**Dersler-AKTS Kredileri**

Çevre Koruma ve Kontrol Programı

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Yıl** | | | | | |
| Kodu | Ders Adı | AKTS | D+U+L | Z/S | Dili |
| Güz Dönemi | | | | | |
| 241211001 | Türk Dili I | 2 | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241211002 | AİİT I | 2 | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241211003 | İngilizce I | 2 | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241211013 | Matematik I | 3 | 3+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241211020 | Kimya I | 5 | 3+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241211021 | Ekoloji | 3 | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241211022 | Temel Bilgi Teknolojileri Kullanımı | 3 | 1+2+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241211023 | Laboratuvar Ve Ölçüm Teknikleri | 5 | 3+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241211024 | Çevre ve Halk Sağlığı | 4 | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| SSI | Sosyal Seçmeli I | 1 | 1+0+0 | Seçmeli | Türkçe |
| Güz Dönemi Toplamı : | | 30 |  |  |  |
| Bahar Dönemi | | | | | |
| 241212001 | Türk Dili II | 2 | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241212002 | AİİT II | 2 | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241212003 | İngilizce II | 2 | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241212014 | Matematik II | 3 | 3+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241212015 | Kimya II | 5 | 3+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241212006 | Çevre Mikrobiyolojisi | 4 | 3+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241212007 | Şehircilik Ve Çevre Planlama | 2 | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241212016 | Çevre Laboratuvarı I | 4 | 0+0+4 | Zorunlu | Türkçe |
| 241212017 | Aletli Analiz Teknikleri | 5 | 2+2+0 | Zorunlu | Türkçe |
| SSII | Sosyal Seçmeli II | 1 | 1+0+0 | Seçmeli | Türkçe |
| Bahar Dönemi Toplamı : | | 30 |  |  |  |
| YIL TOPLAMI : | | 60 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. Yıl** | | | | | | |
| Kodu | Ders Adı | AKTS | | D+U+L | Z/S | Dili |
| Güz Dönemi | | | | | | |
| 241213001 | Çevre Laboratuvarı II | 5 | | 0+0+4 | Zorunlu | Türkçe |
| 241213002 | Katı Atık Yönetimi | 4 | | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241213012 | Hava Kirliliği Ve Kontrolü | 4 | | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241213005 | Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) | 3 | | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241213006 | Su Kalitesi Ve Kontrolü | 3 | | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241213007 | Toprak Kirliliği Ve Kontrolü | 3 | | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241213013 | Kalite Ve Çevre Yönetim Sistemleri | 3 | | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241213004 | Yenilenebilir Enerji Kaynakları | 2 | | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| TSI | Teknik Seçmeli I | 3 | | 2+0+0 | Seçmeli | Türkçe |
| Güz Dönemi Toplamı : | | 30 | |  |  |  |
| Bahar Dönemi | | | | | | |
| 241214001 | Çevre Teknolojileri | | 5 | 2+2+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241214011 | Gürültü Kirliliği ve Kontrolü | | 3 | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241214012 | Su Kirliliği ve Kontrolü | | 5 | 3+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241214006 | Çevre Hukuku | | 2 | 2+0+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241214016 | Proje | | 7 | 2+4+0 | Zorunlu | Türkçe |
| 241214017 | Staj | | 5 | 0+2+0 | Zorunlu | Türkçe |
| TSII | Teknik Seçmeli II | | 3 | 2+0+0 | Seçmeli | Türkçe |
| Bahar Dönemi Toplamı : | | | 30 |  |  |  |
| YIL TOPLAMI : | | | 60 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SOSYAL SEÇMELİ I | |  | SOSYAL SEÇMELİ II | |
| 241211012 | Acil Yardım |  | 241212023 | İş Sağlığı ve Güvenliği |
| 241211025 | Tüketim Toplumu ve Çevre |  | 241212024 | İletişim ve İstihdam Becerileri |
| 241211026 | Akvaryum Balıkçılığı |  | 241212025 | İş Etiği |
|  |  |  |  |  |
| TEKNİK SEÇMELİ I | |  | TEKNİK SEÇMELİ II | |
| 241213009 | Koruma Biyolojisi |  | 241214018 | Limnoloji |
| 241213010 | Nanoteknoloji ve Çevre |  | 241214019 | Biyolojik Mücadele |
| 241213011 | Milli Parklar ve Koruma Alanları Yönetimi |  | 241214008 | Endüstriyel Kirlilik Kontrolü |
|  | 241214009 | Su Mevzuatları Değerlendirme |
|  | 241214015 | Çevre ve Gıda |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1. Sınıf (Güz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241211001 | **DERSİN ADI** | TÜRK DİLİ I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | | **TÜRÜ** | **DİLİ** |
| 1 | 2 | |  |  | | | 0 | 2 | | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Dil** | | | | **Mesleki-Teknik**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | |  | | | | | X |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | | 40 |
| II. Ara Sınav | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | |  | |  |
| Ödev | | | |  | |  |
| Proje | | | |  | |  |
| Rapor | | | |  | |  |
| Diğer (………) | | | |  | |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Dilin tanımı, özellikleri; yeryüzündeki diller ve Türkçe’nin dünya dilleri arasındaki yeri; Türk dilinin tarihî gelişimi ve Batı Türkçesi’nin gelişimi; Atatürk’ün Türk dili ile ilgili çalışmaları ve görüşleri; ses bilgisi; yazım kuralları ve noktalama; dil politikaları. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Türkçenin gelişimi ve bugünkü durumu hakkında öğrencileri bilgilendirerek Türkçenin zenginliğini göstermek, ulusal bir dil bilinci kazandırmak, Türkçe’yi doğru şekilde konuşup yazabilmeyi sağlamak. Dünyadaki büyük dillerle Türk dilini karşılaştırmak. Büyük dillerin dil politikaları ile Türk dili dil politikasını karşılaştırmak. Konuşma eğitimi vermek. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | |  | | --- | | 1. Dil bilgisi bilme. 2. Dünya dilleri içinde Türk dilinin yerini kavrama. 3. Türk dilinin tarihî bilgisi. 4. Dünyadaki Türk dillerini tanıma. 5. Türkiye Türkçesi’ni kullanabilme. 6. Dil politikalarını bilme. 7. Yazı dilini doğru kullanabilme. 8. Konuşma dilini doğru kullanabilme. 9. Cümle bilgisi ve inceleyebilme. 10. Ses bilgisi ve Türkçenin seslerini tanıyabilme. 11. Türkçenin şekil bilgisini tanıyabilme. 12. Okuma ve anlayabilme. 13. Hazırlıksız konuşma uygulaması yapabilme. 14. Kompozisyon yazma çalışması yapabilme. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Türk Dili I Ders Notları | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Ergin, M. (1997). Üniversiteler İçin Türk Dili. İstanbul: Bayrak Yayınları 2. Kaplan, M. (1993). Kültür ve Dil. İstanbul: Dergâh Yayınları (8. baskı) 3. Fuat, M. (2001). Dil Üstüne. İstanbul: Adam Yayınları 4. Aksan, D. (1984). Türkçe’nin Gücü. Ankara: Bilgi Yayınevi (4. baskı) 5. Karamanlıoğlu, A. F. (1984). Türk Dili. İstanbul: Dergâh Yayınları (3. baskı) 6. Anday, M. C. (1996). Dilimiz Üstüne Konuşmalar. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları 7. Karaağaç, G. (2002). Dil Tarih ve İnsan. Ankara: Akçağ Yayınevi 8. Aksan, D. (2003). Dil Şu Büyülü Düzen. Ankara: Bilgi Yayınevi 9. Banarlı, N. S. (2002). Türkçe’nin Sırları. İstanbul: Kubbealtı Neşriyatı (18. baskı) 10. Parlatır,İ. & Korkmaz, Z. &Gülensoy, T. & Zülfikar, H. & Birinci, N. (2005). Türk Dili ve Kompozisyon. Ankara: Ekin Yayınları | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve projektör | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Dilin tanımı, özellikleri |
| 2 | Yeryüzündeki diller |
| 3 | Türkçe’nin dünya dilleri arasındaki yeri |
| 4 | Türk dilinin tarihî gelişimi |
| 5 | Batı Türkçesi’nin gelişimi |
| 6 | Atatürk’ün Türk dili ile ilgili çalışmaları ve görüşleri |
| 7 | Atatürk’ün Türk dili ile ilgili çalışmaları ve görüşleri |
| 8 | Ara sınav |
| 9 | Ses bilgisi |
| 10 | Ses bilgisi |
| 11 | Ses bilgisi |
| 12 | Yazım kuralları ve noktalama |
| 13 | Yazım kuralları ve noktalama |
| 14 | Dil politikaları |
| 15 | Dil politikaları |
| 16,17 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve çevre konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kurumsal ve uygulamalı bilgileri çevre problemlerini çözme için uygulayabilme becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Çevre ile ilgili alanlardaki problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  |  | **x** |
| 3 | Çevre uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  | **x** |
| 4 | Çevre problemlerinin incelenmesi için deney yapma, veri toplama ve sonuçları analiz etme becerisi |  |  | **x** |
| 5 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  |  | **x** |
| 6 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | **x** |  |  |
| 7 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 8 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 9 | Çevresel uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslar arası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında farkındalık |  |  | **x** |
| 10 | Yerel ve evrensel boyutlarda çağdaş sorunlar hakkında bilgi sahibi olma |  |  | **x** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Guz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241011001 | **DERSİN ADI** | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 1 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 2 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| X | |  | | | | () | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 40 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (………) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 60 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İnkılabın Tanımı, I.Dünya Savaşı’na kadar Osmanlı Devleti’ndeki gelişmeler, I.Dünya Savaşı, Mustafa Kemal Paşa’nın Hayatına Genel Bir Bakış, Cemiyetler ve Faaliyetleri, Mustafa Kemal Paşanın Samsun’a çıkışı, Kongreler, Meclis-i Mebusan’ın Toplanması ve Misak-ı Milli, TBMM’nin Açılması, Sakarya Zaferine Kadar Milli Mücadele. Sakarya Zaferi, Milli Mücadele’nin Mali Kaynakları, Büyük Taarruz, Mudanya Mütarekesi, Saltanatın Kaldırılması, Lozan Barış Konferansı. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dersin temel amacı, öğrencilerin, Atatürk ilke ve devrimlerine bağlı, laik, demokratik ve çağdaş değerleri benimseyen ve koruyan bireyler olarak yetişmelerini sağlamaktır. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Demokrasinin çağımızın en iyi yaşam tarzı olduğu kavratılır, demokrasinin korunması ve geliştirilmesi bilinci kazandırılır. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | |  | | --- | | 1. Bağımsız yaşama iradesine sahip bir milletin esaret altına alınamayacağı, 2. Ulusal egemenlik ilkesinin önemi, 3. Mustafa Kemalin önderlik niteliği ve kişiliği, 4. Milli Mücadele’nin hangi güç koşullarda kazanıldığı, 5. Hakkın daima kuvvete üstün geldiği, 6. Ulusun maddi ve manevi gücünün örgütlenmesi ile yeni bir Türk Devletinin kurulduğu, 7. Lozan Antlaşması ile Dünyaya kabul ettirilen Türk Devletinin sonsuza kadar yaşatılabileceği. | | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Şerafettin Turan, Türk Devrim Tarihi, İstanbul1991-1995. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Atatürk, Mustafa Kemal; Nutuk (Söylev), C.I-II, T.T.K. Ankara, 1986.  2. Berkes, Niyazi; Türkiye’de Çağdaşlaşma, İstanbul, 1978.  3. Karal,Enver Ziya; Atatürk ve Devrim (Konferanslar ve Makaleler),  T.T.K., Ankara, 1980.  4. Karal, Enver Ziya; Atatürk’ten Düşünceler, M.E.B. Yay., Ankara,  1981.  5. Lewis, Bernard; Modern Türkiye’nin Doğuşu, Çev.M.Kıratlı, T.T.K.,  Ankara, 1970.  6. Mumcu, Ahmet; Tarih Açısından Türk Devriminin Temelleri ve  Gelişimi, Ankara, 1976. 7. Turan, Şerafettin; Türk Devrim Tarihi, Ankara, 1992. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve projektör | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | İnkılabın Tanımı |
| 2 | I.Dünya Savaşı’na kadar Osmanlı Devleti’ndeki gelişmeler |
| 3 | I.Dünya Savaşı |
| 4 | Mustafa Kemal Paşa’nın Hayatına Genel Bir Bakış |
| 5 | Cemiyetler ve Faaliyetleri |
| 6 | Mustafa Kemal Paşanın Samsun’a çıkışı |
| 7 | Kongreler |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Meclis-i Mebusan’ın Toplanması ve Misak-ı Milli, TMMM’nin Açılması |
| 10 | Meclis-i Mebusan’ın Toplanması ve Misak-ı Milli, TMMM’nin Açılması |
| 11 | Sakarya Zaferine Kadar Milli Mücadele |
| 12 | Milli Mücadele’nin Mali Kaynakları |
| 13 | Büyük Taarruz ve Mudanya Mütarekesi |
| 14 | Saltanatın Kaldırılması, Lozan Barış Konferansı |
| 15 | Meclis-i Mebusan’ın Toplanması ve Misak-ı Milli, TMMM’nin Açılması |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **x** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  |  | **x** |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | **x** |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **x** |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **x** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  | **x** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **x** |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **x** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1. sınıf (Güz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241211003 | **DERSİN ADI** | İNGİLİZCE I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 2 | 2 | | 0 | 0 | | | 0 | 2 | ZORUNLU (x) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Dil** | | | | **Mesleki-Teknik**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | x | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İngilizce’deki temel zamanlar ve kipler; isim, sıfat, edat ve zarflar; şart cümleleri; isim fiiller; dolaylı anlatımlar; cümle dizini; sıfat cümlecikleri ve başlangıç ve orta seviyede kelime bilgisini kapsamaktadır. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dersin temel hedefi İngilizce’nin temel dil bilgisi kurallarını öğretmek ve konuşma,yazma,dinleme ve okuma becerileri kazandırmaktır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | 1. İngilizce temel dilbilgisi kurallarını kullanabilme 2. Hedef dili sınıf ortamında kullanabilme 3. İngilizce diyalogları anlayabilme 4. İngilizce bir metni okuyup anlayabilme 5. Hedef dili konuşan kişilerle iletişim kurabilme 6. Hedef dili kullanarak kendini yazılı olarak ifade edebilme | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Öğrenci ingilizce temel dilbilgisi kurallarını tanır. 2. İngilizce diyalogları çözümler. 3. Kendi konusunda ingilizce bir metni anlar. 4. İngilizce yazılı ve sözlü iletişim kurar. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Praninskas, J.,**RapidReview of English Grammar,**PrenticehallInc., 1975. 2. Walker,E. &Elsworth, S. (2000). **New GrammarPracticeforElementaryStudents** –Longman, England 3. Walker,E. &Elsworth, S. (2000). **New GrammarPracticeforPre-IntermediateStudents** –Longman, England 2. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | * 1. Murphy, R. (1998). **English Grammar in Use**. Cambridge. 2004.   2. **Dictionary of Contemprary English**, Longman.  1. English for Life, Oxford UniversityPress 2. “Dictionary of Contemprary English”, Longman. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar, projektör, DVD, CD | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Greetings, pronouns, prepositions |
| 2 | Reading Exercise |
| 3 | Listening Exercise |
| 4 | Grammar (simple present tense, present continuous tense) |
| 5 | Reading Exercise |
| 6 | Listening Exercise |
| 7 | Grammar (The simple past tense, regular and irregular verbs) |
| 8 | Ara sınav |
| 9 | Reading Exercise |
| 10 | Reading Exercise |
| 11 | Listening Exercise |
| 12 | Grammar (The present perfect tense, future tense) |
| 13 | Reading Exercise |
| 14 | Listening Exercise |
| 15 | Listening Exercise |
| 16,17 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve çevre konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kurumsal ve uygulamalı bilgileri çevre problemlerini çözme için uygulayabilme becerisi |  | **x** |  |
| 2 | Çevre ile ilgili alanlardaki problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  | **x** |  |
| 3 | Çevre uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  | **x** |  |
| 4 | Çevre problemlerinin incelenmesi için deney yapma, veri toplama ve sonuçları analiz etme becerisi |  |  | **x** |
| 5 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  |  | **x** |
| 6 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | **x** |  |  |
| 7 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 8 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 9 | Çevresel uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslar arası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 10 | Yerel ve evrensel boyutlarda çağdaş sorunlar hakkında bilgi sahibi olma |  | **x** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1. sınıf (Güz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241211013 | **DERSİN ADI** | MATEMATİK I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 1 | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 3 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Dil** | | | | **Mesleki-Teknik**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| X | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 20 |
| II. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Laboratuar | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Sayılar, oran-orantı, EKOK, EBOB, mutlak değer, denklemler, bağıntı ve fonksiyonlar, üstel, logaritmik, trigonometrik, hiperbolik fonksiyonlar ve grafikleri, vektörlerde işlemler, matrisler, matrislerde yapılan işlemler ve özellikleri, matrislerle çözülebilen denklem sistemleri. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Aritmetik ve cebirsel işlemleri yapabilme. EKOK; EBOB’u hesaplayabilme. Denklem ve eşitsizlikleri çözebilme. Fonksiyonlar üzerinde işlem yapabilme. Üstel Trigonometrik oranları kullanabilme. Matrisler, matrislerde yapılan işlemler ve özellikleri, matrislerle çözülebilen denklem sistemlerini çözebilme. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenciye, mesleği için gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini işine uygulayabilme yeterliği kazandırmak. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | |  | | --- | | 1)Aritmetik ve cebirsel işlemleri, EKOK; EBOB’u hesaplayabilme, Denklem ve eşitsizlikleri çözebilme, kendi mesleğinde kullanmasını sağlamak  2)Fonksiyonlar üzerinde işlem yapabilme. Üstel Trigonometrik oranları kullanabilmeyi kavramak,  3)Matrisler, matrislerde yapılan işlemler ve özellikleri, matrislerle çözülebilen denklem sistemlerini kavratmak  4) Mesleğinde bu konularla ilgili uygulama yapmak. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Genel Matematik Ders Notları | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1)Anadolu Üniversitesi Yayınları **Genel Matematik. Eskişehir** 2)Görgülü,A.(2000) **Genel Matematik. Eskişehir**  3)Şenel  M. , Orhun N.  , Tüzemen Ş. ( 2003)  **Genel Matematik. Eskişehir**  4)Yıldız E. (2004)  **Genel Matematik. Trabzon**  5)Argün Z.  (2001)  **Temel Matematik. Ankara : Seçkin Yayınevi** | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Gönye, iletki, pergel ve hesap makinesi | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Sayılar |
| 2 | Oran-orantı |
| 3 | EKOK, EBOB |
| 4 | Denklemler |
| 5 | Bağıntı ve fonksiyonlar |
| 6 | Üstel, logaritmik fonksiyonlar |
| 7 | Trigonometri |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Hiperbolik fonksiyonlar grafikleri |
| 10 | Hiperbolik fonksiyonlar grafikleri |
| 11 | Vektörlerde işlemler |
| 12 | Matrisler |
| 13 | Matrisler |
| 14 | Matrislerde yapılan işlemler ve özellikleri |
| 15 | Matrislerle çözülebilen denklem sistemleri |
| 16,17 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve çevre konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kurumsal ve uygulamalı bilgileri çevre problemlerini çözme için uygulayabilme becerisi | **x** |  |  |
| 2 | Çevre ile ilgili alanlardaki problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  | **x** |  |
| 3 | Çevre uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  | **x** |
| 4 | Çevre problemlerinin incelenmesi için deney yapma, veri toplama ve sonuçları analiz etme becerisi |  | **x** |  |
| 5 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  | **x** |  |
| 6 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  | **x** |
| 7 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 8 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 9 | Çevresel uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslar arası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 10 | Yerel ve evrensel boyutlarda çağdaş sorunlar hakkında bilgi sahibi olma |  | **x** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Araş. Gör. Dr. Belma Nural Yaman

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Güz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241211020 | **DERSİN ADI** | KİMYA I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 1 | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | | 5 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| X | |  | | | | () | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 40 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 60 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Atomun yapısı, periyodik tablo, moleküller arası kuvvetler ve kimyasal bağlar, gaz yasaları, çözeltiler, molarite, normalite vb. kavramlar, asitler ve bazlar. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Maddenin yapısını, fazlarını, ayırt edici özelliklerini öğrenmek. Sıvı ve gaz karışımlarda ve kimyasal reaksiyonlarda kütle denklikleri, mol ve derişim hesaplamaları yapabilmek. Konular dahilindeki genel kimya terimlerini öğrenmek | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çevre sorunları ve kirlilik kontrolü ile ilişkili problemleri ve kimyasal süreçleri anlamayı sağlayacak temel kimya bilgisini kazanmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1.Maddenin özelliklerini tanımlar, sınıflandırır ve açıklar.  2. Atom ve atom kuramını açıklar.  3. Mol kavramını ve avogadro yasasını açıklar ve kullanır.  4.Kimyasal bileşikleri açıklar ve sınıflandırır.  5.Kimyasal bileşikleri, inorganik ve organik bileşiklerin adlandırır 6.gazların özelliklerini, gaz basıncnıı, basit gaz yasalarını, ideal ve genel gaz denklemini tanımlar, açıklar, inceler ve kullanır.  7.Gaz karışımlarını, gazların kinetik ve molekül kuramını ve bu kurama bağlı gaz özelliklerini ve gerçek gazları açıklar ve inceler. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Genel Kimya, Anadolu Üniveristesi, AÖF ders kitabı, Eskişehir. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1.Petrucci, H., Harwood, W. S., Herring, F. G., “Genel Kimya: İlkeler ve Modern Uygulamalar” (I. ve II. Cilt), Çeviri Editörleri: Uyar. T., Aksoy, S., Palme Yayıncılık, Ankara, 2002.2.Mortimer, C. E., “Modern Üniversite Kimyası” (I. ve II. Cilt) , Çeviri, Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 1988. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş |
| 2 | Temel kavramlar |
| 3 | Atomun elektronik yapısı |
| 4 | Periyodik tablo |
| 5 | Moleküller arası kuvvetler |
| 6 | Kimyasal bağlar |
| 7 | Kimyasal bağlar |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Kimyasal tepkimeler ve stokiyometri |
| 10 | Kimyasal tepkimeler ve stokiyometri |
| 11 | Kimyasal tepkimeler ve stokiyometri |
| 12 | Gazlar |
| 13 | Çözeltiler |
| 14 | Çözelti derişimleri |
| 15 | Asit baz kavramı |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi | **x** |  |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi | **x** |  |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | **x** |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  | **x** |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **x** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  |  | **x** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **x** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Naile KARAKEHYA

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Guz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241211021 | **DERSİN ADI** | EKOLOJİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 1 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 3 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| X | |  | | | | () | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 50 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 50 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Ekoloji ve biyolojinin tanımı, ekolojide temel kavramlar, abiyotik faktörler ve organizmalara etkileri, biyotik faktörler ve organizmalara etkileri, populasyon ve yapısal özellikleri, populasyon dinamiği, kommunite ve özellikleri, ekosistem ve özellikleri, ekosistemlerde model yaklaşımları, dünyadaki büyük ekosistemler ve özellikleri, büyük ekosistemlerin yeryüzündeki dağılışları, ekolojik ayak izi, çevre teknolojileri ve ekosistemler arasındaki ilişkiler | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Temel ekolojik prensipleri anlamak ve çevre problemlerini gidermeye ve ekosistemin sürdürülebilirliğinin sağlanmasına yönelik çözüm, yöntem ve araçları geliştirmek. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Temel mesleki derslerle ilişkili ekolojik ve biyolojik olayları anlamayı sağlayacak bilgiyi kazanmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Ekolojinin temel kavramlarını açıklamak,  2) Abiyotik faktörler ve organizmalara etkilerini anlamak,  3) Biyotik faktörler ve organizmalara etkilerini anlamak,  4) Populasyon ve yapısal özelliklerini açıklamak,  5) Kommunite ve özelliklerini açıklamak,  6) Ekosistemler ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak,  7) Güncel çevre problemlerini ekolojik açıdan tartışmak. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Ekoloji Ders Notları | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1)Gökmen, S., Genel Ekoloji (2011), Nobel Akademik Yayıncılık  2)Kocataş, A. ,Ekoloji ve Çevre Biyolojisi (2008), Ege Üni.Basımevi.  3)Odum, E.P. and Barrett, W.G. (Çeviri:Işık, K) (2008), Ekolojinin Temel İlkeleri, Palme Yayıncılık,  4)Muslu, Y. Ekoloji ve Çevre Sorunları (2000), Aktif Yayınevi  5) [Wetzel](https://www.n11.com/kitap/akademik-kitaplar/inceleme?yzr=Robert+G.+Wetzel) R. G., Çevri Editörü: Mehmet Borga Ergönül; Limnoloji Göl ve Nehir Ekosistemleri (2017) , Nobel Kitabevi | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Ekoloji, çevre ve biyoloji tanımı, Ekoloji Biliminin tarihsel gelişimi ve önemi |
| 2 | Ekolojide temel kavramlar ve kurallar |
| 3 | Ekosistem kavramı ve özellikleri |
| 4 | Abiyotik ve biyotik faktörler ve organizmalara etkisi |
| 5 | Besin Zinciri Kavramı ve Besin Ağında Enerji Paylaşımı |
| 6 | Biyo-jeokimyasal Döngüler |
| 7 | Biyo-jeokimyasal Döngüler |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Populasyon Ekolojisi |
| 10 | Populasyon Ekolojisi |
| 11 | Komünite Ekolojisi |
| 12 | Dünyanın Büyük Ekosistemleri –Karasal Ekosistemler |
| 13 | Dünyanın Büyük Ekosistemleri –Tatlı Su Ekosistemleri |
| 14 | Dünyanın Büyük Ekosistemleri –Deniz Ekosistemleri |
| 15 | Çevre Teknolojileri ve Ekosistemler arasındaki ilişkiler |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  | X |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | X |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | X |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | X |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | X |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  |  | X |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | X |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | X |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | X |  |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | X |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Esengül KÖSE

**İmza**:  **Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Güz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241211022** | **DERSİN ADI** | TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ KULLANIMI |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 1 | 1 | | 2 | 0 | | | 2 | | 3 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | X | | | |  | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | | 1 | | | 20 | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 50 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bilgisayar donanımları, temel bilişim kavramları, yazılım ve işletim sistemleri, internet ve internet tabanlı uygulamalar, office programları | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu dersin amacı, hızla değişen ve gelişen teknolojiye paralel olarak en güncel işletim sistemlerinin,office yazılım programlarının,internet ve uygulamalarının öğrencilere aktarılmasını sağlamaktır. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Hesaplama, sunum, yazma, vb. işlevleri Office uygulamaları ile yapmak ve internet üzerinden haberleşmeyi öğrenmektir. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Bilişim teknolojileri hakkında teorik ve pratik olarak bilgi sahibi olmak  2. Donanım ve yazılım tabanlı tasarımlar hakkında bilgi edinmek.  3. Proje yönetimi hakkında bilgi sahibi olmak.  4. Proje geliştirmek.  5. Bilişim ve iletişim teknolojilerini takip edebilmek.  6. Algoritmik düşünme ve planlama yeteneği kazanabilmek.  7. Bilgi güvenliği konusunda fikir sahibi olmak. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Akgöbek, Ö., “Temel Bilgi Teknolojileri”, Beta Yayınevi, 611s., 2004 | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Sugözü, İ.H., “Temel Bilgi Teknolojileri”, Nobel Yayıncılık, 2012 | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projektör, bilgisayar, Office programları | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bilgisayar donanımları |
| 2 | Yazılım ve işletim sistemleri |
| 3 | MS Word |
| 4 | MS Word |
| 5 | MS Excel |
| 6 | MS Excel |
| 7 | MS Excel |
| 8 | Arasınav |
| 9 | MS Power Point |
| 10 | MS Power Point |
| 11 | MS Power Point |
| 12 | İnternet |
| 13 | Sunum hazırlama |
| 14 | Sunum hazırlama |
| 15 | Sunum hazırlama |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **x** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  |  | **x** |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi | **x** |  |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **x** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  |  | **x** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **x** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **x** |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **x** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Dr. Öğr. Üyesi Burcu Sezgin

**İmza:**  **Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Guz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241211023** | **DERSİN ADI** | LABORATUVAR VE ÖLÇÜM TEKNİKLERİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 1 | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | | 5 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | **√** | | | |  | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | | 2 | | | 20 | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 50 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Laboratuvar güvenliği, Laboratuvarda genel çalışma kuralları, Laboratuvarda kullanılan malzemeler, Ölçüm sistemleri ve birimlendirme, Laboratuvarda temel işlemler, Analiz öncesi işlemler, Analiz yöntemleri, Ayırma ve saflaştırma işlemleri, Analiz sonrası işlemler. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Laboratuvarda temel çalışma prensiplerini anlamak ve laboratuvarda kullanılan aletler hakkında bilgi sahibi olmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Temel laboratuvar bilgisi kazanmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | |  | | --- | | 1) Laboratuvarda uyulması gereken kurallar bilmek,  2) Temel laboratuvar malzemeleri ve aletli analiz cihazlarını tanımak,  3) Farklı laboratuvarların çalışma prensiplerini kavramak,  4) Numune alma hakkında bilgi sahibi olmak,  5) Laboratuvar temel işlemlerini kavramak,  6) Analiz sonuçlarını değerlendirebilmek. | | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Laboratuvar Teknikleri ve Gereçleri, E. Açıkalın, Anadolu Ünv. Yayınları. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1) Laboratuvar Teknikleri, S.S.Evrensel, Nobel Yayıncılık.2) Laboratuvar Güvenliği, E. Canel, M. Canel, Gazi Kitabevi. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Temel laboratuvar malzemeleri | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Laboratuvar güvenliği |
| 2 | Laboratuvarda genel çalışma kuralları |
| 3 | Laboratuvar malzemeleri |
| 4 | Laboratuvar malzemeleri |
| 5 | Ölçüm sistemleri ve birimler |
| 6 | Laboratuvarda temel işlemler |
| 7 | Laboratuvarda temel işlemler |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Analiz öncesi işlemler |
| 10 | Analiz öncesi işlemler |
| 11 | Analiz yöntemleri |
| 12 | Analiz yöntemleri |
| 13 | Ayırma ve saflaştırma işlemleri |
| 14 | Ayırma ve saflaştırma işlemleri |
| 15 | Analiz sonrası işlemler |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  | **x** |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi | **x** |  |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | **x** |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  | **x** |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **x** |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi | **x** |  |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  | **x** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **x** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Dr. Öğr. Üyesi Burcu Sezgin

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Guz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241211024** | **DERSİN ADI** | ÇEVRE VE HALK SAĞLIĞI |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 1 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 4 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | **√** | | | |  | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | | 1 | | | 10 | | |
| Ödev | | | 1 | | | 10 | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 50 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Temel sağlık kavramları, Çevresel hastalık kavramı ve toksikoloji, Etiyoloji ve epidemiyoloji kavramları, Hastalıkların oluşumu, bulaşması ve bağışıklama, Hava kirliliğinin sağlığa etkileri, Su kirliliğinin sağlığa etkileri, Toprak kirliliğinin sağlığa etkileri, Gürültü kirliliğinin sağlığa etkileri, Radyoaktif kirliliğinin sağlığa etkileri, Besin kirliliğinin sağlığa etkileri, Çevre kirliliği ve kanser, Kirlilik etkilerinin giderilmesi. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Çevre kirliliğinin çevre ve halk sağlığına etkilerini öğrenmek, su kirliliği, su kalitesi kontrolü, endüstrilerin çevreye etkileri ve halk sağlığı koruma çalışmaları hakkında bilgi sahibi olmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenciye çevre ve halk sağlığı hakkında temel konu ve kavramları anlama ve yorumlama becerisi kazandırma. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Çevre ve halk sağlığı konusunda mesleki bilgi sahibi olunmasını sağlamak | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Çevre Mühendisliği ve Halk Sağlığı, Güler, Ç., Yazıt Yayıncılık. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Genel Çevre Sağlığı Bilgisi, Çobanoğlu, Z., Hatipoğlu Basım Yayın.2. Çevre Kirliliği ve Kontrolü, Çınar, Ö., Nobel Yayın Dağıtım. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Çevre ve sağlık ilişkisi |
| 2 | Temel sağlık kavramları |
| 3 | Çevresel hastalık kavramı ve toksikoloji |
| 4 | Etiyoloji ve epidemiyoloji kavramları |
| 5 | Hastalıkların oluşumu, bulaşması ve bağışıklama |
| 6 | Hava kirliliğinin sağlığa etkileri |
| 7 | Su kirliliğinin sağlığa etkileri |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Toprak kirliliğinin sağlığa etkileri |
| 10 | Toprak kirliliğinin sağlığa etkileri |
| 11 | Gürültü kirliliğinin sağlığa etkileri |
| 12 | Radyoaktif kirliliğinin sağlığa etkileri |
| 13 | Besin kirliliğinin sağlığa etkileri |
| 14 | Çevre kirliliği ve kanser |
| 15 | Kirlilik etkilerinin giderilmesi |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  | **x** |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  | **x** |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | **x** |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  | **x** |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **x** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **x** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **x** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **x** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Dr. Öğr. Üyesi Burcu Sezgin

**İmza**:  **Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Guz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241211012** | **DERSİN ADI** | ACİL YARDIM |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 1 | 1 | | 0 | 0 | | | 0 | | 1 | ZORUNLU () SEÇMELİ (X) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | |  | | | |  | | | | | | **√** | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 40 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 60 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İlkyardımın tanımı, ilkyardımın amaçları ve kuralları hasta taşıma, kanamalarda ilkyardım, yanıklarda ilkyardım, donma olaylarında ilkyardım, kırık, çıkık ve burkulmalarda ilkyardım, kalp-akciğer canlandırması, zehirlenmelerde ilkyardım, konvulsiyon ve epilepside ilkyardım, diğer acil durumlarda ilkyardım. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dersin temel hedefi, İlkyardım gerektiren durumlarda yaşamı kurtarmak ve zararı azaltmak için müdahale edebilmek. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | İlk yardım konusunda bilgi sahibi olma. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | |  | | --- | | 1. Kazazedeleri taşıma becerisi 2. Kanamayı tanıma ve ilkyardın becerisi 3. Yarlanmaları tanıma ve ilkyardım becerisi 4. Kalp akciğer masajı uygulayabilme becerisi 5. Yanıklarda ve donmalarda ilkyardım becerisi 6. Kırıkları atelleme becerisi 7. Zehirlenme ve epilepside ilkyardım becerisi | | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Güler Ç., Bilir N. (1994 ).Temel İlkyardım (C-D düzeyleri) T.C.Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi. Ankara: Aydoğdu Ofset | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Acil Tıp Derneği . (1998). İlkyardım Temel Yaşam Desteği El Kitabı.İzmir: Halk Yaşam 2. Nasetti Limited. (1999). Hasta ve Yaralıların Acil Bakımı ve Nakledilmesi. Amerikan Ortopedik Cerrahlar Akademisi (3.baskı). İstanbul: Mısırlı Matbaası 3. Kolaç Z., Tülek A., Anık N.,Sezer Y. (2005). İlk Yardım. Eskişehir | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | İlkyardımın tanımı |
| 2 | İlkyardımın amaçları ve kuralları |
| 3 | Hasta taşıma |
| 4 | Kanamalarda ilkyardım |
| 5 | Yanıklarda ilkyardım |
| 6 | Donma olaylarında ilkyardım |
| 7 | Kırık, çıkık ve burkulmalarda ilkyardım |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Kalp-akciğer canlandırması |
| 10 | Kalp-akciğer canlandırması |
| 11 | Zehirlenmelerde ilkyardım |
| 12 | Konvulsiyon ve epilepside ilkyardım |
| 13 | Diğer acil durumlarda ilkyardım |
| 14 | Diğer acil durumlarda ilkyardım |
| 15 | Diğer acil durumlarda ilkyardım |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **X** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  | **X** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **X** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Güz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241211025** | **DERSİN ADI** | TÜKETİM TOPLUMU VE ÇEVRE |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 1 | 1 | | 0 | 0 | | | 0 | | 1 | ZORUNLU () SEÇMELİ (X ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | |  | | | | () | | | | | | X | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 40 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 60 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Modern öncesi dönem, modern dönem ve post-modern dönem, tüketim toplumunun temel özellikleri, zevk için tüketim ve imaj tüketimi, temel tüketici davranışları ve kitle iletişim araçları, gelişen üretim teknikleri ve atıklar, tüketim toplumunun çevreye zararları, tüketim toplumunun çevreye zararlarını önlemek için öneriler | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Son yıllarda hızla yükselen tüketim kültürü ve bunun çevreye zararları hakkında bilinçlenmek. Çevreye duyarlılığın ve çevre bilincinin arttırılması. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çevreyi kirleten en temel unsurlardan biri bilinçsiz ve aşırı tüketimdir. Çevre koruma ve kontrol programı öğrencisinin bu konularda bilgi sahibi olması mesleki genel kültürü açısından önemlidir. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Bilinçli tüketim nedir öğrenme, tüketim ve çevre arasındaki ilişkiyi öğrenme, çevre konularına duyarlılığı arttırma | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Baudrillard, J. (2012) Tüketim Toplumu, Ayrıntı yayınları | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Ergen, A., (2016) Sürdürülebilir Tüketim Gönüllü Sadelik ve Maddi Değerler, Beta Yayınları | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş |
| 2 | Modern öncesi dönem |
| 3 | Modern dönem ve post-modern dönem |
| 4 | Tüketim toplumunun doğuşu |
| 5 | Tüketim toplumunun temel özellikleri |
| 6 | Gönüllü sade yaşam |
| 7 | Sürdürülebilir tüketim ve üretim |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Temel tüketici davranışları ve kitle iletişim araçları |
| 10 | Temel tüketici davranışları ve kitle iletişim araçları |
| 11 | Zevk veya toplumsal statü için tüketim ve imaj tüketimi, savurganlık |
| 12 | Gelişen üretim teknikleri ve atıklar, tek kullanımlık ürünler |
| 13 | Büyümenin kısır döngüsü |
| 14 | Tüketim toplumunun çevreye zararları |
| 15 | Tüketim toplumunun çevreye zararlarını önlemek için öneriler |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | x |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | x |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  |  | x |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  | x |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | x |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi | x |  |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  | x |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | x |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | x |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | x |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | x |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Esengül Köse

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Guz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241211026** | **DERSİN ADI** | AKVARYUM BALIKÇILIĞI |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 1 | 1 | | 0 | 0 | | | 1 | | 1 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| X | |  | | | | () | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | | 1 | | | 20 | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 50 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Akvaryum kurulumu, akvaryum balıkları ve genel biyolojileri, suyun fiziksel ve kimyasal özellikleri, akvaryum aydınlatma, filtrasyon, bakım, besleme, balık hastalıkları ve tedavi yöntemleri | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Önemli akvaryum balıkları ve genel biyolojileri, suyun fiziksel ve kimyasal özellikleri, akvaryum aydınlatma, filtrasyon, bakım, besleme, balık hastalıkları ve tedavi yöntemleri hakkında bilgi sunmaktır. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Akvaryum balıkçılığı ve bu alandaki güncel gelişmeler ve problemler hakkında bilgi sahibi olmak ve tartışmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Önemli akvaryum balıkları ve genel biyolojileri hakkında bilgi sahibi olur  2. Akvaryumda suyun fiziksel ve kimyasal özellikleri, aydınlatma, filtrasyon, bakım, besleme, balık hastalıkları ve tedavi yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Alpaz, A., Akvaryum Tekniği, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova-İzmirHekimoğlu, A. M.. 2008, Akvaryum Teknolojisi, Ege Üniversitesi Basımevi Bornova-İzmirŞahin, Y. 2000, A’DAN Z’ye Akvaryum, İnkilap KitabeviAltınköprü, T. 2003. Akvaryum Balıklarının Üretilmesi Özgür Yayınları | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Temel Akvaryum Elemanları, Bir akvaryun kurulurken nelere dikkat etmeliyiz. |
| 2 | Akvaryum Türleri, bir akvaryum hazırlama |
| 3 | Akvaryumda suyun fiziksel ve kimyasal özellikleri |
| 4 | Akvaryumda suyun fiziksel ve kimyasal özellikleri |
| 5 | Akvaryumda aydınlatma, filtrasyon ve bakım |
| 6 | Balık ve bitki türlerinin seçimi |
| 7 | Akvaryumda en çok yetiştiriciliği yapılan balıklar-Sazangiller ve üretim teknikleri |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Akvaryumda en çok yetiştiriciliği yapılan balıklar-Canlı Doğuranlar |
| 10 | Akvaryumda en çok yetiştiriciliği yapılan balıklar-Canlı Doğuranlar |
| 11 | Akvaryumda en çok yetiştiriciliği yapılan balıklar-Cichlidler |
| 12 | Deniz Akvaryumu ve balıkları |
| 13 | Akvaryum balıklarının beslenmesi, yem hazırlama |
| 14 | Akvaryum balık hastalıkları |
| 15 | Akvaryum balık hastalıkları ve tedavi yöntemleri |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  | **X** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1. Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241212001 | **DERSİN ADI** | TÜRK DİLİ II |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 2 | 2 | | 0 | 0 | | | 0 | 2 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | |  | | | | | X |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Sözcük bilgisi, sözcük türleri; cümle bilgisi ve Türkçenin sözdizimi; kompozisyon, sözlü ve yazılı kompozisyon türleri; sözlü ve yazılı anlatım teknikleri; Türkçenin günümüz sorunları; metin (şiir, roman, öykü, deneme vb.) çözümleme yöntemleri ve uygulamaları. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Türkçenin gelişimi ve bugünkü durumu hakkında öğrencileri bilgilendirerek Türkçenin zenginliğini göstermek, ulusal bir dil bilinci kazandırmak, Türkçe’yi doğru şekilde konuşup yazabilmeyi sağlamak. Dünyadaki büyük dillerle Türk dilini karşılaştırmak. Büyük dillerin dil politikaları ile Türk dili dil politikasını karşılaştırmak. Konuşma eğitimi vermek. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | |  | | --- | | 1. Dil bilgisi bilme. 2. Türkiye Türkçesi’ni doğru kullanabilme. 3. Türkçenin günümüz sorunlarını bilme ve bunların çözümü yönünde yorumlar yapabilme. 4. Okuduğunu anlama, anladığını yorumlayabilme, yorumlarını sözlü ve yazılı olarak düzgün ifade edebilme. 5. Metin çözümleme yöntemlerini kavrama ve uygulayabilme. 6. Türk dili politikasını kavrama ve bunun geliştirilmesi yönünde yorumlar yapabilme. 7. Yazı dilini doğru kullanabilme. 8. Konuşma dilini doğru kullanabilme. 9. Anlatım tekniklerini kavrama ve uygulayabilme. 10. Sesleri doğru çıkarabilme. 11. Vurgu ve tonlamaya dikkat ederek okuyabilme. 12. Kompozisyon yazabilme. 13. Çevresindekileri yazıyla doğru ifade edebilme. 14. Çevresindekileri sözle doğru ifade edebilme. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Türk Dili II Ders Notları | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Ergin, M. (1997). Üniversiteler İçin Türk Dili. İstanbul: Bayrak Yayınları  2. Kaplan, M. (1993). Kültür ve Dil. İstanbul: Dergâh Yayınları (8. baskı)  3. Fuat, M. (2001). Dil Üstüne. İstanbul: Adam Yayınları  4. Aksan, D. (1984). Türkçe’nin Gücü. Ankara: Bilgi Yayınevi (4. baskı)  5. Karamanlıoğlu, A. F. (1984). Türk Dili. İstanbul: Dergâh Yayınları (3. baskı)  6. Anday, M. C. (1996). Dilimiz Üstüne Konuşmalar. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları  7. Karaağaç, G. (2002). Dil Tarih ve İnsan. Ankara: Akçağ Yayınevi  8. Aksan, D. (2003). Dil Şu Büyülü Düzen. Ankara: Bilgi Yayınevi  9. Banarlı, N. S. (2002). Türkçe’nin Sırları. İstanbul: Kubbealtı Neşriyatı (18. baskı)  Parlatır,İ. & Korkmaz, Z. & Gülensoy, T. & Zülfikar, H. & Birinci, N. (2005). Türk Dili ve Kompozisyon. Ankara: Ekin Yayınları | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve projektör | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Sözcük bilgisi |
| 2 | Sözcük türleri |
| 3 | Cümle bilgisi |
| 4 | Türkçenin söz dizimi |
| 5 | Kompozisyon, sözlü ve yazılı kompozisyon türleri |
| 6 | Sözlü ve yazılı anlatım teknikleri |
| 7 | Sözlü ve yazılı anlatım teknikleri |
| 8 | Ara sınav |
| 9 | Sözlü ve yazılı anlatım teknikleri |
| 10 | Sözlü ve yazılı anlatım teknikleri |
| 11 | Türkçenin günümüz sorunları |
| 12 | Metin (şiir, roman, öykü, deneme vb.) çözümleme yöntemleri ve uygulamaları |
| 13 | Metin (şiir, roman, öykü, deneme vb.) çözümleme yöntemleri ve uygulamaları |
| 14 | Metin (şiir, roman, öykü, deneme vb.) çözümleme yöntemleri ve uygulamaları |
| 15 |  |
| 16,17 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **x** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  |  | **x** |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | **x** |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **x** |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **x** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. | **x** |  |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **x** |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **x** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241012001 | **DERSİN ADI** | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 2 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 2 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | |  | | | |  | | | | | | X | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 40 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 60 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Cumhuriyetin İlanı, Halifeliğin Kaldırılması, 1924 Anayasası, Çok Partili Yaşam Deneyimi, Şeyh Sait Ayaklanması, Cumhuriyete Karşı Diğer Tepkiler, Menemen Olayı, Atatürk’ün dış politika ilkeleri ve uygulamaları, hukuk, eğitim, kültür, ekonomik, sosyal ve benzeri alanlarda yapılan inkılaplar ile Atatürkçü Düşünce Sistemini oluşturan altı Atatürk İlkesi: Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, Halkçılık, Devletçilik, Laiklik ve İnkılapçılık ilkeleri ile Atatürkçü Düşünce Sistemi. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dersin temel amacı, öğrencilerin, Atatürk ilke ve devrimlerine bağlı, laik, demokratik ve çağdaş değerleri benimseyen ve koruyan bireyler olarak yetişmelerini sağlamaktır. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Demokrasinin çağımızın en iyi yaşam tarzı olduğu kavratılır, demokrasinin korunması ve geliştirilmesi bilinci kazandırılır. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | |  | | --- | | 1. Bağımsız yaşama iradesine sahip bir milletin esaret altına alınamayacağı, 2. Ulusal egemenlik ilkesinin önemi, 3. Mustafa Kemalin önderlik niteliği ve kişiliği, 4. Milli Mücadele’nin hangi güç koşullarda kazanıldığı, 5. Hakkın daima kuvvete üstün geldiği, 6. Ulusun maddi ve manevi gücünün örgütlenmesi ile yeni bir Türk Devletinin kurulduğu, 7. Lozan Antlaşması ile Dünyaya kabul ettirilen Türk Devletinin sonsuza kadar yaşatılabileceği. | | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Şerafettin Turan, **Türk Devrim Tarihi**, İstanbul1991-1995. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Atatürk, Mustafa Kemal; **Nutuk (Söylev)**, C.I-II, T.T.K. Ankara, 1986.  2. Berkes, Niyazi; **Türkiye’de Çağdaşlaşma**, İstanbul, 1978.  3. Karal,Enver Ziya; **Atatürk ve Devrim (Konferanslar ve Makaleler)**,  T.T.K., Ankara, 1980.  4. Karal, Enver Ziya; **Atatürk’ten Düşünceler**, M.E.B. Yay., Ankara,  1981.  5. Lewis, Bernard; **Modern Türkiye’nin Doğuşu**, Çev.M.Kıratlı, T.T.K.,  Ankara, 1970.  6. Mumcu, Ahmet; **Tarih Açısından Türk Devriminin Temelleri ve**  **Gelişimi**, Ankara, 1976. 7. Turan, Şerafettin; Türk Devrim Tarihi, Ankara, 1992. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve projektör | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Cumhuriyetin İlanı |
| 2 | Halifeliğin Kaldırılması |
| 3 | 1924 Anayasası |
| 4 | Çok Partili Yaşam Deneyimi |
| 5 | Şeyh Sait Ayaklanması |
| 6 | Cumhuriyete Karşı Diğer Tepkiler |
| 7 | Menemen Olayı |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Atatürk’ün dış politika ilkeleri ve uygulamaları |
| 10 | Atatürk’ün dış politika ilkeleri ve uygulamaları |
| 11 | Atatürk’ün dış politika ilkeleri ve uygulamaları |
| 12 | Hukuk, eğitim, kültür, ekonomik, sosyal ve benzeri alanlarda yapılan inkılaplar |
| 13 | Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, Halkçılık ilkeleri |
| 14 | Devletçilik, Laiklik ve İnkılapçılık ilkeleri |
| 15 | Atatürkçü Düşünce Sistemi |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  | **X** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **X** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1. sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241012002** | **DERSİN ADI** | İNGİLİZCE - II |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 2 | 2 | | 0 | 0 | | | 0 | | 2 | ZORUNLU ( x ) SEÇMELİ ( ) | | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| x | |  | | | |  | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 40 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (………) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 60 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İngilizce’deki dolaylı anlatımlar, sıfat cümleleri, edilgen yapılar, şart cümleleri, okuma ve dinleme parçaları, başlangıç ve orta seviyede kelime bilgisini kapsamaktadır. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dersin temel hedefi İngilizce’nin temel dil bilgisi kurallarını öğretmek ve konuşma,yazma,dinleme ve okuma becerileri kazandırmaktır. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | 1. İngilizce temel dilbilgisi kurallarını kullanabilme 2. Hedef dili sınıf ortamında kullanabilme 3. İngilizce diyalogları anlayabilme 4. İngilizce bir metni okuyup anlayabilme 5. Hedef dili konuşan kişilerle iletişim kurabilme 6. Hedef dili kullanarak kendini yazılı olarak ifade edebilme | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Öğrenci İngilizce temel dilbilgisi kurallarını tanır. 2. İngilizce diyalogları çözümler. 3. Kendi konusunda İngilizce bir metni anlar. 4. İngilizce yazılı ve sözlü iletişim kurar. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Praninskas, J.,RapidReview of English Grammar,Prenticehal lInc., 1975. 2. Walker,E. &Elsworth, S. (2000). New Grammar Practice for Elementary Students –Longman, England 3. Walker,E. &Elsworth, S. (2000). New Grammar Practice for Pre-Intermediate Students –Longman, England 2. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | * 1. Murphy, R. (1998). English Grammar in Use. Cambridge. 2004.   2. Dictionary of Contemprary English, Longman.   3.English for Life, Oxford University Press  4.“Dictionary of Contemprary English”, Longman. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar, projektör, DVD, CD | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Grammar (reported speech) |
| 2 | Reading Exercise |
| 3 | Listening Exercise |
| 4 | Grammar (relative clauses) |
| 5 | Reading Exercise |
| 6 | Listening Exercise |
| 7 | Listening Exercise |
| 8 | Ara sınav |
| 9 | Grammar (passive voice) |
| 10 | Reading Exercise |
| 11 | Listening Exercise |
| 12 | Grammar (conditionals) |
| 13 | Reading Exercise |
| 14 | Listening Exercise |
| 15 | Listening Exercise |
| 16,17 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. | **X** |  |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  | **X** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241212014** | **DERSİN ADI** | MATEMATİK II |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 2 | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | | 3 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| X | |  | | | | () | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 40 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 60 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Vektörler, karmaşık sayılar, matrisler, türev ve uygulamaları, integral ve uygulamaları. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Vektörlerle işlem yapabilmek. Limit ve süreklilik kavramını anlamak. Problem çözebilmek için türev ve integral kullanabilmek. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenciye, mesleği için gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini işine uygulayabilme yeterliği kazandırmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Vektörlerde dört işlem yapabilmek  2. Karmaşık sayılarla işlem yapabilmek ve karmaşık sayıların kutupsal ve kartezyen dönüşümlerini yapabilmek.  3. Türev problemlerini çözebilmek.  4. İntegral problemlerini çözebilmek | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Anadolu Üniversitesi Yayınları, Genel Matematik, Eskişehir | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Görgülü, A. (2000) Genel Matematik, Eskişehir2. Şenel M., Orhun N. , Tüzemen Ş. ( 2003) Genel Matematik, Eskişehir3. Yıldız E. (2004) Genel Matematik, Trabzon4. Argün Z. (2001) Temel Matematik. Ankara, Seçkin Yayınevi | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş |
| 2 | Vektörler |
| 3 | Vektörler |
| 4 | Karmaşık sayıların tanımı, vektörel olarak gösterimi, karmaşık sayların kartezyen formda dört işlemi |
| 5 | Karmaşık sayıların kutupsal ve kartezyen dönüşümleri |
| 6 | Limit ve Süreklilik |
| 7 | Limit ve Süreklilik |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Türev ve uygulamaları |
| 10 | Türev ve uygulamaları |
| 11 | Türev ve uygulamaları |
| 12 | Türev ve uygulamaları |
| 13 | İntegral ve uygulamaları |
| 14 | İntegral ve uygulamaları |
| 15 | İntegral ve uygulamaları |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi | x |  |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi | x |  |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | x |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  | x |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | x |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  |  | x |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | x |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | x |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | x |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | x |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | x |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Araş. Gör. Dr. Belma Nural Yaman

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241212020** | **DERSİN ADI** | KİMYA II |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 2 | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | | 5 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| X | |  | | | | () | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 40 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 60 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Termokimya, elektrokimya, kimyasal kinetik, organik kimya, temel işlemler, radyoaktivite | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Kimyadaki temel bilgi ve kavramları öğrenme; kimya ile başka bilimler arasında ilişki kurabilmek. Termokimya, elektrokimya ve kimyasal kinetik konularında problemleri tanımlama, formüle etme ve çözmek. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çevre sorunları ve kirlilik kontrolü ile ilişkili problemleri ve kimyasal süreçleri anlamayı sağlayacak temel kimya bilgisini kazanmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Tepkime hızını, tepkime hızını etkileyen faktörleri ve tepkime türlerini inceler, sınıflandırır.  2. Denge ve dengeye etkileyen parametreleri tanımlar, ilişkilendirir  3. Radyoaktifliği tanımlar, açıklar.  4. Elektrokimya ve pilleri tanımlar, sınıflandırır, karşılaştırır. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Genel Kimya, Anadolu Üniveristesi, AÖF ders kitabı, Eskişehir. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1.Petrucci, H., Harwood, W. S., Herring, F. G., “Genel Kimya: İlkeler ve Modern Uygulamalar” (I. ve II. Cilt), Çeviri Editörleri: Uyar. T., Aksoy, S., Palme Yayıncılık, Ankara, 2002.2.Mortimer, C. E., “Modern Üniversite Kimyası” (I. ve II. Cilt) , Çeviri, Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 1988. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş |
| 2 | Termokimya |
| 3 | Yükseltgenme-indirgenme reaksiyonları |
| 4 | Eletrokimya |
| 5 | Kinetik ve kimyasal denge |
| 6 | Kinetik ve kimyasal denge |
| 7 | Kimyasal termodinamik |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Kimyasal termodinamik |
| 10 | Kimyasal termodinamik |
| 11 | Organik kimya |
| 12 | Organik kimya |
| 13 | Temel ayırma işlemleri |
| 14 | Radyoaktivite |
| 15 | Radyoaktivite |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi | x |  |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi | x |  |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | x |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  | x |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | x |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  |  | x |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | x |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | x |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | x |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | x |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | x |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr.. Naile KARAKEHYA

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241212021** | **DERSİN ADI** | ÇEVRE MİKROBİYOLOJİSİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 2 | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | | 4 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| X | |  | | | | () | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 40 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 60 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Mikrobiyolojinin tanımı ve esasları, metabolizma, bakteriler, virüsler, protozoalar, mantarlar, algler, toprak mikrobiyolojisi, su mikrobiyolojisi, hava mikrobiyolojisi, biyokimyasal döngüler, mikroorganizmaların çevre uygulamalarındaki önemi. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Temel mikrobiyolojik prensipleri anlamak ve çevre problemlerini gidermeye yönelik çözüm, yöntem ve araçları geliştirmek. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Temel mesleki derslerle ilişkili mikrobiyolojik olayları anlamayı sağlayacak bilgiyi kazanmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Mikrobiyolojiyi tanımlamak,  2) Mikrobiyolojinin temel kavramlarını açıklamak,  3) Mikroorganizmalar hakkında bilgi sahibi olmak,  4) Mikroorganizmaların çevre uygulamalarındaki önemini kavramak,  5) Güncel çevre problemlerini mikrobiyolojik açıdan tartışmak. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Örgev C., Çevre Mikrobiyolojisi (2010), Değişim Yayınları Güven, S. ve Zorba, D. N. (2011) Genel Mikrobiyoloji ve Labaratuvar Kılavuzu | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Canlıların Sınıflandırılması, Hücre Kavramı, hücre yapısına göre canlılar ve hücre organeller ve görevleri |
| 2 | Canlıların Sınıflandırılması, Hücre Kavramı, hücre yapısına göre canlılar ve hücre organeller ve görevleri |
| 3 | Mikrobiyolojinin tanımı-Uygulama Alanları- Mikroorganizmaların temel özelikleri- |
| 4 | Çevrenin genel mikrobiyolojik yapısı: Arkealar- Bakteriler |
| 5 | Çevrenin genel mikrobiyolojik yapısı: Siyanobakteriler -Virüsler |
| 6 | Çevrenin genel mikrobiyolojik yapısı: Protozoa |
| 7 | Çevrenin genel mikrobiyolojik yapısı: Mantarlar (Küfler, Mayalar) |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Çevrenin genel mikrobiyolojik yapısı: Algler |
| 10 | Çevrenin genel mikrobiyolojik yapısı: Algler |
| 11 | Biyokimyasal Döngülerde mikroorganizmaların rolü |
| 12 | Katı atıkların mikrobiyolojisi |
| 13 | Su ve Atık Su Mikrobiyolojisi |
| 14 | Patojen Bazı Mikroorganizmalar |
| 15 | Biyoremediasyon ve indikatör mikroorganizmalar |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  | **X** |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **X** |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Pınar Aytar Çelik

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241212007** | **DERSİN ADI** | ŞEHİRCİLİK VE ÇEVRE PLANLAMA |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 2 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 3 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| X | |  | | | | () | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 40 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 60 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Giriş, tanımlar, şehirlerin değerlendirilmesinde yararlanılan kriterler (nüfus, yoğunluk, alt yapı ve donatımlar), şehir ve çevre planlamasında çağdaş yaklaşımlar ve planlamanın genel esasları, plan çeşitleri ve hiyerarşisi (ana planlar-imar planları), kentleşme ve nüfus hareketleri, ülkemizde kentleşmenin özellikleri, kentleşme-sanayileşme ve çevre sorunları, genel olarak çevrenin tanımı ve çevre planlaması yaklaşımı, çevrenin korunmasında planlamanın önemi. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Şehircilik ve şehir tanımlamaları ile planlama ve kentsel altyapı ilişkilerinin ortaya konulması, çevre kaynakları ve çevre planlamasında arazi kullanımı ve kentsel altyapı etkisinin belirlenmesi yanında yaşam kalitesi ile planlama ve çevre ilişkilerinin ortaya konulması. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çevre sorunlarının çözümünde şehircilik ve çevre planlamanın öneminin kavranması. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Çevreyi etkileyen unsurları tanımak,  2. Dar anlamda köy-şehir geniş anlamda yerleşme kavramlarını tanımak,  3. Yaşanabilir bir çevrenin özelliklerini ve unsurlarını tanımak,  4. Şehirleşme ile çevre etkileşimini kavramak,  5. Güncel çevre problemlerini şehircilik açısından tartışmak. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Şehircilik ve Çevre Planlama Ders Notları | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Keleş, R., Kentleşme Politikası (2000), İmge Kitabevi.  2. Suher, H.,Şehircilik (1996), İTÜ Mimarlık Fakültesi Yayını. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş |
| 2 | Şehir tanımı, şehirleşmenin tarihsel gelişimi |
| 3 | Şehirleşme ve şehirlileşme |
| 4 | Klasik şehirleşme nedenleri, Türkiye’de şehirleşme |
| 5 | Konut tipleri ve özellikleri, konut hakkı, barınma koşulları |
| 6 | Konut politikalarını belirlenmesinde kritik noktalar |
| 7 | Çarpık kentleşme nedenleri ve sonuçları, öneriler |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Türkiye’de büyükşehir tanımlaması, büyükşehir yönetimi |
| 10 | Türkiye’de büyükşehir tanımlaması, büyükşehir yönetimi |
| 11 | Büyükşehir planlaması evreleri, imar planlaması |
| 12 | Bölgeleme (zoning) ve arazi düzenlemeleri (parselasyon) kavramları |
| 13 | Kent içi ulaşım ve sorunları, kent mobilyaları ve vandalizm |
| 14 | Çevrenin korunmasında sürdürülebilir çevre ve yavaş şehirler |
| 15 | Çevre sorunu olarak rant değeri ve kentsel değişim/ dönüşüm |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | x |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  | x |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  |  | x |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  | x |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | x |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  |  | x |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | x |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | x |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | x |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | x |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | x |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Naile KARAKEHYA

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241212016** | **DERSİN ADI** | ÇEVRE LABORATUVARI 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 2 | 0 | | 0 | 4 | | | 2 | | 4 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ () | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | |  | | | | **√** | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | | 3 | | | 60 | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 40 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Laboratuvar kuralları, laboratuvar cihaz ve malzemelerinin tanıtımı, tartım alma ve çözelti hazırlama, pH ve pH belirteçleri, çözünürlük tayini ve sıcaklığın çözünürlüğe etkisi, Sıvı-katı , katı-katı, sıvı-sıvı heterojen karışımlarının ayırma yöntemleri, mikrobiyoloji laboratuvarında kullanılan cihaz ve ekipmanların tanıtımı ve mikroskop kullanımı, su kalitesi tespitinde kullanılan bazı mikroskobik canlılar, omurgasız ve omurgalı hayvanlardan tatlı sularımızda yaşayan canlıların tanıtılması, toplanması ve saklama teknikleri. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu ders kapsamında laboratuvar kurallarının öğrenilmesi, temel laboratuvar uygulamalarının ve aletli analiz tekniklerinin gerçekleştirilmesi, hayatın her aşamasında önemli yeri olan mikroorganizmaların laboratuvar ortamında mikroskopta incelenmesi, ekosistem dengesinin sağlanmasında önemli yeri olan tatlı su canlılarının tanıtılması ve araziden toplanıp muhafaza edilme yöntemlerinin gösterilmesi amaçlanmıştır. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çevre uygulamalarında laboratuvar yöntemlerinden yararlanılması için gerekli bilginin kazanılması. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Öğrenciler;  -Laboratuvar çalışma kurallarını öğrenir.  -Laboratuvar cihaz ve malzemelerini tanıyabilir.  -Mikrobiyolojik çalışmalarda kullanılan malzeme-araçları ve laboratuvarda uyulacak kuralları tanımlayabilir.  -Tartım alma ve çözelti hazırlama işlemini gerçekleştirebilir.  -pH ve pH belirteçleri hakkında bilgi sahibi olur.  Mikrobiyoloji ile ilgili bazı terimlerin anlatılması ve mikroskop kullanımını,  -Tatlısu kaynaklarımızda yaşayan endemik, doğal ve istilacı türler hakkında bilgi sahibi olur ve örnekleme yöntemlerini öğrenir. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Çevre Laboratuvarı-I Laboratuvar Föyü | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1) Elçin, E., Erkoç, F., Öztekin, M., Atik, D..A., Sarıkaya, R., Selvi, M. Biyoloji Laboratuvarı ve Arazi Uygulamaları: Canlılar, Ekoloji, Doğayı Koruma Palme Yayıncılık.2) Skoog D.A., Holler F.J., Nieman T.A. (1998), Enstrümantal Analiz İlkeleri BilimYayıncılık.3) Petrucci. R.H.,Harwood, W. S., Herring, F.G., (2002), Genel Kimya ( I. ve II. Cilt), Palme Yayıncılık.4)Mısırlıoğlu, M. (2011). Omurgasız Hayvanlar Laboratuvar Kılavuzu. Nobel Yayıncılık.5) Tanyolaç, J. Limnoloji (2009), Hatipoğlu Basım Yayın6) Elçin, E., Erkoç, F., Öztekin, M., Atik, D..A., Selvi, M., Sarıkaya, R. ve Öztekin, M. (2010). Biyoloji Laboratuvarının Temelleri. PalmeYayıcılık7) Elçin, E., Erkoç, F., Öztekin, M., Atik, D..A., Selvi, M., Sarıkaya, R. ve Öztekin, M. Biyoloji Laboratuvarı ve Arazi Uygulamaları: Canlılar, Ekoloji, Doğayı Koruma. PalmeYayıcılık8) Balık, S. ve Ustaoğlu, R. Türkiye İç Su Balıklarını Tanımlama Klavuzu (2004). Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fak. Yayınları.9) Arslan, O., Bahar, M., Özel, A. (2011). Genel biyoloji Laboratuvar Kılavuzu. Palme Yayıncılık. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Temel laboratuvar aletleri ve aletli analiz cihazları. | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Laboratuvar güvenliği |
| 2 | Laboratuvarda temel çalışma prensipleri -Laboratuvarda kullanılan alet ve ekipmanlar |
| 3 | Kütle ve hacim ölçümü |
| 4 | Çözelti Hazırlama- Çözeltilerin seyreltilmesi |
| 5 | Çözelti Hazırlama- Çözeltilerin seyreltilmesi |
| 6 | Volumetrik analiz |
| 7 | pH ölçümü |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Mikrobiyoloji laboratuvarında uyulması gereken çalışma kuralları, mikrobiyoloji laboratuvarında kullanılan alet ve ekipmanlar |
| 10 | Mikrobiyoloji laboratuvarında uyulması gereken çalışma kuralları, mikrobiyoloji laboratuvarında kullanılan alet ve ekipmanlar |
| 11 | Hücre, Prokaryot ve Ökaryot Hücre Özellikleri, Bakterilerin Genel Özellikleri. Uygulama: Mikroskop Kullanımı |
| 12 | Hücre, Prokaryot ve Ökaryot Hücre Özellikleri, Bakterilerin Genel Özellikleri. Uygulama: Mikroskop Kullanımı |
| 13 | Tatlı sularımızda yaşayan bazı omurgasız ve omurgalı bazı türlerin tanıtılması, toplanması ve saklama teknikleri |
| 14 | Sıvı-katı heterojen karışımları ayırma yöntemleri |
| 15 | Katı-katı ve sıvı-sıvı heterojen karışımları ayırma yöntemleri |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **x** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. | **x** |  |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  | **x** |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **x** |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  |  | **x** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  | **x** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **x** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | **x** |  |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **x** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241212017** | **DERSİN ADI** | ALETLİ ANALİZ TEKNİKLERİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 2 | 2 | | 2 | 0 | | | 3 | | 5 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa () koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | **√** | | | |  | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | | 1 | | | 10 | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | | 1 | | | 10 | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 50 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Analiz yöntemlerinin sınıflandırılması ve klasik analiz yöntemleri, Optik yöntemler, UV-Görünür bölge spektroskopisi, Atomik ve moleküler absorpsiyon spektroskopileri, Kütle spektroskopisi, Kızıl ötesi spektroskopisi, X-ışını yöntemleri, NMR ve Raman spektroskopileri, Elektrometrik yöntemler, Kromatografik yöntemler, Gaz kromatografisi, Sıvı kromatografisi. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Çevre kirliliği kontrolünde yürütülen rutin aletli analizlerin sürdürülebilmesi için gerekli teorik ve pratik bilgiyi kazanmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çevre uygulamalarında aletli analiz yöntemlerinden yararlanılması için gerekli bilginin kazanılması. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | |  | | --- | | 1) Kimyasal analiz yöntemleri arasında aletli analiz yöntemlerinin önemini kavramak,  2) Aletli analiz yöntemlerini kavramak,  3) Aletli analizlerin çevre konusunda uygulama alanlarını kavramak,  4) Aletli analiz cihazlarını ve çalışma prensiplerini kavramak,  5) Aletli analiz sonuçlarını değerlendirmek ve yorumlamak. | | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Skoog D.A., Holler F.J., Nieman T.A. (1998), Enstrümantal Analiz İlkeleri Bilim Yayıncılık | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1) Laboratuar Teknikleri, S.S.Evrensel, Nobel Yayıncılık.2) İnstrümental Analiz, Gündüz T.,Gazi Kitabevi. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Temel laboratuvar aletleri ve aletli analiz cihazları | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Analiz yöntemlerinin sınıflandırılması |
| 2 | Klasik analiz yöntemleri |
| 3 | Optik yöntemler |
| 4 | UV-Görünür bölge spektroskopisi |
| 5 | Atomik ve moleküler absorpsiyon spektroskopileri |
| 6 | Kütle spektroskopisi |
| 7 | Kızıl ötesi spektroskopisi |
| 8 | Arasınav |
| 9 | X-ışını yöntemleri |
| 10 | X-ışını yöntemleri |
| 11 | NMR ve Raman spektroskopileri |
| 12 | Elektrometrik yöntemler |
| 13 | Kromatografik yöntemler |
| 14 | Gaz kromatografisi |
| 15 | Sıvı kromatografisi |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  | **x** |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi | **x** |  |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. | **x** |  |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi | **x** |  |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **x** |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi | **x** |  |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **x** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241212023** | **DERSİN ADI** | **İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 1 | 1 | | 0 | 0 | | | 0 | | 1 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | |  | | | | () | | | | | | X | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | | 2 | | | 20 | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 50 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İş sağlığı ve iş güvenliği kavramları, tehlike ve risk faktörleri, kişisel koruyucu ekipmanlar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kanun ve yönetmelikler | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrenciyi iş kazaları ve meslek hastalıkları konusunda bilgilendirmek, güvenlik önlemlerinin alınmasını kavratmak ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuatlar konusunda bilgilendirmek. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | İş sağlığı ve iş güvenliğinde dikkat edilecek korunma önlemlerini öğrenerek ilgili mevzuat hakkında bilgi sahibi olacaktır. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | İş sağlığı ve iş güvenliği bilgisi kazandırmak | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | |  | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Kılkış İ. 2016. İş sağlığı ve GüvenliğiDora yayıncılıkBilir N. 2016 ş sağlığı ve Güvenliği Güneş Tıp KitapeviÇalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Kimyasalların güvenli depolama rehperi | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | İş sağlığı ve güvenliği kavramları |
| 2 | İş kazası kavramı ve iş kazalarının sınıflandırılması |
| 3 | Meslek hasatalığı kavramı ve sınıflandırılması |
| 4 | Tehlike ve risk |
| 5 | Fiziksel risk etmenleri |
| 6 | Kimyasal risk etmenleri |
| 7 | Labaratuvar Kimyasallarının güvenli depolanması |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Biyolojik risk etmenleri |
| 10 | Biyolojik risk etmenleri |
| 11 | Kişisel koruyucu ekipmanlar |
| 12 | Kişisel koruyucu ekipmanlar |
| 13 | 6331 sayılı İş sağlığı ve Güvenliği Kanunu |
| 14 | İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği |
| 15 | Güvenlik ve Sağlık işaretleri yönetmeliği |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **X** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **X** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241212024** | **DERSİN ADI** | **İLETİŞİM VE İSTİHDAM BECERİLERİ** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 2 | 1 | | 0 | 0 | | | 0 | | 1 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | |  | | | | () | | | | | | X | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 50 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 50 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İletişim ve İstihdam becerilerinin geliştirilmesi. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Etkili iletişim için gerekli olan iletişim öğelerinin özelliklerini tanımlamak ve İstihdam becerileri geliştirmede bilgi kazandırmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | -İletişim süreci öğelerini tanımlar, bireysel ve kitlesel iletişim öğelerinin özelliklerini açıklar.  -İstihdam becerilerini geliştirmede bilgi kazanır. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | **Gürüz, D., Eğinli, T. 2013. İletişim Becerileri. Nobel Akademik Yayıncılık** | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | İletişim kavramı ve tanımı |
| 2 | İletişim süreci ve öğeleri |
| 3 | İletişim türleri (İletişimde dil-kültür ilişkisi) |
| 4 | İlletişim türleri |
| 5 | İlletişim türleri |
| 6 | İletişim teknolojileri |
| 7 | İyi bir konuşmacının sahip olması gereken özellikler |
| 8 | Arasınav |
| 9 | İstihdam Kavramı, İstihdama erişim becerileri (İş arama, özgeçmiş hazırlama) |
| 10 | İstihdam Kavramı, İstihdama erişim becerileri (İş arama, özgeçmiş hazırlama) |
| 11 | İstihdam Kavramı, İstihdama erişim becerileri (Özgeçmiş hazırlama, iş görüşmeleri) |
| 12 | İş arama kanalları-İşKur Mesleki Eğitim Programları |
| 13 | İş Arama Kanalları –Kariyer Siteleri |
| 14 | KOSGEB (T.C. Küçük ve Ortak Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) |
| 15 | KOSGEB-Girişimcilik Destek Programı |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241212025** | **DERSİN ADI** | İŞ ETİĞİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 2 | 1 | | 0 | 0 | | | 1 | | 1 | ZORUNLU () SEÇMELİ (X) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | |  | | | |  | | | | | | **√** | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | | 1 | | | 30 | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 40 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Etik ve ahlak kavramları, Etik sistemleri, Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörler, Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçları, meslek etiği ve sosyal sorumluluk kavramı. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu derste meslek etiği ile ilgili yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Etik ve ahlak kavramlarını kavrayabilme, meslek etiğini benimseme becerisini kazanabilme. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | |  | | --- | | 1. Etik ve ahlak kavramlarını incelemek  2. Mesleki etik ilkelerine uymak | | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | İş ve Meslek Ahlakı, M. Arslan, Siyasal Kitabevi. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Uluslararası İş Etiği ve Yönetimi, S.Yeşil, Adalet Yayınları.2. İş Etiği ve Rekabet Stratejileri Yönetimi, M.A. Köseoğlu, Ç. Bektaş, Gazi Kitabevi. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Etik ve ahlak kavramları |
| 2 | Etik ve ahlak kavramları |
| 3 | Etik ve ahlak kavramları |
| 4 | Etik sistemleri |
| 5 | Etik sistemleri |
| 6 | Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörler |
| 7 | Meslek etiği |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Meslek etiği |
| 10 | Meslek etiği |
| 11 | Meslek etiği |
| 12 | Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçları |
| 13 | Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçları |
| 14 | Sosyal sorumluluk kavramı |
| 15 | Sosyal sorumluluk kavramı |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **x** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  |  | **x** |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | **x** |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **x** |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  |  | **x** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **x** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **x** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2. Sınıf (Güz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241213001** | **DERSİN ADI** | ÇEVRE LABORATUVARI 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 3 | 0 | | 0 | 4 | | | 2 | | 5 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ () | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | |  | | | | **√** | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | | 3 | | | 60 | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 40 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Gravimetrik analiz, homojen karışımları ayırma yöntemleri, su ve atık sulardan numune alma ve muhafaza yöntemleri, bazı su kalite parametreleri (sıcaklık, pH, elektriksel iletkenlik, tuzluluk, bulanıklık), askıda katı madde tayini, sularda çözünmüş oksijen tayini, sularda sertlik tayini, spektrofotometrik analizler, spektrometrik yöntem ile sularda boyar madde tayini, adsorpsiyon yöntemi ile sulardan boyar madde giderimi. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Temel laboratuvar uygulamalarının ve aletli analiz tekniklerinin gerçekleştirilmesi, su kaynaklarında kirlilik izleme çalışmalarında kullanılan su kalite parametrelerinin uygulamalı olarak değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çevre uygulamalarında laboratuvar yöntemlerinden yararlanılması için gerekli bilginin kazanılması. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Öğrenciler  1. Deney yapma, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi kazanır.  2. Suda ölçülecek fiziksel ve kimyasal analizler için numune alma yöntemlerinin ve ölçüm cihazlarının uygulamalarını kavrar.  3. Suda, askıda katı madde, çözünmüş oksijen ve boyar madde tayinlerini yapabilir.  4. UV spektrofotometresi ile uygulama yapabilir.  5. Adsorpsiyon uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Çevre Laboratuvarı 2 Laboratuvar Föyü | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Elçin, E., Erkoç, F., Öztekin, M., Atik, D..A., Sarıkaya, R., Selvi, M. Biyoloji Laboratuvarı ve Arazi Uygulamaları: Canlılar, Ekoloji, Doğayı Koruma Palme Yayıncılık.  2. Ö. Egemen, U. Sunlu, Su Kalitesi (2006), Ege Üniversitesi Basımevi.  3. Skoog D.A., Holler F.J., Nieman T.A. (1998), Enstrümantal Analiz İlkeleri Bilim Yayıncılık. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Temel laboratuvar aletleri ve aletli analiz cihazları | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Laboratuvar güvenliği |
| 2 | Kristallendirme ve süzme işlemleri |
| 3 | Gravimetrik analiz |
| 4 | Homojen karışımları ayırma yöntemleri |
| 5 | Su ve atık sulardan numune alma,ve muhafaza yöntemleri |
| 6 | Su kalite parametreler I (Sıcaklık, pH, elektriksel iletkenlik, tuzluluk, bulanıklık) |
| 7 | Askıda Katı Madde Tayini |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Sularda çözünmüş oksijen tayini |
| 10 | Sularda çözünmüş oksijen tayini |
| 11 | Sularda sertlik tayini |
| 12 | Spektrofotometrik analizler |
| 13 | Spektrofotometrik analizler |
| 14 | Spektrometrik yöntem ile sularda boyar madde tayini |
| 15 | Adsorpsiyon yöntemi ile sulardan boyar madde giderimi |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi | **x** |  |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi | **x** |  |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. | **x** |  |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi | **x** |  |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **x** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi | **x** |  |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **x** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **x** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Pınar Aytar Çelik; Doç. Dr. Esengül Köse; Doç. Dr. Naile KARAKEHYA

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2.Sınıf (Güz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241213002** | **DERSİN ADI** | KATI ATIK YÖNETİMİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 3 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 4 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | |  | | | | (X) | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 40 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 60 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Katı atıkların fiziksel ve kimyasal özellikleri, katı atık üretim hızı, vahşi depolama ve düzenli depolama, kompostlaştırma, yakma, piroliz, derse ilişkin yönetmelikler, tıbbi atıklar, geri dönüşüm, geri kazanım, tekrar kullanım. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Katı atıkların tanımı, özellikleri ve analiz yöntemlerini öğrenmek, katı atıkların toplanması, geri dönüşümü ve yok edilmesi hakkında bilgi sahibi olmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenciye katı atık yönetimi hakkında temel konu ve kavramları anlama ve yönetmelikleri yorumlama becerisi kazandırma | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Katı atıkların özelliklerin tanımlayabilmek ve uygun bertaraf yöntemini buna göre belirleyebilmek  2. Katı atık bertaraf yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmak  3. İlgili yönetmelikleri okuyabilmek  3. Geri dönüşüm, geri kazanım ve tekrar kullanım konusunda duyarlılık kazanmak | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Katı Atık Yönetimi Ders Notları | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Öztürk İ (2010) Katı atık Yönetimi, Seçkin Yayınevi. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş |
| 2 | Katı atıkların tanımı ve özellikleri |
| 3 | Katı atık üretim hızına etki eden faktörler |
| 4 | Vahşi depolama |
| 5 | Düzenli depolama |
| 6 | Düzenli depolama |
| 7 | Düzenli depolama |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Kompostlaştırma |
| 10 | Kompostlaştırma |
| 11 | Yakma |
| 12 | Piroliz |
| 13 | Katı atıkların kontrolü yönetmeliği |
| 14 | Tıbbi atıklar |
| 15 | Geri dönüşüm, geri kazanım, tekrar kullanım |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | x |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi | x |  |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | x |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  | x |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | x |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  |  | x |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | x |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | x |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | x |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | x |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | x |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Naile KARAKEHYA

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2.sınıf (Güz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241213012 | **DERSİN ADI** | HAVA KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 3 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 4 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Dil** | | | | **Mesleki-Teknik**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 10 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Hava kirlenmesinin nedenleri ve etkileri, kirletici maddeler, kirlilik kaynakları, hava kirliliği meteorolojisi, hava kirliliği kontrol yönetmeliğinin tanımı, hava kirliliği ölçüm teknikleri ve analiz yöntemleri, parçacık ölçümleri, kükürtlü gazların ölçümü, azotlu gazların ölçümü, hava kirliliğinin kaynak ve kirletici özelliklerine göre denetimi, hava kirliliği, hava kirliliğini önleme ve azaltmada kullanılan teknolojiler. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Hava kirliliğinin nedenleri ve etkileri hakkında bilgi sahibi olma, ölçüm teknikleri ve analiz yöntemlerini öğrenme, hava kirliliği önleme ve azaltma teknolojileri hakkında bilgi sahi olma | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenciye hava kirliliği hakkında temel konu ve kavramları anlama ve yorumlama becerisi kazandırma | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Hava kirliliği konusunda mesleki bilgi sahibi olunmasını sağlamak | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Hava Kirliliği ve Kontrol Teknikleri Ders Notları- Naile Karakehya | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Kırımhan S (2006) Hava Kirliliği ve Kontrolü, Turhan Kitabevi | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projektör | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Hava Kirlenmesinin Nedenleri ve Etkileri |
| 2 | Kirletici Maddeler |
| 3 | Kirlilik Kaynakları |
| 4 | Hava Kirliliği Meteorolojisi |
| 5 | Hava Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinin Tanımı |
| 6 | Hava Kirliliği Ölçüm Teknikleri |
| 7 | Hava Kirliliği Analiz Yöntemleri |
| 8 | Ara sınav |
| 9 | Parçacık Ölçümleri |
| 10 | Kükürtlü Gazların Ölçümü |
| 11 | Kükürtlü Gazların Ölçümü |
| 12 | Azotlu Gazların Ölçümü |
| 13 | Hava Kirliliğinin Kaynak ve Kirletici Özelliklerine Göre Denetimi |
| 14 | Hava Kirliliğini Önleme ve Azaltmada Kullanılan Teknolojiler |
| 15 | Hava Kirliliğini Önleme ve Azaltmada Kullanılan Teknolojiler |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve çevre konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kurumsal ve uygulamalı bilgileri çevre problemlerini çözme için uygulayabilme becerisi |  | **x** |  |
| 2 | Çevre ile ilgili alanlardaki problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  | **x** |  |
| 3 | Çevre uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  | **x** |  |
| 4 | Çevre problemlerinin incelenmesi için deney yapma, veri toplama ve sonuçları analiz etme becerisi |  |  | **x** |
| 5 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  | **x** |  |
| 6 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  | **x** |  |
| 7 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 8 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 9 | Çevresel uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslar arası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 10 | Yerel ve evrensel boyutlarda çağdaş sorunlar hakkında bilgi sahibi olma | **x** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Naile KARAKEHYA

**İmza**:

**Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2.Sınıf (Güz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241213005** | **DERSİN ADI** | ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 3 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 3 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ () | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | **√** | | | |  | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | | 1 | | | 10 | | |
| Ödev | | | 1 | | | 20 | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer(Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 40 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) kavramları, Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, Otoyollarda ve kıyı yapılarında ÇED uygulamaları, Atık bertaraf tesislerinde ÇED uygulamaları, Madenlerde ÇED uygulamaları, Çimento fabrikalarında ÇED uygulamaları, Hidroelektrik ve termik santrallerde ÇED uygulamaları, Balık çiftlikleri ve entegre et tesislerinde ÇED uygulamaları, Tekstil endüstrisinde ÇED uygulamaları, Turizm ve toplu konut alanında ÇED uygulamaları, Örnek ÇED raporlarının incelenmesi. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Çevresel etki değerlendirmesi raporu oluşturma ve okuma becerisi kazandırma. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çevresel etki değerlendirmesi sürecini kavrama ve farklı sektörler için uygulamaları hakkında bilgi sahibi olma. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Çevresel etki değerlendirilmesi ile ilgili kullanılan temel kavram ve terimleri anlayabilme.  3. ÇED raporu alma kurallarını kavrayabilme  4. ÇED raporu alım aşamalarını kavrayabilme  5. ÇED raporu hazırlayabilme | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Türkiye'de ÇED ve Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği İçerik Çözümlemesi, M. Şengül, Detay Yayıncılık. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Çevre Hukuku Açısından Çevresel Etki Değerlendirmesi, A. Saygılı, İmaj Yayıncılık. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) kavramları |
| 2 | Çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) kavramları |
| 3 | Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği |
| 4 | Otoyollarda ve kıyı yapılarında ÇED uygulamaları |
| 5 | Atık bertaraf tesislerinde ÇED uygulamaları |
| 6 | Madenlerde ÇED uygulamaları |
| 7 | Çimento fabrikalarında ÇED uygulamaları |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Hidroelektrik ve termik santrallerde ÇED uygulamaları |
| 10 | Balık çiftlikleri ve entegre et tesislerinde ÇED uygulamaları |
| 11 | Tekstil endüstrisinde ÇED uygulamaları |
| 12 | Turizm ve toplu konut alanında ÇED uygulamaları |
| 13 | Örnek ÇED raporlarının incelenmesi |
| 14 | Örnek ÇED raporlarının incelenmesi |
| 15 | Örnek ÇED raporlarının incelenmesi |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **x** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  |  | **x** |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  | **x** |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **x** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **x** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **x** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | **x** |  |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **x** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Pınar Aytar Çelik

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 1.Sınıf (Guz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241213006 | **DERSİN ADI** | SU KALİTESİ VE KONTROLÜ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 3 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 3 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| X | |  | | | | () | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | | 1 | | | 20 | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 50 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Suyun tanımı, su kaynakları, Kıtaiçi yüzeysel ve yer altı su kalite parametreleri (fiziksel, kimyasal, biyolojik), su kalitesinin korunmasının temel prensipleri, su standartları, su kalitesi analiz metotları, suya bağlı sağlık sorunları, su kalitesine göre arıtım tipinin seçiminin anlatılması. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Kıtaiçi yüzeysel ve yer altı su kaynaklarındaki su kalite özelliklerinin izlenmesi ve kontrolü ile ilgili temel bilgilerin kavranması. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | 1) Su kaynakları hakkında bilgi sahibi olmak,  2) Fiziksel, kimyasal ve biyolojik su kalite parametrelerini ayırt edebilmek,  3) Su kalitesinin korunmasının temel prensiplerini kavramak,  4) Su kalitesi analiz metotlarını kavramak, | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | |  | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Ö. Egemen, U. Sunlu, Su Kalitesi (2006), Ege Üniversitesi Basımevi.  Sönmez, Y. A., Hisar, O., Karataş, M. Arslan, G. Ve Aras, S. M. (2008) Sular Bilgisi, Nobel Yayın Dağıtım.  Tanyolaç, J. Limnoloji (2009), Hatipoğlu Basım Yayın  Yalçın, H. Ve Gürü, M. (2010) Su Teknolojisi, Palme Yayıncılık | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Su kalitesi tanımı ve bilimsel yönleriyle su kavramı |
| 2 | Su kalite parametreleri (fiziksel) |
| 3 | Su kalite parametreleri (kimyasal) |
| 4 | Su kalite parametreleri (biyolojik) |
| 5 | İçme, kullanma ve sulama suyu kavramları ve özellikleri |
| 6 | Akarsular ve özellikleri |
| 7 | Akarsulardan Numune Alma ve Muhafaza İlkeleri |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Göller ve özellikleri |
| 10 | Göller ve özellikleri |
| 11 | Göllerden Numune Alma ve Muhafaza İlkeleri |
| 12 | Yer altı sularının özellikleri ve numune alma ilkeleri |
| 13 | Atıksulardan Numune Alma İlkeleri |
| 14 | Havza bazlı Yönetim Yaklaşımı, biyomonitorlama çalışmaları |
| 15 | Su Kalitesi Standartları ve Mevzuatı |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi | **X** |  |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  | **X** |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. | **X** |  |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi | **X** |  |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **X** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | **X** |  |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Esengül KÖSE

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2.Sınıf (Guz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241213007 | **DERSİN ADI** | TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 3 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 3 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| X | |  | | | | () | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 50 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 50 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Toprağın tarifi ve yapısı, toprak kirleticileri ve kaynakları, organik kirleticiler; pestisitler, petrol atıkları, inorganik kirleticiler; ağır metaller, azot ve fosfor kirliliği, radyoaktif madde kirliliği, kirleticilerin toprakta taşınım ve dönüşümleri, toprak kirliliğinin önlenmesi ve ıslahı, biyolojik ıslah teknikleri, fiziko-kimyasal ıslah teknikleri, erozyon çeşitleri ve tedbirler | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Toprağın tarifi ve yapısı, toprak kirleticileri ve kaynaklarını öğrenmek, toprak kirliliğinin önlenmesi ve ıslahı hakkında bilgi sahibi olmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenciye toprak kirliliği ve kontrolü hakkında temel konu ve kavramları anlama ve yorumlama becerisi kazandırma | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | |  | | --- | | Toprak kirliliği ve kontrolü konusunda bilgi sahibi olunmasını sağlamak | | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Çınar Ö, Çevre Kirliliği ve Kontrolü, (2008) Nobel Yayınevi 2. Gökmen, S. Genel Ekoloji, (2011). Nobel Yayıncılık 3. Karaçal, İ. Toprak Verimliliği (2011).Nobel Yayıncılık. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Toprağın Tarifi ve Yapısı |
| 2 | Toprağın genel özellikleri |
| 3 | Toprak çeşitleri |
| 4 | Toprak kirliliği |
| 5 | Toprakların fiziksel kirlenmesi |
| 6 | Toprakların kimyasal kirlenmesi |
| 7 | Toprakların biyolojik kirlenmesi |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Toprak kirliliği ile hava ve su kirliliği arasındaki ilişki |
| 10 | Toprak kirliliği ile hava ve su kirliliği arasındaki ilişki |
| 11 | Erozyon Çeşitleri ve Tedbirler, Erozyonla Mücadele Eylem Planları |
| 12 | Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik (2013) |
| 13 | Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik |
| 14 | Toprak Analizleri ve Gübreleme Yöntemleri |
| 15 | Kirlenmiş toprakların ıslahı |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | **X** |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **X** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **X** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Dr. Onur Koyuncu

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2. sınıf (Güz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241213013 | **DERSİN ADI** | Kalite ve Çevre yönetim Sistemleri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 3 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 3 | ZORUNLU ( X) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | X | | | |  | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | | 1 | | | 20 | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 50 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Kalite kavramı, standart ve standardizasyon, standardın üretim ve hizmet sektöründe önemi, kalite maliyetleri, kalitede problem belirleme ve çözme araçları, belgelendirme ve akreditasyon, kalite yönetim sistemleri, ISO 14001 çevre yönetim sistemi, ISO 14001 çevre yönetim sisteminin uygulama alanları, ISO 14001 çevre yönetim sistemi kurma aşamaları | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu dersin amacı iş hayatında kalite güvencesi ve standartları ile ilgili yeterliliklerin kazandırılmasıdır. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bu ders öğrencilerin, çalıştıkları işletmelerde kalite sisteminin alt yapısını oluşturmalarına ve standartları uygulamalarına yardımcı olur. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | |  | | --- | | 1.Kalite ve kalite yönetim sistemleri ile ilgili kullanılan temel kavram ve terimleri anlayabilme.  2.Kalite ve çevre yönetim sisteminin mantığını kavrayabilme.  3. Çevre yönetim sistemlerinin koşullarını sağlama ve öğrenme | | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1.DİLSİZ İ.,KARTAL C.S.,Kalite Güvencesi ve Standartları, Detay Yayıncılık, Ankara, 2012.  2.BURNAK N., Toplam Kalite Yönetimi (İstatistiksel Süreç Kontrolü), Osmangazi Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1997. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Ders notları | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar, projeksiyon | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Kalite ve temel kavramlar |
| 2 | Kalitede problem belirleme ve çözme araçları |
| 3 | Kalite maliyetleri |
| 4 | Standart ve standardizasyon |
| 5 | Belgelendirme ve akreditasyon |
| 6 | Kalibrasyon ve metroloji |
| 7 | Kalite yönetim sistemleri |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Kalite yönetim sistemleri |
| 10 | Kalite yönetim sistemleri |
| 11 | ISO 14001 çevre yönetim sistemi kurma aşamaları |
| 12 | ISO 14001 çevre yönetim sistemi |
| 13 | ISO 14001 çevre yönetim sistemi |
| 14 | Örnek uygulamalar |
| 15 | Örnek uygulamalar |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **x** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | **x** |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | **x** |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **x** |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  |  | **x** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  | **x** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **x** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **x** |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **x** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Pınar Aytar Çelik

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2.Sınıf (Güz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241213004** | **DERSİN ADI** | YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 3 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 2 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ () | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | **√** | | | |  | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | | 1 | | | 20 | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 40 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Enerjinin tanımı ve önemi, Çevre ve enerji ilişkisi, Yenilenemeyen enerji kaynakları, Yenilenebilir enerji kaynaklarının sınıflandırılması, Güneş enerjisi, Rüzgar enerjisi, Hidrolik enerji, Biyokütle enerjisi, Hidrojen enerjisi, Jeotermal enerji, Enerji alanında yeni teknolojiler, Enerji verimliliği ve enerji tasarrufu. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Temiz ve sürdürülebilir enerji üretiminde temel kavramların ve uygulamaların öğrenilmesi. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çevre ve enerji ilişkisinin öneminin kavranması. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Çevre-enerji ilişkisinin anlaşılması,  2. Alternatif enerji kaynaklarının enerji üretimindeki yeri ve öneminin kavranması. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımı, H. Öztürk, Teknik Yayınevi. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Alternatif Enerji Kaynakları, M. Arıcıoğlu, Nobel Yayın Dağıtım. 2. Yenilenebilir Enerji Kaynakları, İ. Akova, Nobel Yayın Dağıtım. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Enerjinin tanımı ve önemi |
| 2 | Çevre ve enerji ilişkisi |
| 3 | Yenilenemeyen enerji kaynakları |
| 4 | Yenilenemeyen enerji kaynakları |
| 5 | Yenilenebilir enerji kaynaklarının sınıflandırılması |
| 6 | Güneş enerjisi |
| 7 | Rüzgar enerjisi |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Hidrolik enerji |
| 10 | Hidrolik enerji |
| 11 | Biyokütle enerjisi |
| 12 | Hidrojen enerjisi |
| 13 | Jeotermal enerji |
| 14 | Enerji alanında yeni teknolojiler |
| 15 | Enerji verimliliği ve enerji tasarrufu |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  | **x** |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | **x** |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  | **x** |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **x** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **x** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **x** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Dr. Öğr. Üyesi Burcu Sezgin

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2.Sınıf (Guz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241213009** | **DERSİN ADI** | KORUMA BİYOLOJİSİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 3 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 3 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| X | |  | | | | () | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | | 1 | | | 20 | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 50 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Biyoçeşitlilik, Biyolojik çeşitlilik dünyada nerelerdedir, Biyolojik Ççeşitliliğe karşı tehtidler, habitat tahribatı ve küresel bozunma ve iklim değişikliği, koruma alanlarının kurulması, yönetimi ve onarım ekolojisi, yerel ve ulusal düzeyde koruma ve sürdürülebilir kalkınma, koruma ve sürdürülebilir kalkınmaya uluslar arası bir yaklaşım. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Koruma biyolojisi dersi kapsamında, Biyoçeşitlilik, koruma alanlarının kurulması, yönetimi, ulusal ve uluslar arası düzeyde koruma alanlarına yaklaşım konularında bilgilerin kavranması amaçlanmaktadır. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Ulusal ve uluslar arası düzeyde biyoçeşitlilik ve koruma alanlarının tanıtımı ile ilgili bilgi kazanmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | |  | | --- | | 1) Biyoçeşitlilik konusunda bilgi sahibi olmak  2) Türkiye ve Dünyadaki Biyoçeşitlilik hakkında bilgi sahibi olmak  3) Biyoçeşitliliğe yönelik tehditleri öğrenmek  4) Koruma Alanları ile ilgili Uygulamalarla ilgili bilgi sahibi olmak | | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Primack, R. B. (Çeviri: Dönmez, A.A. ve Dönmez O. E.), Koruma Biyolojisi (2012)  Çepel, N. Biyoçeşitlilik Önemi ve Korunması (1997). Tema Vakfı Yayınları | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve projektör | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Koruma Biyolojisi ile ilgili temel tanımlar |
| 2 | Biyolojik çeşitlilik nedir, biyolojik çeşitliliğin önemi |
| 3 | Biyoçeşitlilik dünyada nerelerdedir |
| 4 | Biyoçeşitliliği korumada temel yöntemler |
| 5 | Biyoçetitliliğe yönelik tehditler |
| 6 | Populasyon ve tür düzeyinde koruma |
| 7 | Biyoçeşitlilik ve koruma alanlarıyla ilgili yapılan uygulamalar |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Biyolojik güvenlik, genetiği değiştiriliş organizmalar (GDO) |
| 10 | Biyolojik güvenlik, genetiği değiştiriliş organizmalar (GDO) |
| 11 | Ekolojik Tarım ve Hayvancılık |
| 12 | Türkiye’nin biyoçeşitliliği |
| 13 | Türkiye’nin biyoçeşitliliği |
| 14 | Türkiye’de biyoçeşitlilikle ilgili yasalar ve uluslararası sözleşmeler |
| 15 | Ekolojik Ekonomi |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. | **X** |  |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **X** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | **X** |  |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Pınar Aytar Çelik

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2.Sınıf (Güz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241213010** | **DERSİN ADI** | NANOTEKNOLOJİ VE ÇEVRE |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 3 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 3 | ZORUNLU () SEÇMELİ (X) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | |  | | | | (X) | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 40 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 60 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Nanoteknolojiye giriş, nano materyaller, nano materyallerin ölçüm metotları, üretim teknolojileri, çevrede nanopartiküllerin ölçümü, nanopartiküllerin çevrede taşınımları ve yayılımları, atık suda nanopartiküllerin arıtma metotları, nano meteryallerin potansiyel ekolojik zararları, en çok kullanılan nanomateryaller, nanoteknolojinin çevresel uygulamaları, kirlilik kontrolünde kullanılan nanopartiküller. Nanoteknoloji ile çevresel enerji üretimi. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Nanomateryellerin, türlerini, üretim yöntemlerini, kullanım alanlarını ve olası zararlarını öğrenmek. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Son yıllarda hızla gelişen bir disiplin olan nanoteknoloji ve onun çevre yararına kullanılması hakkında fikir sahibi olmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Nano teknoloji ile ilgili tanımlamaları öğrenilmesi.  2. Nanomateriyal üretim teknolojileri konusunda bilgi kazanılması.  3. Nanopartiküllerin çevrede yayılma ve taşınıma yollarının öğrenilmesi.  4. Nanomateryallerin toksikolojik etkilerinin ve ölçüm metotlarının kazandırılması.  5. Kirlilik kontrolünde kullanılan nanoteknolojinin öğrenilmesi. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Nanoteknoloji ve çevre ders notları | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Erkoç, Ş. (2007), Nanobilim ve Nanoteknoloji, ODTÜ Yayıncılık ve İletişim | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş |
| 2 | Nanoteknolojiye giriş |
| 3 | Nano maddeler; nanotüpler, nanokristaller, nanopartiküller |
| 4 | Nano maddeler; nano gözenekli katılar, ince filmler |
| 5 | Nano maddelerin üretim teknolojileri |
| 6 | Nanoteknolojinin çeşitli kullanım alanları |
| 7 | Nanoteknolojinin çevresel uygulamaları |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Nanoteknolojinin çevresel uygulamaları |
| 10 | Nanoteknolojinin çevresel uygulamaları |
| 11 | Atık olarak nano maddeler |
| 12 | Nano maddelerin toksikolojik etkileri ve maruziyet yolları |
| 13 | Nano maddelerin sudaki akıbeti |
| 14 | Nano maddelerin topraktaki akıbeti |
| 15 | Nano maddelerin havadaki akıbeti |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | x |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi | x |  |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | x |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi | x |  |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | x |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | x |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | x |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | x |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | x |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | x |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | x |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Naile KARAKEHYA

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2.Sınıf (Guz) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241213011 | **DERSİN ADI** | MİLLİ PARKLAR VE KORUMA ALANLARI YÖNETİMİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 3 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 3 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | X | | | | () | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | | 1 | | | 20 | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 50 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Doğa korumayla ilgili temel kavramlar ve yaklaşımlar, Doğa koruma ile ilgili uluslararası ve ulusal sözleşmeler, koruma alanı kavram ve sistemleri, milli parkların ana özellikleri ve yönetimsel özellikleri. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Doğa korumayla ilgili temel kavramlar, doğa-insan ilişkileri ve çevre sorunlarının nedenleri, doğa korumanın tarihsel gelişimi ve temel esasları, korunan alan yönetimi konularında öğrencileri bilgilendirmek. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Milli parklar ve koruma alanları yönetimi kavramlarını açıklayabilmek. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Doğa koruma kavram ve yaklaşımları,  2. Koruma alanları kavram ve sistemleri,  3. Milli park kavramı ve milli parkların yönetimsel kavramları,  4. Milli park planlama hakkında bilgi sahibi olmak.  5.Milli park ve koruma alanları ile ilgili ulusal ve uluslararası gelişmeler | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1) Ceta Tanıtım, MilliParklar (2012),Doğa Koruma ve Milli Parklar  Genel Müdürlüğü Yayınları.  2)Primack, R. B. (Çeviri: Dönmez, A.A. ve Dönmez O. E.), Koruma Biyolojisi (2012) | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve projektör. | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Temel kavramlar |
| 2 | Doğa koruma anlayışının tarihsel gelişimi ve bugünkü durumu |
| 3 | Biyoçeşitlilik |
| 4 | Biyoçeşitlilik Dünyada Nerelerdedir? |
| 5 | Doğa koruma alanları |
| 6 | Korunan alanların yönetim amaçları ve işlevleri |
| 7 | Korunan alanlara yönelik tehditler |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Korunan alan yönetimi-arazi kullanım planlaması ve sistem planlaması ilişkileri . |
| 10 | Korunan alan yönetimi-arazi kullanım planlaması ve sistem planlaması ilişkileri . |
| 11 | Milli Parklar |
| 12 | Milli park yönetim amaçları ve seçim kriterleri |
| 13 | Milli parklarda planlama sürecinin aşamaları |
| 14 | Türkiye'deki koruma alanları ve milli parklar |
| 15 | Dünyadaki koruma alanları ve milli parklar |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **x** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | **x** |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  | **x** |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **x** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **x** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **x** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **x** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Esengül KÖSE

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241214001 | **DERSİN ADI** | ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 4 | 2 | | 2 | 0 | | | 3 | | 5 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | |  | | | | (X) | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 40 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 60 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Toz tutucu tipleri, gaz arıtım teknolojisi, atık su arıtım teknolojisi, İleri su arıtım teknikleri, yakıt teknolojisi | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu dersin ana amacı su, hava ve toprak kirliliğinin sebeplerini öğrenme ve kirliliği gidermede ve arıtımda kullanılan güncel ve en gelişmiş teknolojileri kapsamaktır. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Hava, su ve toprak kirliliği ve sebepleri hakkında farkındalık yaratacaktır. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Çevre kirliliği sebeplerini öğrenir.  2. Çevre kirliliğini önleme ve azaltmada kullanılan teknolojiler hakkında bilgi sahibi olur.  3. Çevre bilinci ve duyarlılığı kazanır. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Çevre Teknolojileri Ders Notları | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Çevre Mühendisliğine Giriş (2011), P.A. Vesilind, S.M. Morgan, L.G. Heine, Tercüme İ. Töröz, Nobel yayınevi. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş |
| 2 | Hava kirliliği teknolojileri |
| 3 | Toz tutucu tipleri |
| 4 | Gaz arıtım teknolojisi |
| 5 | Atık su arıtım teknolojisi |
| 6 | Fiziksel arıtım; ızgaralar, öğütücüler, kum tutucular |
| 7 | Fiziksel arıtım; dengeleme ünitesi, ön çöktürme ve yüzdürme tankı |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Biyolojik arıtım; sabit film sistemler |
| 10 | Biyolojik arıtım; sabit film sistemler |
| 11 | Biyolojik arıtım; askıda büyüyen sistemler |
| 12 | Biyolojik arıtım; çamur arıtımı ve bertarafı |
| 13 | Kimyasal atıksu arıtım yöntemleri |
| 14 | İleri su arıtım teknikleri |
| 15 | Yakıt teknolojisi |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  | x |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi | x |  |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. | x |  |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi | x |  |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | x |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | x |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | x |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | x |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | x |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | x |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | x |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Pınar Aytar Çelik

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241214011 | **DERSİN ADI** | GÜRÜLTÜ KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 4 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 3 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ () | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | **√** | | | |  | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | | 1 | | | 30 | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 40 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Ses kaynakları ve özellikleri, gürültü yayılımı, ölçüm teknikleri, gürültü standartları, gürültünün çevresel etkisi, gürültünün denetimi, sanayide gürültünün önlenmesi, trafik gürültüsünün kontrolü, binalarda gürültüye karşı alınacak önlemler. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Gürültü kirliliği ve çevresel etkileri hakkında bilgi sahibi olmak, gürültüye karşı alınabilecek önlemleri tartışmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Gürültü kirliliği hakkında temel konu ve kavramları anlama ve yorumlama becerisi kazandırmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Gürültü kirliliği ve toz kirliliği konusunda mesleki bilgi sahibi olunmasını sağlamak. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Gürültü Azaltım Önlemleri El Kitabı, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayınları. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Çevre Mühendisliğine Giriş, İ. Toröz, Nobel Yayınevi.2. Çevre Gürültüsü ve Kontrolü El kitabı, S. Kurra, Çevre ve Orman Bakanlığı Bakanlığı Yayınları. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Ses Kaynakları ve Özellikleri |
| 2 | Ses Kaynakları ve Özellikleri |
| 3 | Gürültü Yayılımı |
| 4 | Gürültü Ölçüm Teknikleri |
| 5 | Gürültü Standartları |
| 6 | Gürültünün Çevresel Etkisi |
| 7 | Gürültünün Denetimi |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Sanayide Gürültünün Önlenmesi |
| 10 | Sanayide Gürültünün Önlenmesi |
| 11 | Sanayide Gürültünün Önlenmesi |
| 12 | Trafik Gürültüsünün Kontrolü |
| 13 | Trafik Gürültüsünün Kontrolü |
| 14 | Binalarda Gürültüye Karşı Alınacak Önlemler |
| 15 | Binalarda Gürültüye Karşı Alınacak Önlemler |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  | **x** |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | **x** |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  | **x** |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **x** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **x** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **x** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Dr. Öğr. Üyesi Burcu SEZGİN

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241214012 | **DERSİN ADI** | SU KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 4 | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | | 5 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| X | |  | | | | () | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 50 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 50 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Sularda kirletici parametreler, kirliliğin ölçülmesi, evsel atık sular, endüstriyel atık sular, arıtım tesisi bileşenleri, mekanik arıtım yöntemleri, biyolojik arıtım yöntemleri, kimyasal arıtım yöntemleri, doğal arıtım yöntemleri | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Sularda endüstriyel, evsel ve tarımsal kirleticiler ve atık su arıtım yöntemleri konularında bilgi kazanmak dersin amacını oluşturmaktadır. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çevre sorunlarının başında gelen su kirliliği ve kontrolü konusunda bilgi sahibi olmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | |  | | --- | | 1) Sularda kirletici parametreler hakkında bilgi sahibi olmak,  2) Evsel ve endüstriyel atıksu kavramlarını anlamak,  3) Mekanik, kimyasal, biyolojik, ileri ve doğal arıtım yöntemlerini kavramak, | | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Egemen, Ö. Çevre ve Su Kirliliği, 2006, Ege Üniversitesi Yayınevi  Çınar, Ö. Çevre Kirliliği ve Kontrolü. 2008, Nobel Yayınevi.  Yalçın, H. Ve Gürü, M. Su Teknolojisi, 2010. Palme Yayıncılık Samsunlu, A. Atık Suların Arıtılması, 20111. Birsen Yayınevi | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Su Kirliliği tanımı ve su kirliliği kaynakları (yaygın ve noktasal kirlilik kaynakları) |
| 2 | Yüzey suyu ve yer altı suyu su kalite parametreleri (fiziksel, kimyasal ve biyolojik) |
| 3 | Akarsu ve Göl Kirliliği |
| 4 | Deniz Kirliliği |
| 5 | Yüzey Sularında sediment kalitesi |
| 6 | Ötrofikasyon |
| 7 | Sucul ekosistemlerde araştırma teknikleri |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Yer Altı Suyu Kirliliği |
| 10 | Yer Altı Suyu Kirliliği |
| 11 | Sularda ağır metal ve pestisit kirliliği |
| 12 | Atık Suların Özellikleri |
| 13 | Atık Su Fiziksel Arıtma Yöntemleri |
| 14 | Atık Su KimyasalArıtma Yöntemleri |
| 15 | Atık Su Biyolojik Arıtma Yöntemleri |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  | **X** |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. | **X** |  |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **X** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Esengül KÖSE

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241214006 | **DERSİN ADI** | ÇEVRE HUKUKU |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 4 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 2 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| X | |  | | | | () | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | | 1 | | | 20 | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 50 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Çevre hukuku kapsamı ve çevrenin hukuki yollarla korunması hakkında kanun, yönetmelik ve düzenlemeler | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Çevre konusunda çalışan kurumlar ve Çevre Mevzuatları ilgili bilgi sahibi olmak dersin amacını oluşturmaktadır. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çevrenin hukuki yollarından korunması konusunda bilgi sahibi olmak | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Çevre Hukuku kavramlarını öğrenebilme  2.Çevre Hukukunun genel ilkelerini açıklayabilme  3. Çevre Kanunu hakkında bilgi sahibi olmak | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Üçışık, G. Ve Üçışık, F. (2012) Çevre Hukuku. Ötüken Neşriyat A.Ş.,  Turgut, Y.N. Çevre Politikası ve Hukuku, (2012), İmaj Yayınevi  Deryal, Y. Hukukun Temel Kavramları (Hukuka Giriş), (2006), Derya Kitabevi  Işık, N. ve Dündar, M. (2014) 100 soruda 2872 Sayılı Çevre Kanunun Uyarınca Kesilen İdari Para Cezaları, Seçkin Yayıncılık | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projektör | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Hukukla İlgili Tanımlar |
| 2 | Çevre Sorunsalı |
| 3 | Çevre Hukukunun Temel Kavramları |
| 4 | Çevre Hukukunun İlkeleri |
| 5 | İnsan Hakları ve Çevre |
| 6 | Çevre Konusunda Yetkili Kurum ve Kuruluşlar-Çevre ve Şehircilik Bakanlığı |
| 7 | Çevre Konusunda Yetkili Kurum ve Kuruluşlar-Orman ve Su İşleri Bakanlığı |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Çevre Konusunda Yetkili Diğer Kurum ve Kuruluşlar |
| 10 | Çevre Konusunda Yetkili Diğer Kurum ve Kuruluşlar |
| 11 | 2872 Sayılı Çevre Kanunu ve Bazı Yönetmelikler |
| 12 | 2872 Sayılı Çevre Kanunu ve Bazı Yönetmelikler |
| 13 | 2872 Sayılı Çevre Kanunu ve Bazı Yönetmelikler |
| 14 | 2872 Sayılı Çevre Kanunu ve Bazı Yönetmelikler |
| 15 | Çevreyle İlgili Uluslar arası Antlaşmalar |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **X** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | **X** |  |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Esengül KÖSE

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241214016 | **DERSİN ADI** | PROJE |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 4 | 2 | | 4 | 0 | | | 4 | | 7 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ () | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | |  | | | | **√** | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 40 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 60 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Projesi konusu, araştırma, tasarlama, geliştirme, sunma | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrenciyi, bireysel ve takım çalışmasına yönlendirmek. Proje sürecinin ve bileşenlerinin öğrenilmesi. Araştırma, raporlama ve sunum becerilerinin gelişmesi. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenci, proje konusu ve süreci ile ilgili olarak bilgi ve tecrübe edinecek, edindiği bu tecrübeyi ve bilgiyi ileride aynı konuda veya farklı alanlarda geliştirmek için kullanabilecektir. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Bireysel veya takım çalışması öğrenilecektir. Proje yönetimi hakkında bilgi sahibi olunacaktır. Araştırma, raporlama, sunum becerileri öğrenilecek ve geliştirilecektir. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | |  | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Proje Konusu Araştırma |
| 2 | Proje Konusu Araştırma |
| 3 | Proje Hazırlama |
| 4 | Proje Hazırlama |
| 5 | Proje Hazırlama |
| 6 | Proje Hazırlama |
| 7 | Proje Hazırlama |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Proje Hazırlama |
| 10 | Proje Hazırlama |
| 11 | Proje Hazırlama |
| 12 | Proje Hazırlama |
| 13 | Proje Hazırlama |
| 14 | Proje Hazırlama |
| 15 | Projeyi Yazma ve Sunma |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  | **x** |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi | **x** |  |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. | **x** |  |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi | **x** |  |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **x** |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi | **x** |  |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  | **x** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **x** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Pınar Aytar Çelik; Doç. Dr. Esengül Köse; Doç. Dr. Naile Karakehya

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241214017 | **DERSİN ADI** | STAJ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 4 | 0 | | 2 | 0 | | | 0 | | 5 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ () | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | |  | | | | **√** | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 100 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Staj çalışması | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | İşletme Uygulaması | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | İşletme Uygulaması | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | İşletme Uygulaması | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | |  | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Staj |
| 2 | Staj |
| 3 | Staj |
| 4 | Staj |
| 5 | Staj |
| 6 | Staj |
| 7 | Staj |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Staj |
| 10 | Staj |
| 11 | Staj |
| 12 | Staj |
| 13 | Staj |
| 14 | Staj |
| 15 | Staj |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi | **X** |  |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi | **X** |  |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. | **X** |  |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi | **X** |  |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi | **X** |  |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. | **X** |  |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **X** |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **X** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | **X** |  |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Pınar Aytar Çelik; Doç. Dr. Esengül Köse; Doç. Dr. Naile Karakehya; Dr. Öğr. Üyesi Burcu Sezgin

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2. sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241214019 | **DERSİN ADI** | BİYOLOJİK MÜCADELE |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 4 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ ( X ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | **√** | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bu ders kapsamında; Biyolojik ve ekosistem çeşitliliğinin önemi, Biyolojik mücadelenin tanımı, Biyolojik mücadelede kullanılan organizmaların tanınması, mücadele yöntemlerine ilişkin konular yer alacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu dersin amacı öğrencinin; Biyolojik mücadele yöntemleri ve ilgili terimleri açıklamak, ekosistemde meydana gelen hastalıkların tespiti ve ilgili zararlılarının kontrolünde biyolojik mücadelenin önemini vurgulamak ve biyolojik mücadele etmenlerini tanıtmaktır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bu dersin sonunda öğrenciler, biyolojik mücadele ile ilgili temel bilgilere sahip olacaklardır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1- Biyolojik çeşitliliğin önemini öğrenme  2-Biyolojik mücadelenin kapsamını kavrama  3-Zaralılarla mücadelenin temel metodlarını öğrenme  4- Biyolojik mücadelenin avantajları ve dezavantajlarını öğrenme  5- Zararlılara karşı kullanılan canlı gruplarını tanıma | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Bellows, T. S. and Fisher, T. W., 1999. Handbook of Biological Control. Principles and Applications of Biological Control. Academic Press. UK | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Hajek, A.E. 2004. Natural Enemies: An Introduction to Biological Control . Cambridge University Press394 s. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Biyoçeşitlilik ve ekosistem tanımı |
| 2 | Biyolojik mücadelenin tanımı |
| 3 | Biyolojik mücadele ve Kimyasal mücadelenin karşılaştırılması |
| 4 | Biyolojik mücadelede doğal düşman faktörleri |
| 5 | Biyolojik mücadele ve kullanılan metodlar |
| 6 | Biyolojik mücadelede kullanılan canlı grupları (Omurgalılar) |
| 7 | Biyolojik mücadelede kullanılan canlı grupları (Omurgasızlar) |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Biyolojik mücadelede kullanılan canlı grupları (Omurgasızlar) |
| 10 | Biyolojik mücadelede kullanılan canlı grupları (Mikroorganizmalar) |
| 11 | Biyolojik mücadelede kullanılan canlı grupları (Potansiyel gruplar) |
| 12 | Biyolojik mücadele yöntemlerinin geliştirilmesi |
| 13 | Örnek alan mücadeleleri |
| 14 | Biyolojik mücadele yapılan canlıların üretimi |
| 15 | Biyolojik mücadele yapılan canlıların üretimi |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  | **x** |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | **x** |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  | **x** |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **x** |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi | **x** |  |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  | **x** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **x** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | **x** |  |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **x** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Arş. Gör. Dr. Ebru Ceren FİDAN

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2. Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241214015** | **DERSİN ADI** | ÇEVRE VE GIDA |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 4 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 3 | ZORUNLU () SEÇMELİ (X) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | **√** | | | |  | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | | 1 | | | 30 | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 40 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Çevre ve gıda ilişkisinin önemi, Kirliliklerin besin zincirine geçişi, Su kirliliğinin gıda üzerindeki etkileri, Toprak kirliliğinin gıda üzerindeki etkileri, Hava kirliliğinin gıda üzerindeki etkileri, Radyoaktif kirliliğin gıda üzerindeki etkileri, Ağır metallerin gıda üzerindeki etkileri, Kalıcı organik kirleticilerin gıda üzerindeki etkileri, Pestisitlerin gıda üzerindeki etkileri, Mikotoksinler, Gıdalardaki kirliliği sağlığa etkileri, Gıdalardaki kirliliğin giderilmesi. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Çevre ve gıda ilişkisinin önemini kavramak, kirliliklerin gıdalara geçişi hakkında bilgi sahibi olunmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çevre ve gıda ilişkisi hakkında bilgi sahibi olmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | |  | | --- | | 1. Çevresel kirleticilerin besin zincirine geçişi hakkında bilgi sahibi olmak.  2. Çevresel kirleticilerin gıda üzerindeki etkileri hakkında bilgi sahibi olmak. 3. Çevresel kirleticilerin insan sağlığı üzerindeki etkleri hakkında bilgi sahibi olmak. | | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Gıda Kalite Kontrolünün Esasları ve Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri, F.Başoğlu, Dora Yayıncılık. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Gıda Güvenliği ve Gıda Mevzuatı, N. Artık, N. Şanlıer, A.C. Sezgin, Detay Yayıncılık.2. Gıda Güvenliği, S.Erdoğan, Hayat Yayınları. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Çevre ve gıda ilişkisinin önemi |
| 2 | Çevre ve gıda ilişkisinin önemi |
| 3 | Kirliliklerin besin zincirine geçişi |
| 4 | Su kirliliğinin gıda üzerindeki etkileri |
| 5 | Toprak kirliliğinin gıda üzerindeki etkileri |
| 6 | Hava kirliliğinin gıda üzerindeki etkileri |
| 7 | Radyoaktif kirliliğin gıda üzerindeki etkileri |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Ağır metallerin gıda üzerindeki etkileri |
| 10 | Ağır metallerin gıda üzerindeki etkileri |
| 11 | Kalıcı organik kirleticilerin gıda üzerindeki etkileri |
| 12 | Pestisitlerin gıda üzerindeki etkileri |
| 13 | Mikotoksinler |
| 14 | Gıdalardaki kirliliğin sağlığa etkileri |
| 15 | Gıdalardaki kirliliğin giderilmesi |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  | **x** |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. | **x** |  |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi | **x** |  |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **x** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **x** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **x** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Dr. Öğr. Üyesi Burcu SEZGİN

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | **241214008** | **DERSİN ADI** | ENDÜSTRİYEL KİRLİLİK KONTROLÜ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 4 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 3 | ZORUNLU () SEÇMELİ (X) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | **√** | | | |  | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | | 1 | | | 30 | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | |  | | |  | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 40 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Endüstriyel kirliliğin tanımı, kaynakları ve özellikleri, endüstriyel atıksuların karakterizasyonu, endüstriyel atıksuların giderilmesi, endüstriyel atık gaz ve tozların karakterizasyonu, endüstriyel atık gaz ve tozların giderilmesi, endüstriyel katı atıkların karakterizasyonu, endüstriyel katı atıkların giderilmesi, endüstriyel gürültü kirliliği karakterizasyonu, endüstriyel gürültü kirliliğinin giderilmesi, endüstriyel atıkların değerlendirilmesi, endüstriyel kirlilik kontrolünde yeni yaklaşımlar, endüstriyel kaynaklı kirlilik kontrol yönetmelikleri. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Endüstriyel kirlilik kaynaklarının tanımlanması, giderilmesi ve ilgili yönetmelikler hakkında bilgi sahibi olmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çevre sorunlarının temel kaynaklarından biri olan endüstriyel kirlilik ve kontrolü konusunda bilgi sahibi olmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | |  | | --- | | 1. Endüstriyel kirletici parametreler hakkında bilgi sahibi olmak,  2. Evsel ve endüstriyel atık ayrımını kavramak,  3.Endüstriyel kirletici parametrelerin karakterizasyonu ve giderilmesi hakkında bilgi sahibi olmak,  4.Endüstriyel kaynaklı kirlilik kontrol yönetmelikleri hakkında bilgi sahibi olmak. | | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Endüstriyel Kirlenme Kontrolü, M.T. Gönüllü, Birsen Yayınevi. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Çevre Kirliliği ve Kontrolü, Ö. Çınar, Nobel Yayın Dağıtım.2. Çevre Mühendisliğine Giriş, İ. Toröz, Nobel Yayınevi. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Endüstriyel kirliliğin tanımı, kaynakları ve özellikleri |
| 2 | Endüstriyel atıksuların karakterizasyonu |
| 3 | Endüstriyel atıksuların giderilmesi |
| 4 | Endüstriyel atık gaz ve tozların karakterizasyonu |
| 5 | Endüstriyel atık gaz ve tozların giderilmesi |
| 6 | Endüstriyel katı atıkların karakterizasyonu |
| 7 | Endüstriyel katı atıkların giderilmesi |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Endüstriyel gürültü kirliliği karakterizasyonu |
| 10 | Endüstriyel gürültü kirliliği karakterizasyonu |
| 11 | Endüstriyel gürültü kirliliğinin giderilmesi |
| 12 | Endüstriyel atıkların değerlendirilmesi |
| 13 | Endüstriyel kirlilik kontrolünde yeni yaklaşımlar |
| 14 | Endüstriyel kaynaklı kirlilik kontrol yönetmeliği |
| 15 | Endüstriyel kaynaklı kirlilik kontrol yönetmeliği |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  | **x** |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. | **x** |  |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi | **x** |  |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **x** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **x** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **x** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza: Tarih:**

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2. sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241214018 | **DERSİN ADI** | **Limnoloji** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 4 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ ( X ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | **√** | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bu ders kapsamında, tatlı su ekosistem araştırmalarında örnekleme, farklı sucul ortamlarda yaşayan canlıların incelenmesine ilişkin konular yer alacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu dersin amacı öğrencinin; iç suların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini tanıma; farklı özelliklere sahip sucul ekosistemleri karşılaştırabilme; limnolojik araştırma yöntemlerini uygulayabilmelerini ve yorumlayabilmelerini sağlamaktır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bu ders öğrencilerin göl, gölet, baraj gölleri, acı sular, sulak alanlar, akarsular gibi ekosistemleri ve bu sistemlerin fiziksel, kimyasal ve biyolojik yapıları ile biyoçeşitliliğini algılayabilmelerine katkı sağlayacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1.Limnoloji biliminin önemini açıklayabilme,  2.İç suların fiziksel ve kimyasal analizlerini yapabilme,  3.Hidrobiyolojik bir araştırma tasarlayabilme,  4.Yaşam ortamı olarak iç su ekosistemlerini tanımlayabilme ve canlılarını ayırt edebilme  5.İç suların biyolojik çeşitliliğinin koruma araştırmaları konularında bilgilenme,  6.Sucul ekosistemleri analiz edebilme ve sonuçlarını değerlendirebilme. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Limnoloji: Tanyolaç, J, 2012; Hatipoğlu YayıneviLimnoloji: Göl ve Nehir Ekosistemleri; Wetzel G. R. 2017; Çeviri Editörü: Mehmet Borga Ergönül; Nobel Akademik Yayıncılık , 508 s. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Limnoloji kavramı ve tarihçesi |
| 2 | İç suların sınıflandırılması |
| 3 | Lentik ekoistemlerin fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri |
| 4 | Lentik ekositemlerde ekolojik bölgeler |
| 5 | Lotik ekosistemlerin fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri |
| 6 | Lotik ekosistemlerde ekolojik bölgeler |
| 7 | Lotik ve lentik ekosistemlerin tipik canlıları ve morfolojik özellikleri, adaptasyonları |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | İç sularda enerji ve produktivite |
| 10 | İç sularda enerji ve produktivite |
| 11 | İç sularda kirlenme: İç sularda ötrofikasyon |
| 12 | İç sularda kirlenme: Kimyasal kirletici faktörleri ve etkileri |
| 13 | Limnolojik araştırma yöntemleri |
| 14 | Örnek uygulamalar |
| 15 | Örnek uygulamalar |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  | **x** |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | **x** |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi | **x** |  |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **x** |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  |  | **x** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **x** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | **x** |  |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **x** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Esengül KÖSE

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI**

**Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | 2.Sınıf (Bahar) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 241214009 | **DERSİN ADI** | SU MEVZUATLARI DEĞERLENDİRME |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| 4 | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | | 3 | ZORUNLU () SEÇMELİ ( X) | | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | | **Programa Özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | X | | | | () | | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | | **%** | | |
| I. Ara Sınav | | | 1 | | | 30 | | |
| II. Ara Sınav | | |  | | |  | | |
| Kısa Sınav | | |  | | |  | | |
| Ödev | | |  | | |  | | |
| Proje | | |  | | |  | | |
| Rapor | | |  | | |  | | |
| Diğer (Uygulama) | | | 1 | | | 30 | | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | | 40 | | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Dünya ve Türkiye’de kullanılan su kalite mevzuatlarının tanıtılması ve değerlendirilmesi | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | İçme, kullanma ve yüzeysel su kalitesi yönetimi ile ilgili Türkiye ve Dünyadaki mevzuatların değerlendirilmesi | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Fiziksel, kimyasal ve biyolojik su kalite parametrelerinin ilgili mevzuatlara göre değerlendirilmesi | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Su kaynakları hakkında bilgi sahibi olmak,  Fiziksel, kimyasal ve biyolojik su kalite parametrelerini tanımlayabilmek  Türkiye ve Dünyada kullanılan su kalite mevzuatlarını değerlendirmek | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği, 2012, Resmi Gazete  Guidelines for Drinking-water Quality, WHO, 2008  National Recommended Water Quality Criteria:2002, EPA  TS 266, Sular-İnsani Tüketim Amaçlı Sular  On the quality of water intended for human consumption COUNCIL DIRECTIVE 98/83/EC, Official Journal of the European Communities | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve projektör | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | İçme, kullanma ve yüzeysel su kaynakları |
| 2 | Yönetmeliklerde geçen başlıca tanımlar |
| 3 | Dünyada ve Türkiye’de kullanılan su kalite mevzuatlarının genel içerikleri ve tanıtılması |
| 4 | Dünya Sağlık Örgütü içme suyu kalitesi yönergesi |
| 5 | İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik-konu, kapsam, değerlendirme |
| 6 | Yer Üstü Su Kalitesi Yönetim Yönetmeliği |
| 7 | Yer Üstü Su Kalitesi Yönetim Yönetmeliği |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Numune Alma ve Analiz Metodları Tebliği |
| 10 | Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Numune Alma ve Analiz Metodları Tebliği |
| 11 | Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Numune Alma ve Analiz Metodları Tebliği |
| 12 | Uygulama -Örnekleme yapılan bir su numunesinin ölçülen parametreler doğrultusunda ilgili mevzuatlara göre değerlendirilmesi |
| 13 | Uygulama -Örnekleme yapılan bir su numunesinin ölçülen parametreler doğrultusunda ilgili mevzuatlara göre değerlendirilmesi |
| 14 | Uygulama-Sunumlar |
| 15 | Uygulama\_Sunumlar |
| 16,17 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi |  | **X** |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. | **X** |  |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Esengül KÖSE

**İmza: Tarih:**