



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

Dersin Adı	Görüntü İşleme
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Abdülkadir Gümüüşü
Dersin Kredisi	3
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
İletişim Bilgileri	agumuscu@harran.edu.tr 414.3183000-1041
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler 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; 2-B işaret işleminin temel kavramlarının verilmesi, temel görüntü dönüşümlerinin öğretilmesi, görüntülerin iyileştirilmesi ve analizi, güncel görüntü işleme uygulamalarının tanıtılması amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Görüntü işleme, yorumlama yapabilir. 2.Görüntüleri iyileştirme ve onarma yapabilir. 3.Görüntüleme sistemlerinin analizi ve tasarımı yapabilir. 4.Değişik uygulamalarda karşılaşılan görüntülerin analizi yapabilir.
Haftalık Ders Konuları	1. <b>Hafta</b> İnsan görme sistemi ve görüntü işleminin temelleri 2. <b>Hafta</b> Çözünürlük, nicemleme ve sayısal görüntü temelleri 3. <b>Hafta</b> Yeşinlik dönüşümleri 4. <b>Hafta</b> Yeşinlik dönüşümleri 5. <b>Hafta</b> Histogram işleme 6. <b>Hafta</b> Histogram işleme 7. <b>Hafta</b> Gürültü modelleri 8. <b>Hafta</b> Görüntü restorasyonu 9. <b>Hafta</b> Görüntü restorasyonu uygulamaları 10. <b>Hafta</b> Görüntü restorasyonu uygulamaları 11. <b>Hafta</b> Görüntülerin süzgeçlenmesi 12. <b>Hafta</b> Morfolojik İşlemler 13. <b>Hafta</b> Görüntü Segmantasyonu 14. <b>Hafta</b> Kenar Bulma Yöntemleri 15. <b>Hafta</b> Uygulamalar
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1(bir) kısa sınav,1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. Sınavlar yüzyüze uygulanacaktır. <b>Kısa Sınav : 20 %</b> <b>Ara Sınav : 30 %</b> <b>Yarıyıl Sonu Sınav : 50 %</b> <b>Kısa Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Final Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir
Kaynaklar	Gonzalez, R.C., Woods, R.E., Eddins, S.L., Digital Image Processing, Prentice-Hall, 2003.

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	
ÖÇ1	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	
ÖÇ2	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	
ÖÇ3	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	
ÖÇ4	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	
ÖK: 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
Görüntü İşleme	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

Dersin Adı	Mikroişlemciler ve Tasarım Lab. (A şubesi)
Dersin AKTS'si	2
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Abdülkadir Gümüüşü
Dersin Kredisi	1
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
İletişim Bilgileri	agumuscu@harran.edu.tr 0414.3183000-1041
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, mikrodnetleyici kullanımı ve uygulamalarını laboratuvar ortamında uygulamak, assembler dilinin kullanım pratiği kazandırmak, karşılaşılabacak problemleri mikrodnetleyicilerle çözebilecek kabiliyeti kazandırmak, Mplab, Proteus gibi uygulamaları öğretmek, PIC C ve assembler dillerini öğretmek olarak sıralanabilir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Mikrodnetleyici yapılarını bilir, 2. Assembler dilini bilir, 3. Mikrodnetleyiciyi programlama yapar, 4. Bir mikrodnetleyici projesi dizayn edip çalıştırır, 5. PIC C ve Assembler dillerinde uygulama geliştirebilme becerilerini kazanır.
Haftalık Ders Konuları	<b>1.Hafta</b> Mikroişlemcilere Genel Bakış <b>2.Hafta</b> Mikrodnetleyiciye Giriş <b>3.Hafta</b> PIC Programlama Temelleri <b>4.Hafta</b> Mikrodnetleyici bellek yapısı <b>5.Hafta</b> MPLAB uygulaması <b>6.Hafta</b> PROTEUS simülasyon yazılımı <b>7.Hafta</b> PIC Donanım ve Uygulama Kartı Tanıtımı <b>8.Hafta</b> Mikrodnetleyici Simülasyon Yapma <b>9.Hafta</b> PIC16F877 Giriş Çıkış Uygulamaları <b>10.Hafta</b> PIC 16F877 LED Uygulamaları <b>11.Hafta</b> PIC 16F877 LED Uygulamaları <b>12.Hafta</b> PIC 16F877 Zamanlayıcı Uygulamaları <b>13.Hafta</b> PIC 16F877 ADC Uygulamaları <b>14.Hafta</b> PIC 16F877 Display Uygulamaları <b>15.Hafta</b> Uygulamalar
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1(bir) kısa sınav,1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Sınavlar yüz yüze uygulanacaktır. <b>Kısa Sınav : 20 %</b> <b>Ara Sınav : 30 %</b> <b>Yarıyıl Sonu Sınav : 50 %</b> <b>Kısa Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Final ve Bütünleme Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

Kaynaklar	PIC Programlama, Serdar Çiçek, Altaş Yayıncılık
-----------	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖÇ2	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖÇ3	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖÇ4	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖÇ5	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖK: 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
Mikroişlemciler ve Tasarım Lab.	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

Dersin Adı	Mikroişlemciler
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Abdülkadir Gümüüşü
Dersin Kredisi	4
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
İletişim Bilgileri	agumuscu@harran.edu.tr 414.3183000-1041
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında öğrencilerin, mikrodenetleyici yapıları, kullanımı ve uygulamalarını öğrenmesi ve karşılaşılan bir problemi mikrodenetleyiciler ile çözme kabiliyeti kazanması hedeflenmektedir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Mikrodenetleyici yapılarını yorumlayabilir. 2.Assembler dilinde kodlama yapabilir. 3.Mikrodenetleyici uygulaması yapabilir.
Haftalık Ders Konuları	1. <b>Hafta</b> Mikroişlemcilere Genel Bakış 2. <b>Hafta</b> Mikroişlemci Mimarileri 3. <b>Hafta</b> Veri Yolları, Kaydediciler 4. <b>Hafta</b> Bellek Yapıları 5. <b>Hafta</b> Assembler Dili 6. <b>Hafta</b> Assembler Dili 7. <b>Hafta</b> Programlama Uygulaması 8. <b>Hafta</b> PIC16F877 Mimarisi 9. <b>Hafta</b> PIC16F877 Giriş Çıkış Uygulamaları 10. <b>Hafta</b> Zamanlayıcılar 11. <b>Hafta</b> Zamanlayıcılar 12. <b>Hafta</b> Kesme 13. <b>Hafta</b> Kesme 14. <b>Hafta</b> Giriş Çıkış çoklayıcı 15. <b>Hafta</b> Uygulamalar
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1(bir) kısa sınav,1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. Sınavlar yüzyüze uygulanacaktır. <b>Kısa Sınav : 20 %</b> <b>Ara Sınav : 30 %</b> <b>Yarıyıl Sonu Sınav : 50 %</b> <b>Kısa Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Final ve Bütünleme Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir
Kaynaklar	PIC Programlama, Serdar Çiçek, Altaş Yayıncılık

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	
ÖÇ1	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	
ÖÇ2	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	
ÖÇ3	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	
ÖK: 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
Mikroişlemciler	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

Dersin Adı	Veri Madenciliği
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Abdülkadir Gümüştü
Dersin Kredisi	3
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
İletişim Bilgileri	agumuscu@harran.edu.tr 414.3183000-1041
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında amacımız veri yığımından faydalı bilgiyi bulup çıkartmaktır ve keşfedilen bilgiyi kullanarak mevcut durumu açıklamaya yardımcı olmak ve gelecekteki oluşumları tahmin etmektir
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Veri yığımından faydalı bilgiyi bulup çıkarma becerisi kazandıracaktır. 2. Veri yığımını analiz etme, temizleme ve birleştirme becerisi kazandıracaktır. 3. Veri indirgeme bilgi ve becerisi kazandırmak 4. Eğitici ve eğitici olmayan yöntemler ile sınıflama ve kümeleme bilgi ve becerisi kazandırmak 5. Birliktelik kurallarını çıkartma ve değerlendirme bilgi ve becerisi kazandırmak
Haftalık Ders Konuları	<b>1.Hafta</b> Veri Madenciliğine Giriş <b>2.Hafta</b> Veri Madenciliği Kavramları ve Veri Önışleme <b>3.Hafta</b> Veri İndirgeme ve Ayrıklaştırma-I <b>4.Hafta</b> Veri İndirgeme ve Ayrıklaştırma-II <b>5.Hafta</b> Karar Ağaçları ve Karar Kuralları <b>6.Hafta</b> İstatistiksel Metodlarla Sınıflama- Naive Bayes Sınıflayıcı <b>7.Hafta</b> Sınıflama ve Kümeleme Yöntemlerinin Değerlendirilmesi, <b>8.Hafta</b> Sınıf Karışıklık Matrisi <b>9.Hafta</b> Sınıflandırma Uygulama <b>10.Hafta</b> Kümeleme <b>11.Hafta</b> Benzerlik Ölçüleri <b>12.Hafta</b> Kümeleme Metodları- K-Ortalamalar Algoritması <b>13.Hafta</b> Birliktelik Kuralları <b>14.Hafta</b> Market Sepeti Analizi, Apriori Algoritması <b>15.Hafta</b> Proje Sunumları
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1(bir) kısa sınav, 1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Sınavlar yüzyüze uygulanacaktır. <b>Kısa Sınav : 20 %</b> <b>Ara Sınav : 30 %</b> <b>Yarıyıl Sonu Sınav : 50 %</b> <b>Kısa Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Final Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlenme Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

Kaynaklar	Yapay Sinir Ağları, Prof.Dr. Ercan Öztemel, Papatya Yayıncılık
-----------	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖÇ2	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖÇ3	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖÇ4	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖÇ5	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖK: 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
Veri Madenciliği	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	





T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlenme Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

Dersin Adı	Yapay Sinir Ağları
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Abdülkadir Gümüüşü
Dersin Kredisi	3
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
İletişim Bilgileri	agumuscu@harran.edu.tr 414.3183000-1041
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında öğrencilerin, YSA hakkında algoritmaları öğrenme ve eğitimleri hakkında bilgi sahibi olunması, Verileri analiz ederek temel YSA programlama uygulama becerisini kazanması, bir problemi YSA ile çözebilme kabiliyeti kazanması hedeflenmektedir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Yapay Sinir Ağlarını yorumlama yapabilir. 2.YSA modeli oluşturarak sınıflandırma yapabilir. 3.YSA modellerinin analizi ve tasarımı yapabilir. 4.Yapay Sinir Ağları konusunda bir proje yürütebilme, sonuçlandırabilme ve sunabilme yeteneğine sahip olur.
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta Yapay Zeka ve Makine Öğrenmesine Genel Bakış 2.Hafta Yapay Sinir Ağlarına Giriş 3.Hafta Yapay Sinir Ağlarının Yapısı ve Temel Elemanları 4.Hafta Yapay Sinir Ağlarının Yapısı ve Temel Elemanları 5.Hafta Tek Katmanlı Ağ 6.Hafta Uygulama 7.Hafta Çok Katmanlı Algılayıcı 8.Hafta Çok Katmanlı Algılayıcı 9.Hafta Uygulama 10.Hafta Geri Yayılımlı Çok Katmanlı Yapay Sinir Ağları 11.Hafta Geri Yayılımlı Çok Katmanlı Yapay Sinir Ağları 12.Hafta Uygulama 13.Hafta Destekleyici Öğrenme 14.Hafta Başarı Parametreleri 15.Hafta Uygulamalar
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1(bir) kısa sınav, 1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Sınavlar yüzyüze uygulanacaktır. <b>Kısa Sınav : 20 %</b> <b>Ara Sınav : 30 %</b> <b>Yarıyıl Sonu Sınav : 50 %</b> <b>Kısa Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Final Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir
Kaynaklar	Yapay Sinir Ağları, Prof.Dr. Ercan Öztemel, Papatya Yayıncılık

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	
ÖÇ1	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	
ÖÇ2	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	
ÖÇ3	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	
ÖÇ4	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	
ÖK: 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
Yapay Sinir Ağları	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

<b>Dersin Adı</b>	Elektronik Devreler I	
<b>Dersin Kredisi</b>	4	
<b>Dersin AKTS'si</b>	5 (Teorik 4)	
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Prof. Dr. Ali KIRÇAY	
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir.	
<b>İletişim Bilgileri</b>	kircay@harran.edu.tr / +904143183000-1089	
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek deneyler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler deney föylerinden her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık deney konuları ile ilgili alıştırmalar yapılacak.	
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı, temel elektronik devre elemanlarını tanıtmak ve elektronik devrelerin analiz, tasarım ve simülasyonunu yapma becerisi kazandırmaktır.	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Dersi başarı ile tamamlayanlar, 1. Temel matematik, fen ve elektrik-elektronik mühendisliği hakkında bilgi ve uygulamaya aktarır. 2. İstenen bir elektrik-elektronik mühendisliği deneyini, tasarlar, yapar, sonuçlarını analiz eder ve yorumlar. 3. İstenen bir elektrik-elektronik mühendisliği devre, sistem veya sürecini tasarlayabilme yeteneklerini kazanırlar. 4. Elektronik devre tasarımında kullanılan temel elemanları ve kullanım amaçlarını kavrar.	
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>Hafta 1</b>	Elektronik devre simülasyon programlarının tanıtımı (Pspice vb.)
	<b>Hafta 2</b>	Yarıiletken malzemeler ve diyot
	<b>Hafta 3</b>	Diyotların doğru-akım ve alternatif-akım davranışları
	<b>Hafta 4</b>	Bipolar ve alan etkili transistörler
	<b>Hafta 5</b>	Akım-modlu devre blokları
	<b>Hafta 6</b>	Transistörlerin DC modelleri
	<b>Hafta 7</b>	BJT DC Modellemesi, MOSFET Modellemesi
	<b>Hafta 8</b>	Transistörlü devrelerin dc kutuplaması, analizi, tasarımı ve simülasyonu
	<b>Hafta 9</b>	Transistörlü devrelerin dc kutuplaması, analizi, tasarımı ve simülasyonu
	<b>Hafta 10</b>	Transistörlerin anahtarlama uygulamaları ve simülasyonu
	<b>Hafta 11</b>	Transistörlerin AC modelleri

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	




**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

	<b>Hafta 12</b>	Tek katlı kuvvetlendiricilerin Analizi ve simülasyonu
	<b>Hafta 13</b>	Çok katlı kuvvetlendiricilerin Analizi
	<b>Hafta 14</b>	Çok katlı kuvvetlendiriciler ve simülasyonu
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara Sınav: (%40) Yarıyıl Sonu Sınavı: (%60) Sınav Şekli: (yüz yüze) yapılacak olup sınav tarihleri yönetim kurulu kararı sonrası web sayfasından ilan edilecektir.	
<b>Kaynaklar</b>	1. Türköz S. (2006).Elektronik, Birsen Yayınevi. 2. Sedra A. & Smith C.S. (2009) 2. Microelectronic Circuits,Oxford University Press.	

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖK1	2	3	3	4	5	2	3	5	2	3	3
ÖK2	4	2	3	4	4	2	3	5	2	3	3
ÖK3	4	3	4	4	4	2	3	5	2	3	4
ÖK4	3	3	3	5	4	5	2	2	2	4	3
ÖK5	2	3	3	4	5	2	3	5	2	3	3
ÖK6	4	2	3	4	4	2	3	5	2	3	3
ÖK7	4	3	4	4	4	2	3	5	2	3	4
ÖK8	3	3	3	5	4	5	2	2	2	4	3
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları</b>											
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>			<b>2 Düşük</b>		<b>3 Orta</b>		<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>	

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
<b>Elektronik Devreler I</b>	4	4	3	2	3	4	1	3	1	1	1

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

<b>Dersin Adı</b>	Elektronik Devreler ve Tasarım Laboratuvarı I	
<b>Dersin Kredisi</b>	1	
<b>Dersin AKTS'si</b>	2	
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Prof. Dr. Ali KIRÇAY	
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir.	
<b>İletişim Bilgileri</b>	kircay@harran.edu.tr / +904143183000-1089	
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek deneyler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler deney föylerinden her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık deney konuları ile ilgili alıştırmalar yapılacak.	
<b>Dersin Amacı</b>	Dersin amacı, elektronik devreleri analiz edebilme, devre kurulum becerisini geliştirme, temel diyot devreleri, kırpıcı ve doğrultucu devreler, transistörün karakteristik eğrileri, transistörün yük doğrusu ve çalışma eğrisi, ortak emiterli yükselteç, mosfet karakteristikleri, transistörün zaman, ısı ve ışık anahtarı olarak kullanılması, gerilim regülatörleri (besleme devreleri) konularını daha iyi anlayıp bu devreleri gerçekleştirebilmektir.	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Dersi başarı ile tamamlayanlar, 1. Elektronik devreler hakkında hem teorik hemde pratik bilgi eder. 2. Temel diyot devreleri, kırpıcı ve doğrultucu devreler, transistörün karakteristik eğrileri, transistörün yük doğrusu ve çalışma eğrisi kavramlarını bilir. 3. Ortak emiterli yükselteç, mosfet karakteristiklerini bilir. 4. Transistörün zaman, ısı ve ışık anahtarı olarak kullanılmasını hakkında bilgi sahibi olur. 5. Gerilim regülatörleri (besleme devreleri) devrelerini gerçek hayatta gerçekleştirip analiz edebilme donanımına sahip olurlar.	
<b>Haftalık Ders</b>	<b>Hafta 1</b>	Laboratuvar ekipmanlarının tanıtılması ve grupların oluşturulması
	<b>Hafta 2</b>	Temel diyot devreleri
	<b>Hafta 3</b>	Kırpıcı ve doğrultucu devreler
	<b>Hafta 4</b>	Transistörün karakteristik eğriler
	<b>Hafta 5</b>	Transistörün yük doğrusu ve çalışma eğrisi I
	<b>Hafta 6</b>	Transistörün yük doğrusu ve çalışma eğrisi II
	<b>Hafta 7</b>	Ortak emiterli yükselteç
	<b>Hafta 8</b>	Ortak emiterli yükselteç

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	




**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

<b>Konuları</b>	<b>Hafta 9</b>	Ortak Kollektörlü Yükselteç
	<b>Hafta 10</b>	Transistörün zaman, ısı ve ışık anahtarı olarak kullanılması
	<b>Hafta 11</b>	Transistörün zaman, ısı ve ışık anahtarı olarak kullanılması
	<b>Hafta 12</b>	Gerilim regülatörleri (besleme devreleri)
	<b>Hafta 13</b>	Gerilim regülatörleri (besleme devreleri)
	<b>Hafta 14</b>	Np np elemanlar
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara Sınav: (%40) Yarıyıl Sonu Sınavı: (%60) Sınav Şekli: (yüz yüze) yapılacak olup sınav tarihleri yönetim kurulu kararı sonrası web sayfasından ilan edilecektir.	
<b>Kaynaklar</b>	1. Türköz S. (2006).Elektronik, Birsen Yayınevi. 2. Sedra A. & Smith C.S. (2009) 2. Microelectronic Circuits,Oxford University Press.	

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖK1	2	3	3	4	5	2	3	5	2	3	3
ÖK2	4	2	3	4	4	2	3	5	2	3	3
ÖK3	4	3	4	4	4	2	3	5	2	3	4
ÖK4	3	3	3	5	4	5	2	2	2	4	3
ÖK5	2	3	3	4	5	2	3	5	2	3	3
ÖK6	4	2	3	4	4	2	3	5	2	3	3
ÖK7	4	3	4	4	4	2	3	5	2	3	4
ÖK8	3	3	3	5	4	5	2	2	2	4	3
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları</b>											
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>			<b>2 Düşük</b>		<b>3 Orta</b>		<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>	

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
<b>Elektronik Devreler ve Tasarım Laboratuvarı I</b>	3	4	3	3	3	4	1	3	2	1	

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 3

<b>Dersin Adı</b>	Endüstriyel Elektronik	
<b>Dersin Kredisi</b>	3	
<b>Dersin AKTS'si</b>	5(Teorik 3)	
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Prof. Dr. Ali KIRÇAY	
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir.	
<b>İletişim Bilgileri</b>	kircay@harran.edu.tr / +904143183000-1089	
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek deneyler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler deney föylerinden her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık deney konuları ile ilgili alıştırmalar yapılacak.	
<b>Dersin Amacı</b>	Endüstriyel elektronikteki yapı blokları hakkında temel bilgileri öğretmek ve endüstriyel elektronikteki yapı bloklarının tasarım aşamalarının temel noktalarını öğretmek	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Dersi başarı ile tamamlayanlar, 1. İşlemsel kuvvetlendiricilerin doğrusal uygulamalarını tasarlayabilme 2. İşlemsel kuvvetlendiricilerin doğrusal olmayan uygulamalarını tasarlayabilme 3. OTA uygulamalarını tasarlayabilme 4. Enstrümantasyon kuvvetlendiricisi uygulamalarını tasarlayabilme 5. Sabit ve ayarlanabilir gerilim regülatörü tümdevreleri ile güç kaynağı tasarlayabilme 6. Anahtarlamalı gerilim regülatörü tümdevreleri ile güç kaynağı tasarlayabilme 7. Güç MOS transistörü ve uygulamalarının temel bilgilerine sahip olma 8. Algılayıcılar uygulamalarının temel bilgilerine sahip olma, becerilerini kazanır.	
<b>Haftalık Ders</b>	<b>Hafta 1</b>	İşlemsel Kuvvetlendiricilerin Doğrusal Uygulamaları-I
	<b>Hafta 2</b>	İşlemsel Kuvvetlendiricilerin Doğrusal Uygulamaları-II
	<b>Hafta 3</b>	İşlemsel Kuvvetlendiricilerin Doğrusal Uygulamaları-III
	<b>Hafta 4</b>	İşlemsel Kuvvetlendiricilerin Doğrusal Olmayan Uygulamaları-I
	<b>Hafta 5</b>	İşlemsel Kuvvetlendiricilerin Doğrusal Olmayan Uygulamaları-II
	<b>Hafta 6</b>	İşlemsel Kuvvetlendiricilerin Doğrusal Olmayan Uygulamaları-III
	<b>Hafta 7</b>	OTA uygulamaları, Enstrümantasyon Kuvvetlendiricisi Uygulamaları

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	





T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 3

Konuları	Hafta 8	OTA uygulamaları, Enstrümantasyon Kuvvetlendiricisi Uygulamaları
	Hafta 9	Lineer Tümdevrelerle Güç Kaynağı Tasarımı
	Hafta 10	Anahtarlamalı Mod Tümdevrelerle Güç Kaynağı Tasarımı-I
	Hafta 11	Anahtarlamalı Mod Tümdevrelerle Güç Kaynağı Tasarımı-II
	Hafta 12	Güç MOSFETleri
	Hafta 13	Güç MOSFETleri ve Uygulamaları
	Hafta 14	Sensörler ve Uygulamaları
Ölçme-Değerlendirme	1 Ara Sınav: (%30) 1 Kısa Sınav: (%20) Yarıyıl Sonu Sınavı: (%50) Sınav Şekli: (yüz yüze) Not: 1. Ara Sınav/Kısa Sınav 6. ve 7. Haftalarda (ders saatinde) 2. Ara Sınav/Kısa Sınav 10. Ve 11. Haftalarda (ders saatinde) yapılacak olup sınav tarihleri yönetim kurulu kararı sonrası web sayfasından ilan edilecektir.	
Kaynaklar	1. Floyd Thomas L., Buchla David, Fundamentals of Analog Circuits (Second Edition), Prantice Hall, 2002. 2. Kuntman H. H., Endüstriyel Elektronik (3.Baskı), Birsen Yayınevi, 2003. 3. Simpson C.D., Industrial Electronics, Prentice Hall, 1996.	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	
ÖK1	2	3	3	4	5	2	3	5	2	3	3	
ÖK2	4	2	3	4	4	2	3	5	2	3	3	
ÖK3	4	3	4	4	4	2	3	5	2	3	4	
ÖK4	3	3	3	5	4	5	2	2	2	4	3	
ÖK5	2	3	3	4	5	2	3	5	2	3	3	
ÖK6	4	2	3	4	4	2	3	5	2	3	3	
ÖK7	4	3	4	4	4	2	3	5	2	3	4	
ÖK8	3	3	3	5	4	5	2	2	2	4	3	
ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Endüstriyel Elektronik	2	3	3	4	5	2	2	5	1	3	2

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	





T.C.  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenme Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	3 / 3

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenme Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

<b>Dersin Adı</b>	Kontrol Mühendisliği için Bilgisayar Uygulamaları
<b>Dersin AKTS'si</b>	3 (Teorik 3)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr.Öğr. Üyesi Ekrem Altınözen
<b>Dersin Kredisi</b>	3
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
<b>İletişim Bilgileri</b>	ekremaltinozen@harran.edu.tr 04143183000-1415
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	<b>Yüz yüze.</b> 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 yapılacaktır.
<b>Dersin Amacı</b>	Yer kök eğrisi ve frekans tepkisi yaklaşımlarını kullanarak denetleyici tasarımları. Lag, lead, lag-lead kompanzatörler, PI, PD ve PID denetleyiciler. Kontrol sistemlerinin durum uzayı analizi. Denetlenebilirlik, gözlemlenebilirlik, durum uzayı yaklaşımı ile denetleyici ve gözlemci tasarımı. Dersin amacı dinamik sistemlerin istenilen tepkiyi vermesi için sisteme eklenecek bir denetleyici veya gözlemci tasarımı yapmak
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu ders sonunda öğrenciler 1) Tasarım kavramı hakkında bilgi sahibi olur 2) Farklı yaklaşımlarla tasarım yapma yeteneği kazanır 3) Sistemin isterlerinin nasıl ve ne ölçüde karşılanabildiğini algılar
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	Hafta 1 Kontrol sistemlerinde zaman ve frekans bölgesi tasarım kriterleri. Taşma, yatışma zamanı, yatışkın durum hatası, faz ve kazanç marjini. Hafta 2 Kök yeri eğrisi ile geri faz (lag) ve ileri faz (lead) kompanzatör tasarımı Hafta 3 Kök yer eğrisi ile geri-ileri (lag-lead) faz kompanzatör tasarımı. PI, PD ve PID denetleyici tasarımı. Hafta 4 Bode diyagramları kullanarak kompanzatör ve denetleyici tasarımı. Hafta 5 İkincil döngü (minor-loop) tasarımı Hafta 6 Dinamik sistemlerin durum uzayı gösterimi Hafta 7 Durum geçiş matrisi Hafta 8 Ara sınav Hafta 9 Kanonik gösterimler Hafta 10 Denetlenebilirlik, gözlemlenebilirlik Hafta 11 Denetleyici tasarımı. Gözlemci tasarımı Hafta 12 Gözlemci tabanlı denetleyici tasarımı Hafta 13 Doğrusal kvadratik denetleyici tasarımı Hafta 14 Genel Tekrar

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlenme Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara Sınav : (%20) Kısa Sınav: (%15) Ödev: (%15) Yarıyıl Sonu Sınavı : (%50) Sınav Şekli : (yüz yüze) Not: 1. Ara Sınav/Kısa Sınav 6. ve 7. Haftalarda (ders saatinde) 2. Ara Sınav/Kısa Sınav 10. Ve 11. Haftalarda (ders saatinde) yapılacak olup sınav tarihleri yönetim kurulu kararı sonrası web sayfasından ilan edilecektir.
<b>Kaynaklar</b>	Temel Ders Kitabı Ogata, K., Modern Control Engineering, Prentice Hall, Inc., 4th Ed. 2001 <b>Yardımcı Kaynaklar</b> Dorf, A., Modern Control Systems, Addison Wesley, 9th Ed., 2001. Nise, B., Control Systems Engineering, John Wiley, 3rd Ed., 2000

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
ÖÇ2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
ÖÇ3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
ÖÇ4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>		<b>2 Düşük</b>		<b>3 Orta</b>		<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Kontrol Mühendisliği için Bilgisayar Uygulamaları	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

<b>Dersin Adı</b>	Elektromanyetik Alan Teorisi
<b>Dersin AKTS'si</b>	3(Uygulama 3)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr.Öğr. Üyesi Ekrem Altınözen
<b>Dersin Kredisi</b>	4
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
<b>İletişim Bilgileri</b>	ekremaltinozen@harran.edu.tr 04143183000-1415
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	<b>Yüz yüze.</b> 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 yapılacaktır.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı, temel elektrik devre elemanlarını tanıtmak ve elektrik devrelerinin analiz, tasarım ve simülasyonunu yapma becerisi kazandırmaktır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Elektrik ve manyetik alanlarla ilgili temel kavramları ifade edebilme, 2. Verilen simetrik bir yük dağılımı için statik elektrik ve manyetik alan hesaplarını yapabilme, 3. Tanımlanan geometriler için kapasite ve endüktans ifadelerini bulabilme, 4. Zamanla değişen alanlar için elektrik ve manyetik alanlar arasındaki ilişkiyi ifade edebilme, 5. Vektör çözümlenmesi, integral ve diferansiyel hesaplama yöntemlerini elektro-manyeto statik problemlerinin çözümlenmesinde kullanabilme, 6. Dielektrik ve manyetik malzeme özelliklerini tanıyabilme becerilerini kazanır.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	Hafta 1 Vektör cebri Hafta 2 Çizgi, yüzey ve hacim integralleri Hafta 3 Statik Elektrik Alanlar Hafta 4 Gauss Yasası ve Uygulamaları Hafta 5 Dielektrik malzemeler, kapasite Hafta 6 Elektrostatik enerji ve kuvvetler Hafta 7 Ara Sınav Hafta 8 Poisson ve Laplace Denklemleri Hafta 9 Akım Yoğunluğu ve Ohm Yasası Hafta 10 Güç ve Enerji Yasası Hafta 11 Statik Manyetik Alanlar Hafta 12 Manyetik Malzemeler, Endüktans Hafta 13 Zamana bağlı elektromanyetik alanlar Hafta 14 Zamana bağlı elektromanyetik alanlar
	1 Ara Sınav : (%30)

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	1 Kısa Sınav: (%20) Yarıyıl Sonu Sınavı : (%50) Sınav Şekli : (yüz yüze) Not: 1. Ara Sınav/Kısa Sınav 6. ve 7. Haftalarda (ders saatinde) 2. Ara Sınav/Kısa Sınav 10. Ve 11. Haftalarda (ders saatinde) yapılacak olup sınav tarihleri yönetim kurulu kararı sonrası web sayfasından ilan edilecektir.
<b>Kaynaklar</b>	1. Cheng, D. (1989). Field and Wave Electromagnetics, New Jersey: Addison Wesley. 2. Wentworth, S.M. (2016). Fundamentals of Electromagnetics and Engineering Applications, New Jersey: Wiley. 3. Electromagnetics, B. Notaros, Pearson 4. Engineering Electromagnetics , William H. Hayt, Jr. 6th ed. Mc Graw Hill

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	3	3	2	3	1	1	1	1	1	1
ÖÇ2	4	3	4	3	3	1	1	1	1	1	1
ÖÇ3	4	3	3	4	4	1	1	1	1	1	1
ÖÇ4	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1
ÖÇ5	4	5	5	4	3	1	1	1	1	1	1
ÖÇ6	4	3	5	4	3	1	1	1	1	1	1
ÖK: 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
Elektromanyetik Alan Teorisi	4	3	4	4	3	1	1	1	1	1	1

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

<b>Dersin Adı</b>	Elektrik Makineleri ve Tasarım Lab II																												
<b>Dersin AKTS'si</b>	2																												
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr.Öğr. Üyesi Ekrem Altınözen																												
<b>Dersin Kredisi</b>	1																												
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Daha Sonra ilan edilecektir.																												
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Daha sonra ilan edilecektir.																												
<b>İletişim Bilgileri</b>	ekremaltinozen@harran.edu.tr 04143183000-1415																												
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.																												
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı, Elektrik Makinaları II dersinde teorik bilgileri verilen Senkron ve Asenkron Makinelerin çalışma prensiplerinin pratik olarak öğrenilmesi için deneysel çalışmaların yapılması.																												
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler,</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Teorikte sahip oldukları senkron ve Asenkron makineler hakkında bilgi sahibi olur.</li><li>2. Teorik bilgileri pratikte uygulayabilme becerilerini kazanır.</li><li>3. Senkron ve Asenkron Makinalar hakkında detaylı bilgi sahibi olur.</li><li>4. Senkron generatörler ve üçgen yıldız yol verme gibi konularda bilgi sahibi olur.</li></ol>																												
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<table border="1"><thead><tr><th>Haftalar</th><th>Konular</th></tr></thead><tbody><tr><td><b>Hafta 1</b></td><td>Senkron Makinelerin Genel Yapıları, Çalışma Prensipleri</td></tr><tr><td><b>Hafta 2</b></td><td>Silindirik Rotorlu Senkron Makinede Aktif ve Reaktif Güç Ayarının İncelenmesi.</td></tr><tr><td><b>Hafta 3</b></td><td>Asenkron Makinelerin Genel Yapıları, Çeşitleri ve Çalışma Prensiplerinin İncelenmesi</td></tr><tr><td><b>Hafta 4</b></td><td>Asenkron Makinelerde Güç Akış Diyagramı ve Güçlerin Bulunması</td></tr><tr><td><b>Hafta 5</b></td><td>Asenkron Motorun Devre Parametrelerin Bulunması</td></tr><tr><td><b>Hafta 6</b></td><td>Üç Fazlı Alternatif Akım Sistemlerinde Direnç ve Güç Ölçümü.</td></tr><tr><td><b>Hafta 7</b></td><td>Üç Fazlı Alternatif Akım Sistemlerinde Direnç ve Güç Ölçümü.</td></tr><tr><td><b>Hafta 8</b></td><td>Senkron Generatörün Boşta Çalışma Karakteristiğinin Çıkartılması.</td></tr><tr><td><b>Hafta 9</b></td><td>Senkron Generatörün Yük Karakteristiklerinin Çıkartılması.</td></tr><tr><td><b>Hafta 10</b></td><td>Senkron Generatörün Kısa Devre Çalışma Karakteristiğinin Çıkartılması</td></tr><tr><td><b>Hafta 11</b></td><td>Senkron Generatörün V Karakteristiklerinin Çıkartılması</td></tr><tr><td><b>Hafta 12</b></td><td>Senkron Motorun V Karakteristiklerinin Çıkartılması.</td></tr><tr><td><b>Hafta 13</b></td><td>Üç Fazlı Sincap Kafesli Bir Asenkron Motorun Karakteristiklerinin İncelenmesi</td></tr></tbody></table>	Haftalar	Konular	<b>Hafta 1</b>	Senkron Makinelerin Genel Yapıları, Çalışma Prensipleri	<b>Hafta 2</b>	Silindirik Rotorlu Senkron Makinede Aktif ve Reaktif Güç Ayarının İncelenmesi.	<b>Hafta 3</b>	Asenkron Makinelerin Genel Yapıları, Çeşitleri ve Çalışma Prensiplerinin İncelenmesi	<b>Hafta 4</b>	Asenkron Makinelerde Güç Akış Diyagramı ve Güçlerin Bulunması	<b>Hafta 5</b>	Asenkron Motorun Devre Parametrelerin Bulunması	<b>Hafta 6</b>	Üç Fazlı Alternatif Akım Sistemlerinde Direnç ve Güç Ölçümü.	<b>Hafta 7</b>	Üç Fazlı Alternatif Akım Sistemlerinde Direnç ve Güç Ölçümü.	<b>Hafta 8</b>	Senkron Generatörün Boşta Çalışma Karakteristiğinin Çıkartılması.	<b>Hafta 9</b>	Senkron Generatörün Yük Karakteristiklerinin Çıkartılması.	<b>Hafta 10</b>	Senkron Generatörün Kısa Devre Çalışma Karakteristiğinin Çıkartılması	<b>Hafta 11</b>	Senkron Generatörün V Karakteristiklerinin Çıkartılması	<b>Hafta 12</b>	Senkron Motorun V Karakteristiklerinin Çıkartılması.	<b>Hafta 13</b>	Üç Fazlı Sincap Kafesli Bir Asenkron Motorun Karakteristiklerinin İncelenmesi
Haftalar	Konular																												
<b>Hafta 1</b>	Senkron Makinelerin Genel Yapıları, Çalışma Prensipleri																												
<b>Hafta 2</b>	Silindirik Rotorlu Senkron Makinede Aktif ve Reaktif Güç Ayarının İncelenmesi.																												
<b>Hafta 3</b>	Asenkron Makinelerin Genel Yapıları, Çeşitleri ve Çalışma Prensiplerinin İncelenmesi																												
<b>Hafta 4</b>	Asenkron Makinelerde Güç Akış Diyagramı ve Güçlerin Bulunması																												
<b>Hafta 5</b>	Asenkron Motorun Devre Parametrelerin Bulunması																												
<b>Hafta 6</b>	Üç Fazlı Alternatif Akım Sistemlerinde Direnç ve Güç Ölçümü.																												
<b>Hafta 7</b>	Üç Fazlı Alternatif Akım Sistemlerinde Direnç ve Güç Ölçümü.																												
<b>Hafta 8</b>	Senkron Generatörün Boşta Çalışma Karakteristiğinin Çıkartılması.																												
<b>Hafta 9</b>	Senkron Generatörün Yük Karakteristiklerinin Çıkartılması.																												
<b>Hafta 10</b>	Senkron Generatörün Kısa Devre Çalışma Karakteristiğinin Çıkartılması																												
<b>Hafta 11</b>	Senkron Generatörün V Karakteristiklerinin Çıkartılması																												
<b>Hafta 12</b>	Senkron Motorun V Karakteristiklerinin Çıkartılması.																												
<b>Hafta 13</b>	Üç Fazlı Sincap Kafesli Bir Asenkron Motorun Karakteristiklerinin İncelenmesi																												

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

	<b>Hafta 14</b> Yıldız-Üçgen Yolvermeli Asenkron Motorun Karakteristiklerinin İncelenmesi
	<b>Hafta 15</b> Yıldız-Üçgen Yolvermeli Asenkron Motorun Karakteristiklerinin İncelenmesi
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	<b>Yarıyıl Sonu Sınav: %50</b> <b>Ara sınav :%35</b> <b>Kısa Sınav/Ödev :%15</b> <b>Not:</b> Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı ve değerlendirmelerin yapılacağı tarih gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	1. Elektrik Makinaları Laboratuvarı Deney Föyleri.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11				
<b>ÖÇ1</b>	3	4	4	4	2	1	1	1	1	1	1				
<b>ÖÇ2</b>	4	4	3	3	2	1	1	1	1	1	1				
<b>ÖÇ3</b>	4	4	4	4	2	1	1	1	1	1	1				
<b>ÖÇ4</b>	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1				
<b>ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>															
<b>Katkı Düzeyi</b>	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		
<b>Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi</b>															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11				
Elektrik Makineleri ve Tasarım Lab II	4	4	3	3	2	1	1	1	1	1	1				

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	





T.C.  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 3

<b>Dersin Adı</b>	Sayısal Analiz 0507207
<b>Dersin AKTS'si</b>	3 (Teorik 3)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr.Öğr. Üyesi Ekrem Altınözen
<b>Dersin Kredisi</b>	3
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
<b>İletişim Bilgileri</b>	ekremaltinozen@harran.edu.tr 04143183000-1415
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	<b>Yüz yüze.</b> Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Ders hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste mühendislikte karşılaşılan problemlerin nümerik çözümü için yöntemler anlatılacak, yöntemlerin bilgisayarla programlanması için algoritmalar geliştirilecek ve öğrencilerin bu algoritmaları programlaması sağlanacaktır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Dersin Meslek Eğitimi Sağlamaya Yönelik Katkısı</b> Mühendislik problemlerinin nümerik olarak ve bilgisayar yardımıyla çözülebildiğinin kavranması. <b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Öğrenciler verilen bir problemin çözümü için algoritma geliştirir ve programlamasını yapar.</li><li>2) Farklı çözüm yöntemlerinin çözümün kalitesini etkilediğini bilir ve hataanalizi yapar.</li><li>3) Analitik çözüm bulamadığı problemlerin nümerik olarak çözülebileceğini fark eder.</li></ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>Hafta İşlenen Konular</b> <b>Hafta 1</b> Programlama, akış diyagramları, algoritmalar, hata analizi. <b>Hafta 2</b> Yuvarlama hataları, Taylor serisi, MATLAB tanıtımı. <b>Hafta 3</b> Tek değişkenli fonksiyonların köklerini bulma: Bisection, False position, Fixed point iteration, Newton-Raphson ve Secant yöntemleri, polinomların kökleri. <b>Hafta 4</b> Doğrusal denklem sistemlerinin nümerik çözümü. Gauss Elimination, LU decomposition, Gauss-Seidel ve Jacobi yöntemleri <b>Hafta 5</b> Tek değişkenli fonksiyonlarda maksimum/minimum bulma. Golden section, parabolic interpolation, Newton, Brent yöntemleri. Çok boyutlu optimizasyon: Gradient ve Hessian. <b>Hafta 6</b> Eğri uydurma: EKK Regresyonu. Doğrusal regresyon, polinom regresyonu, doğrusal olmayan regresyon.

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	





**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 3

	<p><b>Hafta 7</b> Eğri uydurma: interpolasyon. Divided difference interpolating polinomları, Lagrange interpolating polinomları, Spline interpolasyonu. Fourier serisi ile eğri uydurma.</p> <p><b>Hafta 8</b> Arasınava – hafta1</p> <p><b>Hafta 10</b> Nümerik integral teknikleri: Yamuk kuralı, Simpson (1/3 ve 3/8) kuralları. Newton Cote algoritması, Romberg, Adaptive quadrature ve Gauss quadrature yöntemleri, belirsiz integraller.</p> <p><b>Hafta 11</b> Nümerik türev teknikleri: Yüksek mertebeden divided difference formülleri, Richardson extrapolasyonu, MATLAB ile türev ve integral alma.</p> <p><b>Hafta 12</b> Adi diferansiyel denklemlerin nümerik çözümleri: Euler, Runge-Kutta yöntemleri.</p> <p><b>Hafta 13</b> Sınır değer problemlerinin nümerik çözümleri</p> <p><b>Hafta 14</b> Özdeğer problemlerinin nümerik çözümleri</p>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	<p>Ara Sınav : (%20) Ödev : (%15) Kısa Sınav: (%15) Yarıyıl Sonu Sınavı : (%50) Sınav Şekli : (yüz yüze) Not: 1. Ara Sınav/Kısa Sınav 6. ve 7. Haftalarda (ders saatinde) 2. Ara Sınav/Kısa Sınav 10. Ve 11. Haftalarda (ders saatinde) yapılacak olup sınav tarihleri yönetim kurulu kararı sonrası web sayfasından ilan edilecektir.</p>
<b>Kaynaklar</b>	<p>Temel Ders Kitabı</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Steven C. Chapra, Raymond P. Canale, “Numerical Methods for Engineers”, McGraw-Hill, 7th ed., 2015.</li></ul> <p><b>Yardımcı Kaynaklar</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Steven C. Chapra, “Applied Numerical Methods with MATLAB”, McGrawHill, 3rd ed., 2012.</li><li>• Amos Gilat, Vish Subramaniam, “Numerical Methods for engineers and Scientists”, Wiley, 3rd Ed., 2014.</li><li>• G.R. Lindfield, J.E.T. Penny, "Numerical Methods using MATLAB", Elsevier, 3rd Ed., 2012.</li><li>• C. Woodford , C. Phillips, "Numerica Methods with Worked Examples: Matlab Edition", Springer, 2nd ed., 2012.</li></ul>

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	3 / 3

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	5	3	3	3	3	2	3	2	2	2
ÖÇ2	4	5	3	3	3	3	2	3	2	2	2
ÖÇ3	4	5	3	3	3	3	2	3	2	2	2
ÖK: 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
Sayısal Analiz	4	5	3	3	3	3	2	3	2	2	2

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

<b>Dersin Adı</b>	Elektronik Devreler ve Tasarım Laboratuvarı I	
<b>Dersin Kredisi</b>	1	
<b>Dersin AKTS'si</b>	2	
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr.Öğrt. Üyesi Hasari KARCİ	
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir.	
<b>İletişim Bilgileri</b>	hasarikarci@harran.edu.tr 414.3183000-1439	
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek deneyler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler deney föylerinden her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık deney konuları ile ilgili alıştırmalar yapılacak.	
<b>Dersin Amacı</b>	Dersin amacı, elektronik devreleri analiz edebilme, devre kurulum becerisini geliştirme, temel diyot devreleri, kırpıcı ve doğrultucu devreler, transistörün karakteristik eğrileri, transistörün yük doğrusu ve çalışma eğrisi, ortak emiterli yükselteç, mosfet karakteristikleri, transistörün zaman, ısı ve ışık anahtarı olarak kullanılması, gerilim regülatörleri (besleme devreleri) konularını daha iyi anlayıp bu devreleri gerçekleştirebilmektir.	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Dersi başarı ile tamamlayanlar, 1. Elektronik devreler hakkında hem teorik hemde pratik bilgi eder. 2. Temel diyot devreleri, kırpıcı ve doğrultucu devreler, transistörün karakteristik eğrileri, transistörün yük doğrusu ve çalışma eğrisi kavramlarını bilir. 3. Ortak emiterli yükselteç, mosfet karakteristiklerini bilir. 4. Transistörün zaman, ısı ve ışık anahtarı olarak kullanılmasını hakkında bilgi sahibi olur. 5. Gerilim regülatörleri (besleme devreleri) devrelerini gerçek hayatta gerçekleştirip analiz edebilme donanımına sahip olurlar.	
<b>Haftalık Ders</b>	<b>Hafta 1</b>	Laboratuvar ekipmanlarının tanıtılması ve grupların oluşturulması
	<b>Hafta 2</b>	Temel diyot devreleri
	<b>Hafta 3</b>	Kırpıcı ve doğrultucu devreler
	<b>Hafta 4</b>	Transistörün karakteristik eğriler
	<b>Hafta 5</b>	Transistörün yük doğrusu ve çalışma eğrisi I
	<b>Hafta 6</b>	Transistörün yük doğrusu ve çalışma eğrisi II
	<b>Hafta 7</b>	Ortak emiterli yükselteç
	<b>Hafta 8</b>	Ortak emiterli yükselteç

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

Konuları	<b>Hafta 9</b>	Ortak Kollektörlü Yükselteç
	<b>Hafta 10</b>	Transistörün zaman, ısı ve ışık anahtarı olarak kullanılması
	<b>Hafta 11</b>	Transistörün zaman, ısı ve ışık anahtarı olarak kullanılması
	<b>Hafta 12</b>	Gerilim regülatörleri (besleme devreleri)
	<b>Hafta 13</b>	Gerilim regülatörleri (besleme devreleri)
	<b>Hafta 14</b>	Np np elemanlar
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav: (%40) Yarıyıl Sonu Sınavı: (%60) Sınav Şekli: (yüz yüze) yapılacak olup sınav tarihleri yönetim kurulu kararı sonrası web sayfasından ilan edilecektir.	
Kaynaklar	1. Türköz S. (2006).Elektronik, Birsen Yayınevi. 2. Sedra A. & Smith C.S. (2009) 2. Microelectronic Circuits,Oxford University Press.	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖK1	2	3	3	4	5	2	3	5	2	3	3
ÖK2	4	2	3	4	4	2	3	5	2	3	3
ÖK3	4	3	4	4	4	2	3	5	2	3	4
ÖK4	3	3	3	5	4	5	2	2	2	4	3
ÖK5	2	3	3	4	5	2	3	5	2	3	3
ÖK6	4	2	3	4	4	2	3	5	2	3	3
ÖK7	4	3	4	4	4	2	3	5	2	3	4
ÖK8	3	3	3	5	4	5	2	2	2	4	3
ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Elektronik Devreler ve Tasarım Laboratuvarı I	3	4	3	3	3	4	1	3	2	1	

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 3

<b>Dersin Adı</b>	İşaretler ve Sistemler
<b>Dersin AKTS'si</b>	4
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr.Öğrt. Üyesi Hasari KARCI
<b>Dersin Kredisi</b>	3
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
<b>İletişim Bilgileri</b>	hasarikarci@harran.edu.tr 414.3183000-1439
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. 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
<b>Dersin Amacı</b>	Sürekli-zamanlı ve ayırık-zamanlı işaret ve sistemlerin sınıflandırılması için gerekli bilgilerin verilmesi, Sürekli-zamanlı ve ayırık-zamanlı doğrusal sistemlerin analizi için gerekli bilgilerin verilmesi
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersi tamamlayan öğrenci, 1. Sürekli-zamanlı ve ayırık-zamanlı işaret ve sistemlerin sınıflandırılması, 2. Sürekli-zamanlı ve ayırık-zamanlı işaret ve sistemlerin zaman bölgesinde analizi, 3. Sürekli-zamanlı ve ayırık-zamanlı işaret ve sistemlerin frekans bölgesinde analizi, 4. Sürekli-zamanlı ve ayırık-zamanlı işaret ve sistemlerin dönüşüm bölgesinde analizi becerilerini kazanır
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	Hafta 1 Temel sinyal özellikleri, ayırık ve sürekli zamandaki temel sinyaller Hafta 2 Temel sistem özellikleri, doğrusal zamanla değişmeyen (LTI) sistemler, katlama integrali ve toplamı Hafta 3 DZD sistemlerin özellikleriyle dürtü tepkileri arasındaki ilişki, Türevsel ve fark denklemleriyle tanımlanan sistemler, Sonlu ve sonsuz uzunlukta dürtü tepkisine sahip ayırık sistemler, Blok diyagram gösterimleri Hafta 4 Sürekli zamanda periyodik sinyallerin Fourier seri açılımları, Sürekli-zaman Fourier serilerinin özellikleri Hafta 5 (1. Ara Sınav) Ayırık zamanda periyodik sinyallerin Fourier seri açılımları, Ayırık-zaman Fourier serilerinin özellikleri Hafta 6 Girişine periyodik sinyal uygulanan sistemlerin çıkışlarının hesaplanması, Basit frekans seçici filtreler ve bunların zaman ve frekans tepkeleri arasındaki ilişki Hafta 7 Sürekli-zaman Fourier dönüşümü, Hafta 8 Sürekli-zaman Fourier dönüşümü, Sürekli-zaman Fourier dönüşümünün özellikleri Hafta 9 Ayırık-zaman Fourier dönüşümü, Ayırık-zaman Fourier dönüşümünün özellikleri Hafta 10 (2.Ara Sınav) Türevsel denklemler ve fark

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 3

	denklemleriyle tanımlanan sistemlere Fourier dönüşümünün uygulanması, dualite ilişkileri Hafta 11 Sürekli-zaman sinyallerinin örneklenmesi, Nyquist kriteri, örtüşme, yeniden kurma ve bant sınırlı aradeğerleme, Sürekli-zaman sinyallerinin ayrık-zamanlı sistemlerle işlenmesi Hafta 12 Laplace dönüşümü ve yakınsama bölgesi, Kutup ve sıfırlar, sürekli-zaman Fourier dönüşümünün geometrik hesabı Hafta 13 Laplace dönüşümünün özellikleri, z-dönüşümü ve yakınsama bölgesi Hafta 14 Kutup ve sıfırlar, ayrık-zaman Fourier dönüşümünün geometrik hesabı, z dönüşümünün özellikleri Hafta 15 Genel Tekrar
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Bu ders kapsamında 2 Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. 1. Ara Sınav : 25 % 2. Ara Sınav : 25% Yarıyılsonu Sınav: 50 % 1. Ara Sınav Tarih ve Saati: Bölüm Sayfasında ilan edilecektir 2. Ara Sınav Tarih ve Saati Bölüm Sayfasında ilan edilecektir
<b>Kaynaklar</b>	1. Oppenheim A.V., Willsky A.S., and Nawab S.H., Signals and Systems, New Jersey: Prentice Hall, 1997. 2. Phillips C.L., Parr J., and Riskin E., Signals, Systems, and Transforms, New Jersey: Prentice Hall, 2007.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	P Ç 1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11			
ÖÇ1	4	4	3	4	2	1	1	1	1	1	1			
ÖÇ2	3	5	3	4	2	1	1	1	1	1	1			
ÖÇ3	4	4	3	4	2	1	1	1	1	1	1			
ÖÇ4	4	4	3	5	2	1	1	1	1	1	1			
ÖK: 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

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	3 / 3

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
İşaretler ve Sistemler	4	4	3	4	2	1	1	1	1	1	1

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	





**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

<b>Dersin Adı</b>	Elektrik-Elektronik Mühendisliğinde Özel Konular II
<b>Dersin AKTS'si</b>	5
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr.Öğrt. Üyesi Hasari KARCİ
<b>Dersin Kredisi</b>	3
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
<b>İletişim Bilgileri</b>	hasarikarci@harran.edu.tr 414.3183000-1439
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	<b>Yüz yüze.</b> 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 yapılacaktır.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı, Elektrik-Elektronik Mühendisliği müfredatındaki derslerde olmayan ya da giriş seviyesinde kapsanan bu mühendislik alanına ait daha özel konuların öğrencilere daha detaylı bir şekilde tanıtılmasıdır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler, 1 Matematik birikimini kullanabilme 2. literatür araştırması yapabilme 3. tanımlanan problem için çözüm yaklaşımını öğrenme 4 dönem projesi hazırlayabilme ve dönem projesi sunabilme yetenekleri kazanırlar.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	Hafta 1Dönem konusunun tanıtımı Hafta 2 Gerekli matematik altyapısının gözden geçirilmesi Hafta 3 Literatür araştırması Hafta 4 Araştırma konusuna özel sunum I Hafta 5 Araştırma konusuna özel sunum I Hafta 6 Araştırma konusuna özel sunum II Hafta 7 Ara Sınav Hafta 8 Araştırma konusuna özel sunum II Hafta 9 Konuyla ilgili güncel makale incelenmesi I Hafta 10 Konuyla ilgili güncel makale incelenmesi II Hafta 11 Konuyla ilgili güncel makale incelenmesi II Hafta 12 Konuyla ilgili güncel makale incelenmesi IV Hafta 13 Dönem projesinin teslimi Hafta 14 Dönem projesi sunumu
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	1 Ara Sınav : (%25) 2 Ara Sınav: (%25) Yarıyıl Sonu Sınavı : (%50) Sınav Şekli : (yüz yüze) Not: 1. Ara Sınav Ara Sınav/Kısa Sınav 5. Hafta 2. Ara Sınav 10. Haftada (ders saatinde) yapılacak olup sınav tarihleri yönetim kurulu kararı sonrası web sayfasından ilan edilecektir.

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	





T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

Kaynaklar	Dönem başında duyurulacaktır.
-----------	-------------------------------

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	3	3	5	4	4	3	1	2	1
ÖÇ2	5	4	4	4	5	4	3	3	1	2	1
ÖÇ3	4	5	4	4	4	4	4	3	1	2	1
ÖÇ4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	2	1
ÖK: 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
Elektrik-Elektronik Mühendisliğinde Özel Konular II	4	4	4	4	5	4	4	3	1	2	1

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzence Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

<b>Dersin Adı</b>	Elektrik-Elektronik Mühendisliğine Giriş (0507108)
<b>Dersin AKTS'si</b>	2
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğrt. Üyesi Kerim KARADAĞ
<b>Dersin Kredisi</b>	2
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Çarşamba 15:00-17:00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Cuma 14:00-15:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:k.karadag@harran.edu.tr">k.karadag@harran.edu.tr</a> 4143183000-1466
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyeceklerdir. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrencilerin elektrik-elektronik mühendisliği alanı ve alt sektörleri, iş sahaları, bilimsel konuları ve teknolojik gelişmeleri öğrenmelerini desteklemek ve elektrik-elektronik mühendisliği derslerinin akademik zeminini oluşturmak amaçlanmıştır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1.Elektrik-elektronik mühendisliği alanı ve ana alt sektörleri, iş sahaları, bilimsel konuları ve teknolojik gelişmeleri bilir. 2.Kariyer planlama konusunda belirli yetenekleri oluşur. 3.Profesyonel durumlarda etik bilinci oluşturur 4.Mühendislik eğitiminin özet bir tarihini ve elektrik-elektronik mühendisliğindeki bilimsel ve teknolojik gelişmeleri bilir.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Bölüm, fakülte, üniversite ve eğitim programının tanıtılması <b>2. Hafta</b> Elek.-Elktrnk müh. alt sektörler ve iş sahalarının tanıtılması <b>3. Hafta</b> Elek.-Elktrnk müh. alt sektörler ve iş sahalarının tanıtılması <b>4. Hafta</b> Elek.-Elktrnk müh. alt sektörler ve iş sahalarının tanıtılması <b>5. Hafta</b> Elektrik-Elektronik mühendisliğinin kısa bir tarihi <b>6. Hafta</b> Birim sistemleri, elektrikte kullanılan temel büyüklüklerin tanımı <b>7. Hafta</b> Elektrik devrelerine giriş, elektrik yükü, potansiyeli, akım, güç, devre elemanlarının tanımı <b>8. Hafta</b> Genel soru çözümü <b>9. Hafta</b> Ohm yasası, Kirchoff yasaları <b>10. Hafta</b> Devre kavramı, seri devreler, paralel ve karmaşık devreler <b>11. Hafta</b> Kariyer planlaması <b>12. Hafta</b> Etik ve profesyonel olayların tanıtılması

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

	<b>13. Hafta</b> Genel iş sağlığı ve iş güvenliği <b>14. Hafta</b> Elektrikli çalışmalarda iş sağlığı ve iş güvenliği <b>15. Hafta</b> Genel Tekrar
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Kısa Sınav %20 Vize % 30 Final %50 Sınavlar yüz yüze yapılacak. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Kaynaklar</b>	1.Morgül, A., Elektronik ve Haberleşme Mühendisliğine Giriş, Papatya Yayıncılık, 2010. 2.Bird, John, Electrical and Electronic Principles and Technology, Newnes, 2sd edition, 2003

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ 1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ1 0	PÇ1 1				
ÖÇ1	3	2	2	5	4	3	2	3	3	5	4				
ÖÇ2	3	3	2	5	4	3	1	3	5	3	4				
ÖÇ3	3	2	2	4	4	3	2	3	4	3	4				
ÖÇ4	4	3	3	3	4	2	1	3	5	3	4				
ÖK: 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

	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ11
Elektrik-Elektronik Mühendisliğine Giriş	3	2	2	3	4	3	2	3	3	3	4

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

<b>Dersin Adı</b>	Elektrik Tesisleri (0507617)
<b>Dersin AKTS'si</b>	5
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr.Öğrt. Üyesi Kerim Karadağ
<b>Dersin Kredisi</b>	3
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Perşembe 09:00-12:00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Cuma 13:00-14:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	k.karadag@harran.edu.tr 414.3183000-1439
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüzyüze Eğitim. 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
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı alçak, orta ve yüksek gerilim şalt tesis tekniğinin ve elemanlarının tanıtılması
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Şalt tesis tekniğini ve elemanlarını bilir, 2. Yüksek, orta ve alçak gerilim şalt sahalarında bağlantı yöntemleri ile akım ve gerilim dönüşümlerini bilir, 3. Meydana gelebilecek arızada devre kesme işlemlerini bilme becerilerini kazanır. 4. Dinamik Yükler ile birlikte üç fazlı simetrik kısa devre analizi yapabilir ve kavrayabilir.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Ders materyali ve derse giriş <b>2. Hafta</b> Şalt Tesislerinin Sınıflandırılması <b>3. Hafta</b> Alçak Gerilim Şalt Tesisleri <b>4. Hafta</b> Yüksek Gerilim Şalt Tesisleri <b>5. Hafta</b> Şalt Tes. Tek. Dev. Kesme Prensipleri ve Önemli Şalterleme Çeş. <b>6. Hafta</b> Şalt Tes. Tek. Dev. Kesme Prensipleri ve Önemli Şalterleme Çeş. <b>7. Hafta</b> Dinamik Yükler ile Birlikte Üç Fazlı Simetrik Kısa Devre Analizi <b>8. Hafta</b> Genel soru çözümü <b>9. Hafta</b> Şalt Tesisleri için Ölçme Transformatörleri <b>10. Hafta</b> Şalt Dolaplarında Isı Analizi ve Şalt Donanımı İçeren Hacimlerin Havalandırılması <b>11. Hafta</b> Orta ve Yüksek Gerilim Şalt Tesisleri için En Çok Kullanılan Bağlantı Konfigürasyonları <b>12. Hafta</b> Orta ve Yüksek Gerilim Şalt Tesisleri için En Çok Kullanılan Bağlantı Konfigürasyonları ve İşlevleri <b>13. Hafta</b> Şalt Tesislerinin Planlanması <b>14. Hafta</b> Şalt Tesislerinin İzolasyon Koordinasyonu <b>15. Hafta</b> Genel Tekrar
	Kısa Sınav % 20

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Vize % 30 Final %50 Sınavlar yüz yüze yapılacak. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Kaynaklar</b>	Kaşıkçı, İ. Elektrik Tesisleri, İstanbul: Birsen Yayınları, 2014.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11			
ÖÇ1	3	2	3	3	4	3	2	2	3	3	3			
ÖÇ2	3	2	3	3	4	3	2	2	3	3	3			
ÖÇ3	3	2	3	3	4	3	2	2	3	3	3			
ÖÇ4	2	1	3	4	5	4	2	3	4	3	2			
ÖÇ5														
ÖK: 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
Elektrik Tesisleri	3	2	3	3	4	3	2	2	3	3	3

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlenme Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

Dersin Adı	Enerji Dağıtım
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Dr.Öğrt. Üyesi Kerim Karadağ
Dersin Kredisi	3
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
İletişim Bilgileri	k.karadag@harran.edu.tr 414.3183000-1439
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüzyüze Eğitim. 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 yapılacaktır
Dersin Amacı	Bu dersin amacı: Elektrik enerjisi dağıtım şebekelerinin incelenmesi ve şebeke modellerinin öğrenilmesi.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1. Enerji dağıtım ile ilgili temel kavramları bilir. 2. Enerji dağıtım şebeke gerilim düşümü hesaplamalarını yapar. 3. Enerji dağıtım şebekesi kesit hesabı yapar. 4. Enerji dağıtım şebekelerinde kullanılacak trafo gücünü seçer. 5. Enerji dağıtım kullanılacak iletken, izolatör, direk, seçimini yapar. 6. Enerji dağıtım projesini hazırlar.
Haftalık Ders Konuları	<b>Hafta 1</b> Ders materyali ve derse giriş <b>Hafta 2</b> Elektrik Enerjisinin üretimi ve iletimi <b>Hafta 3</b> Dağıtımının tanımı,gerilim kademeleri <b>Hafta 4</b> Trafo merkezleri <b>Hafta 5</b> Enerji dağıtımında kullanılan iletkenler, izolatörler <b>Hafta 6</b> Direkler, topraklamalar. <b>Hafta 7</b> Parafudurlar <b>Hafta 8</b> Arasınav <b>Hafta 9</b> Trafo merkezlerinin düzenlenmesi ve tasarımı <b>Hafta 10</b> Baralar ve bara sistemleri.Klasik ve modüler hücreler <b>Hafta 11</b> Koruma ve ölçü sistemleri <b>Hafta 12</b> Trafo merkezlerinde kullanılan aygıtlar <b>Hafta 13</b> Trafo merkezlerinde kullanılan transformatör çeşitleri <b>Hafta 14</b> Ölçü akım gerilim trafoları <b>Hafta 15</b> Ayırıcılar, kesiciler
Ölçme-Değerlendirme	Kısa Sınav: %20 sınav tarih: 04.03.2020 Ara Sınav : %40

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzence Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

	sınav tarih: 25.03.2020 Final Sınavı: %40 Bütünleme: %40
<b>Kaynaklar</b>	Her haftanın konuları için kaynaklar verilecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11				
ÖÇ1	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	2				
ÖÇ2	4	4	4	3	5	3	2	2	3	3	2				
ÖÇ3	4	3	3	4	3	3	2	1	1	2	1				
ÖÇ4	5	4	3	3	4	2	2	1	1	2	1				
ÖÇ5	4	5	4	3	4	2	2	1	1	2	1				
ÖÇ6	5	5	4	3	4	3	2	2	1	2	1				
ÖK: 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			
<b>Enerji Dağıtımı</b>	4	4	4	3	4	3	2	2	2	2	1			

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	





T.C.  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

<b>Dersin Adı</b>	Olasılık ve Rassal Değişkenler
<b>Dersin AKTS'si</b>	5
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr.Öğrt. Üyesi Kerim Karadağ
<b>Dersin Kredisi</b>	3
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Perşembe 13:00-16:00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Cuma 15:00-16:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	k.karadag@harran.edu.tr 414.3183000-1439
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze eğitim. 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
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrenciye olasılık kuramının temel kavramlarını tanıtmak ve Rasgele sinyal içeren sistemleri analiz edebilmesi için gereken altyapıyı oluşturmaktır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Olasılık kuramının temel kavramlarını bilme 2. Genel bilinen olasılık dağılım işlevlerini kullanır ve özelliklerini analiz edebilme, 3. Koşullu olasılık dağılım işlevlerini ve koşullu beklenti değerlerini hesaplayabilme, 4. Dönüşüm teknikleri ile dağılımları hesaplar ve problemleri çözebilme, 5. Rasgele süreçleri tanımlayabilme ve özelliklerini kullanabilme (özellikle Gauss ve Poisson rasgele süreçlerini) becerilerini kazanır.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>Hafta 1.</b> Küme kuramının tekrarı, Deney kavramı, Örneklem uzayı ve olaylar <b>Hafta 2.</b> Olasılığın matematiksel modeli, Birleşik ve koşullu olasılık, Bayes teoremi <b>Hafta 3.</b> Bağımsız olaylar ve Bernoulli denemeleri <b>Hafta 4.</b> Rasgele değişken kavramı <b>Hafta 5.</b> Olasılık dağılım ve yoğunluk işlevleri, Koşullu dağılım ve yoğunluklar <b>Hafta 6.</b> Olasılık dağılım ve yoğunluk işlevleri, Koşullu dağılım ve yoğunluklar <b>Hafta 7.</b> Beklenen değerler, momentler karakteristik işlevler <b>Hafta 8.</b> Rasgele değişken dönüşümleri <b>Hafta 9.</b> Çoklu rasgele değişkenler, birleşik dağılım ve yoğunluk işlevleri <b>Hafta 10.</b> Limit teoremleri, Çoklu rasgele değişkenler üzerinde işlemler <b>Hafta 11.</b> Limit teoremleri, Çoklu rasgele değişkenler üzerinde işlemler <b>Hafta 12.</b> Rasgele süreçler ve özellikleri <b>Hafta 13.</b> Rasgele Süreçlerde bağımsızlık ve çeşitli durağanlık biçimlerinin incelenmesi <b>Hafta 14.</b> Zaman ortalaması, istatistiksel ortalama ve ergodiklik, Özilinti ve çaprazilinti işlevleri <b>Hafta 15.</b> Gauss ve Poisson süreçleri
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Kısa Sınav %20 Vize % 30 Final %50 Sınavlar yüz yüze yapılacak. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	





T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

<b>Kaynaklar</b>	1. Probability, Random Variables, and Random Signal Principles, Peyton Peebles Olasılık Teorisi Ve Rastgele Değişkenler - Engin Gül 2 . Peebles, Jr. (2001). Probability, Random Variables, and Random Signal Principles, New Jersey: McGraw-Hill. 3 Lipschutz, S. (1999). Olasılık, Çev: H. Kutluk Özgün, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
------------------	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11				
ÖÇ1	5	4	4	3	4	4	3	2	2	1	1				
ÖÇ2	5	4	4	3	4	4	3	2	2	1	1				
ÖÇ3	5	4	4	3	4	4	3	2	2	1	1				
ÖÇ4	5	4	4	3	4	4	3	2	2	1	1				
ÖÇ5	5	4	4	3	4	4	3	2	2	1	1				
ÖK: 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		
Olasılık ve Rassal Değişkenler	5	4	4	3	4	4	3	2	2	1	1		

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

<b>Dersin Adı</b>	<b>Algoritma ve Programlama II</b>																												
<b>Dersin AKTS'si</b>	6																												
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr.Öğr.Üyesi Nurettin BEŞLİ																												
<b>Dersin Kredisi</b>	3(2 Saat Teorik, 2 Saat Uygulama)																												
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.																												
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.																												
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:nbesli@harran.edu.tr">nbesli@harran.edu.tr</a> (414)318 3806																												
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, Ödev ve Sunum, Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.																												
<b>Dersin Amacı</b>	C# programlama diline ilişkin, uygulamalı olarak, yaygın bilgilendirme sağlamak. C dilinin söz dizim kurallarını, temel operatörlerini, program kontrol ve akış diyagramlarını, fonksiyonların hazırlanması ve kullanımı ile kütük ve işletim sistemi ara yüz bilgilerini öğretmek.																												
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler: 1-Programlama dilleri, programlamaya ve algoritmalara ilişkin genel kavramlar anlaşılacaktır, basit problemleri çözebilmek için, bilgisayar programlama ile temel problem çözme becerileri gelişecektir. 2-Bir programın doğru davranışlarını karakterize eden mantıksal özellikleri anlayabileceklerdir. 3-Problemleri analiz etme ve çözümlerine yönelik en uygun hesaplama gereksinimlerini tanımlama ve belirleme yeteneği verecektir. 4-Verilen problemlere yönelik göreceli farklı çözüm yöntemlerini değerlendirebileceklerdir.																												
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<table border="1"><tr><td><b>Hafta 1</b></td><td>C# dilinin Gözden geçirilmesi</td></tr><tr><td><b>Hafta 2</b></td><td>Değişkenler, Sabitler ve Operatörler, İfadeler, Veri türleri</td></tr><tr><td><b>Hafta 3</b></td><td>Program Kontrol İfadeleri ve diziler</td></tr><tr><td><b>Hafta 4</b></td><td>Karar yapıları (if , switch), Döngüler (for, while)</td></tr><tr><td><b>Hafta 5</b></td><td>Nesneye Dayalı Programlama(Class, Nesne)</td></tr><tr><td><b>Hafta 6</b></td><td>Görsel programlama Araç kutusu elemanlarına giriş</td></tr><tr><td><b>Hafta 7</b></td><td>Örnek uygulamalar</td></tr><tr><td><b>Hafta 8</b></td><td>Araç kutusu elemanları devam(Kısa Sınav)</td></tr><tr><td><b>Hafta 9</b></td><td>Form elemanları</td></tr><tr><td><b>Hafta 10</b></td><td>Formlar arası işlemler</td></tr><tr><td><b>Hafta 11</b></td><td>Fonksiyonlar</td></tr><tr><td><b>Hafta 12</b></td><td>Diziler (Ara Sınav)</td></tr><tr><td><b>Hafta 13</b></td><td>Dosyalama işlemleri</td></tr><tr><td><b>Hafta 14</b></td><td>Program tasarlama Örnek uygulamalar</td></tr></table>	<b>Hafta 1</b>	C# dilinin Gözden geçirilmesi	<b>Hafta 2</b>	Değişkenler, Sabitler ve Operatörler, İfadeler, Veri türleri	<b>Hafta 3</b>	Program Kontrol İfadeleri ve diziler	<b>Hafta 4</b>	Karar yapıları (if , switch), Döngüler (for, while)	<b>Hafta 5</b>	Nesneye Dayalı Programlama(Class, Nesne)	<b>Hafta 6</b>	Görsel programlama Araç kutusu elemanlarına giriş	<b>Hafta 7</b>	Örnek uygulamalar	<b>Hafta 8</b>	Araç kutusu elemanları devam(Kısa Sınav)	<b>Hafta 9</b>	Form elemanları	<b>Hafta 10</b>	Formlar arası işlemler	<b>Hafta 11</b>	Fonksiyonlar	<b>Hafta 12</b>	Diziler (Ara Sınav)	<b>Hafta 13</b>	Dosyalama işlemleri	<b>Hafta 14</b>	Program tasarlama Örnek uygulamalar
<b>Hafta 1</b>	C# dilinin Gözden geçirilmesi																												
<b>Hafta 2</b>	Değişkenler, Sabitler ve Operatörler, İfadeler, Veri türleri																												
<b>Hafta 3</b>	Program Kontrol İfadeleri ve diziler																												
<b>Hafta 4</b>	Karar yapıları (if , switch), Döngüler (for, while)																												
<b>Hafta 5</b>	Nesneye Dayalı Programlama(Class, Nesne)																												
<b>Hafta 6</b>	Görsel programlama Araç kutusu elemanlarına giriş																												
<b>Hafta 7</b>	Örnek uygulamalar																												
<b>Hafta 8</b>	Araç kutusu elemanları devam(Kısa Sınav)																												
<b>Hafta 9</b>	Form elemanları																												
<b>Hafta 10</b>	Formlar arası işlemler																												
<b>Hafta 11</b>	Fonksiyonlar																												
<b>Hafta 12</b>	Diziler (Ara Sınav)																												
<b>Hafta 13</b>	Dosyalama işlemleri																												
<b>Hafta 14</b>	Program tasarlama Örnek uygulamalar																												
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav verilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <b>Kısa Sınav : 20 % Ara Sınav : 30 % Yarıyıl sonu Sınav: 50 %</b>																												

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

	Kısa Sınav, Ara Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve değerlendirmelerin yapılacağı tarih gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	Aktaş, V. (2017) Her Yönüyle C# 7.0, Kodlab Yayınları. Ardoğan, M.F, (2017) C# ile görsel programlama, Abaküs Yayınları. Kaymaz, A. (2008) C# Programlama ve Yazılım Tasarımı, Papatya Yayıncılık.

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>									
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
ÖÇ1	3	4	1	3	2	3	1	1	1
ÖÇ2	3	5	2	4	2	2	1	1	1
ÖÇ3	3	5	4	5	2	2	1	1	1
ÖÇ4	2	2	1	1	1	1	1	1	1
ÖÇ5	3	4	3	3	1	3	1	3	3
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>	<b>4 Yüksek</b>	<b>5 Çok Yüksek</b>				

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
<b>Algoritma ve Programlama II</b>	4	2	3	3	1	2	2	2	1

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu



## HARRAN ÜNİVERSİTESİ

### Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

<b>Dersin Adı</b>	<b>Fotovoltaik Malzemeler ve Devreler</b>
<b>Dersin AKTS'si</b>	6
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr.Öğr.Üyesi Nurettin BEŞLİ
<b>Dersin Kredisi</b>	3(Teorik:3)
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:nbesli@harran.edu.tr">nbesli@harran.edu.tr</a> (414)318 3806
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, Ödev ve Sunum, Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
<b>Dersin Amacı</b>	Fotovoltaik pillerin yapısının ve üretiminin öğretilmesi, fotovoltaik modül ve dizin üretimi, fotovoltaik sistem tasarımı ve maliyet hesaplarının yapılması, fotovoltaik sistemlerin çevresel etkilerinin öğretilmesi.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1. Fotovoltaik pillerin yapısını öğrenir. 2. Fotovoltaik pillerin modül ve dizin üretimini öğrenir. 3. Bu pillerin tasarımını ve maliyet hesaplarını öğrenir. 4. Fotovoltaik pillerin çevresel uyumunu öğrenir.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	Hafta 1: Güneş enerjisi ve enerji kavramları Hafta 2: Yarıiletken malzemeler, Fotovoltaik pillerin yapısı, çalışma prensibi Hafta 3: Fotovoltaik pillerde akım gerilim güç ilişkisi Hafta 4: Fotovoltaik pil yapısında verim düşürücü etkenler ve çözümleri Hafta 5: Fotovoltaik sistem çeşitleri ve yapıları I Hafta 6: Fotovoltaik sistem çeşitleri ve yapıları II Hafta 7: Güneş hareketi ve astronomik hesaplama metotları, Bölgesel güneş enerjisi Hafta 8: Fotovoltaik enerji sistemleri: DC-DC Dönüştürücü ve DC-AC Evirici/Converter-Inverter) Hafta 9: Fotovoltaik pil ve modüllerde verimlilik hesabı Hafta 10 Fotovoltaik sistem uygulamaları ve çevresel etkiler Hafta 11: Fotovoltaik sistemlerde maliyet hesabı(Yazılım Uygulamaları) Hafta 12: Öğrenci Sunumları Hafta 13: Öğrenci Sunumları Hafta 14: Öğrenci Sunumları
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara Sınav : (%40) Yarıyıl Sonu Sınavı : (%50) Sınav Şekli : (yüz yüze) Not: Ara Sınav 10. Ve 11. Haftalarda (ders saatinde) yapılacak olup sınav tarihleri yönetim kurulu kararı sonrası web sayfasından ilan edilecektir.
<b>Kaynaklar</b>	1. Duffie, A.J. & Beckman, W.A. (1991). Solar Engineering of thermal processes, New York: John Wiley and Sons 2. Prof.Dr. Doğan İbrahim,(2011) Güneş enerjisi uygulamaları,Ankara, TMMOB EMO 3. Uyarel, A. Y. & Öz, E. S. (1998). Güneş Enerjisi ve Uygulamaları. Ankara: Emel Matbaacılık






**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
ÖÇ1	3	4	1	3	2	3	1	1	1
ÖÇ2	3	5	2	4	2	2	1	1	1
ÖÇ3	3	5	4	5	2	2	1	1	1
ÖÇ4	3	5	4	5	2	2	1	1	1
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>	<b>4 Yüksek</b>	<b>5 Çok Yüksek</b>				

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
<b>Fotovoltaik Malzemeler ve Devreler</b>	4	3	1	1	4	3	1	5	3

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

<b>Dersin Adı</b>	Elektrik Tesislerinde Koruma Teknikleri
<b>Dersin AKTS'si</b>	5
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Arş. Gör. Dr. UĞUR HARMANCI
<b>Dersin Kredisi</b>	3
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
<b>İletişim Bilgileri</b>	uharmanci@harran.edu.tr 0414.3183000-1409
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı: Öğrencileri elektrik tesislerinde koruma konularında temel kavramlar, araçlar ve yöntemler hakkında bilgilendirmek.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Koruma sistemi tasarlamayı ve analizini öğrenir. 2. Güvenlik le ilgili ulusal ve uluslararası standart ve yönetmeliklerin öğrenir. 3. Alçak gerilim şebekelerinde aşırı gerilimlere karşı korunmayı bilir. 4. Sistem topraklaması ve Şebekenin korunması hakkında bilgi sahibi olur
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1.Hafta</b> Güç sistemlerinin korunmasına giriş <b>2.Hafta</b> Şebeke hataları, tipleri ve hataların belirlenmesi. <b>3.Hafta</b> Kısa devre hesapları. <b>4.Hafta</b> Hataların sonuçları, hataların ısıl ve dinamik etkileri. <b>5.Hafta</b> Koruma elemanları. <b>6.Hafta</b> Parafudur. <b>7.Hafta</b> Röleler için ölçü transformatörleri <b>8.Hafta</b> Röleler için ölçü transformatörleri <b>9.Hafta</b> Koruma yöntemleri. <b>10.Hafta</b> Motorların, jeneratörlerin ve transformatörlerin korunması. <b>11.Hafta</b> Yüksek ve alçak gerilim dağıtım sistemlerinin korunması <b>12.Hafta</b> Alıcıların korunması <b>13.Hafta</b> Koruma koordinasyonu <b>14.Hafta</b> Sistem topraklaması <b>15.Hafta</b> Sistem topraklaması
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Bu ders kapsamında 1(bir) kısa sınav,1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. Sınavlar yüzyüze uygulanacaktır. Kısa Sınav : 20 % Ara Sınav : 30 % Yarıyıl Sonu Sınav : 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir Final Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir
<b>Kaynaklar</b>	1. Anderson P.M. (1999). Power System Protection. New York: McGraw-Hill 2. Bayram, M. (2000). <i>Elektrik Tesislerinde Topraklama</i> . İstanbul: İTÜ

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzence Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	5
ÖÇ2	3	3	5	4	4	3	3	3	4	3	5
ÖÇ3	4	4	5	4	4	4	3	4	3	3	4
ÖÇ4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4
ÖK: 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
Elektrik Tesislerinde Koruma Teknikleri	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	





**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

<b>Dersin Adı</b>	Elektrik Tesislerinde Güvenlik
<b>Dersin AKTS'si</b>	5
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Arş. Gör. Uğur HARMANCI
<b>Dersin Kredisi</b>	3
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
<b>İletişim Bilgileri</b>	uharmanci@harran.edu.tr 0414.3183000-1409
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı: Öğrencileri elektrik tesislerinde koruma konularında temel kavramlar, araçlar ve yöntemler hakkında bilgilendirmek.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Koruma sistemi tasarlamayı ve analizini öğrenir. 2.Güvenlik le ilgili ile ilgili ulusal ve uluslararası standart ve yönetmeliklerin öğrenir. 3. Alçak gerilim şebekelerinde aşırı gerilimlere karşı korunmayı bilir. 4. Sistem topraklaması ve Şebekenin korunması hakkında bilgi sahibi olur
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1.Hafta</b> Alçak gerilim şebekelerinde hatalar ve etkileri <b>2.Hafta</b> Alçak gerilim şebekelerinde güvenlik <b>3.Hafta</b> Doğrudan dokunmaya karşı güvenlik <b>4.Hafta</b> Alçak gerilim şebekelerinde dolaylı dokunmaya karşı alınan güvenlik <b>5.Hafta</b> Artık Akım anahtarı <b>6.Hafta</b> Koruma ayırması ve elektriksel ayırma ile koruma <b>7.Hafta</b> Aşırı akım koruma cihazları <b>8.Hafta</b> Alçak gerilim şebekelerindeki aşırı gerilimler <b>9.Hafta</b> Koruma iletkenin iletken kesidinin hesaplanması <b>10.Hafta</b> Topraklama elektrot tipleri, Topraklama yayılma direncinin hesaplanması <b>11.Hafta</b> Topraklama direncinin ölçülmesi <b>12.Hafta</b> Topraklama direncinin ölçülmesi <b>13.Hafta</b> Alçak ve orta gerilim şebekelerinde topraklama sistemlerinin tasarımı <b>14.Hafta</b> Binaların yangına karşı korunması <b>15.Hafta</b> Elektronik ekipmanların topraklanması
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Bu ders kapsamında 1(bir) kısa sınav,1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. Sınavlar yüzyüze uygulanacaktır. Kısa Sınav : 20 % Ara Sınav : 30 % Yarıyıl Sonu Sınav : 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir Final Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir
<b>Kaynaklar</b>	1. El-Hawary, M.E.(1995).Electrical Power Systems. USA: John Wiley & Sons

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

2. Özkaya M. (2011). Aydınlatma Tekniği. İstanbul: Birsen Yayınevi
--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	5	4	5	3	2	3	4	3	5	4
ÖÇ2	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	5
ÖÇ3	4	4	4	4	5	2	3	4	4	5	5
ÖÇ4	4	4	4	4	5	2	3	4	4	5	5
ÖK: 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
Elektrik Tesislerinde Güvenlik	4	4	4	4	4	2	3	4	4	5	5

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

Dersin Adı	Mikroişlemciler ve Tasarım Lab. (B şubesi)
Dersin AKTS'si	2
Dersin Yürütücüsü	Arş. Gör. Dr. UĞUR HARMANCI
Dersin Kredisi	1
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
İletişim Bilgileri	uharmanci@harran.edu.tr 0414.3183000-1409
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, mikrodenetleyici kullanımı ve uygulamalarını laboratuvar ortamında uygulamak, assempler dilinin kullanım pratiği kazandırmak, karşılaşılabilecek problemleri mikrodenetleyicilerle çözebilecek kabiliyeti kazandırmak, Mplab, Proteus gibi uygulamaları öğretmek, PIC C ve assempler dillerini öğretmek olarak sıralanabilir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Mikrodenetleyici yapılarını bilir, 2. Assembler dilini bilir, 3. Mikrodenetleyiciyi programlama yapar, 4. Bir mikrodenetleyici projesi dizayn edip çalıştırır, 5. PIC C ve Assembler dillerinde uygulama geliştirebilme becerilerini kazanır.
Haftalık Ders Konuları	<b>1.Hafta</b> Mikroişlemcilere Genel Bakış <b>2.Hafta</b> Mikrodenetleyiciye Giriş <b>3.Hafta</b> PIC Programlama Temelleri <b>4.Hafta</b> Mikrodenetleyici bellek yapısı <b>5.Hafta</b> MPLAB uygulaması <b>6.Hafta</b> PROTEUS simülasyon yazılımı <b>7.Hafta</b> PIC Donanım ve Uygulama Kartı Tanıtımı <b>8.Hafta</b> Mikrodenetleyici Simülasyon Yapma <b>9.Hafta</b> PIC16F877 Giriş Çıkış Uygulamaları <b>10.Hafta</b> PIC 16F877 LED Uygulamaları <b>11.Hafta</b> PIC 16F877 LED Uygulamaları <b>12.Hafta</b> PIC 16F877 Zamanlayıcı Uygulamaları <b>13.Hafta</b> PIC 16F877 ADC Uygulamaları <b>14.Hafta</b> PIC 16F877 Display Uygulamaları <b>15.Hafta</b> Uygulamalar
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1(bir) kısa sınav,1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Sınavlar yüz yüze uygulanacaktır. <b>Kısa Sınav : 20 %</b> <b>Ara Sınav : 30 %</b> <b>Yarıyıl Sonu Sınav : 50 %</b> <b>Kısa Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Final ve Bütünleme Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

Kaynaklar	PIC Programlama, Serdar Çiçek, Altaş Yayıncılık
-----------	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖÇ2	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖÇ3	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖÇ4	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖÇ5	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖK: 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
Mikroişlemciler ve Tasarım Lab.	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

<b>Dersin Adı</b>	Diferansiyel Denklemler
<b>Dersin AKTS'si</b>	5
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Ünal YILMAZ
<b>Dersin Kredisi</b>	3
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
<b>İletişim Bilgileri</b>	uyilmaz@harran.edu.tr 414.3183000-1128
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı, adi diferansiyel denklemler (ADD) ve bunların çözüm yöntemlerinin öğretilmesidir. Diferansiyel denklemler, değişen diferansiyel büyüklükler arasındaki ilişkileri ifade ettiğinden, ders kapsamında verilen konular tüm mühendislik alanlarına uygulanabilir
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Birinci Mertebeden Diferansiyel Denklemler ve Uygulamalarını öğrenir. 2. Lineer Diferansiyel Denklem Sistemlerini çözer. 3. Yüksek Mertebeden Sabit ve Değişken Katsayılı Lineer Diferansiyel Denklemleri bilir. 4. Lineer Olmayan Diferansiyel Denklemlerin temel çözüm tekniklerini öğrenir. 5. Laplas Dönüşümü ile Diferansiyel Denklemlerin Çözümünü öğrenir 6.Diferansiyel denklemlerin Mühendislik uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1.Hafta</b> Diferansiyel denklemlerin çözümleri ve sınıflandırılması <b>2.Hafta</b> Diferansiyel denklemlerin çözümleri ve sınıflandırılması <b>3.Hafta</b> Değişkenlerine ayrılabilen diferansiyel denklemler <b>4.Hafta</b> Tam diferansiyel denklemler ve integrasyon çarpanı <b>5.Hafta</b> Lineer diferansiyel denklemler ve Bernoulli diferansiyel denklemi <b>6.Hafta</b> Lineer diferansiyel denklemlerin temel teorisi <b>7.Hafta</b> Lineer diferansiyel denklemlerin temel teorisi <b>8.Hafta</b> Sabit Katsayılı Diferansiyel denklemler <b>9.Hafta</b> Belirsiz katsayılar metodu <b>10.Hafta</b> Parametrelerin değişimi metodu <b>11.Hafta</b> Operatör metodu <b>12.Hafta</b> Yüksek mertebeden sabit katsayılı diferansiyel <b>13.Hafta</b> Laplas Dönüşümleri <b>14.Hafta</b> Çok Değişkenli Diff Denklemler <b>15.Hafta</b> Diferansiyel denklemlerin elektrik devre uygulamaları
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Bu ders kapsamında 1(bir) kısa sınav,1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Sınavlar yüzyüze uygulanacaktır. <b>Kısa Sınav : 15 %</b> <b>Ara Sınav : 35 %</b> <b>Yarıyıl Sonu Sınav : 50 %</b> <b>Kısa Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

	tarikhler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarikhler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Final Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarikhler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir
<b>Kaynaklar</b>	1. Diferansiyel Denklemler, Mustafa Bayram. Birsen Yayınevi, 2010. 2. Çözümlü Diferansiyel Denklemler Problemleri. Doc. Dr. Cevdet Cerit. İTÜ Yayınları. 2009. 3. Diferansiyel Denklemler ve Mathematica. Yusuf Cesur, 2011.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11
ÖÇ1	4	3	2	2	3	4	1	3	1	1	1
ÖÇ2	4	3	2	2	3	4	1	3	1	1	1
ÖÇ3	5	4	3	3	3	5	1	4	1	1	1
ÖÇ4	4	3	3	2	3	5	1	1	3	1	3
ÖÇ5	5	4	4	4	1	4	3	2	3	1	4
ÖÇ6	5	4	5	4	2	5	3	3	4	1	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PC: Program Çıktıları											
KatkıDüzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11
Diferansiyel Denklemler	5	4	3	3	3	5	2	3	3	1	3

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

Dersin Adı	Elektrik Makineleri II
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ünal YILMAZ
Dersin Kredisi	3
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
İletişim Bilgileri	uyilmaz@harran.edu.tr 414.3183000-1128
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, Senkron ve asenkron makinelerin yapılarının ve çalışma prensiplerinin öğrenilmesini sağlamak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Manyetik alan ve üç fazlı sargıları yorumlar, 2. Senkron ve asenkron makinaların çalışma prensipleri hakkında bilgi sahibi olur, 3. Makina eşdeğer devrelerinin öğrenme ve gerekli hesapları yapabilme becerilerini kazanır. 4. Özel elektrik makinaları hakkında yeterli bilgiye sahip olur.
Haftalık Ders Konuları	<b>1.Hafta</b> Döner manyetik alan ve üç fazlı sargılar <b>2.Hafta</b> Asenkron makineler: çalışma ilkeleri <b>3.Hafta</b> Asenkron makineler: çalışma ilkeleri eşdeğer devre, hız denetimi <b>4.Hafta</b> Asenkron makineler: çalışma ilkeleri eşdeğer devre, hız denetimi <b>5.Hafta</b> Senkron makineler: eşdeğer devre, durum karakteristikleri <b>6.Hafta</b> Senkron makineler: eşdeğer devre, durum karakteristikleri <b>7.Hafta</b> Senkron makineler: eşdeğer devre, durum karakteristikleri <b>8.Hafta</b> Senkron makineler: eşdeğer devre, durum karakteristikleri <b>9.Hafta</b> Tek fazlı asenkron makineler <b>10.Hafta</b> Tek fazlı asenkron makineler <b>11.Hafta</b> Üç Fazlı fazlı asenkron makineler <b>12.Hafta</b> Özel elektrik makineleri <b>13.Hafta</b> Özel elektrik makineleri <b>14.Hafta</b> Elektrik Makineleri kullanım alanları ve sistemler <b>15.Hafta</b> Elektrik Makineleri kullanım alanları ve sistemler
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1(bir) kısa sınav,1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. Sınavlar yüzyüze uygulanacaktır. <b>Kısa Sınav : 15 %</b> <b>Ara Sınav : 35 %</b> <b>Yarıyıl Sonu Sınav : 50 %</b> <b>Kısa Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Final Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir
Kaynaklar	1. Fitzgerald, A. E. Kingsley, C., and Umman, S. Electric Machinery, New Jersey: McGraw-Hill, 2002.

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	





T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

	2. Şerifoğlu, N. <i>Elektrik Makinaları I-II</i> , İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım, 2007.
--	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2
ÖÇ2	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	2
ÖÇ3	4	4	3	3	3	2	3	1	1	2	1
ÖÇ4	5	3	3	2	4	3	2	1	1	1	1
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
KatkıDüzeyi	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
Elektrik Makineleri II	4	4	3	3	4	3	3	2	2	2	1

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

Dersin Adı	Güç Elektroniği
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ünal YILMAZ
Dersin Kredisi	3
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler
İletişim Bilgileri	uyilmaz@harran.edu.tr 414.3183000-1128
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; güç elektroniğinde kullanılan elemanların yapısı, analizi, Güç devreleri, Dönüştürücü yapıları ve endüstriyel kullanımının tanıtılması amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Güç elektroniğinin kullanım alanlarını bilir.</li><li>2. Güç devrelerinin analizi ve tasarımı hakkında bilgi sahibi olur</li><li>3. Dönüştürücü devrelerini kolaylıkla analiz edip benzetim ortamında ve gerçek hayatta uygulayabilir</li><li>4. Devre elemanlarının hesaplaması ve seçimi hakkında bilgi sahibi olur</li></ol>
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Hafta Güç elektroniğine giriş</li><li>2.Hafta Temel güç devreleri</li><li>3.Hafta İdeal anahtar, yarı iletken anahtarlama elemanları</li><li>4.Hafta PWM üretim yöntemleri</li><li>5.Hafta Tristör analiz ve uygulama sahası</li><li>6.Hafta DC-DC Dönüştürücüler ve Devre Yapıları ve Analizi</li><li>7.Hafta DC-DC Dönüştürücüler ve Devre Uygulamaları</li><li>8.Hafta AC-DC Doğrultucular Devre yapıları ve Analizi</li><li>9.Hafta AC-DC Doğrultucular Tek-Faz ve Üç-Faz Devre Uygulamaları</li><li>10.Hafta DC-AC Eviriciler Devre yapıları ve Analizi</li><li>11.Hafta DC-AC Doğrultucular Tek-Faz ve Üç-Faz Devre Uygulamaları</li><li>12.Hafta Transformatörlü DC-DC Dönüştürücüler ve Devre Yapıları ve Analizi</li><li>13.Hafta Transformatörlü DC-DC Dönüştürücüler ve Devre Uygulamaları</li><li>14.Hafta Güç Devrelerinin tasarım uygulamaları</li><li>15.Hafta Güç Devrelerinin Uygulama Alanları</li></ol>
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1(bir) kısa sınav,1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Sınavlar yüzyüze uygulanacaktır. <b>Kısa Sınav : 15 %</b> <b>Ara Sınav : 35 %</b> <b>Yarıyıl Sonu Sınav : 50 %</b> <b>Kısa Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir <b>Final Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir
Kaynaklar	1. Bodur, H., Güç elektroniği ders

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzence Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

	notları 2. Rashid, M., Güç Elektroniği, Nobel Akademik Yayıncılık, 2015. 3. Daniel W. Hart Power Electronics, 2011, McGraw Hill; 1st edition (January 22, 2010)
--	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖÇ2	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖÇ3	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖÇ4	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
KatkıDüzeyi	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
Güç Elektroniği	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 2

<b>Dersin Adı</b>	Elektrik Makineleri ve Tasarım Lab II																												
<b>Dersin AKTS'si</b>	2																												
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr.Öğr.Üyesi Ünal YILMAZ																												
<b>Dersin Kredisi</b>	1																												
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Daha Sonra ilan edilecektir.																												
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Daha sonra ilan edilecektir.																												
<b>İletişim Bilgileri</b>	uyilmaz@harran.edu.tr																												
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.																												
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı, Elektrik Makinaları II dersinde teorik bilgileri verilen Senkron ve Asenkron Makinelerin çalışma prensiplerinin pratik olarak öğrenilmesi için deneysel çalışmaların yapılması.																												
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler,</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Teorikte sahip oldukları senkron ve Asenkron makineler hakkında bilgi sahibi olur.</li><li>2. Teorik bilgileri pratikte uygulayabilme becerilerini kazanır.</li><li>3. Senkron ve Asenkron Makinalar hakkında detaylı bilgi sahibi olur.</li><li>4. Senkron generatörler ve üçgen yıldız yol verme gibi konularda bilgi sahibi olur.</li></ol>																												
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<table border="1"><thead><tr><th>Haftalar</th><th>Konular</th></tr></thead><tbody><tr><td><b>Hafta 1</b></td><td>Senkron Makinelerin Genel Yapıları, Çalışma Prensipleri</td></tr><tr><td><b>Hafta 2</b></td><td>Silindirik Rotorlu Senkron Makinede Aktif ve Reaktif Güç Ayarının İncelenmesi.</td></tr><tr><td><b>Hafta 3</b></td><td>Asenkron Makinelerin Genel Yapıları, Çeşitleri ve Çalışma Prensiplerinin İncelenmesi</td></tr><tr><td><b>Hafta 4</b></td><td>Asenkron Makinelerde Güç Akış Diyagramı ve Güçlerin Bulunması</td></tr><tr><td><b>Hafta 5</b></td><td>Asenkron Motorun Devre Parametrelerin Bulunması</td></tr><tr><td><b>Hafta 6</b></td><td>Üç Fazlı Alternatif Akım Sistemlerinde Direnç ve Güç Ölçümü.</td></tr><tr><td><b>Hafta 7</b></td><td>Üç Fazlı Alternatif Akım Sistemlerinde Direnç ve Güç Ölçümü.</td></tr><tr><td><b>Hafta 8</b></td><td>Senkron Generatörün Boşta Çalışma Karakteristiğinin Çıkartılması.</td></tr><tr><td><b>Hafta 9</b></td><td>Senkron Generatörün Yük Karakteristiklerinin Çıkartılması.</td></tr><tr><td><b>Hafta 10</b></td><td>Senkron Generatörün Kısa Devre Çalışma Karakteristiğinin Çıkartılması</td></tr><tr><td><b>Hafta 11</b></td><td>Senkron Generatörün V Karakteristiklerinin Çıkartılması</td></tr><tr><td><b>Hafta 12</b></td><td>Senkron Motorun V Karakteristiklerinin Çıkartılması.</td></tr><tr><td><b>Hafta 13</b></td><td>Üç Fazlı Sincap Kafesli Bir Asenkron Motorun Karakteristiklerinin İncelenmesi</td></tr></tbody></table>	Haftalar	Konular	<b>Hafta 1</b>	Senkron Makinelerin Genel Yapıları, Çalışma Prensipleri	<b>Hafta 2</b>	Silindirik Rotorlu Senkron Makinede Aktif ve Reaktif Güç Ayarının İncelenmesi.	<b>Hafta 3</b>	Asenkron Makinelerin Genel Yapıları, Çeşitleri ve Çalışma Prensiplerinin İncelenmesi	<b>Hafta 4</b>	Asenkron Makinelerde Güç Akış Diyagramı ve Güçlerin Bulunması	<b>Hafta 5</b>	Asenkron Motorun Devre Parametrelerin Bulunması	<b>Hafta 6</b>	Üç Fazlı Alternatif Akım Sistemlerinde Direnç ve Güç Ölçümü.	<b>Hafta 7</b>	Üç Fazlı Alternatif Akım Sistemlerinde Direnç ve Güç Ölçümü.	<b>Hafta 8</b>	Senkron Generatörün Boşta Çalışma Karakteristiğinin Çıkartılması.	<b>Hafta 9</b>	Senkron Generatörün Yük Karakteristiklerinin Çıkartılması.	<b>Hafta 10</b>	Senkron Generatörün Kısa Devre Çalışma Karakteristiğinin Çıkartılması	<b>Hafta 11</b>	Senkron Generatörün V Karakteristiklerinin Çıkartılması	<b>Hafta 12</b>	Senkron Motorun V Karakteristiklerinin Çıkartılması.	<b>Hafta 13</b>	Üç Fazlı Sincap Kafesli Bir Asenkron Motorun Karakteristiklerinin İncelenmesi
Haftalar	Konular																												
<b>Hafta 1</b>	Senkron Makinelerin Genel Yapıları, Çalışma Prensipleri																												
<b>Hafta 2</b>	Silindirik Rotorlu Senkron Makinede Aktif ve Reaktif Güç Ayarının İncelenmesi.																												
<b>Hafta 3</b>	Asenkron Makinelerin Genel Yapıları, Çeşitleri ve Çalışma Prensiplerinin İncelenmesi																												
<b>Hafta 4</b>	Asenkron Makinelerde Güç Akış Diyagramı ve Güçlerin Bulunması																												
<b>Hafta 5</b>	Asenkron Motorun Devre Parametrelerin Bulunması																												
<b>Hafta 6</b>	Üç Fazlı Alternatif Akım Sistemlerinde Direnç ve Güç Ölçümü.																												
<b>Hafta 7</b>	Üç Fazlı Alternatif Akım Sistemlerinde Direnç ve Güç Ölçümü.																												
<b>Hafta 8</b>	Senkron Generatörün Boşta Çalışma Karakteristiğinin Çıkartılması.																												
<b>Hafta 9</b>	Senkron Generatörün Yük Karakteristiklerinin Çıkartılması.																												
<b>Hafta 10</b>	Senkron Generatörün Kısa Devre Çalışma Karakteristiğinin Çıkartılması																												
<b>Hafta 11</b>	Senkron Generatörün V Karakteristiklerinin Çıkartılması																												
<b>Hafta 12</b>	Senkron Motorun V Karakteristiklerinin Çıkartılması.																												
<b>Hafta 13</b>	Üç Fazlı Sincap Kafesli Bir Asenkron Motorun Karakteristiklerinin İncelenmesi																												

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Ders İzlençe Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FR-001
Yayın Tarihi	
Revizyon No	
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	2 / 2

	<b>Hafta 14</b> Yıldız-Üçgen Yolvermeli Asenkron Motorun Karakteristiklerinin İncelenmesi
	<b>Hafta 15</b> Yıldız-Üçgen Yolvermeli Asenkron Motorun Karakteristiklerinin İncelenmesi
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	<b>Yarıyıl Sonu Sınav: %50</b> <b>Ara sınav :%35</b> <b>Kısa Sınav/Ödev :%15</b> <b>Not:</b> Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı ve değerlendirmelerin yapılacağı tarih gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	1. Elektrik Makinaları Laboratuvarı Deney Föyleri.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11				
<b>ÖÇ1</b>	3	4	4	4	2	1	1	1	1	1	1				
<b>ÖÇ2</b>	4	4	3	3	2	1	1	1	1	1	1				
<b>ÖÇ3</b>	4	4	4	4	2	1	1	1	1	1	1				
<b>ÖÇ4</b>	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1				
<b>ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>															
<b>Katkı Düzeyi</b>	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		
<b>Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi</b>															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11				
Elektrik Makineleri ve Tasarım Lab II	4	4	3	3	2	1	1	1	1	1	1				

Sorumluluk	Kalite Komisyon Başkanı	Prof Dr. Ali Kırçay	
Onaylayan	Rektör	Prof.Dr. Mehmet Tahir Güllüoğlu	