

Студијски програм/студијски програми: Основне академске студије специјалне едукације и рехабилитације (модул: Вишеструка ометеност)			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, студије првог степена			
Назив предмета: Хумана генетика (Сер.ген.1.1)			
Наставник: Наташа С. Вучинић, Ива Р. Барјактаровић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти науче основе наслеђивања наследних болести. Сазнања о принципима наслеђивања и наследним болестима омогућиће будућим дефектолозима комплетнији приступ и лакше разумевање особа (или пацијената) са којима ће радити.			
Исход предмета Након успешно реализованих предиспитних и испитних обавеза студент може да: са разумевањем користи основне генетичке појмове и препознаје значај генетике у савременој науци; детаљно опише структуру хроматина, морфолошку и функционалну организацију хромозом; јасно разликује фазе митозе и мејозе, схвата значај ћелијских деоба у трансмисионој генетици; кроз примере примењује Менделове законе, разуме интра и интер локусне интеракције гена; предвиђа могуће механизме наслеђивања и прецизно конструише родословна стабла на основу задатих података објасни механизме настанка мутација, принципе дејства мутагена и механизме ДНК репарације; сагледа значај и улогу пренаталне дијагностике и генетичког саветовалишта у систему здравствене заштите.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у генетику, историјат, структура нуклеинских киселина, ћелијске органеле; Молекуларна организација хромозома и експресија гена; Ћелијски циклус, ћелијске деобе, гаметогенеза, оплодња; Основни принципи наслеђивања (моногенске болести аутозомно доминантне, аутозомно рецесивне) формирање родословног стабла; Одступања од менделовских односа: напотпуна доминантност, кодоминантност, летални алели, пробојност и изражајност гена, плејотропија, фенокопије, генетичка антиципација; Детерминација пола људи, наслеђивање ограничено полом и под утицајем пола, корелативно наслеђивање, мултипли алелизам, интеракције гена, полигенско наслеђивање. Х-везано наслеђивање и холандрично наслеђивање; Генотоксични ефекти: хемијски, физички и биолошки. Мутације репарације и рекомбинације; Хромозомске аберације, нумеричке и структурне; Болести условљене поремећајем броја аутозома. Даунов синдром, Патау синдром, Едвардсов синдром. Полиплоидије. Химеризам и мозаицизам; Структурне хромозомске аберације. Cri du chat синдром, Волфов синдром. Микроделециони синдроми, FRA X синдром; Аберације полних хромозома. Тарнеров синдром. Клинефелтеров синдром. ХУУ синдром, ХХХ синдром; Генетско саветовање, пренатална дијагностика, генска терапија. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Нуклеинске киселине и експресија гена; Структурна и молекуларна организација хромозома; Ћелијски циклус, митоза; Мејоза и гаметогенеза; Основни закони наслеђивања; Интеракције гена. Мултипли алели и крвне групе; Интеракције гена. Парцијална доминација. Кодоминација. Епистазе; Полно везана својства и својства на која утичу пол; Анализа радослова; Промене у броју хромозома; Промене у структури хромозома; Слагање абератног кариотипа.			
Литература <i>Обавезна</i> 1. Попић Паљих Ф. Хумана генетика. Нови Сад: Медицински факултет; 2012. 2. Turnpenny P, Ellard S. Емеријеви основи медицинске генетике. Београд: Datastatus; 2009. 3. Вапа Љ, Обрехт Д, Бан М. Практикум из хумане генетике. Нови Сад: Медицински факултет; 2012. <i>Допунска</i> 1. Lewis R. Human genetics. McGraw-Hill Publishing Company; 2007. 2. Strachan T, Read A. Human molecular genetics. 4th ed. New York: Garland Science; 2011.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 45	Вежбе: 30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Предавања и вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	65
практична настава	5	усмени испит	
колоквијум-и	30	
семинар-и			