

<b>Студијски програм: Дефектологија</b>			
<b>Назив предмета: ФИЗИОЛОШКА ОПТИКА</b>			
<b>Наставник/наставници: Драгомир М. Стаменковић</b>			
<b>Сарадник: Ивана М. Обреновић-Илић</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни предмет модула – Сметње и поремећаји вида</b>			
<b>Број ЕСПБ: 5</b>			
<b>Услов: Офталмологија</b>			
<b>Циљ предмета:</b>			
<p>Стицање теоријских и практичних знања из геометријске оптике као гране физике и разумевање интеракције светлости и ока. Изучавање ока као оптичког система и улоге физиолошких оптичких медија у рефракцији ока: рожњаче, очне водице, очног сочива, стакластог тела и мрежњаче као пријемника слике. Разумевање оптичких аспеката визуелне перцепције, акомодације ока, рефракције и рефракционих аномалија.</p>			
<b>Исход предмета:</b>			
Сагледавање ока као физиолошког оптичког система и примена стечених знања у изучавању рефракције ока и њених аномалија.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<b>Теоријска настава:</b>			
<p>Оптика и око; Природа светлости; Пут светлости кроз око; Индекс преламања оптичких медија ока; Спектрална сензитивност ока; Фотометрија и око; Фототоксичност; Увод у геометријску оптику; Основни закони геометријске оптике; Оптички елементи и системи; Појам параксијалне оптике; Оптичка моћ – појам доптрије; Стварање оптичке слике; Око као оптички систем; Рожњача и очно сочиво као физиолошка сочива; Акомодација ока; Мрежњача као пријемник слике; Спектрална сензитивност ока; Резолуција вида; Визуелна адаптација; Параксијални модели ока; Оптички аспекти рефракције и рефракционих аномалија: еметропије, кратковидости, далековидости, презбиопије и астигматизама; Кератометрија рожњаче.</p>			
<b>Практична настава:</b>			
<p>Вежбе из геометријске оптике - снове оптичког прорачуна положаја кардиналних тачака сочива и оптичких система: глевних равни, жижа (фокуса) и нодалних тачака; Одређивање увећања и увеличања оптичких елемената и система; Израчунавање оптичке снаге диоптера, сочива и оптичких система и примена на оптичку структуру ока – рожњачу и очно сочиво; Израчунавање положаја лика у односу на положај предмета; Одређивање положаја лика, различито удаљених предмета, у односу на мрежњачу и веза са акомодацијом и рефракционим аномалијама; Израчунавање обима и ширине акомодације; Одређивање далеке и блиске тачке јасног вида за различите грешке рефракције; Коришћење кератометријских вредности за одређивање корнеалног, ленталног и тоталног астигматизма.</p>			
<b>Литература:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стаменковић, Д., (2019). <i>Физиолошка оптика</i>. Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију. ISBN 978-86-6203-123-5. (стр. 1-183 и 271-301)</li> <li>2. Васиљевић, Д., (2004). <i>Оптички уређаји и оптоелектроника</i>. Универзитет у Београду--Машински факултет. ISBN 86-7083-493-6. (стр. 1-64)</li> <li>3. Паруновић, А., (1997). <i>Упознајте своје очи</i> Београд: Завод за уџбенике и наставна средства. (стр. 1-173). ISBN 86-17-06103-0</li> <li>4. Паруновић, А., Цветковић, Д., (1995). <i>Корекција рефракционих аномалија ока</i>. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства. ISBN 86-17-04525-6. (стр. 1-73)</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>		<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методе извођења наставе:</b>			
Теоријска предавања, power-point презентације, консултације, вежбе, колоквијуми, семинарски рад.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	60
практична настава	5		
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		