДИЈЕ КОРИШЋЕЊА ЛЕКОВА

Предавање - 2 часа Студије коришћења лекова (drug utilization studies). АБЦ анализа потрошње лекова и концепт „90% потрошње лекова“.	Семинар - 1 час Фармакоепидемиологија медицинских грешака	Вежбе – 2 часа На основу података о издатим лековима из болничке апотеке израчунати потрошњу сваког од лекова у дефинисаним дневним дозама.
---	--	--

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

АНАЛИЗА ТРЕНДОВА УПОТРЕБЕ ЛЕКОВА

Предавање - 2 часа Анализа секуларних трендова. Индикатори употребе лекова Светске Здравствене Организације: основни и додатни.	Семинар - 1 час Евалуација и унапређење рада лекара у области прописивања лекова	Вежбе – 2 часа Анализа примера студије квалитета прописивања лекова која је користила индикаторе СЗО.
--	---	--

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

СТУДИЈЕ СЛУЧАЈ КОНТРОЛА

Предавање - 2 часа Студије случај контрола (“case control”) и укрштене студије („cross-over“): дизајн, применљивост, интерпретација резултата.	Семинар - 1 час Дескриптивне студије типа прикази случајева („case-report“) и серије случајева („case-series“): дизајн, применљивост, интерпретација резултата.	Вежбе – 2 часа Анализирати практичне примере студија случај-контрола. Испитати њихову валидност и клинички значај.
---	--	---

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

КОХОРТНЕ СТУДИЈЕ

Предавање - 2 часа Кохортне („cohort“) и студије пресека („cross-sectional“): дизајн, применљивост и интерпретација резултата.	Семинар - 1 час Студије типа „сам-себи контрола“ („self-controlled“): дизајн, применљивост, интерпретација резултата.	Вежбе – 2 часа Анализирати практичне примере кохортних студија. Испитати њихову валидност и клинички значај.
---	--	---

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

УЗОРАК У ФАРМАКОЕПИДЕМИОЛОШКИМ СТУДИЈАМА

Предавање - 2 часа Избор узорка и сврставање субјеката у групе у истраживању. Метод случајног избора испитаника и проблем добровољаца.	Семинар - 1 час Намеран избор популације која ће бити истраживана.	Вежбе – 2 часа Одређивање узорка за различите врсте истраживања у фармакоепидемиологији.
---	---	---

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

ПРИКУПЉАЊЕ ПОДАТАКА У ФАРМАКОЕПИДЕМИОЛОШКИМ СТУДИЈАМА

Предавање - 2 часа Прикупљање података у фармакоепидемиологији и коришћење секундарних извора. Структурирани и семи-структурирани упитници, интервју: проблеми, корекција резултата и валидни закључак	Семинар - 1 час Систем спонтаног пријављивања, системи електронских база података података, ад-хок студије (текући и <i>de-novo</i> системи)	Вежбе – 2 часа Анализа примера студија са методом упитника.
---	---	--

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

ДРУГИ АСПЕКТИ ФАРМАКОЕПИДЕМИОЛОГИЈЕ

Предавање - 2 часа Фармакоепидемиологија и системи рефундирања трошкова за лекове. Истраживања компаративне ефикасности.	Семинар - 1 час Молекуларна фармакоепидемиологија.	Семинар – 2 часа Анализа примера студија о рефундирању трошкова лекова, компаративне ефикасности и молекуларне фармакоепидемиологије
---	---	---

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДНАЕСТА НЕДЕЉА):

Предавање - 2 час
Планирање, истраживање и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – увод

Семинар - 1 час
Решавање практичних проблема у изради систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – увод.

Вежбе – 2 часа
Индивидуални истраживачки приступ и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – увод.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

Предавање - 2 часа
Планирање, истраживање и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – методе

Семинар - 1 час
Решавање практичних проблема у изради систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – методе.

Вежбе – 2 часа
Индивидуални истраживачки приступ и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – методе.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

Предавање - 2 часа
Планирање, истраживање и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – резултати 1

Семинар - 1 час
Решавање практичних проблема у изради систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – резултати 1.

Вежбе – 2 часа
Индивидуални истраживачки приступ и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – резултати 1.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

Предавање - 2 часа
Планирање, истраживање и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – резултати 2.

Семинар - 1 час
Решавање практичних проблема у изради систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – резултати 2.

Вежбе – 2 часа
Индивидуални истраживачки приступ и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – резултати 2.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

Предавање - 2 часа
Планирање, истраживање и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – дискусија и закључак.

Семинар - 1 час
Решавање практичних проблема у изради систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – дискусија и закључак.

Семинар – 2 часа
Индивидуални истраживачки приступ и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – дискусија и закључак..

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

ЧЕТВРТАК

ФАРМАКОЛОШКА САЛА

16:30-18:00

РАСПОРЕД СЕМИНАРА

РАСПОРЕД ВЕЖБИ

ЧЕТВРТАК

ЖУТА САЛА (С39)

ЖУТА САЛА (С41)

**ФАРМАКОЛОШКА
САЛА
(С5)**

18:45 – 20:15
I група

18:45 – 20:15
II група

18:45 – 20:15
III група

ПЕТАК

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФАРМАКОКОЕПИДЕМИОЛОГИЈА

Недеља	Датум	Време	Место	Тип	Назив методске јединице	Наставник
1	19.09.	16:30-18:00	C5	П	Увод и значај фармакоепидемиологије	Проф. Драган Миловановић
				С	Фармакоепидемиологија у различитим областима	Проф. Драган Миловановић
		18:00-21:00	C39 C41	В	Проблеми из клиничке праксе	Проф. Драган Миловановић Асист. Радица Живковић Зарић Истр. Милош Милосављевић
2	26.09.	16:30-18:00	C5	П	Врсте фармакоепидемиолошких студија и параметри	Проф. Наташа Ђорђевић
				С	Епидемиолошке студије медицинских средстава	Проф. Наташа Ђорђевић
		18:00-21:00	C39 C41	В	Анализа примера студија	Проф. Наташа Ђорђевић Истр. Ана Пејчић Истр. Милош Милосављевић
3	03.10.	16:30-18:00	C5	П	Класификације лекова и дефинисане дневне дозе	Проф. Михајло Јаковљевић
				С	Номенклатура и класификација лекова	Проф. Михајло Јаковљевић
		18:00-21:00	C39 C41	В	Изражавање потрошње лекова у дефинисаним дневним дозама	Проф. Михајло Јаковљевић Асист. Радица Живковић Зарић Истр. Ана Пејчић
4	10.10.	16:30-18:00	C5	П	Студије коришћења лекова и АБЦ анализа	Проф. Јасмина Миловановић
				С	Фармакоепидемиологија медицинских грешака	Проф. Јасмина Миловановић
		18:00-21:00	C39 C41	В	Израчунавање потрошње лека	Проф. Јасмина Миловановић Асист. Радица Живковић Зарић Истр. Милош Милосављевић
5	17.10.	16:30-18:00	C5	П	Анализа секуларних трендова и индикатори СЗО	Проф. Марина Костић
				С	Унапређење праксе прописивања лекова	Проф. Марина Костић
		18:00-21:00	C39 C41	В	Анализа примера студије	Проф. Марина Костић Истр. Милош Милосављевић Истр. Ана Пејчић

Недеља	Датум	Време	Место	Тип	Назив методске јединице	Наставник
6	24.10.	16:30-18:00	C5	П	Студије случај контрола и укрштене студије	Доц. Дејана Ружић Зечевић
				С	Дескриптивне и студије серије случајева	Доц. Дејана Ружић Зечевић
		18:00-21:00	C39 C41	В	Анализира практичних примера	Доц. Дејана Ружић Зечевић Асист. Радица Живковић Зарић Истр. Ана Пејчић
7	31.10.	16:30-18:00	C5	П	Кохортне и студије пресека	Проф. Наташа Ђорђевић
				С	Студије типа „сам-себи контрола“	Проф. Наташа Ђорђевић
		18:00-21:00	C39 C41	В	Анализа практичних примера	Проф. Јасмина Миловановић Асист. Радица Живковић Зарић Истр. Милош Милосављевић
8	07.11.	16:30-18:00	C5	П	Избор узорка, сврставање и случајни избор субјекта	Проф. Слободан Јанковић
				С	Намеран избор популације	Проф. Слободан Јанковић
		18:00-21:00	C39 C41	В	Одређивање узорка за различите врсте истраживања	Доц. Дејана Ружић Зечевић Истр. Ана Пејчић Истр. Милош Милосављевић
9	14.11.	16:30-18:00	C5	П	Прикупљање података, упитници и интервју	Проф. Марина Костић
				С	Систем спонтаног пријављивања, електронске базе	Проф. Марина Костић
		18:00-21:00	C39 C41	В	Анализа примера студија	Проф. Драган Миловановић Асист. Радица Живковић Зарић Истр. Ана Пејчић
10	21.11.	16:30-18:00	C5	П	Планирање, истраживање и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – претрага литературе и писање увода	Проф. Драган Миловановић
				С	Решавање практичних проблема у изради систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – претрага литературе и писање увода	Проф. Драган Миловановић
		18:00-21:00	C39 C41	В	Индивидуални истраживачки приступ и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – претрага литературе и писање увода	Проф. Драган Миловановић Асист. Радица Живковић Зарић Истр. Милош Милосављевић

Недеља	Датум	Време	Место	Тип	Назив методске јединице	Наставник
11	28.11.	16:30-18:00	C5	П	Планирање, истраживање и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – методологија.	Проф. Драган Миловановић
				С	Решавање практичних проблема у изради систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – методологија.	Проф. Драган Миловановић
		18:00-21:00	C39 C41	В	Индивидуални истраживачки приступ и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – методологија.	Проф. Драган Миловановић Истр. Милош Милосављевић Истр. Ана Пејчић
12	05.12.	16:30-18:00	C5	П	Планирање, истраживање и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – анализа и резултати.	Проф. Драган Миловановић
				С	Решавање практичних проблема у изради систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – анализа и резултати.	Проф. Драган Миловановић
		18:00-21:00	C39 C41	В	Индивидуални истраживачки приступ и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – анализа и резултати.	Проф. Драган Миловановић Истр. Радица Живковић Зарић Истр. Ана Пејчић
13	12.12.	16:30-18:00	C5	П	Планирање, истраживање и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – дискусија 1.	Проф. Драган Миловановић
				С	Решавање практичних проблема у изради систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – дискусија 1.	Проф. Драган Миловановић
		18:00-21:00	C39 C41	В	Индивидуални истраживачки приступ и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – дискусија 1.	Проф. Драган Миловановић Асист. Радица Живковић Зарић Истр. Милош Милосављевић
14	19.12.	16:30-18:00	C5	П	Планирање, истраживање и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – дискусија 2.	Проф. Драган Миловановић
				С	Решавање практичних проблема у изради систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – дискусија 2.	Проф. Драган Миловановић
		18:00-21:00	C39 C41	В	Индивидуални истраживачки приступ и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – дискусија 2.	Проф. Драган Миловановић Истр. Ана Пејчић Истр. Милош Милосављевић

Недеља	Датум	Време	Место	Тип	Назив методске јединице	Наставник
15	26.12.	16:30-18:00	C5	П	Планирање, истраживање и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – закључак и практична примена резултата истраживања.	Проф. Драган Миловановић
				С	Решавање практичних проблема у изради систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – закључак и практична примена резултата истраживања.	Проф. Драган Миловановић
		18:00-21:00	C39 C41	В	Индивидуални истраживачки приступ и израда систематског прегледног рада из области фармакоепидемиологије – закључак и практична примена резултата истраживања.	Проф. Драган Миловановић Асист. Радица Живковић Зарић Истр. Ана Пејчић
	14.01.	12:30-19:00	C5	И	ИСПИТ (ЈАНУАРСКО-ФЕБРУАРСКИ РОК)	