

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Интегрисане академске студије Медицина			
Назив предмета: Термодинамика			
Наставник: Проф. др Мирјана Платиша			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: /			
Циљ предмета			
Упознавање студената са основним принципима термодинамике у живим системима кроз бројне примере из биофизике, физиологије, биохемије и имунологије.			
Исход предмета			
Студенти би требало да усвоје и разумеју основне принципе и примере трансформације енергије у базичној медицини.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Термодинамички системи и термодинамичке величине. Биотермодинамика. Термодинамика вируса.			
Практична настава: семинари и вежбе			
Електрохемијски потенцијал (трансмембрански транспорт). Калоримерија (температура, топлотни капацитет и енталпија). Баланс енергије у организму (енергија, топлота, рад и базални метаболизам). Основни механизми преноса топлоте. Термодинамички принципи дисања.			
Литература			
1. Hamid U., Chen C. C. On the Thermodynamic Condition for Adsorption Azeotropes. Langmuir. 2023; 39(46): 16209-16218.			
2. 1. Милошевић Н., Несторовић З., Платиша М., Жикић Д., Рајковић Н. Биофизика у медицинској физиологији и медицинској биохемији, Медицински Факултет Универзитета у Београду, Београд, 2018.			
3. Notley SR, Mitchell D, Taylor NAS. A century of exercise physiology: concepts that ignited the study of human thermoregulation. Part 1: Foundational principles and theories of regulation. Eur J Appl Physiol. 2023 Nov;123(11):2379-2459.			
Број часова активне наставе: 30	Теоријска настава: 10		Практична настава: 20
Методе извођења наставе			
Методе усменог излагања, разговора и демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Стечено знање током курса ће се вредновати анализом студентског семинара и његовом презентацијом пред колегама из групе.			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и		Завршни студентски рад	70
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			