

# ИНФОРМАТОР ЗА СТУДЕНТЕ

## ПРЕДМЕТ: Д02 КЛИНИЧКА ФАРМАКОКИНЕТИКА

Овај предмет се слуша током деветог семестра, са једним часом предавања, једним часом вежби и два часа студијско истраживачког рада недељно. Предмет носи 5 ЕСПБ.

### Образовни циљ предмета

Оспособљавање студената за дизајнирање, извођење, обраду и тумачење резултата фармакокинетских истраживања, као и за примену фармакокинетике у клиничкој пракси.

### Исходи образовања

#### *Знања која ће студенти стећи:*

1. Клиничка фармакокинетика
  - Механизми апсорпције, дистрибуције, метаболизма и излучивања лекова
  - Појмови клиренса лека, волумена дистрибуције, времена полурелиминације, равнотежног стања и њихов клинички значај
  - Како фармакокинетика лека одређује оптималан пут примене, оптималну дозу, дозни интервал и дужину примене лека
  - Популациона фармакокинетика
2. Интер-индивидуалне варијације у одговору на лек
  - Фармакокинетске специфичности
  - Фармакогенетске варијације
  - Варијације у формулацији лека
3. Терапијско праћење лека
  - Значај праћења ефеката лека у организму
  - Начини праћења ефеката лекова
  - Веза између концентрације лека у плазми и одговора

#### *Вештине које ће студенти после савладавања програма:*

1. Кориговање дозе лека на основу његове измерене концентрације у серуму
2. Информисање болесника и добијање писаног пристанка за учешће у клиничкој студији
3. Дизајнирање и спровођење фармакокинетских студија

4. Статистичка обрада резултата сопствених истраживања и њихово тумачење.

#### *Ставови које ће стећи студенти после савладавања програма:*

1. Рационалан приступ употреби лекова
  - Обавезно утврђивање дијагнозе пре почетка лечења
  - Избор лека на основу доказа из литературе и водича добре праксе
  - Прецизно дозирање лека и узимање у обзир свих потенцијалних интеракција
  - Примена лека тек пошто се процене и жељена и нежељена дејства
  - Постизање правог договора са пацијентом око терапије пре њене примене
2. Максималан опрез при примени лекова
  - Увек имати на уму да лекови могу имати озбиљна нежељена дејства и примењивати их само када корист превазилази ризик
  - Увек индивидуално прићи болеснику
  - Увек пратити жељене и нежељене ефекте лекова које смо прописали
3. Одговорно понашање према друштвеној заједници
  - Лекове треба прописивати рационално, само када је то неопходно
  - Не прописивати антибиотике, витамине и минерале без потребе
  - Лекове који се могу злоупотребити прописивати пажљиво, уз контролне мере
  - Придржавати се регистара лекова и водича добре праксе при прописивању
4. Свест о ограничениости сопственог знања о лековима
  - Када смо суочени са прописивањем лека о коме не знамо довољно, прво потражити поуздане информације о њему, па га прописати
5. Мислити на будућност

- Схватити потребу сталног побољшања квалитета свог рада
- Омогућити својим пацијентима да добију најбоље расположиво лечење
- Уводити нове лекове у праксу тек после њихове критичке евалуације
- Схватати да се подаци из клиничких студија не могу механички применити у пракси.

#### Услови слушања наставе

Да би слушао наставу на овом предмету, студент мора да буде уписан на пету годину, девети семестар интегрисаних академских студија фармације.

#### Облици наставе

Настава се одржава кроз следеће облике: предавања, класични семинари и семинари као проблем-оријентисана настава, вежбе.

**Руководилац предмета:** доц. др Наташа Ђорђевић

#### Предиспитне обавезе:

Студенти су у обавези да активно учествују у свим облицима наставе. Наставници и сарадници који изводе наставу ће оцењивати њихово знање, вештину и ставове испољене приликом решавања задатих проблема.

#### Начин полагања испита и оцењивања

Испит се полаже израдом и усменом одбраном есеја на задату тему. Активност студената током предавања носи до 10 поена, активност током семинара и вежби до 20 поена, и оцена на испиту до 70 поена.

#### Литература:

1. Gibaldi M, Perrier D. Pharmacokinetics. New York: Informa Healthcare USA, Inc; 2007.
2. Murphy JE, ed. Clinical Pharmacokinetics. Bethesda: American Society of Health-System Pharmacists; 2005.
3. Pokrajac M. Farmakokinetika. Beograd: Grafolik; 2002.

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА У ЗИМСКОМ СЕМЕСТРУ ШКОЛСКЕ 2010/2011					
ПРЕДМЕТ: Д02- Клиничка фармакокинетика –ОДСЕК ФАРМАЦИЈЕ					
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
1	Предавање: Апсорпција лекова	1	доц. др Наташа Ђорђевић	4.10.2010. 09.00-09.45	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
1	Вежбе: Анализа студије за испитивање апсорпције лекова	1	доц. др Наташа Ђорђевић	4.10.2010. 09.50-10.35 група 1 10.40-11.25 група 2 11.30-12.15 група 3 12.20-13.05 група 4	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
2	Предавање:	1	проф.др Драган Миловановић	11.10.2010.	Медиц.факултет

	Дистрибуција лекова			09.00-09.45	Фармаколошка учионица
2	Вежбе: Анализа клиничке студије која испитује дистрибуцију лекова	1	асист. др Дејана Ружић-Зечевић	11.10.2010. 09.50-10.35 група 1 10.40-11.25 група 2 11.30-12.15 група 3 12.20-13.05 група 4	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
3	Предавање: Биотрансформација лекова	1	доц. др Наташа Ђорђевић	18.10.2010. 09.00-09.45	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
3	Вежбе: Анализа клиничке студије која испитује биотрансформацију лекова	1	доц. др Наташа Ђорђевић	18.10.2010. 09.50-10.35 група 1 10.40-11.25 група 2 11.30-12.15 група 3 12.20-13.05 група 4	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
4	Предавање: Елиминација лекова	1	доц. др Михајло Јаковљевић	25.10.2010. 09.00-09.45	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
4	Вежбе: Анализа студије за испитивање елиминације лекова.	1	асист. др Марина Костић	25.10.2010. 09.50-10.35 група 1 10.40-11.25 група 2 11.30-12.15 група 3 12.20-13.05 група 4	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе

5	Предавање: Терапијски мониторинг лекова	1	доц. др Наташа Ђорђевић	1.11.2010. 09.00-09.45	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
5	Вежбе: Индивидуализација дозирања лека на основу резултата терапијског мониторинга лекова	1	доц. др Наташа Ђорђевић	1.11.2010. 09.50-10.35 група 1 10.40-11.25 група 2 11.30-12.15 група 3 12.20-13.05 група 4	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
6	Предавање: Популациона фармакокинетика	1	проф.др Слободан Јанковић	8.11.2010. 09.00-09.45	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
6	Вежбе: Демонстрација примене НОНМЕМ програма на валидационом сету података	1	др сци мед Јасмина Миловановић	8.11.2010. 09.50-10.35 група 1 10.40-11.25 група 2 11.30-12.15 група 3 12.20-13.05 група 4	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
7	Предавање: Фармакогенетика	1	доц. др Наташа Ђорђевић	15.11.2010. 09.00-09.45	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
7	Вежбе: Индивидуализација дозирања лека на основу фармакогенетских анализа	1	доц. др Наташа Ђорђевић	15.11.2010. 09.50-10.35 група 1 10.40-11.25 група 2 11.30-12.15 група 3 12.20-13.05 група 4	Медиц.факултет Фармаколошка учионица

Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
8	Предавање: Фармакокинетичке интеракције међу лековима	1	доц. др Наташа Ђорђевић	22.11.2010. 09.00-09.45	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
8	Вежбе: Анализа приказа случаја клинички значајне непожељне интеракције међу лековима	1	доц. др Наташа Ђорђевић	22.11.2010. 09.50-10.35 група 1 10.40-11.25 група 2 11.30-12.15 група 3 12.20-13.05 група 4	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
9	Предавање: Дозирање и избор лекова код деце, трудница, дојиља и старих	1	доц. др Наташа Ђорђевић	29.11.2010. 09.00-09.45	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
9	Вежбе: Решавање клиничких проблема лечења посебних група болесника	1	доц. др Наташа Ђорђевић	29.11.2010. 09.50-10.35 група 1 10.40-11.25 група 2 11.30-12.15 група 3 12.20-13.05 група 4	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
10	Предавање: Фармакокинетика антиепилептика	1	доц. др Наташа Ђорђевић	6.12.2010. 09.00-09.45	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
10	Вежбе: Анализа приказа случаја нежељене реакције на антиепилептик изазване неадекватним дозирањем	1	доц. др Наташа Ђорђевић	6.12.2010. 09.50-10.35 група 1 10.40-11.25 група 2 11.30-12.15 група 3 12.20-13.05	Медиц.факултет Фармаколошка учионица

Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
11	Предавање: Фармакокинетика антиаритмика	1	доц. др Наташа Ђорђевић	13.12.2010. 09.00-09.45	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
11	Вежбе: Анализа приказа случаја нежељене реакције на антиаритмик изазване неадекватним дозирањем	1	доц. др Наташа Ђорђевић	13.12.2010. 09.50-10.35 група 1 10.40-11.25 група 2 11.30-12.15 група 3 12.20-13.05 група 4	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
12	Предавање: Фармакокинетика антикоагулантних лекова	1	доц. др Наташа Ђорђевић	20.12.2010. 09.00-09.45	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
12	Вежбе: Анализа приказа случаја нежељене реакције на антикоагуланс изазване неадекватним дозирањем	1	доц. др Наташа Ђорђевић	20.12.2010. 09.50-10.35 група 1 10.40-11.25 група 2 11.30-12.15 група 3 12.20-13.05 група 4	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
13	Предавање: Фармакокинетика антибиотика	1	доц. др Наташа Ђорђевић	27.12.2010. 09.00-09.45	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
13	Вежбе: Анализа приказа случаја нежељене реакције на антибиотик изазване неадекватним дозирањем	1	доц. др Наташа Ђорђевић	27.12.2010. 09.50-10.35 група 1 10.40-11.25 група 2 11.30-12.15 група 3	Медиц.факултет Фармаколошка учионица

				12.20-13.05 група 4	
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
14	Предавање: Фармакокинетика антидепресива и антипсихотика	1	доц. др Наташа Ђорђевић	10.1.2011. 09.00-09.45	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
14	Вежбе: Анализа приказа случаја нежељене реакције на антидепресив/антипсихотик изазване неадекватним дозирањем	1	доц. др Наташа Ђорђевић	10.1.2011. 09.50-10.35 група 1 10.40-11.25 група 2 11.30-12.15 група 3 12.20-13.05 група 4	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
15	Предавање: Биоеквиваленција лекова	1	доц. др Наташа Ђорђевић	17.1.2011. 09.00-09.45	Медиц.факултет Фармаколошка учионица
15	Вежбе: Анализа студије биоеквиваленције	1	доц. др Наташа Ђорђевић	17.1.2011. 09.50-10.35 група 1 10.40-11.25 група 2 11.30-12.15 група 3 12.20-13.05 група 4	Медиц.факултет Фармаколошка учионица