

<b>Студијски програм:</b> Основне академске студије Физика			
<b>Назив предмета:</b> Анатомија и физиологија људског организма			
<b>Наставник/наставници:</b> Барак Ото			
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета</b> Основни циљ едукације из анатомије и физиологије људског организма је упознавање студената са основама функционисања органа и органских система као и видовима њихове организације у сложене системе.			
<b>Исход предмета</b> Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: Опште способности: Разумевање основних механизма функционисања различитих органских система и видова организације регулаторних механизма сложених хомеостатских параметара у функционалне системе. Предметно-специфичне способности: Разумевање електрофизиолошких основа понашања раздражљивих ткива. Разумевање физиолошких основа електрокардиографије. Разумевање физиолошких основа кретања крви у систему затворених судова. Разумевање регулације крвног притиска. Разумевање организације и функционисања централног нервног система. Разумевање функционисања анализаторских система.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> РАЗДРАЖЉИВА ТКИВА: Мембрански потенцијал. Акциони потенцијал. МИШИЋИ: Нервно – мишићна синапса. Подела мишића. Морфо-физиолошке карактеристике попречнопругасте мускуларуре. Контракција мишића. Тонус и термогенеза. Рад, снага и замор мишића. СРЦЕ, КРВОТОК И КРВ: Морфофункционалне карактеристике срчаног мишића. Хемодинамика срца. Спроводни систем срца. Регистрација и анализа електрокардиограма. Механички рад срца и његова ефикасност. Циркулација. Артеријски крвни притисак. Размена на нивоу капилара. Крвоток у венама. Неурохуморални механизми регулације тонуса крвних судова. Опште особине крви. Имуитет и имуна тела. Згрушавање крви и хемостаза. Крвне групе. ФИЗИОЛОГИЈА ЦЕНТРАЛНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА: Неурон. Подела синапси у ЦНС. Неуромедијатори. Кичмена мождина. Продужена мождина и понс. Лимбичке структуре мозга. Кора великог мозга. Базалне ганглије. АНАЛИЗАТОРИ: Анализатор. Рецептори. Анализатор за вид. Анализатор за слух. Вестибуларни систем. Мишићно – зглобна рецепција. Тактилна и топлотна рецепција. Рецепција мириса и укуса. <i>Практична настава</i> МИШИЋИ (проста и сложена мишићна контракција, сумација, утицај јачине стимула на величину контракције, ергографија, утицај температуре и замора на мишићну контракцију). СРЦЕ И КРВОТОК (ЕКГ, мерење крвног притиска, аускултација срца). ЦЕНТРАЛНИ НЕРВНИ СИСТЕМ (испитивање клинички важних рефлекса, ЕЕГ, ЕМНГ, ЕП, реакционо време). АНАЛИЗАТОРИ (испитивање чула вида, слуха и равнотеже, испитивање површног и дубоког сензибилитета)			
<b>Литература</b> 1. Хол ЈЕ. Медицинска физиологија – уџбеник. Тринаесто издање, Дата Статус, 2019. 2. Барет КЕ, Бојтано С, Барман СМ, Брукс ХЛ: Ганонгов преглед медицинске физиологије, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, 2015.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања (3 часа недељно, у току семестра), вежбе (1 час недељно, у току семестра) и лабораторијске вежбе (1 час недељно, у току семестра).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	70
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и		.....	
семинар-и	10		