Табела 5.2.Спецификација предмета

Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Студијски програм :Мастер академске студије Медицинина дуговечности и здраво старење
Назив предмета: Биомеханика виталности и старење
Наставник/наставници: Милошевић Небојша**,ЖикићДејан,**Стојић Дамјан
Статус предмета:Обавезни
Број ЕСПБ:2
Услов:уписан први семестар студија
Циљ предметаЦиљ предмета је теоријско упознавање студената мастер студија са основама и појмовима механике, где се физичким законима и математичким једначинама дефинишу параметри покрета мишићно-скелетног система. Такође, циљ предмета је да се студентимаомогући боље разумевањеактуелнихпримењених истраживања утицаја старења на биомеханику живих система.
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени за дизајнирање и извођење различитих типова савремених истраживања биофизичких основа покрета код здравих људи и код стања код којих су функционалне и/или моторне способности нарушене. Очекује се да студенти буду оспособљени за анализу и интерпретацију резултата истраживања у складу са актуелним сазнањима базичних и примењених истраживања у испитивању утицаја старења на биофизичке основе покрета.
Садржај предмета *Теоријска настава* Основи механике (вектор, брзина, убрзање, центар масе, сила, момент силе). Основи ротационог кретања (угаона брзина, угаоно убрзање, фреквенција). Механичка својства ткива. Полуга. Систем полуга. Биомеханичка анализа човека: стајање, спуштање, подизање, ходање и трчање. Биомеханичке промене са старењем. Вежбање и старење. *Практична настава* Динамометријска мерења. Мерење снаге.
Литература Y. C. Fung (1993). Biomechanics: Mechanical Properties of Living Tissues. Springer-Verlag New York Knudson D. Fundamentals of Biomechanics, Springer: Science and Business Media, 2007. Abernethy B, Kippers V, Hanrahan S, Pandy M, McManusA, Mackinnon L. Biophysical Foundations of Human Movement - 3rd Edition; Hardback, 2013. Stowe K. An Introduction to Thermodynamics and Statistical Mechanics, 2nd ed., Cambridge University Press, Cambridge and New York, 2007. Itzykson C, Drouffe J.-M., Statistical Field Theory, Vol. I, Cambridge University Press, Cambridge 1989. Haynie D. Biological Thermodynamics, 2nd ed., Cambridge University Press, Cambridge, 2008. Online resursi

Број часова активне наставе 3	**Теоријска настава: 1**	**Практична настава:2**

Методе извођења наставе предавања, семинари, вежбе, контакт часови, пројекат на задату тему, семинарски рад
Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	70
практична настава	**5**		
колоквијум-и		.....	
семинар-и	**20**		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 2 странице А4 формата			