**UNIVERZITET CRNE GORE**

**MEDICINSKI FAKULTET**

**MEDICINSKA BIOHEMIJA**

**INFORMATOR ZA STUDENTE VISOKE MEDICINSKE ŠKOLE**

**Osnovi biohemije 2022/23**

**I UVOD**

Poslije završene jednosemestralne nastave i položenog ispita iz predmeta Osnovi biohemije student VMŠ treba da posjeduje sljedeće ishode učenja:

1. Zna da opiše principe metaboličkih procesa u ljudskom organizmu (metabolizam ugljenih hidrata, proteina i lipida)

2. Poznaje biohemijsku organizaciju i biohemijske procese pojedinih tkiva i organa i njihovu međusobnu povezanost i razumije molekularne i biohemijske mehanizme u održavanju homeostaze ljudskog organizma

3. Razumije značajnost upotrebe osnovnih metoda koje se najčešće koriste u biohemijskoj laboratoriji

4. Poznaje kliničko-dijagnostički značaj određivanja pojedinih biohemijskih parametara u tjelesnim tečnostima i sekretima čovjeka (krvni serum, , urin)

**II NASTAVA**

Nastava iz predmeta Osnovi biohemije se, shodno planu studija, organizuje u ljetnjem semestru.

U izvođenju nastave iz predmeta Osnovi biohemije učestvuju:

* **Prof. dr sci med. Snežana Pantović, nastavnik, šef predmeta**
* **Dr med. Sanela Adrović**

Nastava se sastoji od teorijske nastave (2 časa predavanja sedmično) i praktične nastave (2 časa vježbi sedmično).

Teorijska nastava je **obavezna za sve studente.** Tokom predavanja, poželjno je da se studenti uključuju u rad i aktivno učestvuju u diskusijama, komentarima o aktuelnoj problematici, rade seminarske radove po potrebi i sl. O prisustvu se vodi evidencija. Student ima pravo da odsustvuje sa **jednog** predavanja tokom semestra, bez uticaja na bodovanje. Odsustvo sa dva ili više predavanja dovodi do smanjivanja bodova za prisustvo teorijskoj nastavi. Studenti nakon svakog predavanja dobijaju power-point prezentacije sa tog predavanja.

Raspored predavanja je sljedeći:

* ponedjeljak, 27. februar 2023. godine (nastavne jedinice: Uvod u biohemiju; Biohemijska organizacija ćelije; Osnovi enzimologije);
* ponedjeljak, 6. mart 2023. godine ( nastavne jedinice: Klinički važni enzimi; Osnovi metabolizma hranljivih materija; Metabolizam ugljenih hidrata);
* ponedjeljak, 20. mart 2023. godine (nastavne jedinice: Metabolizam lipida; Metabolizam proteina)
* ponedjeljak, 27. mart 2023. godine (nastavne jedinice:Voda i elektroliti; Vitamini; Hormoni);
* ponedjeljak, 10. april 2023. godine (nastavne jedinice: Hormoni, Hemoglobin, Neproteinska azotna jedinjenja)
* ponedjeljak, 8. maj 2023. godine (nastavne jedinice: Biohemija jetre; Biohemija bubrega; Biohemija nervnog sistema).

Prisustvo praktičnoj nastavi je **obavezno za sve studente.** O prisustvu i aktivnosti na vježbama se vodi evidencija u kartonu studenta. Student ima pravo da odsustvuje sa **jedne** vježbe tokom semestra, bez uticaja na bodovanje. Odsustvo sa dvije ili više vježbi dovodi do smanjivanja bodova za prisustvo praktičnoj nastavi.

Raspored praktičnih vježbi studenti dobijaju na prvom predavanju. Studenti su dužni da spremaju vježbe izučavajući dostupnu literaturu. Za vježbe je potrebno ponijeti laboratorijski mantil i **Priručnik za laboratorijsku dijagnostiku**.

**III NAČIN BODOVANJA**

Maksimalnih 100 bodova na predmetu Osnovi biohemije je raspoređeno tako da predispitne obaveze nose 50 bodova, a završni ispit 50 bodova, kako slijedi:

1. Prisustvo teorijskoj nastavi max. **5** bodova
2. Prisustvo praktičnoj nastavi max. **5** bodova
3. Aktivnost na vježbama max. **5** bodova
4. Kolokvijum max. **25** bodova
5. Praktični ispit - test max. **10** bodova
6. Završni ispit (pisani) max. **50** bodova

Ukupno: max. **100** bodova

Ocjena se formira shodno Pravilima o studiranju na osnovnim studijama na UCG:

Ocjena Broj bodova

A 90-100

B 80-89

C 70-79

D 60-69

E 50-59

**IV PROVJERE ZNANJA**

Tokom semestra se organizuju sljedeće provjere znanja:

* **kolokvijum**, i to na **petom** predavanju, dakle **10. aprila** 2023. godine (gradivo će obuhvatati pređene nastavne jedinice na **prva tri** predavanja);
* **popravni kolokvijum** – na šestom predavanju, dakle **8. maja** 2023. godine (student na popravni kolokvijum može izaći i ukoliko nije izašao na redovni, ali i ukoliko je nezadovoljan rezultatom na redovnom, u kojem slučaju mu se poništava rezultat sa redovnog, odnosno računa se drugi a ne bolji rezultat);
* **test za provjeru znanja sa vježbi** – na šestom predavanju, dakle **8. maja** 2023. godine, koji će obuhvatiti gradivo sa **vježbi od 1 do 8**, a koji studenti treba da pripreme iz Priručnika i dodatka priručniku. Ovaj test se **neće** organizovati kao popravni.

**Napomena**: Ovaj test sadrži 10 pitanja na zaokruživanje i dopunjavanje, a svaki tačan odgovor nosi 1 bod.

**V ZAVRŠNI ISPIT**

Završni ispit se organizuje u rokovima koje odredi uprava fakulteta.

Završni ispit se polaže pisanim putem, pri čemu ispit ima 50 pitanja (na zaokruživanje i dopunjavanje).

Svaki tačan odgovor se boduje sa 1 bodom.

**VI LITERATURA**

Literatura za spremanje kolokvijuma i ispita:

1. S. Pantović: Osnovi biohemije za studente Visoke medicinske škole, Podgorica, 2020.
2. S. Pantović, I. Dožić, Priručnik za laboratorijsku dijagnostiku, 2017
3. Slajdovi sa predavanja

**VII OSTALO**

Studenti imaju pravo na konsultacije. O terminu konsultacija studenti se dogovaraju sa nastavnikom.

Sve relevantne informacije za studente Katedra Biohemije objavljuje na svom sajtu:

<http://www.ucg.ac.me/predmet/18/44/0/0/15-osnovi-biohemije>

U Podgorici, Šef predmeta

10. 1. 2023. godine Prof. dr Snežana Pantović