

Студијски програм: Специјална едукација и рехабилитација особа са тешкоћама у менталном развоју, Логопедија, Дефектологија (сви модули)			
Назив предмета: ХУМАНА ГЕНЕТИКА			
Наставник/наставници: Јасмина М. Максић			
Статус предмета: обавезни заједнички			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: базична знања из Биологије			
Циљ предмета Разумевање структуре наследне основе и њен значај у реализацији биопотенцијала сваке јединке; разумевање сложених генетских механизма (али и негенетских), који воде поремећајима раста и развоја јединке и настанку изолованих или комбинованих оштећења; сазнање о основним принципима наслеђивања и генетичким болестима; упознавање са методама молекуларне генетике и њихове примене у раној дијагнози и третману.			
Исход предмета Оспособљеност студената за опсервацију и препознавање генетског у поремећајима раста и развоја (аномалија и наследних болести); оспособљеност за индивидуални или тимски рад са другим специјалностима – могућности дијагностике и реализације програма превенције.			
Садржај предмета Теоријска настава 1. Гени и хромозоми; 2. Организација хуманог генома; 3. Синтеза протеина и регулација генске активности; 4. Мутације гена и хромозома; 5. Хромозомске болести, тризомије, биохемијски скрининг; 6. Делетиони синдроми; 7. Инактивација X хромозома; аберације полних хромозома; 8. Моногенске болести, АД, АР; 9. X-везане моногенске болести; 10. Основне молекуларне методе; 11. Развој репродуктивног система код човека, детерминација и диференцијација пола; 12. Хермафродитизам, псеудохермафродитизам, реверзије пола; 13. Мултифакторијалне болести, онкогенетика; 14. Популациона генетика, популациони скрининг; 15. Генетско саветовње, родослов Практична настава 1. Основни појмови у генетици; 2. Хромозоми (структура, организација, улога), методе анализе хромозома, кариотип; 3. Нуклеинске киселине ДНК и РНК (структура, функција, особине); 4. Репликација ДНК; 5. Транскрипција, генетички код; 6. Транслација; 7. Ћелијски циклус (митоза); 8. Гаметогенеза (оогенеза и сперматогенеза), хормонска регулација; 9. Оплођење, ембрионални развој; 10. Хромозомске аберације (етиологија, опште карактеристике); 11. Нумеричке хромозомске аберације (анеуплоидије, полиплоидије); 12. Структурне хромозомске аберације (делетије, дупликације, изохромозом, ринг хромозом); 13. Инверзије; 14. Транслокације; 15. Хромозомске болести (опште карактеристике, подела); 16.17. Преглед обрађених тема кроз семинаре и дискусију; 18. Генске мутације; 19. Принципи наслеђивања моногенских болести, аутозомно доминантне (АД); 20. Аутозомно рецесивне болести (АР); 21. X-везане болести; 22. Моногенске болести (опште карактеристике, подела); 23. Митохондријална ДНК и митохондријалне болести; 24. Пренатална дијагноза; 25. Тератогенеза, конгениталне малформације; 26. Наслеђивање крвних група и Rh фактора; еритробластоza; 27. Инфекције у трудноћи; перинатална патологија плода; 28.-30. Преглед обрађених тема кроз семинаре и дискусију.			
Литература Нинковић Д. (2007). <i>Медицинска генетика</i> , Универзитет у Београду - Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију. ISBN 978-86-80113-55-5, стр. 30-348			
Број часова активне наставе: 3	Теоријска настава: 1	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Класична настава, презентације, видео презентације, дискусија			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	60
практична настава	5	усмени испит	
колоквијум-и	20	
семинар-и	10		