



ЦЕНТЪР ЗА ОБУЧЕНИЕ – БАН

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

email: tdc-phd@cu.bas.bg
тел.: 02 987 31 67
02 979 52 60

Основна информация:

Име на курса: Теоретични и практически основи на класическите и съвременните хистологични методи

Лектор: чл.-кор. проф. Нина Недева Атанасова, дбн

Телефон: 02 979 23 36, GSM: 088744 16 30

Имейл: ninaatanassova@yahoo.com

Хорариум: 30 учебни часа

Анотация (до 150 думи):

Целта на курса е да запознае докторантите с теоретичните основи и принципите на класическите и съвременни хистологични техники, които намират широко приложение в областта на експерименталната морфология. Учебната програма е съобразена с разработваните научно-изследователски тематика на докторантите в ИЕМАМ-БАН. Посочва се значението на съвременните методи за постиженията в областта на клетъчната биология, изясняващи регулаторните механизми на междуклетъчните взаимоотношения, медириани от действието на хормони и растежни фактори. Обръща се внимание на приложението на отделните методи в медицинската практика с оглед изработване и подобряване на критериите за прецизна диагностика. Развиват се практически умения за работа в цитологична и хистологична лаборатория. Курсът е адресиран към специалностите цитология, хистология и молекулярна биология.

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

Тема 1: Основи на хистологичната техника. Включване и обработка на експериментален материал за светлинна микроскопия. Видове фиксатори и оцветители. Изготвяне на трайни микроскопски препарати. – 3 учебни часа

Тема 2: Общи и специални хистологични и хистохимични методи. – 3 уч. часа

Тема 3: Обработка на материал за електронна микроскопия. Електронно-микроскопска имунохистохимия. – 3 уч. часа

Тема 4: Имунохистохимия – видове визуализиращи системи; единична и двойна имунохистохимия – 4 уч. часа

Тема 5: Ин-ситу доказване на апоптоза. – 3 уч. часа

Тема 6: Основи на ин-ситу хибридизацията – използване на радиоактивни и нерадиоактивни проби. – 3 уч. часа

Тема 7: Хистометрични и стереологични методи. – 3 уч. часа

Тема 8: Приложение на съвременните хистологични техники в репродуктивната биология и медицина. – 3 уч. часа

Тема 9: Имунохистохимични методи в невроморфологията. – 3 уч. часа

Тема 10: Приложение на трансгенните модели за изучаване клетъчните и молекулярни механизми на действие на хормони и растежни фактори. – 2 уч. часа

Форми на обучение и оценяване:



ЦЕНТЪР ЗА ОБУЧЕНИЕ – БАН

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

email: tdc-phd@cu.bas.bg
тел.: 02 987 31 67
02 979 52 60

Лекции и упражнения

Събеседване

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

Развиване на практически умения за работа в хистологична лаборатория.

Усвояване на основни и съвременни хистологични, хистохимични и имунохистохимични методи за изследване на клетъчни и молекулярни процеси.

Развиване на умения за анализ и оценка на морфологични данни в областта на биомедицината.

Литература:

1. Ross M. H., Pawlina W. (2011) Histology. A Text and Atlas. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimor MD, USA.
2. В. Овчаров, Ц. Такева – Обща хистология: Обща ембриология, “Арсо”, 2023
3. Давидов М. (1982). Имуноцитохимични методи за изучаване на нервната система. – В: Съвременни проблеми на невроморфологията. Изд. на БАН, София.
4. Кръстев Х., Ковачев К. (1978). Ръководство за упражнения по цитология и хистология с основи на електронно-микроскопската техника. Земиздад, София.
5. Bancroft J., Stevens A. (1996). Theory and practice of histological techniques. Churchill Livingstone, London.
6. Bullock G.R., Petrusz P. (1985). Techniques in immunocytochemistry. Academic Press Inc., London.
7. Polak J.M., O’D.McGee J. (1990). In situ hybridization. Principles and practice. Oxford Univ. Press, Oxford.
8. Wreford N. (1995). Theory and practice of stereological Techniques applied to the estimation of cell numbers and nuclear volume in the testis. Micr. Res. Tech., 32, 423-436.
9. Гайер Г. (1974). Электронная гистохимия. Мир, Москва