

| | | | | | |
|------------------------------|-------------|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | AKTS |
| BİTKİ BİYOTEKNOLOJİSİ | 0621509 | 5. | 2+2 | 3 | 4 |

| | |
|------------------|--|
| Ön Koşul Dersler | |
|------------------|--|

| | |
|--------------------------|---|
| Dersin Dili | Türkçe |
| Dersin Türü | Seçmeli |
| Dersin Koordinatörü | |
| Dersi Veren | Yrd. Doç. Dr. Mustafa ÖZDEN |
| Dersin Yardımcıları | |
| Dersin Amacı | Lisans eğitimi alan öğrencilere, doku kültürünün temel esas ve gereksinimlerini, doku kültürünün bilimsel ve ticari kullanımlarını tanıtmak, genel olarak biyoteknolojinin bahçe bitkileri bilim dalında kullanım amaçlarını tanıtmaktır. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; Tarımsal Biyoteknolojinin Bahçe Bitkilerinde kullanımı hakkında teorik bilgi ve uygulama becerisine sahip olacaktır. |
| Dersin İçeriği | |

| Haftalar | Konular |
|----------|--|
| 1 | Doku kültürünün tanımı, uygulama alanları ve tarihsel gelişimi hakkında bilgi verilmektedir. |
| 2 | Doku kültürü laboratuvarının organizasyonu, kullanılan alet ve ekipmanlar, temel doku kültürü teknikleri anlatılmaktadır. |
| 3 | Besi ortamlarının bileşimleri ve besi ortamlarının hazırlığı anlatılmaktadır. |
| 4 | Kallus ve sıvı hücre kültürünün tanıtımı ve uygulamaları |
| 5 | Mikroçoğaltımın uygulama alanları, mikroçoğaltım teknikleri ve mikroçoğaltımın aşamaları hakkında bilgi verilmektedir. |
| 6 | Organogenesis'in tanımı, organogenesis işlemleri, gelişim aşamaları ve organogenesis ile ilgili örnekler üzerinde durulmaktadır. |
| 7 | Ara Sınav |
| 8 | Zigotik embryogenesis, somatik embryogenesis, embryogenesisin gelişim aşamaları, sentetik tohum teknolojisi ve somatik embryogenesis ile ilgili örnekler verilmektedir. |
| 9 | Haploid bitki üretimi ile ilgili terimler, haploid bitki üretiminin önemi, haploid bitki üretim aşamaları, haploid bitki üretimi ile ilgili örnekler üzerinde durulmaktadır. |
| 10 | Embryo kültürünün tanıtımı, embryo kültürünün uygulama alanları, embriyo kültürü teknikleri, embryo kültüründe başarıyı etkileyen faktörler hakkında bilgi verilmektedir. |
| 11 | Protoplast kültürü ile ilgili genel bilgi, protoplast izolasyonu, protoplast kültürü, protoplast füzyonu ve konularında bilgi verilmektedir. |
| 12 | Hastalık etmenlerinden ari bitki üretimi ile ilgili genel bilgi, hastalık etmenlerinden ari bitki üretim teknikleri, gen transfer metodları anlatılmaktadır. |
| 13 | Genel tanıtım, epigenetik varyasyon, genetik varyasyon, somaklonal varyasyonun tanımı ve uygulanması ile ilgili örnekler verilmektedir. |
| 14 | Dersin Değerlendirilmesi |

Genel Yeterlilikler

Laboratuvar düzeni ve hijyeninin sağlanması, doku kültürünün temel esasları kullanılarak bitki rejenerasyonu ve mikroçoğaltımının yapılması, transgenik bitki geliştirmenin aşamaları ve biyoteknolojinin tarımda kullanımı hakkında bilgi ve beceriye sahip olmak.

Kaynaklar

- 1. Robert, N. Trigiano and Dennis, J. Gray. 2000.** Plant Tissue Culture Concepts and Laboratory Exercises. 2nd edit., CRC Press LLC, 454 pp.
- 2. Babaoglu, M., Gurel, E., Ozcan, Sebahattin. 2002.** Bitki Biyoteknolojisi. Doku Kültürü ve Uygulamaları. (Cilt: 1) Selçuk Üniversitesi Yayınları, 374 s.
- 3. Babaoglu, M., Gurel, E., Ozcan, Sebahattin. 2002.** Bitki Biyoteknolojisi. Genetik Mühendisliđi ve Uygulamaları. (Cilt: 2) Selçuk Üniversitesi Yayınları, 456 s.

Deđerlendirme Sistemi

Ara sınav:
Final:
Projeler:
Ödevler: