

# ИНФОРМАТОР ЗА СТУДЕНТЕ

## ПРЕДМЕТ: Б07 ФИЗИОЛОГИЈА И ФАРМАКОЛОГИЈА 4

Овај предмет се слуша током четвртог семестра, и има један час предавања, један час семинара и један час вежби недељно. Предмет носи 4 ЕСПБ.

### Образовни циљ предмета

Омогућити студентима да разумеју физиолошке процесе који се одвијају у ендокрином и нервном систему човека, посебно начине на које ћелије у оба система међусобно комуницирају. Упознати студенте са лековима који делују на ендокрини или нервни систем, или имитирају/блокирају дејство хормона, неуротрансмитера и аутокоида.

### Исходи образовања

#### *Знања која ће студенти стећи:*

Физиолошки принципи функционисања мушког репродуктивног система  
Физиолошки принципи функционисања женског репродуктивног система  
Разлике у сексуалној ендокринологији између полова  
Физиологија трудноће и постпарталног доба  
Физиологија фетуса  
Основне физиолошке карактеристике ЦНС-а  
Основне физиолошке карактеристике АНС.  
Основе неурохемије  
Фармаколошке особине и принципи примене лекова полних хормона  
Фармаколошке особине и принципи примене утеротоника и токолитика  
Фармаколошке особине и принципи примене психофармака  
Фармаколошке особине и принципи примене неуролошких лекова  
Фармаколошке особине и принципи примене локалних и општих анестетика  
Фармаколошке особине и принципи примене миорелаксанаса

Фармаколошке особине и принципи примене аналгетика и антиинфламаторних лекова  
Фармаколошке особине антиинфективних лекова, антисептика и дезинфицијенаса  
Специфичност физиологије мушког и женског репродуктивног система, као и лекова који се примењују у њиховим најчешћим обољењима  
Специфичности физиологије трудноће, постпарталног периода и фетуса  
Адекватна примена сексуалних хормона као супституционе терапије  
Специфичност физиологије ЦНС-а, као и лекова који се примењују у његовим најчешћим обољењима  
Специфичност физиологије АНС-а, као и лекова који се примењују у његовим најчешћим обољењима  
Специфичности биохемије неуротрансмитера, као и физиолошке основе фармаколошке примене истих

#### *Вештине које ће студенти стећи:*

Препознавање основних (пато)физиолошких ентитета мушког репродуктивног система  
Препознавање основних (пато)физиолошких ентитета женског репродуктивног система  
Разумевање (пато)физиологије трудноће  
Препознавање основних (пато)физиолошких ентитета ЦНС-а  
Препознавање основних (пато)физиолошких ентитета АНС-а  
Препознавање основних (пато)физиолошких ентитета дисбаланса неуротрансмитера  
Идентификација лековитих препарата полних хормона и неурофармака  
Испитивање дејства психофармака у експерименталним условима  
Испитивање дејства миорелаксанаса и анестетика у експерименталним условима  
Однос фармацеута према ургентном стању у психијатрији

Поступак фармацеута са леком током клиничког испитивања  
аналгетика  
Евалуација резултата мерења терапијске концентрације  
антиепилептика  
Израда и припрема антисептика и дезинфицијенса за употребу

### Услови слушања наставе

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

### Облици наставе

Настава се одржава кроз следеће облике: предавања, семинари, вежбе.

**Руководилац предмета:** Доц. др Владимир Ј. Јаковљевић

### 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 усмено одговарањем једног питања из физиологије и једног из фармакологије из понуђене базе питања. Активност студената током предавања носи до 10 поена, активност током семинара до 20 поена, и оцена на испиту до 70 поена.

### Литература

1. **Guyton AC, Hall J.** Медицинска физиологија, X издање, Савремена администрација, Београд, 2004.
2. **Мујовић ВМ.** Медицинска физиологија – COMPENDIUM, A-Z Book, Београд, 2004.
3. **Rhoades RA, Tanner GA.** Medical Physiology, Secone Edition, Lippincot Williams & Wilkins, 2003.
4. **Јанковић СМ, Простран М, Тодоровић З.** Фармакологија и токсикологија. Крагујевац: Медицински факултет, 2007.
5. **Варагић В, Милошевић М.** Фармакологија. Београд: Елит Медика, 2003.
6. **Врховац Божидар.** Фармакотерапијски приручник. Загреб: Медицинска наклада, 2003.
7. **Регистар готових лекова.** Београд: Агенција за лекове и медицинска средства, 2007.
8. **Јовановић С.** Анатомија човека. Медицинска књига, Београд-Загреб, 1991.

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА У ЛЕТЊЕМ СЕМЕСТРУ ШКОЛСКЕ 2009/2010					
ПРЕДМЕТ: Б07-ФИЗИОЛОГИЈА И ФАРМАКОЛОГИЈА 4 - ОДСЕК ФАРМАЦИЈЕ					
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
1	<b>Предавање:</b> Преглед мушког репродуктивног система. Сперматогенеза. Механизам дејства андрогена.	1	Проф. др Владимир Јаковљевић	19. 02. 2010. 14.00-14.45	Медиц. факултет Мала сала
1	<b>Семинар:</b> Репродуктивна дисфункција.	1	Проф. др Владимир Јаковљевић	19. 02. 2010. 14.50-15.30	Медиц. факултет Мала сала
1	<b>Вежбе:</b> Клинички проблем (Неконтролисана	1	Проф. др Владимир Јаковљевић	19. 02. 2010. 15.40-16.25	Медиц. факултет Мала сала

	примена стероида)			група 1 16.30-17.15 група 2 17.20-18.05 група 3 18.10-18.55 група 4	
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
2	<b>Предавање:</b> Преглед женског репродуктивног система. Фоликулогенеза, стероидогенеза, атрезација, мејоза. Овулација. Формирање жутог тела и постовулаторног фоликула. Менструални циклус. Транспорт женских полних хормона путем крви.	1	Проф.др Владимир Јаковљевић	26.02.2010. 14.00-14.45	Медиц.факултет Мала сала
2	<b>Семинар:</b> Пубертет, менопауза и инфертилитет	1	Проф.др Владимир Јаковљевић	26.02.2010. 14.50-15.30	Медиц.факултет Мала сала
2	<b>Вежбе:</b> Физиологија зачећа и трудноће. Постпартални период	1	Проф.др Владимир Јаковљевић	26.02.2010. 15.40-16.25 група 1 16.30-17.15 група 2 17.20-18.05 група 3 18.10-18.55 група 4	Медиц.факултет Мала сала
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
3	<b>Предавање:</b> Топографска анатомија централног нервног система. Појам сензације. Специфични сензорни рецептори. Појам моторике. Улога периферног нервног система у контроли покрета. Улога кичмене мождине у контроли покрета	1	Проф.др Владимир Јаковљевић	05.03.2010. 14.00-14.45	Медиц.факултет Мала сала
3	<b>Семинар:</b> Супраспинални утицаји на мотрону контролу: Улога церебралног кортекса, базалних ганглија и церебелума	1	Проф.др Владимир Јаковљевић	05.03.2010. 14.50-15.30	Медиц.факултет Мала сала

3	<b>Вежбе:</b> Клинички проблем (Лезија централног моторног неурона)	1	Проф.др Владимир Јаковљевић	05.03.2010. 15.40-16.25 група 1 16.30-17.15 група 2 17.20-18.05 група 3 18.10-18.55 група 4	Медиц.факултет Мала сала
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
4	<b>Предавање:</b> Биохемијска организација нервног система. Специфичности и разлике између неурона и глија ћелија. Крвно-мождана баријера. Биохемијске карактеристике ликвора.	1	Проф. др Томислав Стојановић	12.03.2010. 14.00-14.45	Медиц.факултет Мала сала
4	<b>Семинар:</b> Неурохемијске функције мозга. Енергетски метаболизам мозга. Метаболиза глукозе и гликогена. Метаболизам липида. Метаболизам аминокиселина и протеина	1	Проф. др Томислав Стојановић	12.03.2010. 14.50-15.30	Медиц.факултет Мала сала
4	<b>Вежбе:</b> Функционални молекули мозга. Неуротрансмитери. Неуромодулатори. Анаболизам појединих неуротрасмитера. Катаболизам појединих неуротрасмитера. Механизми деловања појединих неуротрасмитера. Регулација енергетског метаболизма деловањем неуротрансмитера	1	Проф. др Томислав Стојановић	12.03.2010. 15.40-16.25 група 1 16.30-17.15 група 2 17.20-18.05 група 3 18.10-18.55 група 4	Медиц.факултет Мала сала
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
5	<b>Предавање:</b> Аутономни нервни систем. Специфичности аутономне инервације висцералних органа. Контрола аутономног нервног система.	1	Проф.др Владимир Јаковљевић	19.03.2010. 14.00-14.45	Медиц.факултет Мала сала
5	<b>Семинар:</b> Хипоталамус. Ретикуларна формација. Велики	1	Проф.др Владимир Јаковљевић	19.03.2010. 14.50-15.30	Медиц.факултет Мала сала

	мозак				
5	<b>Вежба:</b> Клинички проблем (Аутономна дисфункција као последица болести ЦНС-а).	1	Проф.др Владимир Јаковљевић	19.03.2010. 15.40-16.25 група 1 16.30-17.15 група 2 17.20-18.05 група 3 18.10-18.55 група 4	Медиц.факултет Мала сала
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
6	<b>Предавање:</b> Анатомија синаптичког региона. Хемијска синаптичка трансмисија. Рецептори постсинаптичке мембране. Рецептори пресинаптичке мембране. Ефекти деловања неуротренсмитера на постсинаптичкој мембрани.	1	Проф. др Томислав Стојановић	26.03.2010. 14.00-14.45	Медиц.факултет Мала сала
6	<b>Семинар:</b> Јонски канали и траспортери. Структура и функција Na,K-АТРаза мозга. Хомеостаза јона K <sup>+</sup> у интернеуроналном компартману. Структура и функција Са-АТРаза мозга	1	Проф. др Томислав Стојановић	26.03.2010. 14.50-15.30	Медиц.факултет Мала сала
6	<b>Вежба:</b> Секундарни механизми деловања неуротрасмитера. Судбина неуротрасмитера по окончању деловања. Разградња неуротрасмитера. Поновно преузимање неуротрасмитера у пресинаптички регион («реуптаке»). Функционална неурохемија поједини делова и региона мозга	1	Проф. др Томислав Стојановић	26.03.2010. 15.40-16.25 група 1 16.30-17.15 група 2 17.20-18.05 група 3 18.10-18.55 група 4	Медиц.факултет Мала сала
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
7	<b>Предавање:</b> Естрогени и гестагени	1	Проф. др Драган Миловановић	16.04.2010. 14.00-14.45	Медиц.факултет Мала сала
7	<b>Семинар:</b>	1	Проф. др Драган Миловановић	16.04.2010.	Медиц.факултет

	Гонадотропини, блокатори гонадотропина и индуктори овулације. Утеротоници и токолитици			14.50-15.30	Мала сала
7	<b>Вежба:</b> Порођај и пуерперијум (клинички проблем)	1	Проф. др Драган Миловановић	16.04.2010. 15.40-16.25 група 1 16.30-17.15 група 2 17.20-18.05 група 3 18.10-18.55 група 4	Медиц.факултет Мала сала
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
8	<b>Предавање:</b> Андрогени и антиандрогени	1	Проф. др Слободан Јанковић	23.04.2010. 14.00-14.45	Медиц.факултет Мала сала
8	<b>Семинар:</b> Контрацептивни лекови	1	Проф. др Слободан Јанковић	23.04.2010. 14.50-15.30	Медиц.факултет Мала сала
8	<b>Вежба:</b> Допинг (клинички проблем)	1	Асс. др Марина Костић	23.04.2010. 15.40-16.25 група 1 16.30-17.15 група 2 17.20-18.05 група 3 18.10-18.55 група 4	Медиц.факултет Мала сала
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
9	<b>Предавање:</b> Увод у психофармакологију и неурофармакологију	1	Доц. др Михајло Јаковљевић	30.04.2010. 14.00-14.45	Медиц.факултет Мала сала
9	<b>Семинар:</b> Антипсихотици. Методе експерименталних и клиничких испитивања психофармака	1	Доц. др Михајло Јаковљевић	30.04.2010. 14.50-15.30	Медиц.факултет Мала сала
9	<b>Вежба:</b> Нежељена дејства антипсихотика (клинички	1	Доц. др Михајло Јаковљевић	30.04.2010. 15.40-16.25	Медиц.факултет Мала сала

	проблем)			група 1 16.30-17.15 група 2 17.20-18.05 група 3 18.10-18.55 група 4	
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
10	<b>Предавање:</b> Антидепресиви	1	Проф. др Драган Миловановић	07.05.2010. 14.00-14.45	Медиц. факултет Мала сала
10	<b>Семинар:</b> Лекови за лечење биполарног поремећаја Препарати психо- и неурофармака на фармацеутском тржишту	1	Проф. др Драган Миловановић	07.05.2010. 14.50-15.30	Медиц. факултет Мала сала
10	<b>Вежба:</b> Акутна манија (клинички проблем).	1	Асс. др Дејана Ружић-Зечевић	07.05.2010. 15.40-16.25 група 1 16.30-17.15 група 2 17.20-18.05 група 3 18.10-18.55 група 4	Медиц. факултет Мала сала
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
11	<b>Предавање:</b> Седативи, анксиолитици и хипнотици	1	Доц. др Наташа Ђорђевић	14.05.2010. 14.00-14.45	Медиц. факултет Мала сала
11	<b>Семинар:</b> Општи и локални анестетици Дејства миорелаксантних лекова на скелетну мускулатуру	1	Доц. др Наташа Ђорђевић	14.05.2010. 14.50-15.30	Медиц. факултет Мала сала
11	<b>Вежба:</b> Припрема хируршког болесника за општу анестезију (клинички проблем)	1	Доц. др Наташа Ђорђевић	14.05.2010. 15.40-16.25 група 1 16.30-17.15 група 2	Медиц. факултет Мала сала

Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
12	<b>Предавање:</b> Антиепилептици	1	Доц. др Михајло Јаковљевић	21.05.2010. 14.00-14.45	Медиц. факултет Мала сала
12	<b>Семинар:</b> Лекови у терапији Паркинсонове болести	1	Доц. др Михајло Јаковљевић	21.05.2010. 14.50-15.30	Медиц. факултет Мала сала
12	<b>Вежбе:</b> Епилептички напад (клинички проблем)	1	Доц. др Михајло Јаковљевић	21.05.2010. 15.40-16.25 група 1 16.30-17.15 група 2 17.20-18.05 група 3 18.10-18.55 група 4	Медиц. факултет Мала сала
13	<b>Предавање:</b> Аналгетици	1	Проф. др Слободан Јанковић	28.05.2010. 14.00-14.45	Медиц. факултет Мала сала
13	<b>Семинар:</b> Антиинфламаторни лекови Методе експерименталних и клиничких испитивања лекова против бола и запаљења	1	Проф. др Слободан Јанковић	28.05.2010. 14.50-15.30	Медиц. факултет Мала сала
13	<b>Вежбе:</b> Мигрена (клинички проблем)	1	Асс. др Марина Костић	28.05.2010. 15.40-16.25 група 1 16.30-17.15 група 2 17.20-18.05 група 3 18.10-18.55 група 4	Медиц. факултет Мала сала



Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
14	<b>Предавање:</b> Основни принципи антибиотске терапије и антибактеријски лекови	1	Доц. др Наташа Ђорђевић	04.06.2010. 14.00-14.45	Медиц. факултет Мала сала
14	<b>Семинар:</b> Лекови против вируса, гљивица, хелминта, протозоа и ектопаразита	1	Доц. др Наташа Ђорђевић	04.06.2010. 14.50-15.30	Медиц. факултет Мала сала
14	<b>Вежбе:</b> Израда и припрема антисептика и дезинфицијенса за употребу Сепса (клинички проблем)	1	Доц. др Наташа Ђорђевић	04.06.2010. 15.40-16.25 група 1 16.30-17.15 група 2 17.20-18.05 група 3 18.10-18.55 група 4	Медиц. факултет Мала сала
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
15	<b>Предавање:</b> Основни принципи хемиотерапије и цитостатици	1	Проф. др Драган Миловановић	11.06.2010. 14.00-14.45	Медиц. факултет Мала сала
15	<b>Семинар:</b> Нежељена дејства цитостатика и њихово лечење	1	Проф. др Драган Миловановић	11.06.2010. 14.50-15.30	Медиц. факултет Мала сала
15	<b>Вежбе:</b> Припрема цитостатика и мере заштите Израчунавање дозе лекова у хемиотерапијском протокулу за датог болесника Поступак са цитостатиком у клиничком испитивању	1	Асс. др Дејана Ружић-Зечевић	11.06.2010. 15.40-16.25 група 1 16.30-17.15 група 2 17.20-18.05 група 3 18.10-18.55 група 4	Медиц. факултет Мала сала