

Студијски програм : Основне струковне студије ОПТОМЕТРИЈА			
Назив предмета: Физиолошка оптика			
Наставник: Оливера Р. Клисурећ и Ото Барак			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Анатомија и физиологија ока			
Циљ предмета Да студенти упоредно са разумевањем анатомије и физиологије разумеју физичке и физиолошке основе процеса виђења, природу, симптоме, дијагностику и третирање типичних болести система за виђење			
Исход предмета Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: - Опште способности: Стечено знање на предмету ће омогућити праћење стручне литературе, као и повезивање знања са осталим областима науке. Способност рада у интердисциплинарном тиму са офталмолозима. Разумевање и решавање проблема везаних за функционисање оптичког система људског ока. - Предметно-специфичне способности: Разумевање основа процеса виђења. Разумевање основа физиолошке оптике. Познавање симптома, начина дијагностике и могућих начина третирања типичних аномалија система за виђење.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Око као оптички систем. Фокусирајући елементи ока. Знаковна конвенција и терминологија. Вергенце. Рефракција на сферним површинама. Формирање лика. Центрирани оптички систем. Жиге и главне равни оптичког система. Модели ока. Осе и углови ока. Пуркиње ликови. Светлост и око. Видљива светлост. Ултравioletно и инфрацрвено зрачење. Аберације на оку. Хроматске аберације. Монохроматске аберације. Лик на мрежњачи. Димензије лика на мрежњачи. Илуминација мрежњаче. Квалитет лика на мрежњачи. Оштрина вида. Рефракционе мане ока. Далековидост. Кратковидост. Астигматизам. Акомодација. Пресбиопија. Виђење помоћу штапића и чепаћа. Физиологија мрежњаче. Адаптација на мрак. Контрастна осетљивост. Колорно виђење. Аномалије колорног виђења. Електроокулографија. Електроретинографија. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе и лабораторијске вежбе на <i>BIOPAC Student Lab</i> систему које прате програм теоријске наставе			
Литература 1. Steven H. Schwartz, Visual Perception: A Clinical Orientation, McGraw-Hill, 2004. 2. Steven H. Schwartz, Geometrical and Visual Optics: A Clinical Introduction, McGraw-Hill, 2013. 3. Southall, J. P. C.: Introduction to Physiological Optics, Dover Publications, inc., New York, 1937, 1961.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања (3 часа недељно, у току семестра) и лабораторијске вежбе (2 часа недељно, у току семестра).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	25
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	25	
семинар-и			