

Kineziološki fakultet Sveučilišta u Splitu

Biomehanika u kineziologiji

Syllabus

2011/12.

1) Opće informacije:

→ O predmetu:

- naziv predmeta: Biomehanika u kineziologiji
- godina studija: 1. godina
- studij: Diplomski studij kineziologije
- semestar: 1. semestar
- broj sati aktivne nastave: 45 (30 predavanja + 15 seminar)
- broj ECTS bodova: 3

→ O nastavnicima:

Prof. dr. sc. Mile Dželalija, nositelj predmeta
Tel.: 021/385-133, Mob.: 091.507.5520, e-mail: mile@pmfst.hr
konzultacije: Utorkom od 8:00 do 9:30 (PMF, Teslina 12, soba 6)

Suradnik:
Miodrag Spasić, dipl. kin., asistent (seminar)
e-mail: mispasic@kifst.hr

2) Opis predmeta:

→ Osnovni sadržaj predmeta:

Kinematika mjerenja. Kinetika mjerenja. Mjerenja elektromiografskih signala. Opći principi modeliranja. Fizikalni modeli. Simulacije. Vizualizacija. Primjeri u športu. Primjena biomehaničkih principa u športu. Kvalitativne biomehaničke analize.

→ Ishodi učenja predmeta:

Nakon predavanja i seminara student-i/ice će:

- Objasniti osnovna biomehanička mjerenja: kinematika, kinetika i elektromiografska
- Provesti biomehanička mjerenja na odabranim primjerima
- Objasniti opće principe modeliranja
- Izraditi i primijeniti jednostavniji fizikalni model odabrane sportske aktivnosti
- Objasniti osnovne ideje simulacije i vizualizacije rezultata
- Izraditi jednostavniju simulaciju i vizualizirati rezultate na odabranom primjeru
- Primijeniti biomehaničke principe na odabranom primjeru u sportu

3) Ustroj nastave:

- broj sati predavanja: 30
- broj sati seminara: 15
- broj sati kinezioloških vježbi:
- ukupan broj sati nastave: 45

Predavanja i seminari se izvode u Kineziološkom kabinetu i na terenu (Teslina 6, Kineziološki fakultet), 5-8 nastavnih sati tjedno tijekom prosinca 2011. i siječnja 2012. godine, prema sljedećem redoslijedu:

Termin	Nastavna tema:	Nastavu izvodi:
1	Uvod.	Prof. dr. sc. Mile Dželalija Miodrag Spasić, dipl. kin.
2	Kinematika mjerenja. Primjeri mjerenja.	Prof. dr. sc. Mile Dželalija Miodrag Spasić, dipl. kin.

Syllabus – Biomehanika u Kineziologiji

3	Kinetička mjerenja. Primjeri mjerenja.	Prof. dr. sc. Mile Dželalija Miodrag Spasić, dipl. kin.
4	Mjerenja elektromiografskih signala.	Prof. dr. sc. Mile Dželalija Miodrag Spasić, dipl. kin.
5	Primjeri mjerenja.	Prof. dr. sc. Mile Dželalija Miodrag Spasić, dipl. kin.
6	Opći principi modeliranja.	Prof. dr. sc. Mile Dželalija Miodrag Spasić, dipl. kin.
7	Fizikalni modeli.	Prof. dr. sc. Mile Dželalija Miodrag Spasić, dipl. kin.
8	Primjeri modela.	Prof. dr. sc. Mile Dželalija Miodrag Spasić, dipl. kin.
9	Simulacije.	Prof. dr. sc. Mile Dželalija Miodrag Spasić, dipl. kin.
10	Primjeri simulacije.	Prof. dr. sc. Mile Dželalija Miodrag Spasić, dipl. kin.
11	Vizualizacije. Primjer vizualizacije	Prof. dr. sc. Mile Dželalija Miodrag Spasić, dipl. kin.
12	Primjeri u športu.	Prof. dr. sc. Mile Dželalija Miodrag Spasić, dipl. kin.
13	Primjena biomehaničkih principa u športu.	Prof. dr. sc. Mile Dželalija Miodrag Spasić, dipl. kin.
14	Kvalitativne biomehaničke analize.	Prof. dr. sc. Mile Dželalija Miodrag Spasić, dipl. kin.
15	Analiza posture studenata	Prof. dr. sc. Mile Dželalija Miodrag Spasić, dipl. kin.

4) Način provjere stečenih kompetencija, odnosno polaganja ispita

Završna ocjena na predmetu Biomehanika u kineziologiji određuje se temeljem ostvarenih bodova iz:

- **Pisani ispit**
(nastavne teme s predavanja i nastavnih tema iz seminara) nose ukupno 40 % konačne ocjene
- **Praktični ispit (zrada i prezentacija seminara o odabranoj temi)**
nosi 40 % od konačne ocjene
- **Usmeni ispit (Pitanja nakon prezentacije ili tijekom završnog seminara)**
nosi 20 % od konačne ocjene

Pisani ispit

Pisani ispit s pitanjima, na osnovi nastavnih tema, održat će se nakon svih predavanja.

Praktični ispit

Svaki/a student/ica u suradnji s nastavnikom i asistentom odabrat će temu, pripremiti i prezentirati. Pripremu treba napisati i u pisanom obliku, a koja će biti ocjenjena i potpisana od strane nastavnika (asistenta). Izgled pripreme bit će poznat tijekom seminara.

Usmeni ispit

Usmeni dio ispita odnosi se na pitanja tijekom i nakon prezentacije seminara.

Temeljem svega navedenog odredit će se konačna ocjena ispita na način:

- ocjena 2 (dovoljan) za ostvarenih 51% do 60%;
- ocjena 3 (dobar) za ostvarenih 61% do 74%;
- ocjena 4 (vrlo dobar) za ostvarenih 75% do 89%;
- ocjena 5 (izvrstan) za ostvarenih 90% do 100% .

5) Obavezna literatura

- M. Dželalija, N. Rausavljević, Biomehanika sporta, Sveučilište u Splitu, 2003.

6) Dopunska literatura

- Dželalija, M.; Rausavljević, N. & Jošt, B. (2003), Relationship between jump length and the position angle in ski jumping, Kinesiologia Slovenica, 9 (1), 70-79.
- Dželalija, M.; Rausavljević, N. & Žvan, M. (2003), Influence of body mass on performance in downhill skiing, Kinesiologia Slovenica, 9 (1), 15-21
- P.M. McGinnis, Biomechanics of Sport and Exercises, Human Kinetics, Champaign College Physics, Fifth Edition, Saunders College Publishing, Orlando, 2000.
- Biomechanics of the Musculo-skeletal system, Second Edition, ed. B.M. Nigg, W. Herzog, John Wiley & Sons, Weinheim, 1999,