



## **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*

---

### **Тема 4.6.9.**

#### **СЪВРЕМЕННИ ЕЛЕКТРОННОМИКРОСКОПСКИ ТЕХНИКИ ПРИ БИМЕДИЦИНСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ**

#### **MODERN ELECTRON-MICROSCOPY TECHNIQUES IN BIOMEDICAL RESEARCH**

##### **Лектори:**

**Доц. Д-р Руси Русев, дбн**

**Assoc. Prof. Russev Russy, DVM, PhD**

**E-mail: [rusy\\_rusev@abv.bg](mailto:rusy_rusev@abv.bg)**

**Tel. 02 979 2389, GSM 0887 630496**

**Доц. Д-р Катерина Димитрова, дбн, 0887 986565**

**Инж. Бойчо Николов**

**Хорариум /Teaching hours/ - 30 ч /h**

##### **Анотация:**

Учебната програма е предназначена за мултимедийно и практическо обучение на докторанти. Ще се изучават съвременни практични и теоретични аспекти на трансмисионната и сканиращата електронна микроскопия ще се представят стандартизирани методи, използвани за изследователски и диагностични цели. Идеята е да се демонстрира, че съвременните електронно микроскопски техники предлагат широк набор от подходи за анализи и покриват богат спектър от изследователски дейности в областта на медикобиологичните изследвания. Предвижда се и обучение в лабораторни условия за методологично овладяване на основните електронномикроскопски техники, организацията на работата и запознаване с мерките за безопасност в специализираните електронномикроскопски лаборатории



## **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

---

### **Annotation:**

The program is designed for the multimedia and practical training of PhD students. Contemporary practical and theoretical aspects of transmission and scanning electron microscopy will be studied. The lectures will be provided to participants in the course of use and self-preparation and will present standardized methods used for research and diagnostic purposes. The aim is to demonstrate that modern electron microscopic techniques offer a wide range of analytical approaches and cover a wide range of research activities in the field of medical biochemistry. Laboratory training is also planned to methodologically master the basic electron microscopic techniques, work organization and familiarization with safety measures in specialized electron microscopic labs.

### **Тематично съдържание на курса - модули /Course content- modules/**

- 1.Общо запознаване с устройството и принцип на работа на електронен микроскоп / General introduction to the device and principle of operation of an electron microscope/
- 2.Теоретично и практично запознаване с основните методики на изработване на препарати и наблюдението им / Theoretical and practical introduction to the basic methods of elaboration and monitoring of preparations /
3. Финално събеседване и обобщен преглед на получените знания и умения / Final interview and summary review of acquired knowledge and skills/

### **Форми на обучение и оценяване /Teaching and assessment methods/:**

-Теоретично и практично занимание както описано в модулите /Theoretical and practical activity as described in the modules/



## **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

---

### **Предобити компетенции/Competencies acquired/:**

Смисълът на обучението е докторантите да получат най-обща представа за възможностите на тази високотехнологична методика, да добият начални познания за приложението ѝ за да могат в бъдеще да я прилагат самостоятелно или в сътрудничество

/The purpose of the training is for doctoral students to gain a general idea of the possibilities of this high-tech methodology, to gain initial knowledge of its application so that they can apply it independently or in collaboration in the future/.

### **Литература Literature:**

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