**DERS İZLENCESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Analog Elektronik |
| **Dersin Kredisi** | 4 (3 saat teorik ve 1 saat uygulama) |
| **Dersin Yürütücüsü** | Öğr. Gör. Abdulkadir AKARSU |
| **Dersin AKTS'si** | 5 |
| **Dersin Gün ve Saati** | Çarşamba: 13:00-14:45 Perşembe 10:00-12:00 |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Cuma: 08:00-10:00 |
| **İletişim Bilgileri** | [kadir275@harran.edu.tr](mailto:m.kabakulak@harran.edu.tr) 04143183000-2973 |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders**  **Hazırlık** | **Bu dersin ilk sekiz hafta uzaktan işlenecektir, sonraki haftalar için eğitim şekli üniversitemizin yapacağı değerlendirmeye göre belirlenecektir.**  Konu anlatım, Soru-cevap, Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| **Dersin Amacı** | Bu derste öğrencilere çeşitli yarıiletken elektronik aygıtların üretim ve çalışma özellikleri ile elektriksel özelliklerinin tanıtılması ve bu elemanların kullanıldığı temel elektronik devrelerinin analizi, simülasyonu yapabilecek beceriler kazandırılması amaçlanmaktadır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | **Bu dersin sonunda öğrenci:**  1. Elektroniğin endüstrideki uygulamalarını tanımlayabilir.  2. Elektronik devre elemanları ve cihazlarını ve bunların elektronik devredeki görevlerini tanır.  3. Temel elektronik devre çözümleme yöntemlerini kullanabilir.  4. Temel elektronik devreleri tasarlayabilir.  5.Elektronik laboratuvarındaki alet ve cihazları ile elektronik devre simulasyon yazılımlarını kullanabilir. |
| **Haftalık Ders Konuları** | |  |  | | --- | --- | | 1 | Yarı iletken malzemeleri | | 2 | Diyotların Yapısı ve Çeşitleri, | | 3 | Diyotların Yapısı ve Çeşitleri, | | 4 | Doğrultucu Devreler | | 5 | Doğrultucu Devreler | | 6 | Filtrelerin Tanımı ve Çeşitleri ) | | 7 | Filtrelerin Tanımı ve Çeşitleri | | 8 | Regülelerin Tanımı ve Çeşitleri) | | 9 | Transistörün Tanımı, Yapısı ve Çeşitleri | | 10 | Transistörün Tanımı, Yapısı ve Çeşitleri | | 11 | Transistörün Tanımı, Yapısı ve Çeşitleri | | 12 | Transistörün Tanımı, Yapısı ve Çeşitleri | | 13 | JFET’in Tanımı, Yapısı ve Çeşitleri. | | 14 | MOSFET’in Tanımı, Yapısı ve Çeşitleri. | | 15 | MOSFET’in Tanımı, Yapısı ve Çeşitleri | |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Bu ders kapsamında Sınavların 1 ara sınav 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olacak şekilde yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.  Kısa Sınav:20 %  **Ara Sınav:** 30 %  **Yarıyıl Sonu Sınav:** 50 %  Bütünleme Sınavı: %50  Birim yönetim kurulu tarafından sınav tarih ve saatler ve uygulama şekli (uzaktan/yüzyüze) belirlenerek web sayfasında (http://osbmyo.harran.edu.tr/) ilan edilecektir |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Kaynaklar** | Leblebici D., *Analog Elektronik Devreleri,* Volga Yayıncılık  Özyılmaz, H., Küçük, Ü., *Elektronik Elemanlar ve Devre Teorisi*, Palme Yayınları Türköz. M.S., *Temel Elektronik*, Birsen Yayınevi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
| **ÖÇ1** | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 4 | | 4 | 3 | 3 | | 5 | 4 | 4 |
| **ÖÇ2** | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | | 5 | 3 | 3 | | 5 | 4 | 5 |
| **ÖÇ3** | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | | 5 | 5 | 4 | | 3 | 3 | 3 | | 4 | 5 | 4 |
| **ÖÇ4** | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | | 5 | 5 | 3 | | 3 | 3 | 3 | | 4 | 5 | 5 |
| **ÖÇ5** | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 4 | | 4 | 3 | 3 | | 5 | 5 | 5 |
| **ÖÇ6** | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | | 5 | 3 | 3 | | 4 | 3 | 3 | | 4 | 5 | 5 |
| **ÖÇ: Öğrenme Kazanımları 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** |
| **Analog Elektronik** | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 |

**Ders İzlencesi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı-AKTS ve Kodu** | Arduino Programlama |
| **Dersin Sorumlusu** | Öğr.Gör. Hikmet KIRMIZITAŞ |
| **Dersin Günü ve Saati** |  |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Salı 12:00-13:00 |
| **İletişim Bilgileri** | hkirmizitas@harran.edu.tr Tel: 0414 318 30 00 / ---- |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlığı** | Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| **Dersin Amacı** | Bu dersin amacı öğrencilere Arduinonun temel çalışma yapsını öğretmek bununla birlikte Arduino programlama yapılan alanlarda bilgi sahibi olmaktır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | 1. Arduinonun özelliklerini, yapısını, çalışmasını, bellek ve I/O yapısını açıklayabilir    2Seçilen Arduino için Arduino programlama dilinde program yazabilir    3Arduino tabanlı bir sistemin performansını yazılım ve ölçü aleti kullanarak analiz edebilir.    4Arduino tabanlı sistem tasarlar ve kurabilir. |
| **Haftalık Ders Konuları** | 1 Arduino İle Seri İletişim    2 Arduino İle Bilgisayara Veri Gönderme    3 Print İfadesi Kullanımı    4 Özel Karakterlerin Kullanımı  5 Gönderilen Verinin Formatının Değiştirilmesi  6 Arduino İle Konuşan Uygulamalar7 Ara Sınav    7 Bilgisayardan Ya Da Başka Serial Cihazdan Gelen Veriyi Okumak  8 Sayısal Veriler ve Char Türü Arasındaki Farklar  9 Tek Karakter Göndererek Led Kontrolü  10 C# İle Arduino İletişim  11 C# İle Seri Porta Veri Gönderme  12 C# İle Seri Port’tan Veri Okuma  13 Arduino Leonardo’nun Kullanımı  14 Arduino Leonardo İle Klavye Emulatörü  15 Arduino Leonardo İle Tuş Kombinasyonu Göndermek |
| **Ölçme Değerlendirme** | Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, dönem içi çalışmaları kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) yarı yıl sonu sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.  **Ara Sınav:** % 30 (Birim tarafından ilan edilen tarih ve saatte.)  **Kısa Sınav**: %20 ( 6. Hafta ders saatinde)  **Yarıyıl Sonu Sınavı:** % 50 (Birim tarafından ilan edilen tarih ve saatte.)  Bütünleme Sınavı: %50 |
| **Dersle İlgili Kaynaklar** | Ders Notları  İnternet Kaynakları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | | **PÇ10** | **PÇ11** | | **PÇ12** | **PÇ13** |
| **ÖÇ1** | 3 | 3 | | 4 | 4 | 3 | 4 | | 1 | 5 | 1 | | 1 | 4 | | 2 | 2 |
| **ÖÇ2** | 4 | 3 | | 4 | 4 | 3 | 5 | | 2 | 4 | 1 | | 1 | 5 | | 1 | 1 |
| **ÖÇ3** | 4 | 3 | | 4 | 4 | 3 | 5 | | 2 | 4 | 1 | | 1 | 5 | | 1 | 1 |
| **ÖÇ4** | 5 | 3 | | 4 | 4 | 4 | 5 | | 1 | 5 | 1 | | 1 | 4 | | 1 | 3 |
| **ÖÇ: Öğrenme Kazanımları 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** | **PÇ16** |
| **Öğrenme ve Öğretme Teknikleri** | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERS İZLENCESİ** | |
| **Dersin Adı** | Elektrik Motorları ve Sürücüleri |
| **Dersin AKTS’si** | 5 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Öğr. Gör. Dr. Fatma Zuhal ADALAR |
| **Dersin Gün ve Saati** | Birim web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Dersin Görüşme Gün**  **ve Saati** | Dersin yürütücüsü tarafından ilan edilecektir. |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Yüz yüze eğitim yöntemi ile konu anlatımı gerçekleştirilip, soru-yanıt yoluyla örnekler üzerinden tartışma, doküman incelemelerinin yapılması. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak ve örnekler verilecek. |
| **Dersin Amacı** | AA ve DA elektrik motorlarını ve sürücülerinin yapılarını, özelliklerini, çalışma prensiplerini kavramak. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | **Bu dersin sonunda öğrenci**:  1. DA motorlarının yapısı, çalışma prensibi, çeşitleri, yol verme, devir yönü değişimi, hız kontrolü ve hız kontrol devreleri, DC motor sürücü sistemleri kavrayabilir.  2. 3 Fazlı asenkron motorlar, bu motorların endüstrideki yeri ve önemi, yapıları ve çeşitleri, klemens kutusu ve motor etiketleri, çalışma prensibini öğrenir ve açıklayabilir.  3. 3 Fazlı asenkron motorlara düşük gerilimle yol verme sebepleri ve metodları, yıldız/üçgen yol verme ve bu yol vermenin özelliğini açıklayabilir.  4. 3 Fazlı asenkron motorlarda devir ayarının önemi ve devir sayısını değiştirme yöntemlerini kavrar ve uygulayabilir.  5. 1 Fazlı asenkron motorlar, yapısı, 3 fazlı motorlarla karşılaştırılması, çalışma prensibi, çeşitleri, sargı yapıları, yardımcı sargıyı devreden çıkartma sebepleri ve yöntemlerini öğrenip açıklayabilir.  6. 1 Fazlı asenkron motorlarda devir yönü değişimi ve devir ayarı, kondansatör kapasitesi seçimi, 3 fazlı motorun 1 fazda çalıştırılmasını uygulayabilir.  7. Özel elektrik makinelerinin (Üniversal motorlar, senkron motorlar, step motorlar, servo motorlar) yapısı, çalışma prensibi, devir sayısı ayarı (hız kontrolü) kavrar ve açıklayabilir. |
| **Haftalık Ders Konuları** | 1. DA motorlarının genel yapısı ve çalışma prensibi, çeşitleri, yol verme, devir yönü değişimi  2. DA motorlarında hız kontrolü ve hız kontrol devreleri, DA motor sürücü sistemleri  3. 3 Fazlı asenkron motorlar, bu motorların endüstrideki yeri ve önemi, yapıları ve çeşitleri  4. 3 Fazlı asenkron motorlarda klemens kutusu ve motor etiketleri, çalışma prensibi  5. 3 fazlı asenkron motorlara düşük gerilimle yol verme sebepleri ve metodları, yıldız/üçgen yol verme ve bu yol vermenin özelliği  6. 3 Fazlı asenkron motorlarda devir ayarının önemi ve devir sayısını değiştirme yöntemleri.( kutup sayısını değiştirerek ve frekansı değiştirerek devir sayısı ayarı)  7. 1 Fazlı asenkron motorlar, yapısı, 3 fazlı motorlarla karşılaştırılması, çalışma prensibi, çeşitleri.  8. 1 Fazlı asenkron motorlar, yapısı, 3 fazlı motorlarla karşılaştırılması, çalışma prensibi, çeşitleri.  9. 1 Fazlı asenkron motorların sargı yapıları, yardımcı sargıyı devreden çıkartma sebepleri ve yöntemleri Step motor pozisyon ve hız değişiminin incelenmesi  10. 1 Fazlı asenkron motorlarda devir yönü değişimi ve devir ayarı, kondansatör kapasitesi seçimi, 3 fazlı motorun 1 fazda çalıştırılması Fırçasız DC motor giriş ve temel yapılarının incelenmesi  11. Üniversal motorlar, yapısı, çalışma prensibi, devir sayısı ayarı (hız kontrolü).  12. Senkron motorlar, yapısı, çalışması, kullanıldığı yerler.  13. Adım (step) motorlar, yapısı, özellikleri, çalışma şekilleri, kullanıldığı yerler.  14. Servo motorlar, yapısı, özellikleri, çalışma şekilleri, kullanıldığı yerler.  15. Genel tekrar |
| **Ölçme ve**  **Değerlendirme** | Kısa Sınav: %20  Ara Sınav: %30  Yarıyıl Sonu Sınavı: %50  Bütünleme Sınavı: %50  Sınav tarihleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kaynaklar** | Bal, G., Elektrik Makineleri-1, Seçkin Yayınları  Bal, G., Özel Elektrik Makineleri-1, Seçkin Yayınları  Çolak, İ., Elektrik Makineleri-2, Seçkin Yayınları  Özdemir, A., Elektrik Motorları ve Sürücüleri, Birsen Yayınevi |
| **Değerlendirme Sistemi** | |
|  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| **ÖÇ2** | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 4 |
| **ÖÇ3** | 2 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 |
| **ÖÇ4** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| **ÖÇ5** | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 |
| **ÖÇ6** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 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** |
| Elektrik Motorları ve Sürücüleri | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 |

**DERS İZLENCESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Meslek Etiği |
| **Dersin Kredisi** | 2 (2 Saat Teorik) |
| **Dersin Yürütücüsü** | Doc.Dr.İrfan ÖZTÜRK |
| **Dersin AKTS'si** | 2 |
| **Dersin Gün ve Saati** | Cuma: 08:00-10:00 |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Çarşamba: 10:00-12:00 |
| **İletişim Bilgileri** |  |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders**  **Hazırlık** | **Bu dersinilk sekiz hafta uzaktan işlenecektir, sonraki haftalar için eğitim şekli üniversitemizin yapacağı değerlendirmeye göre belirlenecektir.**  Konu anlatım, Soru-cevap, Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| **Dersin Amacı** | Etik ve ahlak kavramları ile etik kurallarının öğrenilmesi amaçlanmaktadır |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | 1. Etik ve ahlak kavramlarını bilir 2. Etik sistemlerini bilir 3. Sosyal sorumluluk kavramını bilir 4. Etik dışı davranışları bilir 5. Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri bilir   6- Mesleki etik ilkelerine uyar |
| **Haftalık Ders Konuları** | |  |  | | --- | --- | | 1.Hafta | Etik ve ahlak kavramlarını incelemek | | 2.Hafta | Etik ve ahlak kavramlarını incelemek | | 3.Hafta | Etik sistemlerini incelemek | | 4.Hafta | Etik sistemlerini incelemek | | 5.Hafta | Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek | | 6.Hafta | Meslek etiğini incelemek | | 7.Hafta | Meslek etiğini incelemek | | 8.Hafta | Meslek etiğini incelemek | | 9.Hafta | Meslek etiğini incelemek | | 10.Hafta | Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarını incelemek | | 11.Hafta | Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarını incelemek | | 12.Hafta | Sosyal sorumluluk kavramını incelemek | | 13.Hafta | Sosyal sorumluluk kavramını incelemek | | 14.Hafta | Sosyal sorumluluk kavramını incelemek | | 15.Hafta | Sosyal sorumluluk kavramını incelemek | |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Bu ders kapsamında Sınavların 1 ara sınav 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olacak şekilde yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.  Kısa Sınav: 20%  **Ara Sınav:** 30 %  **Yarıyıl Sonu Sınav:** 50 %  Bütünleme Sınavı: %50  Birim yönetim kurulu tarafından sınav tarih ve saatler ve uygulama şekli (uzaktan/yüzyüze) belirlenerek web sayfasında (http://osbmyo.harran.edu.tr/) ilan edilecektir |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Kaynaklar** | Kolçak,M., (2016). Meslek Etiği, Bursa:Ekin Basım Yayın |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
| **ÖÇ1** | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 4 | | 4 | 3 | 3 | | 5 | 4 | 4 |
| **ÖÇ2** | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | | 5 | 3 | 3 | | 5 | 4 | 5 |
| **ÖÇ3** | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | | 5 | 5 | 4 | | 3 | 3 | 3 | | 4 | 5 | 4 |
| **ÖÇ4** | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | | 5 | 5 | 3 | | 3 | 3 | 3 | | 4 | 5 | 5 |
| **ÖÇ5** | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 4 | | 4 | 3 | 3 | | 5 | 5 | 5 |
| **ÖÇ6** | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | | 5 | 3 | 3 | | 4 | 3 | 3 | | 4 | 5 | 5 |
| **ÖÇ: Öğrenme Kazanımları 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** |
| **Meslek Etiği** | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERS İZLENCESİ** | |
| **Dersin Adı** | Radyo Televizyon Teknolojisi |
| **Dersin AKTS’si** | 4 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Öğr. Gör. Dr. Fatma Zuhal ADALAR |
| **Dersin Gün ve Saati** | Birim web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Dersin Görüşme Gün**  **ve Saati** | Dersin yürütücüsü tarafından ilan edilecektir. |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Yüz yüze eğitim yöntemi ile konu anlatımı gerçekleştirilip, soru-yanıt yoluyla örnekler üzerinden tartışma, doküman incelemelerinin yapılması. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak ve örnekler verilecek. |
| **Dersin Amacı** | İletişimde kaynak-alıcı arası kanalların kavranması, modülasyon ve demodülasyon yöntemleri, radyo ve televizyon yapı ve sistemlerinin öğretilmesi, TV çeşitlerinin çalışma prensibi ve yapı yönünden karşılaştırılması. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | **Bu dersin sonunda öğrenci:**  1. Modülasyon-demodülasyon kavramlarını bilir.  2. Radyo yapısı ve çalışmasını öğrenir ve açıklayabilir.  3. CRT TV, Plasma TV, LCD TV, LED TV, Projeksiyon TV yapılarını ve çalışmalarını bilir.  4. Video kameraların elektronik ve yapısal özellikleri hakkında bilgi sahibi olur. |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1. Hafta;** Modülasyon ve Demodülasyon, Modülasyon ve Demodülasyon çeşitleri ve kullanım yerleri, Genlik modülasyonun prensip ve özellikleri |
| **2. Hafta;** Frekans modülasyonunun prensip ve özellikleri, Genlik modülasyonlu radyo vericilerinin kısımları, katlarının görevleri ve çalışma prensipleri, Frekans modülasyonlu radyo vericileri |
| **3. Hafta;** Frekans çoğullama ve ilkeleri, Stereo radyo vericilerin çalışma prensipleri, katlarının görevleri, Her bir katın çıkışındaki sinyallerin osilaskop, RF sinyal jeneratörü, SWR metre ve RF wattmetre kullanarak analiz edilmesi |
| **4. Hafta;** Genlik modülasyonlu radyo alıcılarının kısımları, katlarının görevleri ve çalışma prensipleri, Frekans modülasyonlu radyo alıcılarının kısımları, katlarının görevleri ve çalışma prensipleri. |
| **5. Hafta;** Radyo yayını üzerinden yapılan bilgi, mesaj ( RDS ) gönderimi, Süperheterodin radyo alıcılarının ölçümleri, ayar işlemleri, bakım ve onarımları, Stereo radyo alıcıların çalışma prensipleri, katlarının görevleri |
| **6. Hafta;** Televizyon vericilerinin kısımları, katlarının görevleri ve çalışma prensipleri, Televizyon link sistemlerinin özellikleri ve çalışmaları |
| **7. Hafta;** Televizyon vericilerinin kısımları, katlarının görevleri ve çalışma prensipleri, Televizyon link sistemlerinin özellikleri ve çalışmaları |
| **8. Hafta;** Elektriksel resim işaretinin, televizyon ekranında geçmeli tarama sistemi tekniğiyle görüntü oluşturma, Siyah-beyaz televizyon alıcı katları ve katların görevleri |
| **9. Hafta;** Renkli televizyon alıcı katları ve katlarının görevleri, Siyah-beyaz ve renkli televizyon alıcılarında ayarlar, Kablolu televizyon yayın sistemleri |
| **10. Hafta;** Televizyon yayını üzerinden yapılan teletex yayın sistemi, HDTV [ High Definition (Yüksek çözünürlük) TV ] yayın sistemleri, Televizyon yayınlarında kullanılan uydu haberleşmesi |
| **11. Hafta;** Siyah-beyaz kamera sistemlerinin çalışması ve özellikleri, Renkli kamera sistemlerinin çalışması ve özellikleri, Yarıiletken kamera sistemlerinin çalışması ve özellikleri |
| **12. Hafta;** Siyah-beyaz resim tüplerinin özellikleri, Renkli resim tüplerinden; delta, İn-line, Trinitronun özellikleri, Büyük ekranlı göstericilerden; Schmidt, Barco ve LCD (Data Show) projeksiyon sistemleri |
| **13. Hafta;** Anten çeşitleri ve özellikleri, Televizyon yayınlarında kullanılan ortak anten tesisatları, Uydu anten yayınlarında kullanılan anten sistemlerinin özellikleri |
| **14. Hafta;** LCD, Plazma ve LED monitörler |
| **15. Hafta;** Genel tekrar |
| **Ölçme ve**  **Değerlendirme** | Kısa Sınav: %20  Ara Sınav: %30  Yarıyıl Sonu Sınavı: %50  Bütünleme Sınavı: %50  Sınav tarihleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kaynaklar** | Tokgöz, O., Türkiye ve Ortadoğu Ülkelerinde Radyo-Televizyon Sistemleri, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları. |
| **Değerlendirme Sistemi** | |
|  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 2 |
| **ÖÇ2** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 1 |
| **ÖÇ3** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 1 |
| **ÖÇ4** | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 1 |
| **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** |
| Radyo Televizyon Teknolojisi | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 |