

Магистърски курс „Растителни биотехнологии”

Професионална квалификация: Агроном

Форми на обучение: Редовно и Задочно

Анотация

Магистърският курс „Растителни биотехнологии” има за цел да надстрои и повиши познанията на магистрантите със степен „Бакалавър” от различните биологични и аграрни Магистърски курси.

Те ще получат по-разширени и задълбочени познания:

- За биологията на растителната клетка, методите използвани в съвременната цитология, молекулярния строеж и структурната роля на основните слетъчни биополимери, механизмите на регулация на клетъчните деления, нарастването и деиференцирането на растителните клетки.
- По моделиране на растежа и развитието на растенията, с оглед повишаване на качеството и количеството на добивите като един от елементите за биотехнологично моделиране на физиологичните процеси в растенията.
- По хормонална регулация в растителни *in vitro* култури и трансгенни растения.
- В областта на *in vitro* регенерацията на соматични тъкани, микроклонално размножаване, ембриосасяването, соматичния ембриогенез и органогенез, създаването на *in vitro* генетично разнообразие по пътя на експерименталния мутагенезис, соматклоналното и геметоклоналното вариране.
- Върху стресовите явления при растенията от гледна точка на съвременните постижения на физиологията, биохимията и молекулярната биология.
- Относно структурата и организацията на растителния адрен, хлоропластен и митохондриален геном и техните взаимоотношения, репликацията на ядрената, митохондриалната ДНК и растителните вируси; механизмите на реализация на генетичната информация и регулацията на генната експресия по време на индивидуалното развитие на растенията.

Изучавани дисциплини според завършената област на висше образование

Дисциплини	ОКС бакалавър СПН/ДПН / СОВО	ОКС професионален бакалавър
Основни дисциплини		
Анатомия и морфология на растенията		✓
Цитология, хистология и ембриология		✓
Биохимия на растенията		✓
Вирусология и ензимология		✓
Микробиология		✓
Физиология на растенията		✓
Обща генетика		✓
Експериментален дизайн и биометрия		✓
Растителна клетъчна биология	✓	✓
Хормонална регулация на растенията	✓	✓
Тъканни култури и <i>in vitro</i> системи за регенерация	✓	✓
Абиотичен и биотичен стрес при растенията	✓	✓
Молекулярна генетика	✓	✓
<i>In vitro</i> индуциране на генетично разнообразие	✓	✓
Селекция на растенията и приложение на биотехнологичните методи	✓	✓
Растителни биотехнологии в селското стопанство	✓	✓
Избираеми дисциплини		
Агрометеорология		✓
Устойчивост и адаптация при растенията		✓
Семепроизводство		✓
Растителни генетични ресурси		✓
Лечебни, ароматни и вкусови растения		✓
Белкарство		✓
Аграрно право		✓
Чужд език		✓
Протопластни култури и соматично клетъчна хибридизация	✓	✓

Имунитет на растенията	✓	
Използване на електронната микроскопия в селското стопанство	✓	✓
Генетична трансформация и анализ на трансгенни растения	✓	✓
Приложни компютърни програми	✓	✓
Генетика на количествени признаци	✓	✓
Имунологични техники в растителните биотехнологии		✓

Форма на дипломиране: Писмен държавен изпит или Защита на магистърска теза

Възможности за реализация:

- при разработване на докторантски работи и проекти чрез предлагане на най-новите методи в областта на генното инженерство, клетъчната и молекулярна генетика.
- като научни работници във Висшите учебни заведения и Научни институти, като служители в частните селскостопански фирми за производство на биотехнологични продукти и обезвирусен посадъчен материал, в станциите за семепроизводство и размножаване на генетично модифицирани сортове.
- като експерти в различни научни учреждения.

Водеща катедра: „Генетика и селекция”, тел.: 032/654 338