**ESOGÜ Biyoloji Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** |  YAZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  121114300 | **DERSİN ADI** | TOHUMLU BİTKİLER |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | **DERSİN** |
| **Teorik** | **Uygulama** | **Laboratuar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | **DİLİ** |
| 4 | 3 | 0 | 2  | 4 | 6 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | TÜRKÇE |
| **DERSİN KATEGORİSİ** |
| **Temel Bilim** | **Temel Mühendislik** | **Biyoloji** **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | **Sosyal Bilim** |
| X |  |   |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** |
| **YARIYIL İÇİ** | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav |  1 | 25  |
| II. Ara Sınav |  1 |  25 |
| Kısa Sınav |  |   |
| Ödev |   |   |
| Proje |   |   |
| Rapor |  |  |
| Diğer (………) |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | Yazılı | 1  |  50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** |  Yok  |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | Bu ders kapsamında; Tohumlu bitkilerin filogenetik önemi, canlılar dünyasındaki yeri, Gymnospermae ve Angiospermae’ nin genel özellikleri, sınıflandırılması, değişik taksonlara ait örneklerin morfolojik özellikleri ve üreme yapılarının incelenmesi ile herbaryum teknikleri konuları yer alacaktır. |
| **DERSİN AMAÇLARI** | Bu dersin amacı öğrencilerin; tohumlu bitki çeşitliliğini algılamasını, tohumlu bitkilerin sistematiğini, temsilci örneklerin daha çok sınıf, familya, genus düzeyinde ayırımlarının yapılmasını tohumlu bitkilerin canlılar dünyasındaki yerini ayırt etmesini; tohumlu bitki gruplarının sınıflandırmasını ve çeşitliliğini açıklayabilmesini ve arazide farklı türleri tanıma, toplama, kurutma ve saklama tekniklerini kavramasını sağlamaktır |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** |  Bu ders öğrencilerin tohumlu bitkilerin canlılar dünyasındaki yerini ve biyoçeşitliliğini algılayabilmelerine katkı sağlayacaktır. |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | 1. Tohumlu bitkilerin kökeni ve evrimini özetleyebilme2. Tohumlu bitkileri sınıflandırabilme, bitkiler alemindeki yerini açıklayabilme.3. Tohumlu bitkilerin karakteristik özelliklerini ayırt edebilme, doğal yaşam alanlarında gözlemleyebilme.4. Tohumlu bitkilerin sistematiği ile ilgili bir çalışmayı planlayabilme5. Sınıflandırmanın botanik bilgi ve araştırmalarına katkılarını sıralayabilme6. Ülkemizdeki tohumlu bitki çeşitliliğine örnekler verip farklı preparasyon tekniklerini uygulayabilme. 7. Tohumlu bitkilerin ekosistemdeki yeri ve önemini açıklayabilme8. Tohumlu bitkilerin kullanım alanlarını örnekleyebilme9. Tohumlu bitkileri koruma statüleri açısından değerlendirebilme |
| **TEMEL DERS KİTABI** | Seçmen Ö., Gemici Y., Görk G., Bekat L., Leblebici E. (2008) Tohumlu Bitkiler Sistematiği. Ege Üniv. Basımevi, Bornova, İzmirTohumlu Bitkiler Laboratuar Kılavuzu (Komisyon) ESOGÜ (2012) |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | Heywood V.H., (1979) Flowering Plants of the World. Oxford Univ. Press Yıldız B, Aktoklu E. (2010) Bitki Sistematiği-İlkin Karasal Bitkilerden Bir Çeneklilere. Palme Yayınevi, Ankara, 408 s.Dönmez A. (2009) Sistematik Botanik Ders Notları. Hacettepe Üniversitesi, Ankara,Seçmen Ö., Gemici Y., Görk G., Bekat L., Leblebici E. (2008) Tohumlu Bitkiler Sistematiği. Ege Üniv. Basımevi, Bornova, İzmirDavis et al., (1965-1988) Flora of Turkey. Edinburgh University Press |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** |  Projeksiyon cihazı, bilgisayar, laboratuar uygulamaları için gerekli ekipman ve sarf malzemeler (Dekanlığa sunulan detaylı listeler geçerli olacaktır). |

|  |
| --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **DERSTE İŞLENEN KONULAR** | **LABORATUVARDA İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Canlılar dünyasında tohumlu bitkilerin yeri ve önemi |  Tohumlu Bitkiler de temel sistematik gurupların tanıtımı, filogenetik ilişkiler ve sistematiğin prensipleri |
| 2 | Spermatophyta (Tohumlu Bitkiler), genel özellikleri ve Gymnospermae genel özellikleri |  Archeopteris, Cycadophyta, Ginkgophyta canlı örnekler üzerinde morfolojik özelliklerinin tanıtımı |
| 3 | Gymospermae, Cycadopsida, Pteridospermales, Cycadales ve Bennettitales’in genel özelikleri ve önemli taksonları |  Gymnospermae 1: Cupressaceae, Pinaceae familyası üyeleri ve familya özelliklerinin örnekler ile tanıtımı |
| 4 | Coniferopsida, Cordaitales, Ginkgoales ve Coniferales’in genel özelikleri ve önemli taksonları |  Gymnospermae 2: Pinaceae, Taxaceae, Ephedraceae familyası, Angiospermae geçiş |
| 5 | Cupressaceae, Gnetopsida, Ephedrales, Welwitschiales ve Gnatales’in genel özellikleri ve önemli taksonları |  Yurdumuz Angiospermae familya teşhis anahtarı, Amenthum (kedicik) (Quercus sp., Populus sp.) çiçek durumunun tanıtımı. Ranunculaceae familyası; morfolojik incelemeler ve familya teşhisi |
| 6 | I. Arasınav Cupressaceae, Gnetopsida, Ephedrales, Welwitschiales ve Gnatales’in genel özellikleri ve önemli taksonları | I. ARASINAV Brassicaceae familyasına ait bir örnek üzerinde morfolojik incelemeler ve familya teşhisi |
| 7 | Angiospermae (Kapalı Tohumlular) genel özellikleri, Angiospermae’nin ataları konusundaki teoriler, kökenleri, Angiospermae’lerin sınıflandırılması, Magnoliopsida’nın genel özellikleri ve sınıflandırılması | Brassicaceae familyasına ait bir örnek üzerinde morfolojik incelemeler ve familya teşhisi |
| 8 | Caryophyllidae’nin (Cactaceae, Chenopodiaceae, Caryophyllaceae), Dilleniidae’nin (Malvaceae, Cucurbitaceae, Salicaceae, Brassicaceae, Ericaceae) önemli ordo ve familyalarının genel özelikleri ve önemli taksonları | Lamiaceae ve Fabaceae familyalarına ait bir örnek üzerinde morfolojik incelemeler ve familya teşhisi. |
| 9 | Rosidae’nin (Crassulaceae, Rosaceae, Mimosaceae, Caesalpinaceae, Fabaceae, Euphorbiaceae, Aceraceae, Geraniaceae, Apiaceae) önemli ordo ve familyalarının özelikleri ve önemli taksonları | Apiaceae familyasına ait bir örnek üzerinde morfolojik incelemeler ve familya teşhisi |
| 10 | Asteridae’nin (Apocynaceae, Solanaceae, Boraginaceae ve Lamiaceae) önemli ordo ve familyalarının özelikleri ve önemli taksonları | Boraginaceae familyasına ait bir örnek üzerinde morfolojik incelemeler ve familya teşhisi, Geraniaceae familyasına ait bir örnek üzerinde familya teşhisi. |
| 11 | II. Arasınav, Asteridae’nin (Oleaceae, Scrophulariaceae, Orobanchaceae, Campanulaceae, Asteraceae, Apocynaceae, Solanaceae) önemli ordo ve familyalarının özelikleri ve önemli taksonları | II. Arasınav, Caryophyllaceae familyası; morfolojik incelemeler ve familya teşhisi, Irıdaceae familyası ve yurdumuz monokotil familya teşhis anahtarı |
| 12 | Asteridae’nin (Oleaceae, Scrophulariaceae, Orobanchaceae, Campanulaceae, Asteraceae, Apocynaceae, Solanaceae) önemli ordo ve familyalarının özelikleri ve önemli taksonları | Caryophyllaceae familyası; morfolojik incelemeler ve familya teşhisi, Irıdaceae familyası ve yurdumuz monokotil familya teşhis anahtarı |
| 13 | Liliopsida’nın önemli ordo ve familyaların genel özellikleri ile önemli taksonları (Potamogetonaceae, Arecaceae, Araceae) |  Liliaceae familyasına ait bir örnek üzerinde morfolojik incelemeler ve familya teşhisi |
| 14 | Liliopsida’nın önemli ordo ve familyaların genel özellikleri ile önemli taksonları (Lemnaceae, Cyperaceae, Typhaceae, Liliaceae, Orchidaceae) familyalarının genel özelikleri ve önemli taksonları |  Poaceae familyasına ait bir örnek üzerinde morfolojik incelemeler ve familya teşhisi. |
| 15,16 | Dönem Sonu Sınavı | Dönem Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI**  | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel bilimler alanında sahip olduğu bilgi birikimini canlı varlıklar ve ekosistem ile ilgili süreçlere uygular.  |  | X |  |
| 2 | Biyolojik çeşitlilik unsurlarına ait temsilci örneklerin yapı ve organizasyonu ile işlevlerini ilişkilendirir. | X |  |  |
| 3 | Biyolojik çeşitlilik unsurlarını benzerlik ve farklılıklarına göre gruplandırabilir ve korunmasına öncelik verir. | X |  |  |
| 4 | Canlıların çevreleri ile olan etkileşimlerini irdeler. | X |  |  |
| 5 | Canlı ve çevre kaynaklı problemleri tanımlayabilir ve çözümüne yönelik öneriler getirebilir. |  | X |  |
| 6 | Biyolojik tabanlı ürün geliştirme ve üretim süreçleri konusunda alternatifler üretebilir. |  | X |  |
| 7 | Biyolojik tabanlı yöntem kullanan sektörlerde görev alabilecek yetkinliktedir. |  | X |  |
| 8 | Sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin süreçlerde sağlık ve çevre güvenliğine öncelik verir. |  | X |  |
| 9 | Takım çalışmasına yatkındır. |  | X |  |
| 10 | Bilim ve bilimsel yöntemi rehber edinir ve mesleki etik bilincine sahiptir. |  | X |  |
| 11 | Etkin biçimde iletişim kurabilir. |  | X |  |
| 12 | En az bir yabancı dili alanındaki bilgileri takip edebilecek düzeyde bilir. |  |  | X |
| 13 | Bilgi teknolojilerini yaşamının bir parçası olarak etkin biçimde kullanabilir. |  |  | X |
| 14 | Ülkesel öncelikleri dikkate alarak toplumsal sorumluluk bilinci ile ilgili projelere katkı sağlar. |  | X |  |
| 15 | Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirir. |  | X |  |
| **1**:hiç katkısı yok. **2**:kısmen katkısı var. **3**:tam katkısı var. |

**Dersin Öğretim Üyeleri:**  **İmza**: **Tarih:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Doç. Dr. Onur KOYUNCU |  |  |