



**УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА**

**ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ –
МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ**

**DASM27: КЛИНИЧКА И
ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ИСТРАЖИВАЊА
ДИЈАБЕТЕСА, МЕТАБОЛИЧКИХ И
ЕНДОКРИНИХ ПОРЕМЕЋАЈА**

Школске 2023/2024
(II семестар)

DASM27: КЛИНИЧКА И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ИСТРАЖИВАЊА ДИЈАБЕТЕСА, МЕТАБОЛИЧКИХ И ЕНДОКРИНИХ ПОРЕМЕЋАЈА

10 ЕСПБ бода. 7 часова активне наставе (4 часа предавања и 3 часа студијског истраживачког рада)

КАТЕДРА:

1.	Александар Ђукић	adjukic@sbb.rs	Редовни професор
2.	Снежана Живанчевић-Симоновић	simonov@eunet.rs	Редовни професор
3.	Драган Миловановић	piki@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
4.	Немања Здравковић	zdravkovic_nemanja@yahoo.com	Редовни професор
5.	Славица Марковић	smarkovic9@sbb.rs	Ванредни професор
6.	Светлана Ђукић	drsvetlanadjukic@gmail.com	Ванредни професор
7.	Ивана Симић Вукомановић	drivanasimic@gmail.com	Ванредни професор
8.	Олгица Михаљевић	vrndic07@yahoo.com	Ванредни професор
9.	Владимир Вукомановић	vukomanovic@gmail.com	Доцент
10.	Виолета Младеновић	vikicam2004@gmail.com	Доцент
11.	Невена Фолић	nevena.folic@yahoo.com	Доцент
12.	Весна Игњатовић	vesnaivladaignjatovic@gmail.com	Доцент
13.	Ивица Петровић	liavaci@gmail.com	Доцент

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

модул	недеља	предавања	сир	наставник
1. Увод у експериментална и клиничка истраживања	5	4	3	Проф. др Александар Ђукић
Σ	5	60	45	60+45=105

ОЦЕЊИВАЊЕ:

Оцена се формира на основу збира поена стечених током наставе и на завршном (усменом) докторском испиту. Оцена је еквивалентна броју освојених поена (види табелу).

А. АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ:

На овај начин студент може освојити до **60** поена и на тај начин што се његово показано знање вреднује од 0-6 поена недељно (укупно 30). Оцењују се укупна активност студента током недељне наставе (учешће у дискусији, презентација задате теме) Студент предаје један семинарски рад који се бодује до максималних 30 поена.

Б. ЗАВРШНИ УСМЕНИ ИСПИТ: На овај начин студент може стећи до 40 поена. Испит је комисијски.

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора стећи минимум 51 поен, при чему у сваком модулу као и на завршном испиту мора да стекне више од 50% поена. Оцена се формира на следећи начин:

БРОЈ ОСВОЈЕНИХ ПОЕНА	ОЦЕНА
0 - 50	5
51 - 60	6
61 - 70	7
71 - 80	8
81 - 90	9
91 - 100	10

МОДУЛ 1.	МАКСИМАЛНО ПОЕНА	
1. УВОД У ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА И КЛИНИЧКА ИСТРАЖИВАЊА	АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ	60
	ЗАВРШНИ УСМЕНИ ИСПИТ	40
Σ		100

КЛИНИЧКА И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ИСТРАЖИВАЊА ДИЈАБЕТЕСА, МЕТАБОЛИЧКИХ И ЕНДОКРИНИХ ПОРЕМЕЋАЈА

Недеља	Датум	Време и место	Предавач	Тематска јединица
1. МОДУЛ: УВОД У ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА И КЛИНИЧКА ИСТРАЖИВАЊА				
I			проф. др Александар Ђукић	Увод у морфолошку и функцијску организацију ендокриног система.
			Проф.др Олгица Михаљевић	Лабораторијска и функционална дијагностика болести ендокриног система. Ендокринолошка испитивања у базалним условима и динамски тестови у ендокринологији.
			Доц.др Весна Игњатовић	Морфолошка дијагностика болести ендокриног система. Нуклеарномедицинске методе у дијагностици болести ендокриног система.
			Доц.др Владимир Вукомановић	Експериментална и клиничка истраживања неуроендокриних тумора. Нуклеарномедицинске методе у дијагностиковању и терапији неуроендокриних тумора.
II			Доц.др Невена Фолић	Експериментални и клинички модели неуроендокринолошких и наследних болести ендокриног система. Дефицит хормона растења. Специфичности транзиције педијатријских болесника.
			Проф.др Снежана Живанчевић-Симоновић	Експериментални и клинички модели у болестима штитасте и параштитасте жлезде.
			Доц. др Ивица Петровић	Експериментални и клинички модели у болестима надбубрега и ендокриног панкреаса.
III			Проф.др Олгица Михаљевић	Поремећаји метаболизма липида и дизајн клиничких студија хиперлипидемија. Експериментална и клиничка истраживања терапије хиперлипидемија.
			Проф.др Немања Здравковић	Експериментални аутоимунски инсулитис у анималним моделима. Етиопатогенеза Т1ДМ.
			Проф.др Славица Марковић	Инсулини и аналози инсулина. Експериментална и клиничка истраживања различитих модела инсулинске терапије.
			Доц. др Ивица Петровић	Савремена технологија у дијагнози и лечењу дијабетеса. Терапија спољашњом портабилном инсулинском пумпом и континуирано мерење гликемије.

КЛИНИЧКА И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ИСТРАЖИВАЊА ДИЈАБЕТЕСА, МЕТАБОЛИЧКИХ И ЕНДОКРИНИХ ПОРЕМЕЋАЈА				
Недеља	Датум	Време и место	Предавач	Тематска јединица
IV			Проф. др Драган Миловановић	Експериментални модели испитивања активних супстанци. Предклиничка и клиничка испитивања активних супстанци.
			Проф. др Ивана Симић-Вукомановић	Социомедицински и клинички аспекти истраживања у области масовних незаразних болести.
			Доц. др Ивица Петровић	Експериментални анимални модели гојазности. Концепт резистенције на инсулин/хиперинсулинемије. Молекуларни механизми настанка резистенције на инсулин.
			Доц. др Ивица Петровић	Спектар етиопатогенетских поремећаја у Т2ДМ. Хибридни модели настанка дијабетеса.
			Проф. др Александар Ђукић	Континуум метаболички синдром-Т2ДМ: дефиниција, епидемиологија, дијагноза, клиничка презентација. Клиничка истраживања терапије гојазности.
V			Проф. др Александар Ђукић	Експериментална и клиничка истраживања у терапији Т2ДМ.
			Доц. др Виолета Младеновић	Истраживања ендокринолошких поремећаја у трудноћи: гестацијски дијабетес, дислипидемије и поремећаји функције штитасте жлезде.
			Проф. др Немања Здравковић	Специфичности атеросклерозе у дијабетесу. Концепт кардиометаболичког ризика.
			Проф. др Светлана Ђукић	Клиничка и експериментална истраживања хемостазе. Поремећаји хемостазе у кардиометаболичком синдрому.
			Доц. др Виолета Младеновић	Акутне компликација дијабетеса. Хроничне микроангиопатске и макроангиопатске компликације дијабетеса.
			Доц. др Невена Фолић	Клиничка и експериментална истраживања диференцијације пола. Синдром полицистичних јајника.

ПРЕПОРУЧЕНА ЛИТЕРАТУРА:

- Shlomo Melmed, Ronald Koenig, Clifford Rosen, Richard Auchus, Allison Goldfine. Williams Textbook of Endocrinology, 14th Edition - November 14, 2019.
- Nuha A. ElSayed, Grazia Aleppo, Vanita R. Aroda, Raveendhara R. Bannuru, Florence M. Brown, Dennis Bruemmer, Billy S. Collins, Kenneth Cusi, Sandeep R. Das, Christopher H. Gibbons, John M. Giurini, Marisa E. Hilliard, Diana Isaacs, Eric L. Johnson, Scott Kahan, Kamlesh Khunti, Mikhail Kosiborod, Jose Leon, Sarah K.

Lyons, Lisa Murdock, Mary Lou Perry, Priya Prahalad, Richard E. Pratley, Jane Jeffrie Seley, Robert C. Stanton, Jennifer K. Sun, Crystal C. Woodward, Deborah Young-Hyman, Robert A. Gabbay; on behalf of the American Diabetes Association, Summary of Revisions: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care* 1 January 2023; 46 (Supplement_1): S5–S9

- Aileen J. F. King. *Animal Models of Diabetes-Methods and Protocols*. Humana New York, NY, 2020.
- Milena Mitrović i Violeta Mladenović, *Šećerna bolest i poremećaj funkcije štitaste žlezde tokom trudnoće*. Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu, 2019
- Svetlana Đukić. *Disfunkcija sistema hemostaze i menoragija*, Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu, 2018
- Jessica P. Wayhart, Heather A. Lawson. Chapter 9 - *Animal Models of Metabolic Syndrome*, Editor(s): P. Michael Conn. *Animal Models for the Study of Human Disease (Second Edition)*. Academic Press, 2017.

ИСПИТНА ПИТАЊА

1. Дијагноза, подела и етиопатогенеза дијабетес мелитуса
2. Терапија дијабетес мелитуса тип 1
3. Терапија дијабетес мелитуса тип 2
4. Превенција дијабетес мелитуса тип 2
5. Гестацијски дијабетес мелитус
6. Метаболички синдром
7. Акутне компликације дијабетес мелитуса
8. Предности терапије дијабетес мелитуса аналозима инсулина
9. Терапија инсулином: врсте и подела препарата инсулина, модели инсулинске терапије
10. SGLT2 инхибитори у лечењу дијабетес мелитуса
11. GLP1 аналози и DPP4 инхибитори у лечењу дијабетеса
12. Терапија спољашњом портабилном инсулинском пумпом и континуирано мерење гликемије у лечењу дијабетеса
13. Синдром хипогликемије, са посебним освртом на хипогликемију као компликацију лечења дијабетеса
14. Инкретински концепт у лечењу дијабетес мелитуса тип 2
15. Хиперлипидемије: дефиниција, подела, дијагноза и лечење
16. Статини и фибрати у лечењу хиперлипидемија
17. Примарни и секундарни хипотиреоидизам
18. Хронични Хашимотов тиреоидитис
19. Тиреотоксикоза и хипертиреоза
20. Грејвсова болест
21. Тумори штитасте жлезде

22. Терапија тумора штитасте жлезде радионуклеарним методама
23. Акутно, субакутно и хронично запаљење штитасте жлезде
24. Хиперфункција параштитастих жлезда
25. Инсуфицијенција аденохипофизе
26. Аденоми хипофизе
27. Акромегалија
28. Кушингова болест
29. Пролактином
30. Инсипидни дијабетес
31. Неадекватно лучење антидиурезног хормона
32. Недостатак хормона растења код деце
33. Недостатак хормона растења у периоду транзиције и код одраслих
34. Тумори хипоталамуса
35. Калманов синдром
36. Клинефертелов синдром
37. Примарна инсуфицијенција надбубрега
38. Хиперкортицизам
39. Алдостеронизам
40. Феохромоцитом
41. Конгенитална адренална хиперплазија
42. Секундарне артеријске хипертензије ендокриног порекла
43. Синдром полицистичних јајника
44. Аменореја
45. Гинекомастија
46. Хирзутизам
47. Гојазност
48. Поремећаји исхране: анорексија и булимија нервоза
49. Мултипле ендокрине неоплазије
50. Плуригландуларна аутоимунска инсуфицијенција
51. Неуроендокрини тумори: дефиниција, подела и дијагноза
52. Неуроендокрини тумори: прогноза и терапија
53. Терапија неуроендокриних тумора радионуклеарним методама

Предлог комисија за усмени испит:

Комисија

1. Проф. др Александар Ђукић
2. Проф. др Славица Марковић
3. Проф. др Драган Миловановић
4. Проф. др Снежана Живанчевић Симоновић
5. Проф. др Олгица Михаљевић

Резервни чланови:

1. Проф. др Немања Здравковић
2. Проф. др Ивана Симић Вукомановић
3. Проф. др Светлана Ђукић
4. Доц. др Весна Игњатовић
5. Доц. др Виолета Младеновић
6. Доц. др Невена Фолић
7. Доц. др Владимир Вукомановић
8. Доц. др Ивица Петровић

УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИРАЊЕ СЕМИНАРСКИХ РАДОВА:

(семинарски радови се шаљу електронски на адресу наставника и факултатора за ту недељу најкасније 24 сата пре термина за рад у малој групи)

Радови треба да буду написани ћириличним писмом

(изузетци су: међународне скраћенице, латински изрази и дијагнозе, непеводиве речи страног језика...)

Остала правила:

врста слова: Times New Roman

величина слова: 12

проред: 1.5

поравњање: обострано

насловна страна садржи:

- назив универзитета и факултета
- изборно подручје
- недељу наставе
- наслов рада
- име аутора
- школску годину

последња страница сваког рада мора да садржи следеће табеле за оцењивање:

Докторант:	
Модул:	
Недеља наставе:	
Наслов семинарског рада:	
Фацилитатор:	
Наставник:	
Оцена:	

Скала за оцењивање:

1 - значи да стандард није досегнут

3 – значи да је стандард постигнут

5 – значи да је рад креативнији од уобичајеног

Кохерентност (логичка повезаност и доследност)	1	2	3	4	5
Потпуност	1	2	3	4	5
Подесност (прилагођеност задатим условима)	1	2	3	4	5
Релевантност (однос досегнутих циљева и детаља)	1	2	3	4	5
Квалитет формирања текста	1	2	3	4	5
Време	Кашњење у слању радова смањује оцену				
Σ					

Коментар: