Komisija za študijske zadeve
UL Medicinske fakultete

Univerza *v Ljubljani*
Medicinska fakulteta

Vrazov trg 2
SI-1000 Ljubljana
E: ksz@mf.uni-lj.si
T: +386 1 543 7700

Režim študija

Predmet: **Nova dognanja o izbranih metaboličnih procesih**

Študijski program: EMŠ program Medicina

Letnik izvajanja predmeta: 2

Semester, v katerem se predmet izvaja: Zimski

Vrsta predmeta: IZBIRNI

Število kreditnih točk (ECTS): 3

Nosilec (nosilci) predmeta: Vita Dolžan, Nataša Debeljak, Petra Hudler

Sodelujoče organizacijske enote (katedre in inštituti): Inštitut za biokemijo

Moduli predmeta: /

Datum objave režima študija: 15.9.2018

A. Splošni del (*velja za obvezne in izbirne predmete)*

1. Cilji in kompetence

Študenti poglobijo znanje in razumevanje o aktualnih metaboličnih procesih, ki so posebno pomembni za medicino in obsegajo naslednje teme:
Metabolični procesi, ki spremljajo staranje
- Genetski dejavniki povezani s staranjem
- Reaktivne kisikove spojine in staranje
- Hormonski vidiki staranja

Mehanizmi uravnavanja telesne mase
- najnovejša dognanja o dejavnikih in mehanizmih uravnavanja telesne mase
- nova spoznanja o metabolični vlogi maščevja
- molekulske osnove debelosti, metabolične motnje pri prekomernem hranjenju
- prehrana in telesna masa

Metabolični procesi v rakastih celicah
- Genetski in epigenetski dejavniki povezani z nastankom raka
- Metabolizem v rakastih celicah in dejavniki, ki vplivajo nanj
- Nove tarče zdravljenja rakastih obolenj

2. Natančen potek študija

Izbirni predmet se izvaja v zimskem semestru. Organizirane oblike pouka se izvajajo v obliki predavanj in seminarjev, vodenih diskusij, drugih oblik študija in problemsko osnovanega učenja. Organizirane oblike pouka potekajo v seminarju Inštituta za biokemijo po razporedu, ki je objavljen v spletni učilnici.
Izbirni predmet poteka v treh sklopih, ki vključujejo predavanja, seminarje, vodene razprave in problemsko zasnovano učenje. Pri vsaki od treh navedenih tem uvodnemu predavanju, ki ga predstavijo nosilke predmeta, sledijo seminarji, ki jih pripravijo in predstavijo študenti. Seminarjem sledijo vodene diskusije. Vsak študent mora pripraviti in predstaviti seminar na eno izbrano temo sam ali v paru s kolegom študentom. Povzetke predavanj, učnih gradiv in gradiva za pripravo seminarja so na voljo študentom v spletni učilnici. Povzetke predavanj, študijska gradiva in gradivo za pripravo seminarja prejmejo študenti v spletno učilnico. Študenti si seminarsko temo izberejo iz člankov v spletni učilnici in se prijavijo na razpored objavljen v spletni učilnici. Natančnejša navodila glede priprave seminarja študenti dobijo na obveznih konzultacijah pri nosilki teme, en teden pred predstavitvijo seminarja pa ji morajo v pregled poslati tudi drsnice predstavitve.
Ustna predstavitev seminarja traja največ 20 minut in jo morajo spremljati vsebinsko ustrezne drsnice (PowerPoint). Predstavitvi seminarja sledi vodena razprava v kateri aktivno sodelujejo vsi študenti. Med razpravo predavatelj z dodatnimi vprašanji preveri razumevanje obravnavane teme.
Prisotnost pri pouku izbirnega predmeta je obvezna in jo preverjamo z listo prisotnosti. Izjemoma je odsotnost opravičena v primeru bolezni, vojaške obveznosti ipd., ki jo je treba izkazati z ustreznim potrdilom. Študenti, ki iz opravičljivega razloga niso bili na predavanjih in seminarjih, morajo v pogovoru z predavateljem pokazati, da so zadovoljivo obvladali zamujeno temo.

3. Sprotna preverjanja znanja in veščin

Predavatelj po seminarjih tokom interakcij in diskusije preverja poznavanje obravnavane tematike.

4. Pogoji za pristop h končnemu preverjanju znanja (predmetnemu izpitu)

Prisotnost na predavanjih, opravljena ustna predstavitev seminarja (oddane drsnice) po predhodni konzultaciji, obvezno sodelovanje pri aktivnih oblikah pouka.

5. Končno preverjanje znanja in veščin (predmetni izpit)

Oceno predmeta predstavlja opravljen in predstavljen seminar (90 %) ter sodelovanje pri razpravah na seminarjih in vodenih diskusijah (10 %).
V primeru negativne ocene seminarja se študentovo znanje preveri s pisnim izpitom, ki obsega 15 testnih vprašanj iz vseh obravnavanih tem.
Ocenjevanje:
Ocene 1-10 (od 1-5 negativno, od 6-10 pozitivno) v skladu s Pravilnikom.

6. Druge določbe

V študijskem letu lahko vpiše izbirni predmet največ 30 študentov.
Pogoj, da lahko študent vpiše izbirni predmet sta opravljena izpita iz Temeljev biokemije in Celične biologije iz 1. letnika EMŠ Medicina.
Izbirni predmet lahko vpišejo tudi študenti, ki gostujejo v okviru programov mobilnosti. Komunikacija s študenti bo v tem premeru potekala v angleškem jeziku.

7. Primarno in dopolnilno študijsko gradivo

Osnovni viri:

- Spletna gradiva za predmet Nova dognanja o izbranih metaboličnih procesih (dostopno v spletni učilnici)
- Najnovejši pregledni članki s področja.

8. Izpitne teme, klinične slike in veščine

Biokemijski vidiki staranja
1. Genetika staranja
2. Epigenetski mehanizmi dolgoživosti in staranja
3. Energetski metabolizem in staranje
4. ROS in staranje
5. Prehrana, nutrigenomika in staranje
6. Biokemične osnove intervencij za upočasnitev staranja

Uravnavanje telesne mase
1. Genetika debelosti
2. Epigenetika debelosti
3. Uravnavanje telesne mase: vloga hormonov
4. Uravnavanje telesne mase: vloga adipocitov
5. Uravnavanje telesne mase: vloga črevesnih mikroorganizmov
6. Debelost in rak

Metabolični procesi v rakastih celicah
1. Genetski in epigenetski dejavniki povezani z nastankom raka
2. Metabolizem v rakastih celicah in dejavniki, ki vplivajo nanj
3. Nove tarče zdravljenja rakastih obolenj

9. Druge informacije

Natančnejša navodila glede priprave seminarja študenti dobijo na obveznih konzultacijah pri nosilki predmeta, ki vodi izbrani sklop seminarjev.

B. Izbirni predmeti *(velja tudi kot najava izbirnega predmeta)*

1. **Izvajalci izbirnega predmeta** Vita Dolžan, Nataša Debeljak, Petra Hudler

2. **Okvirno obdobje izvajanja v semestru Zimski semester**
Pouk se bo izvajal v decembru in januarju v popoldanskem času po dogovoru s prijavljenimi kandidati.

3. **Omejitev vpisa študentov k izbirnemu predmetu:** največ 30 študentov

4. Izbirni predmet se lahko izvaja v angleškem jeziku za študente, ki na UL MF gostujejo v okviru programov mobilnosti (Erasmus+ in drugo).