



## ЦЕНТЪР ЗА ОБУЧЕНИЕ – БАН

1000 София  
ул. „Сердика“ № 4  
<http://edu.bas.bg>

email: [tdc-phd@cu.bas.bg](mailto:tdc-phd@cu.bas.bg)  
тел.: 02 987 31 67  
02 979 52 60

### Основна информация:

Име на курса: Репликация, транскрипция, трансляция, клетъчно деление – морфологичен аспект

Лектори:

Доц. д-р Руси Русев, доктор

Телефон: 02 979 2389, 0887 630496

Имейл: [rusy\\_rusev@abv.bg](mailto:rusy_rusev@abv.bg)

Доц. д-р Катерина Димитрова, доктор

Телефон: 0887 986565

Имейл: [katerinagencheva@yahoo.com](mailto:katerinagencheva@yahoo.com)

Инж. Бойчо Николов

Телефон: 02 979 2365

Имейл: [bonikolov@mail.bg](mailto:bonikolov@mail.bg)

Хорариум: 30 учебни часа

### Анотация (до 150 думи):

Целта на курса е да разшири познанията на докторантите /биолози, лекари и др./ относно възможностите на електронната микроскопия и молекулярната морфология като средство за визуализиране на основните биологични процеси в клетката - ДНК-репликация, РНК-транскрипция, трансляция на белтъци и клетъчно деление. Ще бъде обърнато внимание на особеностите в структурата и функциите на всички клетъчни органели имащи отношение към тези процеси. Подготвеният илюстрационен материал е резултат от наши дългогодишни изследвания публикувани в международни научни списания. Докторантите ще бъдат запознати и с най-съвременни морфологични методи рутинни в малко наброй водещи европейски лаборатории - напр. „spread“ техниката на Mieler за визуализация на ДНК и РНК, електронно-микроскопска автордиография, имуноцитохимия и др. Очаква се курсът да бъде допълнение към представата за основните биологични процеси в клетката придобита от университетското обучение и от полза за доизграждане на общата биологична култура на обучаемите.

### Тематично съдържание на курса (кратко описание по теми или модули):

Тема / Модул 1: Общо запознаване с устройството и принцип на работа на електронен микроскоп.

Тема / Модул 2: Запознаване с методиките, имащи отношение към ДНК репликация и РНК транскрипция: Милер-техника, електронно-микроскопска автордиография, имунозлатно белязване.

Тема / Модул 3: Финално събеседване и обобщен преглед на получените знания и умения.

### Форми на обучение и оценяване:



## **ЦЕНТЪР ЗА ОБУЧЕНИЕ – БАН**

1000 София  
ул. „Сердика“ № 4  
<http://edu.bas.bg>

*email:* [tdc-phd@cu.bas.bg](mailto:tdc-phd@cu.bas.bg)  
*тел.:* 02 987 31 67  
02 979 52 60

---

Теоретично и практично занимание, както е описано в модулите.

### **Компетентности, придобити в резултат на обучението (3-5 точки):**

Получената информация ще поощри молекулярни биолози, биохимици и микробиолози да прецизират резултатите си и с такива молекулярно-морфологични методи.

### **Литература:**

Molecular biology of the gene, Watson James, 2014, Internet Archive – free download, 828 pgs

Molecular biology of the cell, Bruce Alberts, 2015, Internet Archive – free download, 989 pgs