

**Kineziološki fakultet Sveučilišta u Splitu**

**Kineziološka fiziologija**

Syllabus

2011/12.

## 1) Opće informacije:

- O predmetu:
- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| - naziv predmeta:            | Kineziološka fiziologija       |
| - godina studija:            | 2. godina                      |
| - studij:                    | Diplomski studij kineziologije |
| - semestar:                  | 3. semestar                    |
| - broj sati aktivne nastave: | 60                             |
| - broj ECTS bodova           | 6                              |

- O nastavnicima:

Prof. dr. sc. Jadranka Tocilj, nositelj predmeta  
tel: 021/302-440, e-mail: [jadranka@kifst.hr](mailto:jadranka@kifst.hr)  
konzultacije: utorkom od 09:00 do 10:00

Vanjski suradnici:  
Ivica Stipičić, dr. med., asistent  
e-mail: [ivica\\_stipic@yahoo.com](mailto:ivica_stipic@yahoo.com)

## 2) Opis predmeta:

- Osnovni sadržaj predmeta:

Metabolički putovi u organizmu. Napor i metabolizam. Razvoj mišićno-koštanog sustava u naporu. Laktatni sustav, izvor energije ili zamora mišića – nova saznanja. Aerobni kapacitet u odrastanju. Rezerve pluća (mjerjenje i primjena). Anaerobna energija i njena obnova. Različiti funkcionalni testovi. Visinska fiziologija. Fiziologija ronjenja. Hormonalni sustav i hormoni u pubertetu. Dinamika hormona u naporu. Živčani sustav. Živčani + hormonalni sustav. Doping. Nadoknada tekućine u naporu. Algoritmi funkcionalnih sustava u naporu. Fiziološki temelji prehrane sportaša. Probavni sustav. Urogenitalni sustav.

- Ishodi učenja predmeta:

Nakon teoretskih predavanja i vježbi student-i/ice će se:

osposobiti za primjenu fizioloških znanja u trenažnom procesu s posebnim osvrtom programiranja napora u doba odrastanja djeteta. Rješavati će integrativne algoritme dinamike promjena organskih sustava u visokim naporima. Razumjeti će značaj pravilne prehrane na sportsku izvedbu te mogućnost njihovog djelovanja na poremećaje prehrane, kao i potencijalne koristi i opasnosti uzimanja dopinga.

Također će uočiti međudjelovanje živčanog i endokrinog sustava na sportsku izvedbu kao i njihov poremećaj u naporu. Uz nadzor će izvoditi i interpretirati različite fiziološke funkcionalne testove.

Organizacija dijela nastave u obliku seminara potiče studente na samostalno rješavanje problema i zahtjeva aktivno sudjelovanje.

Studentske vježbe imaju zadaću integracije usvojenog znanja, te primjenu vještina klasičnih laboratorijskih fizioloških pokusa.

**3) Ustroj nastave:**

- broj sati predavanja: 30
- broj sati seminara: 0
- broj sati laboratorijskih vježbi: 30
- ukupan broj sati nastave: 60

Predavanja se izvode u velikom amfiteatru (Teslina 12, PMF), 4 nastavna sata tjedno, prema sljedećem redoslijedu:

Tjedan	Nastavna tema:	Nastavu izvodi:
1	Metabolički putovi u organizmu.	Prof. Dr. sc. J. Tocilj
2	Razvoj mišićno-koštanog sustava u naporu.	Prof. Dr. sc. J. Tocilj
3	Laktatni sustav, izvor energije ili zamora mišića – nova saznanja.	Prof. Dr. sc. J. Tocilj
4	Aerobni kapacitet u odrastanju.	Prof. Dr. sc. J. Tocilj
5	Anaerobna energija i njena obnova.	Prof. Dr. sc. J. Tocilj
6	Visinska fiziologija.	Prof. Dr. sc. J. Tocilj
7	Fiziologija ronjenja.	Prof. Dr. sc. J. Tocilj
8	1. KOLOKVIJ	Prof. Dr. sc. J. Tocilj
9	Hormonalni sustav i hormoni u pubertetu.	Prof. Dr. sc. J. Tocilj
10	Živčani sustav.	Prof. Dr. sc. J. Tocilj
11	Doping.	Prof. Dr. sc. J. Tocilj
12	Fiziološki temelji prehrane sportaša.	Prof. Dr. sc. J. Tocilj
13	Probavni sustav.	Prof. Dr. sc. J. Tocilj
14	Urogenitalni sustav.	Prof. Dr. sc. J. Tocilj
15	2. KOLOKVIJ	Prof. Dr. sc. J. Tocilj

Laboratorijske vježbe se izvode s grupom od maksimalno 10 studenata u prostorijama „Diomeda“ prema sljedećem redoslijedu:

Tjedan	Nastavna tema:	Nastavu izvodi:
1	Napor i metabolizam.	Ivica Stipić, dr. med. asistent
2	Rezerve pluća (mjerenje i primjena).	Ivica Stipić, dr. med. asistent
3	Različiti funkcionalni testovi.	Ivica Stipić, dr. med. asistent
4	Hormonski odgovor na sportsku aktivnost i dinamika hormona u naporu.	Ivica Stipić, dr. med. asistent
5	Živčani + hormonalni sustav.	Ivica Stipić, dr. med. asistent
6	Organizacija centralnog i perifernog živčanog sustava.	Ivica Stipić, dr. med. asistent
7	Podražljivost stanice.	Ivica Stipić, dr. med. asistent
8	Nadoknada tekućine u naporu.	Ivica Stipić, dr. med. asistent
9	Algoritmi funkcionalnih sustava u naporu.	Ivica Stipić, dr. med. asistent
10	Iskorištavanje hranjivih tvari.	Ivica Stipić, dr. med. asistent
11	Potrošnja energije u mirovanju.	Ivica Stipić, dr. med. asistent
12	Fiziološki odgovori na visinske uvjete.	Ivica Stipić, dr. med. asistent
13	Adaptacija ljudskog organizma pri ronjenju.	Ivica Stipić, dr. med. asistent
14	Primjeri korištenja nedopuštenih supstanci u sportu.	Ivica Stipić, dr. med. asistent
15	Primjeri pravilne prehrane za različite sportove.	Ivica Stipić, dr. med. asistent

4) Način provjere znanja, odnosno polaganja ispita

Završna ocjena na predmetu Kineziološka fiziologija određuje se temeljem ostvarenog uspjeha iz:

- **kolokvija** (odnosno cjelovitog **pismenog ispita** za studente koji ne polože pismeni dio ispita putem kolokvija)  
(dva kolokvija iz nastavnih tema s predavanja i vježbi)
- **usmenog ispita**

**Kolokviji i pismeni dio ispita**

Kolokviji (poželjno pismeni) s nastavnim temama iz predavanja i vježbi održati će se unutar satnice predavanja prema utvrđenom rasporedu i svaki će sadržavati prijeđeno gradivo do dana održavanja kolokvija.

U slučaju da student ne položi kolokvij unutar predavanja biti će mu omogućeno polaganje cjelokupnog pismenog dijela ispita nakon odslušane cijele nastave ovog predmeta (odnosno, polagati će gradivo oba kolokvija u tom ispitu). Raspored kolokvija/ispita će biti pravovremeno donesen, a unutar ispitnog termina predmeta (veljača – 1 termin, lipanj – 1 termin, srpanj – 1 termin i rujanj – 1 termina).

Kriteriji na pismenim dijelovima ispita su sljedeći:

- ocjena 2 (dovoljan) za ostvarenih 60% do 70%;
- ocjena 3 (dobar) za ostvarenih 70% do 80%;
- ocjena 4 (vrlo dobar) za ostvarenih 80% do 90%;
- ocjena 5 (odličan) za ostvarenih 90% do 100% .

**Usmeni dio ispita**

Usmeni dio ispita moguće je polagati na redovnim ispitnim rokovima po završetku semestra uz uvjet da su prethodno položeni svi prije navedeni dijelovi (kolokviji ili pismeni dio ispita). Na usmenom dijelu ispita student dobiva nekoliko pitanja iz različitih grana fiziologije.

Temeljem svega navedenog (pismeni + usmeni dio ispita) odredit će se konačna ocjena.

5) Obavezna literatura

- Heimer, S., Matković, B. (2004.): Sportska fiziologija, Priručnik za sportske trenere (interni priručnik), Zagreb
- Tocilj, J. (2009.): Fiziologija (interna skripta), Split
- Guyton, A., Hall, J. (2003.): Medicinska fiziologija, Medicinska naklada, Zagreb
- Materijali s predavanja
- Pećina, M. (2004.) Sportska medicina. Zagreb

6) Dopunska literatura

- Wilmore, J., Costill, D. (1994.): Physiology of sport and exercise, Human Kinetics, USA