

Предмет		ГЕНЕТИКА
Студијски програм:	Интегрисане академске студије стоматологије	
Врста и ниво студија:	Академске – дипломске студије	
Наставник:	Аврамов Н. Стеван	
Статус предмета:	Обавезан	
Број ЕСПБ:	4	
Шифра	039	
Услов:	Уписан XI (једанаести) триместар	

Циљ предмета:

Да студент овлада општим знањем генетике и наслеђивања код човека, са посебним нагласком на наслеђивање малформација и поремећаја везаних за орофацијалну регију.

Исход предмета:

Студент влада општим знањем из генетике и наслеђивања код човека, малформацијама и поремећајима везаним за орофацијалну регију.

### Садржај

#### Теоријска настава 30 часова

- Општа генетика и наслеђивање код човека: Хомологи хромозоми, алелни гени, хомозиготност и хетерозиготност, доминантност и рецесивност, кодоминација, пенетрантност и експресивност гена. Моногенска својства, наслеђивање доминантних и рецесивних својстава. Дихибридно укрштање. Полигено наслеђивање, адитивна полигенија. Везани гени. Мултипли алели, генетички полиморфизам, наслеђивање крвних група. Наслеђивање везано за полне хромозоме. Генетичко оптерећење. *6 часова*
- Нуклеинске киселине, састав, структура, типови. Молекуларна организација хроматина и хромозома. *2 часа*
- Репликација ДНК, ензимски систем који контролише репликацију. Транскрипција, генетски код, фазе транскрипције, типови и улога РНК молекула. Транслација, фактори који учествују, фазе транслације. *6 часова*
- Регулација генске експресије. *4 часа*
- Мутације гена, репарација ДНК: Типови мутација (хромозомске, генске). Класификација генских мутација у односу на промене у ДНК молекулу. Физички и хемијски мутагени, механизми деловања. Репарација грешака у ДНК (фоторепарација, репарација исецањем, пострепликативна рекомбинативна репарација, ензимски системи репарације). *6 часова*
- Биологија канцера и биологија старења: Дефиниција и класификација тумора. Основне карактеристике малигне ћелије. Канцерогени и механизми њиховог деловања. Иницијација, промоција, прогресија тумора. Старење организма, старење ћелије, ћелијска смрт-апоптоза. *6 часова*

### Литература

#### Обавезна литература:

- Диклић В. и сарадници, Уџбеник из биологије и хумане генетике за студенте медицинског и стоматолошког факултета, Дечје новине, Горњи Милановац, 1997

#### Број часова активне наставе (недељно)

Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
30	0	0	0	0

#### Методe извођења наставе

- Теоријска настава
- Семинарски радови

#### Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе 30		Завршни испит 70	
Активност у току предавања	10	Писмени испит	/
Практична настава	/	Усмени испит	/
Колоквијум(и)	/	Тест	70
Семинар(и)	20	Практични рад	/