

План извођења наставе на предмету: **Биомеханика**

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ				
Студијски програм: Основне струковне студије, Спорт				
Назив предмета: Биомеханика				
Година и семеста: II година III семестар (Окобар/Јануар)				
Статус предмета: Обавезни; Број ЕСПБ: 8				
Место извођења наставе: Просторије на ФСФВ				
Број часова активне наставе недељно (П+В): 3+3				
Школска година: 2016/2017				
Услов: Нема посебних услова за слушање предмета				
ЦИЉ И ИСХОД				
Циљ: Стицање знања из биомеханике неопходних за савладавање садржаја стручних предмета на вишим годинама студија.				
Исход: Оспособљеност студената за разумевање основа функционисања локомоторног апарата применом функционалне анатомије у области људских кретања.				
ПЛАН И РАСПОРЕД ИЗВОЂЕЊА НАСТАВЕ				
Р.б.	Наставни садржаји/предавања	Недеља у семестру	Облици и методе наставе	Предиспитне обавезе
1.	Уводно предавање.	I	Теоријска предавања	
2.	Историја биомеханике.	II		
3.	Функционална анатомија руке.	III		
4.	Функционална анатомија ноге.	IV		
5.	Функционална анатомија кичменог стуба.	V		
6.	Увод у кинематику.	VI		
7.	Линеарна и угловна кинематика	VII		
8.	Увод у кинетику.	VIII		
9.	Њутнова механика.	IX		
10.	Спољашње и унутрашње силе.	X		
11.	Рад, снага и енергија.	XI		
12.	Сила трења.	XII		
13.	Момент инерције.	XIII		
14.	Енергија тела која се обрћу.	XIV		
Р.б.	Наставни садржаји/вежбе	Недеља у семестру	Облици и методе наставе	Предиспитне обавезе
1.	Одређивање тежишта људског тела.	I	Практична настава	
2.	Пропорције грађе људског тела у фронталној равни – конструкција.	II		
3.	Пропорције грађе људског тела у сагиталној равни – конструкција.	III		
4.	Групе ставова и положаја човека – задатак.	IV		
5.	Положај распона гимнастичара на круговима – задатак.	V		
6.	Гониометрија - упознавање са софтвером МАТ.	VI		

7.	Кинематика - упознавање са софтвером КА VIDEO.	VII		
8.		VIII		Колоквијум 1
9.	Упознавање са софтвером HUMAN.	IX	Практична настава	
10.	Динамометрија.	X		
11.	Дензитометрија са телесним саставом..	XI		
12.	Питања за дискусију и решавање задатака.	XII		
13.		XIII		Колоквијум 2
14.	Исправка колоквијума.	XIV		

ОПИС ПРЕДИСПИТНИХ И ИСПИТНИХ ОБАВЕЗА

Студент похађањем наставе може освојити до 10 поена. На првом колоквијуму, може освојити до 25 поена на основу теста од 25 питања из прве половине градива. И на другом колоквијуму студент може освојити такође до 25 поена на основу теста од 25 питања из друге половине градива. Семинарским радом, студент може освојити још 10 поена. На завршном испиту, студент може освојити до 30 поена на основу теста од 30 питања из целокупног градива Биомеханике. Детаљи се могу наћи на страници сајма: <https://sites.google.com/site/nisbiomehanika/plan-izvodjenja-nastave>

УЏБЕНИК И ДОПУНСКА ЛИТЕРАТУРА

1. Станковић, Р., Обрадовић, Б. и Шлајхауф, Р. (2008). Биомеханика. Ниш: Самостално издање аутора.
2. Бубањ, Р. (1998). Основи примењене биомеханике у спорту. Ниш: Самостално издање аутора.
3. Бубањ, Р. (1998). Основи примењене биомеханике у кинезиологији. Ниш: Самостално издање аутора.
4. Бубањ, С., Бубањ, Р., Станковић, Р. и Ђорђевић, М. (2010). Практикум из биомеханике/The workbook in biomechanics. Ниш: Факултет спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу.
5. Станковић, Р. (2001). Практикум из биомеханике. Ниш: Самостално издање аутора.
6. Ackland, R.R. (2003). Applied anatomy and biomechanics in sport. Champaign IL: Human Kinetics.
7. Roger, B. (2007). Introduction to sports biomechanics. USA, Routledge.
8. Hall, J.S. (2007). Basic biomechanic. USA, Mc Graw Hill.

Методe извођења наставе

Предавања се изводе комбинованом методом (ex catedra / case study). Теоријски наставни садржај спроводи се методом "ex catedra" уз подршку рачунарски презентација. Практични наставни садржај спроводи се "case study" методом, односно биомеханичком анализом карактеристичних случајева и примера који илуструју теоријски садржај уз примену одговарајуће апаратуре и рачунарских софтвера.

НАЧИН ОЦЕЊИВАЊА (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена: 70		Завршни испит	Поена: 30	
	Минимум	Максимум		Минимум	Максимум
Похађање наставе	10	10	Завршни испит		30
Колоквијум 1	10	25			
Колоквијум 2	10	25			
Семинарски рад	0	10			
УКУПНО	30	70			30

НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ

Наставник:

др Ратко Станковић, редовни преофесор
др Саша Бубањ, ванредни професор

Сарадник: