|  |  |
| --- | --- |
| **DERS İZLENCESİ** | |
| **Dersin Adı** | Bireysel İklimlendirme Sistemleri |
| **Dersin Kredisi** | 4 (3Saat Teorik, 2Saat Uygulama) |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr.Öğr.üyesi Mehmet KUŞ |
| **Dersin AKTS'si** | 6 |
| **Dersin Gün ve Saati** | Pazartesi 13:00-16:50, Salı 08:00-08:50 ve Çarşamba 13:00-13:50 |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Cuma 08:00-10:00 |
| **İletişim Bilgileri** | [mehmetkus@harran.edu.tr](mailto:mehmetkus@harran.edu.tr) 04143182969 |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatımı, soru-yanıt, örnek sistemler. Derse hazırlık aşaması için öğrenciler haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyecekler. Haftalık ders konusu ile ilgili araştırma yapacaklardır. |
| **Dersin Amacı** | Bu ders ile öğrencilere, iklimlendirme ve soğutma, sistemleri için ısı yükü hesaplama ve montajının yapılması amaçlanmaktadır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu dersin sonunda öğrenci;  1-Psikrometrik diyagramı kullanır, Psikrometrik prosesleri bilir.  2-Isı yüklerini hesaplar.  3-Klima cihazlarının seçimini yapar.  4-Split klima cihazının montajını yapar.  5-Kanallı split klima cihazının montajını yapar.  6-VRV sistem split klima cihazının montajını yapar. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Haftalık Ders Konuları** | 1.Hafta: İklimlendirmeyi tanımlayıp, önemini, iklimlendirmenin temel unsurlarını ve konfor bölgesini açıklama  2.Hafta: Yaş termometre, kuru termometre, bağıl nem,özgül nem, özgül hacim, entalpi hakkında bilgi verme, psikometrik diyagram hakkında bilgi verip uygulamalar yapma  3.Hafta: Psikometrik diyagram yardımıyla örnek problem çözümlerine odaklanma  4.Hafta: Çevresel konfor, ısıl çevre, nem ve sıcaklığa bağlı konfor bölgesi tanımlamalarını açıklama  5.Hafta: İç hava kalitesini açıklayıp, iç hava kaynaklı hastalıklar hakkında örnekler verme  6.hafta: Isı transfer yöntemlerini açıklama  7.Hafta: Kondüksiyonla ısı transferini ayrıntılı şekilde açıklayıp örnek problemler çözme  8.Hafta: Konveksiyonla ısı transferini ayrıntılı şekilde açıklayıp örnek problemler çözme  9.Hafta: Radyasyonla ısı transferini ayrıntılı şekilde açıklayıp örnek problemler çözme.  10.Hafta: Yerel iklimlendirme sistem cihazlarını tanıtma  11.hafta: Çatı,konsol ve split klimayı tanıtma.  12.Hafta: Split klima elemanlarını ayrıntılı şekilde tanıtma  13.Hafta: Split klimanın soğutma ve ısıtması hakkında bilgi verme  14.Hafta: Split klimanın soğutma ve ısıtması hakkında bilgi verme  15.Hafta: Split klimanın soğutma ve ısıtması hakkında bilgi verme |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Bu ders kapsamında, sınavların 1 kısa sınav, 1 ara sınav, 1 yarıyıl sonu sınavı( Final) olacak şekilde yüz yüze yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzde olarak aşağıda verilmiştir.  Kısa Sınav: %20,Ara Sınav: %30, Yarıyıl Sonu Sınavı: %50  Ayrıca birim yönetim kurulu tarafından sınav tarih ve saatleri belirlenerek web sayfasında (<http://osbmyo.harran.edu.tr>) ilan edilecektir. |
| **Kaynaklar** | İsa K. (2010). *Bireysel ve Değişken Debili Klima Sistemleri*, İstanbul. İSKAV Yayınları.  Özkul N. (1999). *Uygulamalı Soğutma Tekniği*. Ankara, TMMOB Makine Mühendisleri Odası Yayını.  Yamankaradeniz R. (2008). *İklimlendirme Esasları ve Uygulamaları*, Bursa, Dora Yayınları. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
| **ÖÇ1** | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | | 2 | 3 | 3 |
| **ÖÇ2** | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | | 2 | 3 | 3 |
| **ÖÇ3** | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | | 2 | 3 | 3 |
| **ÖÇ4** | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | | 2 | 3 | 3 |
| **ÖÇ5** | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | | 2 | 3 | 3 |
| **ÖÇ6** | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | | 2 | 3 | 3 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Katkı**  **Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | | | **2 Düşük** | | **3 Orta** | | | **4 Yüksek** | | | | **5 Çok Yüksek** | | |  |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
| Bireysel İklimlendirme Sistemleri | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERS İZLENCESİ** | |
| **Dersin Adı** | Ev Tipi soğutma Sistemleri |
| **Dersin Kredisi** | 3 (2 saat Teori, 2 saat Uygulama) |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr.Öğr.Üyesi Mehmet KUŞ |
| **Dersin AKTS'si** | 6 |
| **Dersin Gün ve Saati** | Salı 09:00-11:50 |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Cuma 08:00-10:00 |
| **İletişim Bilgileri** | mehmetkus@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık** | Konu anlatımı, soru-yanıt, örnek sistemler. Derse hazırlık aşaması için öğrenciler haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyecekler. Haftalık ders konusu ile ilgili araştırma yapacaklardır. |
| **Dersin Amacı** | Bu ders ile öğrencilere, temel mekanik sıkıştırmalı soğutma çevrimini de ifade eden ev tipi soğutma sistemi devresini kurabilmek için gerekli olan yeterliliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu dersin sonunda öğrenci;  1-Ev tipi soğutma cihazlarında montaj hazırlığı yapar.  2-Soğutma ana devre elemanlarının montajını yapar.  3-Elektrik devre elemanlarının montajını yapar.  4-Soğutucu akışkan şarjı yapar.  5-Soğutma devresini çalıştırır.  6-Soğutma devresinin çalışma performansını değerlendirir. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Haftalık Ders Konuları** | 1.Hafta: Soğutma sistemleri  2.Hafta: Kompresörler  3.Hafta: Kompresörler  4.Hafta: Kondenserler  5.Hafta: Evaporatörler,  6.hafta: Termikler, Röleler, Kapasitörler  7.Hafta: Termostatlar, Fanlar  8.Hafta: Termostatlar, Fanlar  9.Hafta: Soğutucu Akışkanlar ve Yağlar  10.Hafta: Soğutucu Akışkanlar ve Yağlar  11.hafta: Basınçlandırma, vakumlama ve kaçak testi  12.Hafta: Basınçlandırma, vakumlama ve kaçak testi  13.Hafta: Şarj, deşarj işlemleri  14.Hafta: İyileştirme işlemleri  15.Hafta: İyileştirme işlemleri |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Bu ders kapsamında, sınavların 1 kısa sınav, 1 ara sınav, 1 yarıyıl sonu sınavı( Final) olacak şekilde yüz yüze yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzde olarak aşağıda verilmiştir.  Kısa Sınav: %20,Ara Sınav: %30, Yarıyıl Sonu Sınavı: %50  Ayrıca birim yönetim kurulu tarafından sınav tarih ve saatleri belirlenerek web sayfasında (<http://osbmyo.harran.edu.tr>) ilan edilecektir. |
| **Kaynaklar** | Yamankaradeniz,R.(2008), İklimlendirme Esasları ve Uygulamaları. Dora yayınları, Bursa.  Özkul,N. (1999), Uygulamalı Soğutma Tekniği, TMMO yayını,Ankara.  *Freon Gazları Basınç-Entalpi Diyagramları*.  Küçükşahin F., (2010), *Soğutma ve İklimlendirme*, İstanbul, Birsen Yayınevi. *Refrigeration and Air Conditioning*, (1990), Air Cond. AndRefrigeration Institute, Printice Hall Inc |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
| **ÖÇ1** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ2** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ3** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ4** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ5** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ6** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Katkı**  **Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | | | **2 Düşük** | | **3 Orta** | | | **4 Yüksek** | | | | **5 Çok Yüksek** | | |  |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
| Ev Tipi Soğutma Sistemleri | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERS İZLENCESİ** | |
| **Dersin Adı** | Tesisat İşlemleri |
| **Dersin Kredisi** | 3 (3 saat Teorik) |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr.Öğr.üyesi Mehmet KUŞ |
| **Dersin AKTS'si** | 4 |
| **Dersin Gün ve Saati** | Çarşamba 13:00-15:50 |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Cuma 10:00-12:00 |
| **İletişim Bilgileri** | [mehmetkus@harran.edu.tr](mailto:mehmetkus@harran.edu.tr) 04143183969 |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatımı, soru-yanıt, örnek sistemler. Derse hazırlık aşaması için öğrenciler haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyecekler. Haftalık ders konusu ile ilgili araştırma yapacaklardır. |
| **Dersin Amacı** | Hava kanalı, çelik boru, bakır boru, plastik boruların bağlantılarını yapabilmek. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu dersin sonunda öğrenci;  1-Sacları birleştirmek,  2-Çelik boruları birleştirmek  3-Bakır ve alüminyum boruları birleştirmek  4-Plastik boruları birleştirmek |

|  |  |
| --- | --- |
| **Haftalık Ders Konuları** | 1.Hafta: Sacları kesmek, sacları perçinleme  2.Hafta: Sacları kenet yapmak  3.Hafta: Sacları kenet yapmak  4.Hafta: Sacları puntalama  5.Hafta: Sacları lehimleme  6.Hafta: Çelik boruları kesme, çelik borulara diş açma  7.Hafta: Çelik boruları kesme, çelik borulara diş açma  8.Hafta: Bakır boruları kesme ve raybalama  9.Hafta: Bakır borulara muf ve havşa açma, bükmek  10.Hafta: Bakır boruları sert lehimle birleştirme  11.Hafta: Bakır boruları sert lehimle birleştirme  12.Hafta: Bakır boruları rekor ve presli birleştirme  13.Hafta: Alüminyum boruları sert lehimle birleştirme  14.Hafta: Plastik boruları kesmek Plastik boruları füzyon kaynağı ile birleştirmek  15.Hafta: Plastik boruları kesmek Plastik boruları füzyon kaynağı ile birleştirmek |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Bu ders kapsamında, sınavların 1 kısa sınav, 1 ara sınav, 1 yarıyıl sonu sınavı( Final) olacak şekilde yüz yüze yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzde olarak aşağıda verilmiştir.  Kısa Sınav: %20,Ara Sınav: %30, Yarıyıl Sonu Sınavı: %50  Ayrıca birim yönetim kurulu tarafından sınav tarih ve saatleri belirlenerek web sayfasında (<http://osbmyo.harran.edu.tr>) ilan edilecektir. |
| **Kaynaklar** | Kumra,S.(1995),Tesisat Teknolojisi İş ve İşlem Yaprakları-Ankara  Anık S., Örtülü *Elektrod ile Elektrik Ark Kaynağı. Ark Kaynakçısının El Kitabı*. Böhler Kaynak Elektrodları ve Çubukları A.Ş.  Kaluç E., (2004), *Kaynak Teknolojisi Cilt-1.Ergitme Esaslı Kaynak Yöntemleri*, ANKARA: TMMO Makina Mühendisleri Oda Yayını.  Orga O., (2004), *Kaynakçılık Tekniği Oksijen - Elektrik Kaynağı ve Lehimcilik*, İstanbul, Toker Yayınları. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
| **ÖÇ1** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ2** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ3** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ4** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Katkı**  **Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | | | **2 Düşük** | | **3 Orta** | | | **4 Yüksek** | | | | **5 Çok Yüksek** | | |  |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
| Tesisat İşlemleri | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERS İZLENCESİ** | |
| **Dersin Adı** | Matematik-II |
| **Dersin Kredisi** | 4 (4 Saat Teorik) |
| **Dersin Yürütücüsü** | Öğr.Gör.Mehmet ŞAHİN |
| **Dersin AKTS'si** | 6 |
| **Dersin Gün ve Saati** | Çarşamba 13:00-14:50, Perşembe 13:00-14:50 |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Pazartesi 10:00-12:00 |
| **İletişim Bilgileri** | [mehmetsahin@harran.edu.tr](mailto:mehmetsahin@harran.edu.tr) |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi  Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| **Dersin Amacı** | Meslek derslerindeki matematik konularını daha iyi anlamasını sağlamaktır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu dersin sonunda öğrenci,  **1.**Genel matematik kavramlarını anlayabilir**.**  **2.**Genel matematik kavramlarını gerekli yerlerde kullanabilme yeteneği kazanabilir.  **3.** Matematik formülleriyle hesaplamalar yapabilir. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1. Hafta;** Logaritma  **2. Hafta;** Logaritma  **3. Hafta;** Diziler  **4. Hafta;** Seriler  **5. Hafta;** Limit  **6. Hafta;** Limit  **7. Hafta;** Süreklilik  **8. Hafta;** Süreklilik  **9. Hafta;** Türev  **10. Hafta;** Türev  **11. Hafta;** Türev  **12. Hafta;** İntegral  **13. Hafta;** İntegral  **14. Hafta;** İntegral  **15. Hafta;** İntegral |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Bu ders kapsamında, sınavların 1 kısa sınav, 1 ara sınav, 1 yarıyıl sonu sınavı( Final) olacak şekilde yüz yüze yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzde olarak aşağıda verilmiştir.  Kısa Sınav: %20,Ara Sınav: %30, Yarıyıl Sonu Sınavı: %50  Ayrıca birim yönetim kurulu tarafından sınav tarih ve saatleri belirlenerek web sayfasında (<http://osbmyo.harran.edu.tr>) ilan edilecektir. |
| **Kaynaklar** | Aksu, B. (2017). *Temel Matematik*. İstanbul: Kitap Store.  Balcı M. (2008). *Temel Matematik*. Ankara: Balcı Yayınları.  Çevik S., Bozacı E. (2008). *Genel Matematik 1*. Ankara: Nobel Yayınları. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
| **ÖÇ1** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ2** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ3** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Katkı**  **Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | | | **2 Düşük** | | **3 Orta** | | | **4 Yüksek** | | | | **5 Çok Yüksek** | | |  |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
| Matematik-II | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERS İZLENCESİ** | |
| **Dersin Adı** | Kalite Güvence ve Standartları |
| **Dersin Kredisi** | 2 (2 saat teorik) |
| **Dersin Yürütücüsü** | Öğr.Gör.Mahmut KABAKULAK |
| **Dersin AKTS'si** | 2 |
| **Dersin Gün ve Saati** | Pazartesi 13:00-14:50 |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Perşembe 08:00-10:00 |
| **İletişim Bilgileri** | mkabakulak@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatımı, soru-yanıt, örnek sistemler. Derse hazırlık aşaması için öğrenciler haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyecekler. Haftalık ders konusu ile ilgili araştırma yapacaklardır. |
| **Dersin Amacı** | İş hayatında kalite güvencesi ve standartları ile ilgili yeterlilikleri kazandırmaktır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu dersin sonunda öğrenci;   1. Kalite yönetim sisteminin altyapısını oluşturur. 2. Kalite standartlarını uygular. 3. İstatistiksel kalite kontrol yöntemleri uygular. 4. Kontrol diyagramları oluşturur. 5. Toplam kalite kontrol uygular. 6. İstatistiksel dağılımları bilir. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Haftalık Ders Konuları** | 1.Hafta: Kalite Kavramı  2.Hafta: Standart ve Standardizasyon  3.Hafta: Standardın üretim ve hizmet sektöründe önemi  Yönetim kalitesi ve standartları  4.Hafta: Yönetim kalitesi ve standartları, Çevre standartları  5.Hafta: Çevre standartları, Kalite yönetim sistemi modelleri  6.Hafta: Stratejik yönetim  7.Hafta: Yönetime Katılma  8.Hafta: Süreç yönetim sistemi. Kaynak yönetimi sistemi  9.Hafta: Kaynak yönetimi sistemi. Efqm mükemmellik modeli  10.Hafta: Üretimde kalite kontrolü. Muayene ve örnekleme  11.hafta: Muayene ve örnekleme. Toplam kalite kontrol  12.Hafta: Toplam Kalite Kontrol  13.Hafta: Kontrol Diyagramları  14.Hafta: İstatistiksel Dağılımlar |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Bu ders kapsamında, sınavların 1 kısa sınav, 1 ara sınav, 1 yarıyıl sonu sınavı( Final) olacak şekilde yüz yüze yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzde olarak aşağıda verilmiştir.  Kısa Sınav: %20,Ara Sınav: %30, Yarıyıl Sonu Sınavı: %50  Ayrıca birim yönetim kurulu tarafından sınav tarih ve saatleri belirlenerek web sayfasında (<http://osbmyo.harran.edu.tr>) ilan edilecektir. |
| **Kaynaklar** | Körlük, N. Kartal, C. S. Dilsiz, İ. (2016). *Kalite Güvencesi ve Standartları*. Detay Yayıncılık. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
| **ÖÇ1** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ2** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ3** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ4** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ5** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ6** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Katkı**  **Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | | | **2 Düşük** | | **3 Orta** | | | **4 Yüksek** | | | | **5 Çok Yüksek** | | |  |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
| Kalite Güvence Standartları | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERS İZLENCESİ** | |
| **Dersin Adı** | Bitirme Projesi |
| **Dersin Kredisi** | 1 (2 Saat Uygulama) |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr.Öğr.Üyesi Mehmetn KUŞ, Öğr.gör.M.Akif İLKHAN |
| **Dersin AKTS'si** | 6 |
| **Dersin Gün ve Saati** | Çarşamba 13:00-14:50 , |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Pazartesi 10:00-11:50 |
| **İletişim Bilgileri** | [mehmetkus@harran.edu.tr](mailto:mehmetkus@harran.edu.tr) ,[mailkhan@harran.edu.tr](mailto:mailkhan@harran.edu.tr) 04143182969 |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi  Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| **Dersin Amacı** | Edindiği mesleki bilgi birikimini kullanarak sektörde uygulanabilir bir projeyi tüm ayrıntılarıyla oluşturmak |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu dersin sonunda öğrenci,  **1.**Bitirme projesinin kapsamını belirler.  **2**. Proje konusu ile ilgili detaylı araştırma yapar.  **3.** Projenin kod yazımına hazırlık yapar.  **4.** Projeyi yazar.  **5.** Projenin kurulum paketini ve raporunu hazırlar.  **6.** Projenin raporunu hazırlar. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1. Hafta;** Alana Yönelik Proje Konusunu Seçmek  **2. Hafta;** Elde Edilen Bilgileri Sunmak  **3. Hafta;** Projenin Konularını ve Çalışma Ortamını Analizlerle Belirlemek  **4. Hafta;** Proje İçerisinde Kaydedilecek Verileri ve Türlerini Tespit Etmek  **5. Hafta;** Elde Edilen Bilgileri Sunmak  **6. Hafta;** Projenin Algoritma ve Akış Şemasını Belirlemek  **7. Hafta;** Projenin Çalışacağı Platformunu Kurmak  **8. Hafta;** Projenin Çalışacağı Platformunu Kurmak  **9. Hafta;** Yapılan Hazırlıkları Sunmak  **10. Hafta;** Projenin Ana Konularının Kodlarını Yazmak ve Test Etmek  **11. Hafta;** Proje İçin Detay Önerileri Almak, Kod Yazmak ve Test Etmek  **12. Hafta;** Projenin Sunumu  **13. Hafta;** Projenin Sunumunun analizi  **14. Hafta;** Proje Kurulum Paketini Hazırlamak  **15.Hafta;** Projenin Tüm Aşamalarını İçeren Rapor Kitapçığını Hazırlamak |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Bu ders kapsamında, sınavların 1 kısa sınav, 1 ara sınav, 1 yarıyıl sonu sınavı( Final) olacak şekilde yüz yüze yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzde olarak aşağıda verilmiştir.  Kısa Sınav: %20,Ara Sınav: %30, Yarıyıl Sonu Sınavı: %50  Ayrıca birim yönetim kurulu tarafından sınav tarih ve saatleri belirlenerek web sayfasında (<http://osbmyo.harran.edu.tr>) ilan edilecektir. |
| **Kaynaklar** | Kalıpsız, O. Buharalı, A. Göksel, B. (2012). *Sistem Analizi ve Tasarımı*. Seçkin Yayıncılık |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
| **ÖÇ1** | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 |
| **ÖÇ2** | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 |
| **ÖÇ3** | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 |
| **ÖÇ4** | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 |
| **ÖÇ5** | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 |
| **ÖÇ6** | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Katkı**  **Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | | | **2 Düşük** | | **3 Orta** | | | **4 Yüksek** | | | | **5 Çok Yüksek** | | |  |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
| **Bitirme Projesi** |  | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERS İZLENCESİ** | | |
| **Dersin Adı** | | İşyeri Eğitimi ve Uygulaması |
| **Dersin Kredisi** | | 3 (2 saat Teorik,2 saat uygulama) |
| **Dersin Yürütücüsü** | | Dr.Öğr.üyesi Mehmet KUŞ, Öğr.Gör.M.Akif İLKHAN |
| **Dersin AKTS'si** | | 18 |
| **Dersin Gün ve Saati** | | Perşembe 13:00-15:50 |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | | Perşembe 08:00-10:00 |
| **İletişim Bilgileri** | | [mehmetkus@harran.edu.tr](mailto:mehmetkus@harran.edu.tr) ,mailkhan@harran.edu.tr 04143183969 |
| **Dersin Amacı** | Bu dersin amacı öğrencilerin öğrenim gördükleri önlisans programıyla ilgili işyerlerini yakından tanımak, işyerlerindeki hiyerarşik düzeni, organizasyon yapısını, iş disiplinini gözlemlemelerini sağlamak, sektör çalışanlarının yaptıkları işleri yakından izleyerek, bilgi ve becerilerini arttırmak ve meslekleri ile ilgili güncel bilgilerden haberdar olmalarını sağlamaktır | |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu dersin sonunda öğrenci;  1. Çalışılan işyerinin üretim sürecini öğrenir.  2. İşyerinin kalite kontrol süreçlerini öğrenerek iş akış şeması oluşturur.  3. İşyerinde uygulamalı mühendislik faaliyetlerinde bulunur ve bu faaliyetlerde yapılabilecek iyileştirmeleri raporlar.  4. İşletmenin üretim sürecini iyileştirebilecek önerilerde bulunur.  5. İşletmenin faaliyet gösterdiği alanda yapılabilecek ARGE çalışmalarını belirler. | |
| **Haftalık Ders Konuları** | 1. Uygulama 2. Uygulama 3. Uygulama 4. Uygulama 5. Uygulama 6. Uygulama 7. Uygulama 8. Uygulama 9. Uygulama 10. Uygulama 11. Uygulama 12. Uygulama 13. Uygulama 14. Değerlendirme 15. Değerlendirme | |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Bu ders kapsamında, sınavların 1 kısa sınav, 1 ara sınav, 1 yarıyıl sonu sınavı( Final) olacak şekilde yüz yüze yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzde olarak aşağıda verilmiştir.  Kısa Sınav: %20,Ara Sınav: %30, Yarıyıl Sonu Sınavı: %50  Ayrıca birim yönetim kurulu tarafından sınav tarih ve saatleri belirlenerek web sayfasında (<http://osbmyo.harran.edu.tr>) ilan edilecektir. | |
| **Kaynaklar** | Proje konusunun içeriğine göre yararlanılan tüm ders notları | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **PÇ1** | | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ110** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ 15** | |
| **ÖÇ1** | 2 | | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | |
| **ÖÇ2** | 2 | | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | |
| **ÖÇ3** | 2 | | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | |
| **ÖÇ4** | 2 | | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | |
| **ÖÇ5** | 2 | | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Katkı**  **Düzeyi** | | **1 Çok Düşük** | | | **2 Düşük** | | **3 Orta** | | | **4 Yüksek** | | | **5 Çok Yüksek** | | | |