



Студијски програм/студијски програми : БИОЛОГИЈА				
Врста и ниво студија: АКАДЕМСКЕ ДИПЛОМСКЕ				
Назив предмета: ХУМАНА ГЕНЕТИКА (БИОДИ22)				
Наставник (Презиме, средње слово, име): Митровић Љ. Тајјана				
Статус предмета: Изборни			Тип предмета: СА	
Број ЕСПБ: 6			Семестар: 2	
Услов:				
Циљ предмета				
<ul style="list-style-type: none"> - стицање знања о хуманом геному и основним законима наслеђивања код човека, - стицање знања из генетике хуманих популација 				
Исход предмета				
<ul style="list-style-type: none"> - разумевање основних закона наслеђивања и разумевање наслеђивања код човека, - разумевање механизма настанка генетичке разноврсности. 				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава</i>				
<p>Организација хуманог генома. Корелација структуре и функције хроматина. Динамичка организација нуклеуса и хромозома. Кариологија. Кариотипизација (Директна и индиректна кариотипизација. Класична кариотипизација (Banding технике). Молекуларна кариотипизација (FISH, M-FISH, SKY и mBAND технике)). Одржавање броја хуманих хромозома. Митоза. Мејоза. Гаметогенеза. Промене генетичког материјала (генске и хромозомске мутације). Наслеђивање особина код човека (моногенско, полигенско, мултифакторијелно). Genomic imprinting. Унипарентална дизомија. Хромозомопатије (аутозомопатије и гонозомопатије). Генетичка детерминација пола код човека. Поремећаји у развоју пола човека: реверзија пола, хермафродитизам, псеудохермафродитизам. Пренатална дијагностика хромозомопатија. Генетика хуманих популација.</p>				
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>				
<p>Једро. Хроматин. Хумани кариотип. Деоба ћелије. Гаметогенеза. Нумеричке аберације хромозома. Структурне аберације хромозома. Принципи наслеђивања: моно- и дихибридно наслеђивање. Наслеђивање крвних група. Полигено наслеђивање. Везано наслеђивање. Полно везано наслеђивање. Метод анализе родослова. Генетика хуманих популација.</p>				
Литература				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Turpeny, P. D., Ellard, S., (2008): Emery's Elements of Medical Genetics. 13th Edition. Churchill Livingstone Elsevier. Philadelphia. USA. 2. Wright, A., Hastie, N. (2007): Genes and Common Diseases -Genetics in Modern Medicine. Cambridge University Press. Cambridge. UK. 3. Lewis, R. (2007): Human Genetics – Concepts and Application. 7th edition. McGraw-Hill Higher Education. New York. USA. 4. Crawford, M.H. (2007): Anthropological Genetics – Theory, Methods and Applications. Cambridge University Press. Cambridge. UK. 5. Epstein, R. J., 2003: Human Molecular Biology – An Introduction to the Molecular Basis of Health and Disease. Cambridge University Press. Cambridge. UK. 				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
2	2	0	0	0
Методе извођења наставе				
Предавања, практична настава, консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	10	
практична настава	5	усмени испит	30	
колоквијум	20			
тест	30			