



## 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: Анатомични и ембриологични белези при растенията с таксономична стойност

Лектор: Доц. д-р Е. Янкова; Доц. д-р И. Семерджиева

Телефон: (359) 898 705190

E-mail: [v\\_semerdjieva@abv.bg](mailto:v_semerdjieva@abv.bg), [e\\_jankova@abv.bg](mailto:e_jankova@abv.bg)

Хорариум: 30 часа

### Анотация (до 150 думи):

Курсът обхваща две основни направления от анатомията на растенията: (1) хистология на вегетативни и генеративни органи с таксономична стойност и (2) ембриологични особености и развитие на репродуктивните структури и тяхната роля в систематиката и филогенията. Целта е да се разширят знанията на докторантите за структурата на растителните органи и да се подчертаят анатомичните белези с диагностично значение. Разглеждат се покривните тъкани, техните образувания и проводящата система като ключови елементи за адаптация и екологични стратегии. Акцент се поставя върху строежа, развитието и типовете размножаване при различни таксони, както и върху ембриологичните белези с висока систематична стойност. Тези характеристики са важни за изясняване на еволюционните връзки между растителните групи. Паралелно с теоретичното обучение се провеждат практически упражнения в лабораторна среда, където докторантите усвояват основни цитологични техники за изследване и интерпретация на анатомични белези.

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

#### Модул 1: Въведение в растителната анатомия и ембриология

Предмет, цели и методи на растителната анатомия и ембриология. Значение на анатомичните и ембриологичните белези за таксономията и филогенията на растенията.

#### Модул 2: Анатомия на вегетативните органи

Строеж на корен, стъбло и лист. Покривни тъкани и техни производни. Проводяща система. Анатомични белези с таксономична стойност и адаптации към средата.

#### Модул 3: Анатомия на генеративните органи

Строеж на цвета, плода и семето. Морфо-анатомични особености с диагностично значение за различни таксони.

#### Модул 4: Ембриология на растенията

Образуване и развитие на репродуктивните структури. Гаметогенеза, оплождане и ембриогенеза. Ембриологични белези с таксономична стойност.

#### Модул 5: Репродуктивни стратегии и еволюция

Типове размножаване (полово и безполово). Репродуктивни стратегии при различни нива (вид, род, семейство). Връзка с еволюцията и адаптациите.

#### Модул 6: Лабораторни методи и анализ

Основни цитологични и анатомични техники. Подготовка на препарати, микроскопия, наблюдение и интерпретация на анатомични и ембриологични белези.

### 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

Обучението в курса по „Анатомични и ембриологични белези при растенията с таксономична стойност“ включва лекции, лабораторна работа и самостоятелна подготовка. Главен акцент са основните анатомични и ембриологични белези при растенията с таксономична стойност. Лекционният материал се преподава посредством мултимедийни презентации и практическа лабораторна работа. Лекционният материал е богато онагледен с лични или достъпните в интернет пространството снимки и схеми. Ще се издава сертификат за завършен курс на базата на редовно участие на докторанта в занятията и оценка. Оценката е от текущ контрол и изпълнена курсова работа. Текущият контрол включва оценяване на участието на докторанта в дискусиите в часовете и пряката им ангажираност в поставените задачи. Окончателната оценка се оформя, като се взема под внимание оценката от текущия контрол по време на курса и изпълнение на курсовата работа в края на курса. Тежестта на всяка оценка е както следва: от текущия контрол 50% и от изпълнените задачи 50%.

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

След края на обучението си докторантите ще имат следните компетентности :

- да познават основните понятия и методи в анатомията и ембриологията на растенията;
- да разбират ролята на структурните белези в класификацията на растенията;
- да анализират връзката между структура и еволюция;
- да разпознават анатомичния строеж на основните вегетативни и генеративни органи и идентифицират анатомични белези с таксономична стойност;
- Описват етапите на развитие на репродуктивните структури и разпознават ембриологични белези с таксономична стойност;

### Литература:

1. Терзийски Д., Попова М., Чешмеджиев И. 2012. Анатомия и морфология на растенията. Акад. изд. АУ, Пловдив.
2. Георгиев, Г., Е. Чакалова, 1986. Анатомия и морфология на растенията, Учебник за биолози, СУ, София, 448 с.
3. Batygina, T B. 2002. Embryology of Flowering Plants: Terminology and Concepts, Vol. 1: Generative Organs of Flower CRC Press 442 p
4. Batygina, T B. 2005. Embryology of Flowering Plants: Terminology and Concepts, Vol. 2: The Seed CRC Press, 810 p
3. Beck. 2010. Beck C.B. 2010. An Introduction to Plant Structure and Development: Plant Anatomy for the Twenty-First Century. Cambridge University Press. Cambridge
- Poddubnaja-arnoldi, V., A. (1976). Cytoembryology of Angiosperms. Nauka, Moscow. (in Russian).