



Утвърдил:

Декан

Дата

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ “СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ”

Факултет: **БИОЛОГИЧЕСКИ**

Специалност: *(код и наименование)*

Б	Л	Б	0	1	0	1	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---

БИОЛОГИЯ – редовно обучение

УЧЕБНА ПРОГРАМА

Дисциплина:

И	3	1	6
---	---	---	---

(код и наименование) **ЦИТОГЕНЕТИКА**

Преподавател: Гл.ас.д-р Тереза Декова

Учебна заетост	Форма	Хорариум
Аудиторна заетост	Лекции	30
	Семинарни упражнения	
	Практически упражнения (хоспетиране)	15
Обща аудиторна заетост		45
Извънаудиторна заетост	Реферат	15
	Доклад/Презентация	
	Научно есе	
	Курсов учебен проект	15
	Учебна екскурзия	
	Самостоятелна работа в библиотека или с ресурси	15
Обща извънаудиторна заетост		45
ОБЩА ЗАЕТОСТ		90
Кредити аудиторна заетост		1.5
Кредити извънаудиторна заетост		1.5
ОБЩО ЕКСТ		3

№	Формиране на оценката по дисциплината ¹	% от оценката
1.	Workshops {информационно търсене и колективно обсъждане на доклади и реферати)	
2.	Участие в тематични дискусии в часовете	10%
3.	Демонстрационни занятия	
4.	Посещения на обекти	
5.	Портфолио	
6.	Тестова проверка	30%
7.	Решаване на казуси	
8.	Текуща самостоятелна работа /контролно	
9.		
10.		
11.		
12.	Изпит	60%

Анотация на учебната дисциплина:

Цитогенетика изучава хромозомната структура, местоположението и функциите на хромозомите в клетките. Тя включва изследване на хромозомния брой и морфология (кариотипиране), физическото местоположение на гените върху хромозомите и хромозомното поведение в процесите на клетъчно делене. Използваните техники включват кариотипиране, анализ на хромозоми с различни методи на диференциално оцветяване, както и молекулярна цитогенетика като флуоресцентна *in situ* хибридизация (FISH) и сравнителна геномна хибридизация (CGH).

Студентите ще се запознаят с молекулната организация на хромозомите и функционалната значимост на структурните им елементи – центромера, теломера, ядръцев организатор, еухроматин, хетерохроматин. Те ще получат информация за молекулните процеси, които са в основата на създаване на епигенетична информация (метиране на ДНК, ковалентни и нековалентни промени на хроматина, участие на не кодиращи РНК-и) и с ролята им за клетъчната памет и с това за нормалното развитие и клетъчната диференцировка.

Курсът надгражда знания и умения придобити в обучението по клетъчна биология и генетика и дава съвременна информация за структурата на хромозомите и значението на структурните промени на хромозомите при създаването на епигенетична информация.

Занятията са организирани в 30 часа лекции и 15 часа практически занятия.

Предварителни изисквания:

Студентите трябва да имат основни познания по генетика, молекулярна биология и цитология.

¹ В зависимост от спецификата на учебната дисциплина и изискванията на преподавателя е възможно да се добавят необходимите форми, или да се премахнат ненужните.

Очаквани резултати:

Придобиване на знания в областта на цитогенетиката и генетичния контрол. Този курс ще допринесе за активното участие на завършилите магистри в научно-изследователската работа за изучаване и диагностика на хромозомни нарушения. Те ще придобият знания за молекулните процеси, които са в основата на създаване на епигенетична информация (метиране на ДНК, ковалентни и нековалентни промени на хроматина, участие на не кодиращи РНК-и) и ролята им за клетъчната памет, за нормалното развитие и клетъчната диференцировка.