

Öz Değerlendirme Raporu

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
ÇAY MESLEK YÜKSEKOKULU
ELEKTRİK PROGRAMI

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet DENİZ

Öğr.Grv. Halil UYGUN

Öğr.Grv. Süleyman YALVAÇ

ÖZ DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

0.1-PROGRAMA AİT BİLGİLER

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik Programı 1995-1996 Eğitim-Öğretim Yılında kurularak halen eğitime devam etmektedir. 2 yıl süreli (4 yarıyıl, her yarıyıl en az 15 hafta) eğitim- öğretim vermektedir. Öğrencilerimiz 4 (dört) yarıyıllık eğitimleri boyunca sanayiye yönelik deneyimini ve uygulamaya yönelik beceri kazanımlarını artırmak amacıyla okul bünyesinde bulunan laboratuvar ve Elektrik atölyelerinde, derslerde anlatılan teorilerin uygulama çalışmalarını da yapmaktadırlar.

Elektrik programımızda verilen teorik dersler ve laboratuvar uygulamalarının yanında yöremizde bulunan fabrika, elektrik santralleri gibi endüstri işletmelerine düzenlenen teknik geziler ile endüstrinin büyük ihtiyaç duyduğu kendine öz güveni olan, hata bulma, problem çözme, doğru karar verme, işlem ve fonksiyonların planlanması özelliklerine sahip elektrik teknikeri yetiştirmektedir. Ayrıca eğitim süresi içerisinde 30 işgünü süresince endüstriye dayalı öğrenim (staj) yaptırılmaktadır.

1-ÖĞRENCİLER

1.1-Programa kabul edilen öğrenciler, programın kazandırmayı hedeflediği çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya sahip olmalıdır. Öğrencilerin kabulünde göz önüne alınan göstergeler izlenmeli ve bunların yıllara göre gelişimi değerlendirilmelidir.

1.1.1. Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik Programına, Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından yapılan merkezi sınav ile öğrenci kabul edilir. Bölüme TYT puan türünde öğrenci alımı yapılmaktadır.

Meslek liselerinin ilgili bölümlerden ya da liselerden mezun olanlar/olacaklar ÖSYM Başkanlığınca yapılan Yükseköğretim Kurumları Sınavına (YKS) girmeleri, yeterli puanı almaları koşulu ile yerleştirme sonunda kontenjan kalırsa ek yerleştirme ile puanlarına göre yerleştirilebileceklerdir.

Son beş yılda programa alınan program öğrencisi ve mezun sayıları Tablo 1.1’de verilmiştir.

Tablo 1.1. Programa Alınan Öğrenci ve Programdan Mezun Sayıları

Öğrenci / Mezun	2017	2018	2019	2020	2021
Öğrenci	3	39	43	43	40
Mezun	32	40	5	36	27

1.1.2. Tablo 1.2’de ise son beş yıla ilişkin kontenjan sayıları, programa yeni kayıt yaptıran öğrencilerin sayıları, giriş puanları ve başarı sıraları verilmiştir.

Tablo 1.2 Önlisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ¹	Kontenjan	Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı	Giriş Puanı		Giriş Başarı Sırası		Yerleştirme puan türü
			En yüksek	En düşük	En yüksek	En düşük	
2022	40						TYT
2021	40	40	247	188			TYT
2020	40	43	288	204		1.514.482	TYT
2019	40	43	311	214		1.354.445	TYT
2018	35	39	251	221		1.253.000	TYT
2017	45	3	228	228		-	YGS1
2016	22	27	253	184		1.455.000	YGS1

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için verilmiştir.

1.1.3. Kontenjanlar ve programa kabul edilen öğrenci sayılarıyla bu öğrencilerle ilgili göstergelerin yıllara göre değişimi ÖSYM ve Yüksek Öğretim Kurumu’nun Meslek liselerinden mezun olan üniversite adaylarının Meslek Yüksekokullarına sınavsız giriş şartlarının değişmesiyle dalgalanma göstermiştir. 2016 ve 2017 yıllarında görülen kontenjan ve kazanan öğrenci sayılarının düşmesi bundan ibarettir.

1.2- Çay Meslek Yüksekokulu bünyesinde yer alan diploma programları arasında veya diğer yükseköğretim kurumlarındaki eşdeğer diploma programlarına yatay geçişlerde uyulması gereken usul ve esaslar “Afyon Kocatepe Üniversitesi Yatay Geçiş Yönergesi”nde (<https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/74340?AspxAutoDetectCookieSupport=1>) düzenlenmiştir.

Merkezi yerleştirme taban puanı (Ek Madde-1) ile yatay geçiş yapmak isteyen öğrenciler için, kayıtlı oldukları yıldaki merkezi (YKS) yerleştirme puanının, Üniversitemizde yatay geçiş yapmak istediği programların taban puanına eşit veya yüksek olması, ayrıca bu haktan daha önce yararlanmamış olması gerekmektedir. Yürütülecek işlemlere ilişkin usul ve esaslar ilgili web adresinde düzenlenmiştir.

1.2.1 Tablo 1.3’te son beş yıl için Elektrik Programımıza yapılan yatay geçişlerin sayısı verilmiştir. Önlisans programı olduğundan dolayı Dikey Geçişle gelen veya programımızda okurken herhangi bir farklı programda çift anadala başlamış öğrencimiz bulunmamaktadır.

Tablo 1.3 Yatay Geçiş, Dikey Geçiş ve Çift Anadal Bilgileri

Akademik Yıl ^{1,2}	Programa Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programa Dikey Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programda Çift Anadala Başlamış Olan Başka Bölümün Öğrenci Sayısı	Başka Bölümlerde Çift Anadala Başlamış Olan Program Öğrenci Sayısı
2021	-			
2020	-			
2019	1			
2018	2			
2017	-			

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için verilmiştir.

²Sayılar ilgili akademik yılda geçiş yapmış olan öğrenci sayıdır.

1.2.2 Yatay geçiş ile başka programlarda ve/veya kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan muafiyet ve intibak not dönüşümü Tablo 1.4'te verilmiştir. Derslerin intibağında ders içerikleri programımızda verilen dersler ile uyumluluğuna bakılarak karar verilir.

Tablo 1.4 Muafiyet ve İntibak Not Dönüşüm Tablosu

Üniversite Başarı Katsayısı	Üniversite Başarı Notu	Diğer Karşılıklar				Üniversite Başarı Notu Aralığı
4,0	AA	5	A	Mükemmel / Excellent	> 3,50	90 – 100
3,5	BA	4	B	Pekiyi / Very Good	3,25 – 3,50	85 – 89
3,0	BB	3	C	İyi / Good	2,75 – 3,24	75 – 84
2,5	CB	2	D	Orta / Good Satisfactory	2,50 – 2,74	70 – 74
2,0	CC	1	E	Geçer / Satisfactory	2,00 – 2,49	60 – 69
1,5	DC		FX-F	Şartlı Geçer / Pass / Sufficient	1,50 – 1,99	50 – 59
1,0	DD			Başarısız / Fail	1,00 – 1,49	40 – 49
	FD			Başarısız / Fail	0,50 – 0,99	30 – 39
0,5						
0,0	FF			Başarısız / Fail	< 0,50	0 – 29

1.3-Elektrik Programı tarafından herhangi bir kurumla Erasmus veya Farabi Programı için bir anlaşma yapılmamıştır. Bu doğrultuda bölüm başkanlığımıza öğrenciler tarafından herhangi bir talepte bulunulmamıştır.

1.4-Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendirecek danışmanlık hizmeti verilmektedir. Tablo 1.12'de Danışman isimleri ve danışmanlık yaptıkları öğrenci sayıları verilmiştir. Her Eğitim-Öğretim yılında bölüm içi danışmanlık toplantıları yapılarak varsa sorunlar, istek ve öneriler değerlendirilir.

Tablo 1.12 Giriş Yılına Göre Öğrenci Danışmanlıklarının Dağılımı

ÖĞRENCİ DANIŞMANLIKLARI			
GİRİŞ YILI	DANIŞMAN	SAYI	
		1.Sınıf	2.Sınıf
2021	Halil UYGUN	-	41
	Ahmet DENİZ	40	-
2020	Halil UYGUN	-	63
	Ahmet DENİZ	43	-
2019	Halil UYGUN	-	37
	Ahmet DENİZ	41	-
2018	Halil UYGUN	-	2
	Ahmet DENİZ	34	-
2017	Halil UYGUN	-	31
	Ahmet DENİZ	2	-

1.5- Sınavlar objektif ve şeffaf bir şekilde yapılmaktadır. Sınav tarihleri ve sınav itiraz tarihleri akademik takvimde belirtilmektedir. Ayrıca sınav programları sınav tarihlerinden 15 gün önce Yüksekokulumuz web sayfasında ilan edilmektedir.

1.6- Bir öğrencinin Elektrik programından mezun olabilmesi için, genel not ortalamasının (transkript) 4,00 üzerinden en az 2,00 olması, eğitim-öğretim programında yer alan zorunlu dersleri başarması, programda öngörülen diğer çalışmalarda başarılı olması, toplam 120 AKTS'lik kredi yükünü tamamlaması, ilgili yönetim kurulunca mezuniyetine kararı verilmiş olması gerekir. Öğrencilerin mezuniyet şartlarını yerine getirip getirmediğini kontrol etmek için OBS üzerinden danışmanlar aracılığıyla "mezun aday işlemleri" bölümünden gerekli kontroller yapıp mezuniyetler onaylanmaktadır.

2-PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

Program Eğitim Amaçları: Program mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedefleri ve mesleki beklentilerdir (FEDEK, 2017; MÜDEK, 2019). Bir programın eğitsel misyonunu nasıl planlamayı sağladığını ve paydaşlarının gereksinimlerini nasıl karşılayacağını bildiren açık ve genel ifadelerdir. Programın eğitim amaçları, mezunların bir programı bitirmelerini izleyen birkaç yıl içinde gerçekleştirmeleri beklenenleri tanımlayan ifadelerdir (YÖKAK, 2019).

2.1-Elektrik programı için program eğitim amaçları tanımlanmıştır.

Programın eğitim amaçları Tablo 2.1’de listelenmiştir.

Tablo 2.1 Program Eğitim Amaçları

No	Program Eğitim Amaçları
PEA1	Temel elektrik konusunda yeterli bilgiye sahip bireyler yetiştirmek
PEA2	Sanayide kullanılan elektrik sistemi ve ekipmanları tanıyan bireyler yetiştirmek
PEA3	Bilgisini endüstriyel sistem ve ekipmanlarda uygulayan nitelikli ara insan gücü yetiştirmek
PEA4	Endüstrinin ihtiyaç duyduğu özellikleri bilerek kendisini güncelleyen öz güveni olan teknik elemanlar yetiştirmek
PEA5	Problem çözme, doğru karar verme özelliğine sahip elektrik teknikeri yetiştirmek
PEA6	İletişimi kuvvetli elektrik teknikeri yetiştirmek

2.2-Bu amaçlar; programın mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedefleri ve mesleki beklentiler tanımına uymalıdır.

2.3-Üniversitenin ve Meslek Yüksekokulunun özgörev(ler)i (misyonu) internet sayfalarımızda yayınlanmıştır.

Program eğitim amaçlarının Üniversitenin, Meslek Yüksekokulunun özgörevleriyle (misyonu) uyumluluğu Tablo 2.2’de irdelenmiştir. Program eğitim amaçlarının bileşenleriyle, Üniversitenin ve Meslek Yüksekokulunun özgörevlerinin (misyonunun) bileşenleri aralarındaki çapraz ilişkileri 1-5 arası notlandırma ile verilmiştir.

Tablo 2.2 Program Eğitim Amaçlarının Kurum, Meslek Yüksekokulu, Program Vizyon ve Misyonu ile Uyum

	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ		ÇAY MESLEK YÜKSEKOKULU	
	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon
Program Eğitim Amaçları (PEA)	Üniversitemiz misyonuna bağlı olarak, bütün eğitim birimleri ile karşılıklı uyum içerisinde, eğitim-öğretim faaliyetlerinin düzenli ve değişen teknolojinin bütün imkanlarından yararlanarak yürütülmesini sağlamak, öğrencilerimize, mezunlarımıza, öğretim elemanlarımıza, kurum, kuruluşlara bilgi ve belge hizmeti sunmaktır.	Üniversitemiz vizyonuna bağlı olarak, sürekli gelişen bilgi teknolojilerini en üst seviyede kullanarak güvenli, şeffaf ve hızlı bilgi ve belge hizmeti sunmak, iyi ve seviyeli bir ilişki içerisinde öğrenci, öğretim elemanı ve çalışanların memnuniyetini ön planda tutmak, ulusal alanda örnek, farklı ve saygın bir birim olmaktır.	Kendisine öğretilen bilgiyi özümseyen, uygulayan ve paylaşan, kendisini sürekli yenileyen, öğrenmeyi öğrenen, sorgulayıcı, girişimci, etik değerlerin farkında ve bu doğrultuda hareket eden, ülkemizin ihtiyaç duyduğu niteliklere sahip ara elemanlar yetiştirmek.	Sürekli gelişen teknolojiyi etkin kullanarak, öğrenmeyi öğrenme becerisine sahip ulusal ve uluslararası düzeyde nitelikli ara elemanlar yetiştiren, bulunduğu yerleşim yeri ve civarında topluma hizmet faaliyetleri yürüten, üniversite-sanayi işbirliğini benimsemiş, ülkemizin kalkınmasına katkıda bulunan, evrensel bir eğitim kurumu olmaktır.
PEA1.	5	5	5	5
PEA2.	5	5	5	5
PEA3.	5	5	5	5
PEA4.	5	5	5	5
PEA5.	5	5	5	5
PEA6.	5	5	5	5

2.4-Programın çeşitli iç ve dış paydaşlarını sürece dâhil ederek belirlenmelidir.

2.4.1 Programın paydaşları, Tablo 2.3'teki sıralamada verilmiştir.

Tablo 2.3 Dış Paydaşlar

ELEKTRİK PROGRAMI DIŞ PAYDAŞ LİSTESİ
Elektrik Dağıtım Şirketleri
Elektrik Santralleri
Endüstriyel Firmalar

2.4.2 Programımızın eğitim amaçları, iç ve dış paydaşların gereksinimleri dikkate alınarak belirlenmektedir. Programımızın gelişebilmesi, eğitim kalitesini artırabilmesi, çağdaş ve modern eğitim teknolojileri ile donatılabilmesi ancak tüm paydaşlarının desteği ile mümkün

olabilecektir. Programımızda dış paydaşlara yönelik yapılan doğrudan bir çalışma bulunmamaktadır. Fakat öğrencilerimizin staj yapmış oldukları tüm işletmeler verdiğimiz eğitimde payı olan kişiler/kurumlardır.

3-PROGRAM ÇIKTILARI

- Program Çıktıları:** Öğrencilerin programdan mezun oluncaya kadar kazanmaları gereken bilgi, beceri, deneyim ve davranışları tanımlayan ifadelerdir (FEDEK, 2017).
- Ölçme:** Bu ölçüte ilişkin ölçme, program çıktılarına erişim düzeylerini saptamak üzere çeşitli yöntemler kullanılarak yürütülen veri ve kanıt tanımlama, toplama ve düzenleme sürecidir (FEDEK, 2017).
- Değerlendirme:** Bu ölçüte ilişkin değerlendirme, ölçmeler sonucu elde edilen verilerin ve kanıtların çeşitli yöntemler kullanılarak yorumlanması sürecidir. Değerlendirme süreci, program çıktılarına erişim düzeylerini vermeli, elde edilen sonuçlar programı iyileştirmek üzere alınacak kararlar ve yürütülecek eylemlerde kullanılmalıdır (FEDEK, 2017).

3.1-Program çıktıları, program eğitim amaçlarına ulaşabilmek için gerekli bilgi, beceri ve davranış bileşenlerinin tümünü kapsamalı ve ilgili (MÜDEK, FEDEK, SABAK, EPDAD vb. gibi) Değerlendirme Çıktılarını da içerecek biçimde tanımlanmalıdır. Programlar, program eğitim amaçlarıyla tutarlı olmak koşuluyla, kendilerine özgü ek program çıktıları tanımlayabilirler.

3.1.1 Tanımlanan program çıktıları Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1 Program Çıktıları

No	Program Çıktısı
PÇ1	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir
PÇ2	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
PÇ3	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
PÇ4	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.
PÇ5	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
PÇ6	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
PÇ7	Elektrik makinelerini kullanabilir.
PÇ8	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
PÇ9	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
PÇ10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
PÇ11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
PÇ12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
PÇ13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
PÇ14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir

Tablo 3.2 TYYÇ-Program Yeterlilikleri İlişkisi (<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/>) adresinden ulaşılabilir.

Temel Alan	Program Yeterlilikleri														Ulusal Yeterlilik	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Bilgi	1	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	1	Bilgi
Beceriler	1	XX	X	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	1	Beceriler
	2	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	2	
Yetkinlikler Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme	1	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	1	Yetkinlikler Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme
	2	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	2	
Yetkinlikler Öğrenme	1	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	1	Yetkinlikler Öğrenme
	2	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	2	
Yetkinlikler İletişim ve Sosyal	1	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	1	Yetkinlikler İletişim ve Sosyal
	2	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	2	
Yetkinlikler Alana Özgü	1	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	1	Yetkinlikler Alana Özgü
	2	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	2	

Bir program yeterliliği,

- Bir temel alan yeterliliği ile ilişkili ise ilgili kutucuğa (turkuaz renk ile belirtilmiş) **X** işareti koyunuz.
- Bir ulusal yeterlilik ile ilişkili ise ilgili kutucuğa (gri renk ile belirtilmiş) **X** işareti koyunuz.
- Aynı kutucukta hem (turkuaz renk ile belirtilmiş) **X** hem de (gri renk ile belirtilmiş) **X** işareti kullanılabilir ki bu, program yeterliliğinin hem temel alan hem de ulusal yeterlilik ile ilişkili olduğunu gösterir.

3.1.3 Program çıktılarının program eğitim amaçlarıyla uyumunu irdelenmiş ve program eğitim amaçlarına erişilmesini nasıl desteklediğini aralarındaki ilişkileri Tablo 3.3'te verilmiştir.

Tablo 3.3 Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçlarıyla Uyumu

Program Eğitim Amaçları (PEA)	Program Çıktıları (PÇ)													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
PEA1	2	4	3	5	5	5	4	3	4	5	4	5	5	5
PEA2	2	3	3	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5
PEA3	2	3	3	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5
PEA4.	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PEA5.	3	3	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5
PEA6.	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

***Uyum düzeyleri 1 (çok düşük) ve 5 (çok yüksek) arasında ifade edilmiştir.**

3.1.4 Program çıktıları Bologna Süreci üzerinden tarif edilmiştir.

3.2-Program çıktıları sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci oluşturulmuş ve işletiliyor olmalıdır.

3.2.1 Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesinde önlisans eğitimi için gerekli yeterlilikler tanımlanmıştır. Elektrik Programı'nın program çıktıları belirlenirken de ilgili yönetmelikler ve Bologna sistemi mutlaka dikkate alınmaktadır. Ayrıca programımız eğitim programlarında üniversitemizin ve meslek yüksekokulumuzun kurumsal hedefleri ve önceliklerinin yanı sıra güncel yerel, bölgesel, ulusal ihtiyaçları ve hedefleri dikkate almaktadır. Ayrıca gerekli görüldüğü takdirde ve öğretim planı güncellendiğinde program çıktıları da mutlaka güncellenmektedir. Bu kapsamda program çıktıları sağlanma düzeyinin dönemsel olarak belirlenmesi, eğitim-öğretim bilgi sisteminden ve öğrenci bilgi sisteminden takip edilmektedir. Öğrencinin herhangi bir dönem (güz/bahar) içerisinde aldığı derslerdeki başarı seviyesi de önemlidir.

3.2.2 Program çıktıları öğrenciler tarafından ne derecede kazanıldığı yapılan sınav, ödev, proje, vb. gibi ölçme araçları üzerinden değerlendirilir. Bu değerlendirme ile programın program çıktıları ne ölçüde sağladığına ilişkin en önemli veri elde edilmiş olur. Böylece, öğrenci çalışmalarının esas alındığı sistematik bir ölçüm gerçekleştirilebilmektedir.

3.3-Program çıktıları öğrenme çıktıları ile ne şekilde uyumlu olduğu ve sağlandığı eğitim-öğretim bilgi sisteminde takip edilmektedir. Bu doğrultuda öğrencilere mesleki alanda gelişmelerini sağlayacak teorik bilgiler verilmekte ve uygulamalı derslerle de öğrenciler iş hayatına hazırlanmaktadır. Bu durumu perçinlemek içinse öğrencilerimiz 30 günlük zorunlu staj gerekliliklerini yerine getirmektedir. Böylelikle program çıktıları sağlanmaya çalışılmaktadır.

4-SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

4.1- Rektörlük öğrenci işleri tarafından yılda bir kez yapılan iç paydaş anketi, yılda bir kez yapılan dış paydaş anketi, yılda iki kez derslerde öğrencilerin başarı durumlarının yapılan öğretim üyesi ders değerlendirme formu ile değerlendirilmesi, eğitim-öğretim ve staj komisyonlarıyla toplantılar, Yönetim kurul toplantıları, birim yöneticiliğinin organize ettiği tüm toplantılar ile faaliyet raporları, görev tanımları ve iş akış şemaları ve bunların sürekli

güncellenmesi, ilgili bölüm başkanı ve program danışmanları ile birim yöneticisinin takip sorumluluğundadır.

4.2-Bu iyileştirme çalışmaları, başta Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili alanlar olmak üzere, programın gelişmeye açık tüm alanları ile ilgili, sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olmalıdır.

4.2.1 Birim yöneticisinin organize etmiş olduğu gerek yönetim kurul toplantıları gerekse diğer tüm değerlendirme toplantılarının kararları okul yönetimince kayıt altında tutulmaktadır.

5-EĞİTİM PLANI

Kredi: Bir kredi, yarıyıl boyunca her hafta düzenli olarak verilen bir saatlik teorik dersin ya da yapılan iki ya da üç saatlik uygulama veya pratik / laboratuvar çalışmalarının öğretim yüküne eşdeğerdir.

AKTS Kredisi: Avrupa Kredi Transfer Sisteminde tanımlanan kredi.

5.1-Her programın program eğitim amaçlarını ve program çıktılarını destekleyen bir eğitim planı (müfredatı) olmalıdır. Eğitim planı bu ölçütte verilen ortak bileşenler ve disipline özgü bileşenleri içermelidir.

5.1.1 Öğretim planı Tablo 5.1, Tablo 5.2, Tablo 5.3 ve Tablo 5.4’de verilmiştir. Tablo 5.1'deki "Alanına Uygun Temel Öğretim" kategorisinin genellikle 1. sınıf ve kısmen 2. sınıftaki ve genellikle programın tümüne hazırlayan derslerden oluşması beklenmektedir. "Alanına Uygun Öğretim" kategorisinin ise, genellikle 2. sınıfta başlayan ve üst sınıflarda yoğunlaşan derslerle karşılanması beklenmektedir.

Tablo 5.1 Öğretim Planı - Elektrik Programı

Ders Kodu	Ders adı	Öğretim Dili	Kategori (AKTS Kredisi)				
			Alanına uygun temel öğretim	Alanına uygun öğretim	Seçmeli Dersler		Diğer
					Alan içi	Alan dışı	
1. Yarıyıl							
101	TÜRK DİLİ 1	Türkçe	1				
103	ATA. İLK. İNK. TAR. 1	Türkçe	1				
109	YABANCI DİL 1	İngilizce	2		2		
127	BİLGİ VE İLET. TEK. 1	Türkçe	2				
115	MATEMATİK-1	Türkçe	5				
123	DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ	Türkçe		4			
129	ÖLÇME VE KONTROL TEKNİKLERİ	Türkçe		4			
131	TESİSATA GİRİŞ	Türkçe		5			
133	KALİTE GÜVENCE VE STANDARTLAR	Türkçe	4		4		
135	OFİS YAZILIMLARI	Türkçe	4		4		
137	İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ	Türkçe	4		4		
2. Yarıyıl							
102	TÜRK DİLİ 2	Türkçe	1				
104	ATA. İLK. İNK. TAR. 2	Türkçe	1				

110	YABANCI DİL 2	İngilizce	2		2		
120	ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ	Türkçe		4			
128	MESLEKİ MATEMATİK	Türkçe		4			
130	TEMEL ELEKTRONİK	Türkçe		4			
132	TRAFO VE DOĞRU AKIM ELEKTRİK MAKİNELERİ	Türkçe		4			
134	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ II	Türkçe	2				
118	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	Türkçe		3	3		
136	ELEKTRİK ENERJİ SANTRALLERİ	Türkçe		3	3		
138	EV CİHAZLARI	Türkçe		3	3		
3. Yarıyıl							
100	STAJ I	Türkçe		4			
205	SAYISAL ELEKTRONİK	Türkçe		4			
211	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI	Türkçe		2			
215	ELEKTRO MEKANİK KUMANDA SİSTEMLERİ	Türkçe		4			
221	SARIM TEKNİĞİ	Türkçe		4			
225	ASEKNRON VE SENKRON MAKİNELER	Türkçe		4			
227	ELEKTRİK ENERJİ İLETİM VE DAĞITIMI	Türkçe		2			
229	BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE I	Türkçe		3			
231	GÜÇ ELEKTRONİĞİ-1	Türkçe		3	3		
233	PANO TASARIMI VE MONTAJ	Türkçe		3	3		
235	ARIZA ANALİZİ	Türkçe		2	2		
237	SOĞUTMA TEKNİĞİ	Türkçe		2	2		
239	GİRİŞİMCİLİK-1	Türkçe	2			2	
4. Yarıyıl							
200	STAJ II	Türkçe		4			
210	SÖZLEŞME KEŞİF VE PLANLAMA	Türkçe		4			
224	HİDROLİK PNÖMATİK	Türkçe		4			
234	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Türkçe	3				
236	ÖZEL TASARIMLI MOTORLAR	Türkçe		4			
238	PROGRAMLANABİLİR DENETCİLER	Türkçe		4			
240	BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE II	Türkçe		3			
242	GÜÇ ELEKTRONİĞİ-2	Türkçe		3	3		
244	ÖZEL TESİSAT	Türkçe		3	3		
246	SENSÖRLER VE TRANSDÜSERLER	Türkçe		3	3		
248	SCADA SİSTEMLERİ	Türkçe		3	3		
250	GİRİŞİMCİLİK-2	Türkçe	3			3	
PROGRAMDAKİ KATEGORİ TOPLAMLARI ⁵			37	110	47	5	-
MEZUNİYET İÇİN TOPLAM KREDİ							
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ			%25	%75	%35		-
Toplamlar bu satırlardan en az birini sağlamalıdır	En düşük AKTS kredisi		60	90	60		
	En düşük yüzde		% 25	% 37,5	%25		

Tablo 5.2 Yarıyılar Temelinde Ders Planı

2020/2021 AKADEMİK YILI DERS PLANI ^{1,2}									
I. YARIYIL / GÜZ					II. YARIYIL / BAHAR				
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati ³			AKTS	DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS
	T	U	L			T	U	L	
TÜRK DİLİ 1	2	0		1	TÜRK DİLİ 2	2	0		1
ATA. İLK. İNK.TAR. 1	2	0		1	ATA. İLK. İNK.TAR. 2	2	0		1
YABANCI DİL 1	2	0		2	YABANCI DİL 2	2	0		2
BİLGİ VE İLET. TEK. 1	2	0		2	BİLGİ VE İLE. TEK. 2	2	0		2
MATEMATİK-1	4	0		5	MESLEKİ MATEMATİK	3	0		4
DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ	2	1		4	ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ	3	1		4
ÖLÇME VE KONTROL TEKNİKLERİ	3	1		4	TEMEL ELEKTRONİK	2	1		4
TESİSATA GİRİŞ	3	1		5	TRAFO VE DOĞRU AKIM MAKİNELERİ	3	1		4
SEÇMELİ DERS	3	0		4	SEÇMELİ DERS	2	2		6
Toplam Kredi				28	Toplam Kredi				28
III. YARIYIL / GÜZ					IV. YARIYIL / BAHAR				
DERSİN ADI	Haftalık ders saati			AKTS	DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS
	T	U	L			T	U	L	
ASENKRON VE SENKRON MAKİNELER	3	1		4	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	2	0		3
ELEKTRİK ENERJİ İLETİM VE DAĞITIMI	1	1		2	ÖZEL TASARIMLI MOTORLAR	2	1		4
SAYISAL ELEKTRONİK	2	1		4	SÖZLEŞME KEŞİF PLANLAMA	2	1		4
SİSTEM ANALİZİ VE TASARIM	1	1		2	PROGRAMLANABİLİR DENETLEYİCİLER	3	1		4
ELEKTROMEKANİK KUMANDA SİSTEMLERİ	2	1		4	BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE-2	2	1		3
SARIM TEKNİĞİ	3	1		4	HİDROLİK PNOMATİK	4	0		4
BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE-1	2	1		3	SEÇMELİ DERS	4	0		6
SEÇMELİ DERS	4	0		5					
Toplam Kredi				28	Toplam Kredi				28

¹Seçmeli dersleri, yarıyılında, tek satırda ve kod yazmadan **Seçmeli Ders** olarak yazınız. Yazılan AKTS, o yarıyılıda alınması gereken seçmeli derslerin AKTS kredilerinin toplamı olmalıdır.

²Alınabilecek seçmeli derslerin (Alan içi/Alan dışı) tümünü yarıyıl bazında Tablo 5.3'te veriniz.

³T: Teorik, U: Uygulama (problem çözümü, alan çalışması, tartışma vb.), L: Laboratuvar

Tablo 5.3 Yarıyıl Temelinde Sunulan Seçmeli Dersler
(Her yarıyıl için yeteri kadar satır eklenebilir)

I. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati ¹			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
KALİTE GÜVENCE VE STANDARTLAR	3	0		4	HAYIR	EVET
OFİS YAZILIMLARI	3	0		4	HAYIR	EVET
İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ	3	0		4	HAYIR	EVET
Toplam Kredi				12		
II. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati ¹			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	1	1		3	EVET	HAYIR
ELEKTRİK ENERJİ SANTRALLARI	1	1		3	EVET	HAYIR
EV CİHAZLARI	2	0		3	EVET	HAYIR
Toplam Kredi				9		
III. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati ¹			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
GÜÇ ELEKTRONİĞİ-1	2	0		3	EVET	HAYIR
PANO TASARIMI VE MONTAJ	2	0		3	EVET	HAYIR
ARIZA ANALİZİ	2	0		2	EVET	HAYIR
SOĞUTMA TEKNİĞİ	1	1		2	EVET	HAYIR
GİRİŞİMCİLİK-1	1	1		3	HAYIR	EVET
Toplam Kredi				13		
IV. YARIYIL /BAHAR						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati ¹			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
GÜÇ ELEKTRONİĞİ-2	2	0		3	EVET	HAYIR
ÖZEL TESİSAT	2	0		3	EVET	HAYIR
SENSÖRLER VE TRANSDÜSERLER	2	0		3	EVET	HAYIR
SCADA SİSTEMLERİ	2	0		3	EVET	HAYIR
GİRİŞİMCİLİK-2	1	1		3	HAYIR	EVET
Toplam Kredi				15		

¹T: Teorik, U: Uygulama (problem çözümü, alan çalışması, tartışma vb.), L: Laboratuvar.

Elektrik programına açılan kontenjan ve alınan öğrenci sayısı itibariyle dersliklerin yeterli büyüklükte olması nedeniyle Öğretim elemanı sayısını da göz önünde bulundurularak sınıflar tek şube olarak eğitim verilmektedir.

5.1.2 Öğretim planının, öğrenciyi meslek kariyerine veya aynı disiplinde öğretimini sürdürmeye nasıl hazırladığını, program eğitim amaçlarına ve program çıktılarına erişimi nasıl desteklediğini açıklayınız.

Burada, öğretim planında yer alan her dersin, program eğitim amaçları ve program çıktıları bileşenlerine katkılarını gösteren Tablo 5.5 verilmiştir.

Tablo 5.5 Ders-Program Çıktısı İlişkisi

1.Yarıyıl Ders Planı															
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
101	TÜRK DİLİ 1	-	-	-	-	3	-	-	5	-	-	-	-	5	-
103	ATA. İLK. İNK. TAR. 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
109	YABANCI DİL 1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	5	1
127	BİLGİ VE İLET. TEKN. I	2	3	3	2	4	2	5	2	2	2	2	2	2	3
115	MATEMATİK-1	3	4	4	3	3	3	2	4	2	4	4	5	3	1
123	DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ	1	3	2	2	4	5	3	3	3	3	3	3	4	4
129	ÖLÇME VE KONTROL TEKNİKLERİ	2	4	1	3	4	3	2	1	1	4	2	2	1	3
131	TESİSATA GİRİŞ	2	4	1	4	2	2	3	5	4	3	1	3	1	4
2.Yarıyıl Ders Planı															
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
102	TÜRK DİLİ 2	3	-	-	-	-	4	-	5	-	-	5	-	-	-
104	ATA. İLK. İNK. TAR. 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	YABANCI DİL 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	1	1
120	ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ	1	3	1	4	4	5	3	4	5	3	2	3	3	4
128	MESLEKİ MATEMATİK	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4
130	TEMEL ELEKTRONİK	1	2	2	5	3	3	3	3	4	3	3	2	4	4
132	TRAFO VE DOĞRU AKIM ELEKTRİK MAKİNELERİ	1	4	2	4	4	5	4	2	4	5	4	3	3	4
134	BİLGİ VE İLET. TEKN. II	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1	1	1	-
3.Yarıyıl Ders Planı															
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
100	STAJ I	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
205	SAYISAL ELEKTRONİK	1	2	2	2	4	2	2	2	3	2	5	1	2	1
211	SİST ANALİZİ VE TAS.	2	3	3	3	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4
215	ELEKTRO MEKANİK KUM. SİSTEMLERİ	1	2	3	3	4	2	4	1	5	5	5	2	1	4
221	SARIM TEKNİĞİ	1	3	2	3	4	1	5	5	4	5	4	3	1	4
225	ASENK. VE SENKRON MAKİNELER	2	4	3	3	4	4	5	1	3	5	4	4	2	4
227	ELEKTRİK ENERJİ İLETİM VE DAĞITIMI	1	3	1	5	3	3	3	3	3	4	3	5	2	4
229	BİLG. DEST. PROJE I	2	3	3	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	2
4.Yarıyıl Ders Planı															
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
200	STAJ II	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
210	SÖZL. KEŞİF VE PLAN.	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2
224	HİDROLİK PNÖMATİK	3	3	2	2	3	3	2	2	4	4	5	2	2	3
234	ARAŞ. YÖNT. VE TEK.	2	3	3	3	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4
236	ÖZEL TASARIMLI MOTORLAR	2	3	3	2	4	5	5	4	3	5	5	1	5	5
238	PROGRAMLANABİLİR DENETCİLER	2	2	3	3	3	3	4	4	5	3	5	2	3	4
240	BİLG. DEST. PROJE II	2	3	3	3	2	3	3	5	4	2	3	3	2	2

* İlişki düzeyleri 1 (çok düşük) ve 5 (çok yüksek) arasında ifade edilmiştir

5.1.4 Öğretim planında yer alan tüm derslerin (bölüm dışı dersler dahil) izlenceleri, belirtilen formata uygun olarak verilmiştir.

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Çay Meslek Yüksekokulu
Elektrik Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	101	TÜRK DİLİ I	2+0	2	1

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Elektrik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmektir.
Dersin İçeriği	1. Türkçenin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek 2. Dil - düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek. 3. Öğretim birleştirici ve bütünleştirici bir dili hakim kılmak
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	-
Dersi Verenler	Ahmet Ferit TAKTAK
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	TÜRK DİLİ 1-YAZILI VE SÖZLÜ ANLATIM, G.GÜLSEVİN, M. ERGÜZEL, E.BOZ, E. YAMAN Türk Dili Ders Kitabı, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyonkarahisar, 2010
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	VİZE,FİNAL,BÜTÜNLEME

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	% 50
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Derse özgü staj (varsa)	0	0	
Alan Çalışması	0	0	
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Proje	0	0	0
Ödevler	0	0	
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	1	1
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	1	1
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 1		44

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Türkçenin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrar.
Ö2	Dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçeyi doğru ve güzel kullanır.
Ö3	Sözcük türlerini bilir ve bunları kurallarına uygun şekilde kullanır.
Ö4	Türk dilinin tarihî gelişim aşamalarını ve özelliklerini söyler.
Ö5	Noktalama ve yazım kurallarını uygular.
Ö6	Standart Türkçenin kurallarını bilir ve uygular.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P2	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P3	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P4	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.
P5	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P6	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P7	Elektrik makinelerini kullanabilir
P8	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P9	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	DİL VE KÜLTÜR	2
2	TÜRK DİLİ VE DÜNYA DİLLERİ ARASINDAKİ YERİ TÜRK DİLİNİN TARİHİ GELİŞİMİ I	2
3	TÜRK DİLİNİN TARİHİ GELİŞİMİ II DİL DEVRİMİ	2
4	TÜRKLERİN KULLANDIĞI ALFABELER, TÜRKÇENİN LEHÇELERİ	2
5	SES BİLGİSİ TÜRKÇE KELİMELERDE BELLİ BAŞLI SES OLAYLARI VE ÖZELLİKLERİ	2
6	SÖZCÜK TÜRLERİ I	2
7	DERS TEKRARI	2
8	ARASINAV	2
9	SÖZCÜK TÜRLERİ II, YAPIM EKLERİ	2
10	ÇEKİM EKLERİ - I	2
11	ÇEKİM EKLERİ - II	2
12	KELİME GRUPLARI VE CÜMLE BİLGİSİ	2
13	NOKTALAMA İŞARETLERİ	2
14	YAZIM KURALLARI	2
15	DERS TEKRARI	2
16	FİNAL	2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	
Ö1	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	
Ö2	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	
Ö3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Ö4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Ö5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Ö6	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek YüksekokuluElektirik

103	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	103	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2	2	1

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektirik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Bu derste Osmanlı Devletinin yıkılışı ve Türk istiklalinin sağlanması mücadelesi ortaya konulacaktır.

Ders İçeriği:

İnkılâp ve benzeri kavramlar, Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılışını hazırlayan sebepler, I. Dünya Savaşı, Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasını hazırlayan sebepler, Mondros Mütarekesi ve sonrasında Anadolu'nun işgali üzerine başlayan ulusal uyanış, Atatürk'ün kişiliği ve Samsun'a çıkış, Milli Mücadele'ye hazırlık dönemi (kongreler, T. B. M. M. 'nin açılışı) ve savaşlar dönemi, Saltanatın kaldırılması. Lozan Barış Antlaşması, Cumhuriyet'in ilanı anlatılır ve kavratılır.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğretim Görevlisi Talat KOÇAK

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları

:

Kaynakları

: Akarsu,B.(1981)Atatürk Devrimi ve Yorumları, Ankara: Milli Eğitim Basımevi *Atatürk,M.Kemal (1962)Nutuk.I.ve II.Ciltler.Ankara: Milli Eğitim Yayınevi *Atatürk,M.K.(1962)Nutuk,Vesikalar.Cilt III., Ankara: Milli Eğitim Basımevi. Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri.(1961), Ankara: Türk İnkılap Tarihi Enst.Yay. *Avcıoğlu,D.(1977)Türkiye'nin Düzeni, İstanbul: Tekin Yayınevi. *Gönlübol,M-Sar,C.(1973)Olaylarla Türk Dış Politikası, Ankara: Milli Eğitim Basımevi. *Güneş,İ.(1985).I.TBMM'nin Düşünsel Yapısı.(1920-1923), Eskişehir:Anadolu Üniv.Basımevi. *Kongar,E.(1979).Türkiye'nin Toplumsal Yapısı, İstanbul: Bilgi Yayınevi. *Lewis,B.(1970).Modern Türkiye'nin Doğuşu, Ankara: TTK Basımevi. *Ortaylı,İ.(1983)İmparatorluğun En Uzun Yüzyılı, İstanbul: Hil Yayınları

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler

:

Mühendislik Bilimleri

:

Mühendislik Tasarımı

:

Sosyal Bilimler

: 100

Eğitim Bilimleri

:

Fen Bilimleri

:

Sağlık Bilimleri

:

Alan Bilgisi

:

Ders Konuları

Hafta Konu

Ön Hazırlık

Dökümanlar

1 İnkılâp ve İnkılâpla ilgili Kavramlar. Devlet ve Unsurları , Tekâmül, İslahat, Hükümet Darbesi, İhtilâl, İnkılâp

2 Türk İnkılâbını hazırlayan nedenler. Osmanlı Devleti'nin yıkılışı, İç nedenler Dış nedenler

3 Osmanlı Devleti'nde yenilik hareketleri, Tanzimat Fermanı, İslahat Fermanı, I. Meşrutiyet, II. Meşrutiyet

4 Osmanlı Devleti'nde Fikir Akımları (Osmanlılık, İslamcılık, Batıcılık,Türkçülük.) İttihat ve Terakki Partisi'nin iktidara gelmesi. 31 Mart olayı, Trablusgarp Savaşı, Balkan Savaşları

5 Birinci Dünya Savaşı'nın Nedenleri ve Savaşın başlaması, Osmanlı Devleti'nin Savaşta katılması, Cephele ve Sonuçları

6 Osmanlı Devleti'ni Paylaşım antlaşmaları (Boğazlar, Londra, Sykes Picot, St. Jean de Maurienne Ant.) I. Dünya Savaşı'nın Sona Ermesi, Ermeni olayları, Mondros Ateşkes Antlaşması

7 Arasınay ve Ders Tekrarı

8 Arasınay ve Ders Tekrarı

9 Ulusal Mücadele dönemi, İşgaller karşısında Ulusun ve Ülkenin durumu Cemiyetler ve Faaliyetleri, Mustafa Kemal Paşa'nın İstanbul'a gelişi ve duruma bakışı Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkışı. Mustafa Kemal Paşa'nın Havza'daki Faaliyetleri, Amasya Genelgesi, Erzurum Kongresi ve önemi,

10 Balıkesir ve Alaşehir Kongreleri. Sivas Kongresi ve önemi, Ulusal Mücadele döneminde diğer kongreler

11 Amasya Görüşmeleri, Sivas'ta komutanlarla yapılan toplantı. Temsil Heyeti'nin Ankara'ya gelişi. Son Osmanlı MebuslarMeclisi'nin

toplantısı, Misak-ı Milli

12 T.B.M.M.'nin açılması, Nitelikleri. Ulusal Mücadele'de Basın, T.B.M.M.'ye karşı ayaklanmalar. Türkiye'yi paylaşma tasarıları

13 Ulusal Ordunun Kurulması (Kuva-yı Milliye, Düzenli Ordu), Güney ve Güney Doğu Cephesi, Doğu Cephesi (TBMM -Sovyet Rusya

İlişkileri)

14 Ermeni Sorunu, Ermenilerle yapılan Savaşlar, TBMM -Gürcistan ilişkileri, Batı Cephesi (I. ve II. İnönü Savaşları, Kütahya - Eskişehir Muharebesi) Sakarya Savaşı, Büyük Taarruz, Mudanya Ateşkes Antlaşması, Saltanatın Kaldırılması

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Türk Kurtuluş Savaşı'nı hazırlayan koşulları değerlendirebilecektir
Ö02	İnkılap/devrim kavramını tanımlar. İslahat/reform, hükümet darbesi, ihtilal kavramlarından farkını ortaya koyar
Ö03	İmparatorluğun yönetsel, ekonomik, siyasal, toplumsal koşullarını dünyadaki gelişmelerle karşılaştırır.
Ö04	I. Dünya Savaşı'nın ardından yaşanan gelişmeleri, bu gelişmeler karşısında Mustafa Kemal ve arkadaşlarının tutumunu analiz eder
Ö05	İşgaller karşısında Saray'ın ve İstanbul hükümetlerinin tutumunu değerlendirerek ihtilalin neden Anadolu'da başladığı sorusuna çok yönlü yanıtlar verir
Ö06	Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'ya geçmesi ile Türk halkının direniş çabalarının nasıl birleştirildiği konusunda siyasal, toplumsal ve psikolojik değerlendirmeler yapabilecektir
Ö07	Amasya Genelgesi'nin neden "ihtilal bildirisi" olarak tanımlandığını değerlendirir. Erzurum ve Sivas kongrelerinin Türk bağımsızlık savaşı açısından önemini kavrar ve tartışır.
Ö08	Ulusun kendi geleceği hakkında kendisinin karar vereceği ilkesi ile İstanbul Meclis-i Mebusan'ının toplanma sürecini karşılaştırır ve değerlendirir. Misak-ı Milli'nin Türk devrimindeki yerini analiz

Programın Öğrenme Çıktıları

edebilecektir.

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri	AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katki	Etkinlik	Sayısı Süresi Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	13 2 26
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	1 5 5
Ödev	0	%0	Ödevler	0 0 0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0 0 0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1 5 5
Proje	0	%0	Uygulama	0 0 0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0 0 0
Toplam		%100	Proje	0 0 0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1 5 5
			Toplam İş Yükü	41
			AKTS Kredisi	1

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

115	MATEMATİK				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	115	MATEMATİK	4	4	5

Dersin Dili: Türkçe

Dersin Düzeyi: Önlisans

Dersin Staj Durumu: Yok

Bölümü/Programı: Elektrik

Dersin Türü: Zorunlu

Dersin Amacı: Temel aritmetik ve cebirsel işlem yapma kabiliyetinin artırılması ve temel matematik ve geometrik tanımların bilinmesi amaçlanmaktadır.

Ders İçeriği:

Dersin ana içeriği, temel cebir konuları olan cümleler teorisi, sayılar, eşitlikler, eşitsizlikler, mutlak değer, denklem çeşitleri, bağıntı ve fonksiyon kavramı, özel fonksiyonlar olarak özetlenebilir.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü: Yok

Dersi Veren: Dr.Öğr.Üyesi Ahmet DENİZ

Dersin Yardımcıları: Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	: Öncelikle, öğrencinin ortaöğretimde kazandığı matematik temelinin üzerine pratik ve teorik bilgilerin inşaa edilmesi hedeflenmektedir.
Kaynakları	: Genel Matematik, Doç. Dr. Hüseyin Yıldırım, AKÜ Yayınları, 1998. Temel Matematik, Prof. Dr. Mustafa Balcı, Balcı yayınları, 2005.
Dökümanlar	: Tüm Temel Matematik ve Genel Matematik Ders Kitapları veya notları
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 80	Eğitim Bilimleri Fen	:
Mühendislik Bilimleri	:	Bilimleri Sağlık	: 5
Mühendislik Tasarımı	:	Bilimleri Alan Bilgisi	:
Sosyal Bilimler	:		: 5

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Kümeler Teorisi		
2	Doğal sayılar, Tam sayılar, Rasyonel sayılar ve Reel sayılar üzerinde işlemler.		
3	Üslü sayılar ve köklü sayılar ile ilgili işlemler.		
4	Temel özdeşlikler ve eşitlikler.		
5	Mutlak değer ve tam değer kavramları.		
6	1. ve 2. dereceden denklem ve eşitsizlik çözümleri.		
7	Arasınava ve ders tekrarları.		
8	Arasınava ve ders tekrarları.		
9	Kartezyen koordinat sistemi ve özellikleri, bağıntı ve özellikleri.		
10	Fonksiyon Teorisi		
11	Özel fonksiyonlar ve grafikleri		
12	Doğru analitiği ve geometrik yorumları.		
13	Üstel ve logaritma fonksiyonları ve özellikleri.		
14	Trigonometrik fonksiyonlar ve uygulamaları		
15	Final Sınavları		
16	Final Sınavları		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Temel matematik bilgilerini anlama ve kavrama.
Ö02	Matematik bilgilerini sonuca ulaşma ve diğer amaçlarla kullanabilme.
Ö03	Temel problemleri standart matematiksel teknikler kullanarak çözebilme.
Ö04	Elde edilen sonuçları yorumlayabilme.
Ö05	Karşılaşılabilecek bütün durumları analiz etmek.
Ö06	Pratik düşünme ve hızlı karar verme yetisini geliştirmek.
Ö07	Matematik ve hayat arasındaki ilişkinin fark edilmesi ve matematiğin hayatımızdaki vazgeçilmezliği.
Ö08	Matematiğin sihirli gücü sayesinde sosyal hayat kurallarının öğrenilmesi ve etik değerlerin önemi.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlere ulaşabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	4	56
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	10	10
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
			Toplam İş Yüğü			146
			AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu/Elektrik

123	DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	123	DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ	4	4	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Bu derste elektrik akımının esaslarının uygulanması ve tüm doğru akım elektrik devrelerinin çözümlerini yapmak yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Ders İçeriği:

1 Statik Elektrik 2 Statik Elektrik, Elektrik Akımının Öngörülme Etkilerine Karşı Önlem Almak 3 Elektrik Akımının Öngörülme Etkilerine Karşı Önlem Almak, Doğru Akımda Devre Çözümleri 4 Doğru Akımda Devre Çözümleri, Çevre Akımları Yöntemi 5 Çevre Akımları Yöntemi 6 Düşüm Gerilimi Yöntemi 7 Kaynak Bağlantıları, Thevenin Teoremi 8 Thevenin Teoremi, Norton Teoremi 9 Süper Pozisyon Teoremi, Maksimum Güç Teoremi 10 Maksimum Güç Teoremi, Doğru Akımda Depolama elemanları 11 Doğru akımda depolama elemanları 12 Doğru akımda depolama elemanları, doğru akımda güç ve enerji 13 Doğru akımda güç ve enerji 14 Doğru akımda güç ve enerji

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: Ders kitabı, yardımcı kitap ve diğer kaynaklar
Kaynakları	: Principles of Electric Circuits,Floyd Ders Notları Doğru Akım devre analizi,M.T.Okumuş-A.Gümüşoluk
Dökümanlar	:
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 40	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	: 10
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık BilimleriAlan	:
Sosyal Bilimler	:	Bilgisi	: 20

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Elektriksel büyüklükler ve temel kavramların tanımlanması; elektriksel yük, akım, gerilim, direnç ve iletkenlik, direnç fiziksel büyüklüklerle ve sıcaklıkla değişimi.		
2	Elektriksel büyüklüklerin tanımlanması; Gerilim akım direnç ilişkileri (Ohm kanunu), elektrik devresi, elektromotorkuvvet(emk), elektrik enerjisi (iş) ve elektriksel güç.		
3	Temel elektrik devre değişkenleri; aktif ve pasif elemanlar, gerilim kaynakları, akım kaynakları, bağımlı kaynaklar.		
4	Seri bağılı direnç devreleri ve kirchoff'un gerilimler yasası, örnek problem çözümleri.		
5	Paralel bağılı direnç devreleri ve kirchoff'un akımlar yasası, Seri- paralel (karsık) direnç devreleri, örnek problem çözümleri.		
6	Elektrik devrelerinin çözümünde kullanılan yöntemler; çevre akımları yöntemi, iki çevreli elektrik devreleri, üç çevreli elektrik devreleri, örnek problem çözümleri.		
7	Elektrik devrelerinin çözümünde kullanılan yöntemler; düşüm gerilimleri yöntemi		
8	Sınav		
9	Sınav		
10	Elektrik devrelerinin çözümünde kullanılan temel teoremler; Süperpozisyon teoremi, Thevenin teoremi, örnek devre çözümleri.		
11	Elektrik devrelerinin çözümünde kullanılan Norton teoremi ve norton teoremi ile devre çözümleri.		
12	Elektrik devrelerinin çözümünde kullanılan maksimum güç teoremi, Yıldız/üçgen ve üçgen yıldız dönüşüm yöntemi, konu ile ilgili örnek devre çözümleri.		
13	Doğru akımda devresinde kondansatör, kondansatörün kapasitesi, kondansatörün doğru akım devrelerinde zamansabiti, depolanan enerji, kondansatör bağlantıları.		
14	Doğru akımda devresinde bobin, bobinde indüktans, bobinli doğru akım devrelerinde zaman sabiti, depolanan enerji, bobin bağlantıları.		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Statik elektriğin istenmeyen etkilerine karşı önlem alır.
Ö02	Elektrik akımının etkilerine karşı önlem alır.
Ö03	Doğru akımda direnç ölçme ve hesaplamalarını yapar.
Ö04	Çevre akımları yöntemiyle devre büyüklüklerini ölçer ve hesaplar.
Ö05	Düşüm yöntemiyle devre büyüklüklerini ölçer ve hesaplar.
Ö06	Bir devrenin herhangi bir yerindeki akımı veya gerilimi hesaplar.
Ö07	Doğru akımda enerji depolama elemanlarının ölçümleri ve hesaplanmasını yaparak kullanım alanlarını, kullanım yerlerine göre çeşitlerini bilir.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	1	%30	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	3	30
Ödev	0	%0	Ödevler	2	12	24
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	12	12
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%70	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	12	12
			Toplam İş Yükü			120
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

127	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ I				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	127	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ I	2	2	2

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Bilgisayarla ilgili temel kavramlar kapsamında donanım, yazılım, bilgi ağları, bilgi güvenliği konuları, dosya ve klasör işlemleri, word, excel, power point, internet kavramı ve kullanımı, e-posta uygulamaları ile ilgili konular hakkında bilgi verilmesi

Ders İçeriği:

Temel kavramlar, dosya yönetimi, word, excel, power point, internet ve e-posta konularını içermektedir

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Ahmet Nazım TUNUR

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	: Temel Bilgi teknolojileri I-II kitap AKÜ
Kaynakları	: www.ued.aku.edu.tr
Dökümanlar	: http://www.aku.edu.tr/web/Sayfa.aspx?ID=57JQM25NDAU169132AQ101
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 50	Eğitim Bilimleri Fen	:
Mühendislik Bilimleri	:	Bilimleri Sağlık	:
Mühendislik Tasarımı	:	Bilimleri Alan Bilgisi	:
Sosyal Bilimler	:		: 50

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Temel kavramlar		
2	Dosya yönetimi- Uygulama		
3	Kelime işlemci word: Belgelerle çalışma, verimliliği artırma, metin girme- Uygulama		
4	Word: Paragraf ayarı, stiller, tablo oluşturma, grafik ve nesneler- Uygulama		
5	Word: Adres - mektup birleştirme, çıktı hazırlama, kontrol ve yazdırma- Uygulama		
6	Hesap çizelgesi excel: Tablolarla çalışmak, ekleme, seçme, düzenleme, sıralama, kopyalama, taşıma, silme- Uygulama		
7	Ara sınav ve Ders tekrarı		
8	Ara sınav ve Ders tekrarı		
9	Excel: Satırlar, sütunlar, çalışma sayfaları, aritmetik formüller, fonksiyonlar- Uygulama		
10	Excel: Sayılar, tarihler, hizalama, grafik, çıktı ayarları, kontrol ve yazdırma- Uygulama		
11	Sunum uygulaması power point: Sunularla çalışmak, sunu görünümü, slaytlar- Uygulama		
12	Power point: Metin kullanımı, biçimlendirme, tablolar, grafik kullanma, diyagramlar- Uygulama		
13	Power point: Ekleme, düzenleme, çizim, çıktı hazırlama, kontrol etme ve sunma- Uygulama		
14	İnternet ve e-posta- Uygulama		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bilgisayarın çalışma sistemini donanım elemanlarını ve özelliklerini bilir
Ö02	Bilgi ağlarını ve özelliklerini bilir
Ö03	Bilgisayarda dosya kopyalama, taşıma, dosya özelliklerini görüntüleme, dosya sıkıştırma, sıkıştırılmış dosyaları açma işlemlerini yapabilirler
Ö04	Klasör oluşturma, klasörü yeniden adlandırma, klasör silme ve düzenleme işlemlerini yapabilirler
Ö05	Kelime işlemci programı wordde metin girip satır ve paragraf ayarı yapar
Ö06	Wordde tablo ekleyip tabloyu biçimlendirebilir
Ö07	Excelde çalışma sayfası, satır, sütun ve hücrelerde seçme, kopyalama, taşıma ve silme işlemlerini yapar
Ö08	Formül oluşturma kurallarını bilir ve formüllerle çalışır
Ö09	Slayt üzerine metin, tablo, grafik ve diyagram ekler, Slayt üzerinde düzenleme yapar ve çıktı alır
Ö10	Slaydın düzenini değiştirebilir
Ö11	İnterneti kullanarak bilgiye ulaşır

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.

P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	5	5
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	5	5
			Toplam İş Yüğü			66
			AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

129	ÖLÇME VE KONTROL TEKNİKLERİ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	129	ÖLÇME VE KONTROL TEKNİKLERİ	4	4	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Ölçme ve Cihaz İlkeleri. Doğru Akım Ölçmeleri. Alternatif Akım Ölçmeleri. Güç ve İş (Enerji) Ölçmeleri. Devre Elemanları ve Parametrelerin Ölçülmesi. Osiloskop ile Ölçmeler. Endüstriyel Ölçmeler ve Transdüserler

Ders İçeriği:

Ölçme ve Cihaz İlkeleri. Doğru Akım Ölçmeleri: Ampermetrenin ve voltmetrenin doğru akımda kullanılması, Çalışma ilkesi. Alternatif Akım Ölçmeleri: Ampermetrenin ve voltmetrenin alternatif akımda kullanılması, Çalışma ilkesi. Güç ve İş (Enerji) Ölçmeleri: Bir ve üç fazlı alternatif akım devrelerinde güç ölçümü, Doğru akım devrelerinde güç ölçümü, Güç faktörü, Wattmetrelerin çalışma prensibi. Devre Elemanları ve Parametrelerin Ölçülmesi. Osiloskop ile Ölçmeler. Endüstriyel Ölçmeler ve Transdüserler. Sistem veya Cihaz İç Hataların Gruplandırılması ve Tanımlanması. Doğruluk, Hassasiyet, Duyarlılık, Lineerlik. Semboller.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	:
Kaynakları	: 1.)Prof. Dr. Abdi DOLFES, Elektrik Ölçme Laboratuvarı Deneyleri 2.) Doç. Dr. H.Pastacı, "Elektrik ve Elektronik Ölçmeleri", Yıldız Üni., 1992 3.)
Dökümanlar	: Hasan ÖNAL, Elektronik ve Ölçme Dersleri 4.)Kadir ANASIZ, Elektrik Ölçü Aletleri ve Elektriksel Ölçmeler 5.)Saip DEVELİ, Elektriksel Ölçme
Ödevler	: Aletleri ve Elektriksel Ölçmeler 6.) Hasan ÖNAL, Ölçme Tekniği 7. Nacar, Mahmut; Elektrik-Elektronik Ölçmeleri ve İş Güvenliği, İskenderun
Sınavlar	: 8.)Metin BEREKET, Engin TEKİN; Elektrik Elektronik ve Ölçme1-2

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	: 40	Eğitim BilimleriFen	:
Mühendislik Bilimleri	:	Bilimleri Sağlık	: 10
Mühendislik Tasarımı	:	BilimleriAlan Bilgisi	:
Sosyal Bilimler	:		: 50

Ders Konuları			
Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Ölçme, ölçme işleminde birimler, temel elektriksel büyüklüklerin tanıtımı		
2	Hata ve hataların sınıflandırılması		
3	Elektriksel büyüklüklerin tanıtılması ve ölçü aletlerinin çalışma ilkeleri ve yapılan. dc ölçü aletleri, galvanometrenin yapısı ve çalışması , galvanometrenin akım ve gerilim ölçümlerinde kullanılması		
4	Elektrodinamik ölçü aletlerinin temel özelliklerinin ölçme üzerine etkisi (doğruluk, çözünürlük)		
5	Doğru akımda (DC) akım ve gerilim ölçme		
6	Alternatif akımda (AC) büyüklüklerin ölçülmesiAkım ve gerilim trafoları, kullanımı		
7	Ara sınav ve konu tekrarı		
8	Ara sınav ve konu tekrarı		
9	Elektrodinamik ölçü aletlerinin yapısı ve Wattmetre		
10	Elektrikte güç, güç katsayısı, elektrikte 1 fazlı güç ölçümleri		
11	Elektrikte 3 fazlı dengeli ve dengesiz(aron montajı) güçlerin ölçümü		
12	Enerji ölçümü aktif ve reaktif sayaçların yapı ve çalışması		
13	Osiloskop kullanımı, yapısı ve değişik parametrelerin ölçümünde osiloskobun kullanımı		
14	Endüstriyel ölçümler, sensör ve transduser kavramları ve		

Dersin Öğrenme Çıktıları	
değişik örnek ölçüm uygulamaları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Ölçme işleminin uygulamalardaki önemini kavrayabilme, elektrik ve elektronik temel büyüklükleri tanımlar.
Ö02	Ölçme hatalarını tanımlar ve bunların istatistiksel analizini yapar.
Ö03	Ölçü aletlerinin temel çalışma ilkelerini ve özelliklerini açıklar.
Ö04	Basit, temel elektrik ölçü aletleri tasarlar.
Ö05	Yapılacak ölçüm büyüklüğüne göre uygun cihaz seçer.
Ö06	Birden fazla ölçü aletini aynı devrede kullanır veya bunların yerine kombine alet kullanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.

P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%30	Ders Süresi	14	4	56
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	2	20
Ödev	0	%0	Ödevler	8	4	32
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	2	5	10
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%70	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			120
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

131	TESİSATA GİRİŞ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	131	TESİSATA GİRİŞ	4	3,50	5

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Zayıf akım malzemelerini seçmek ve devrelerini uygulamak. Aydınlatma tesisat malzemelerini seçmek ve devrelerini uygulamak. Kuvvetli akım tesisat malzemelerini seçmek ve devrelerini uygulamak.

Ders İçeriği:

İletken ve yalıtkanlar, Kablo döşeme malzemeleri, Zayıf akım malzemeleri, Elektrik devresi ve çeşitleri, Zayıf akım tesisatı uygulama devreleri, Aydınlatma ve priz devre elemanları, Kuvvetli Akım Tesisatlarını Yapmak, Kablo Başlığı Montajını Yapmak, Yer Altı Hat Kablolarını Çekmek

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren: Dr.Öğr.Üyesi Ahmet DENİZ

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	:
Kaynakları	: 1.) EMO, Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği 2.) EMO, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği 3.) SEVİM M, Elektrik Meslek Resmi (Aydınlatma ve Kuvvet Projeleri) 4.) ALACACI M, Elektrik Meslek Resmi (Proje) 5.) DOĞRU A, Elektrik Tesisat Planları Sözleşme ve Keşif
Dökümanlar	:
Ödevler	: Planlama
Sınavlar	:

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 80

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İletken ve yalıtkanlar		
2	Kablo döşeme malzemeleri		
3	Zayıf akım malzemeleri		
4	Elektrik devresi ve çeşitleri		
5	Zayıf akım tesisatı uygulama devreleri		
6	Zayıf akım tesisatı uygulama devreleri		
7	ara sınav ve konu tekrarı		
8	Ara sınav ve konu tekrarı		
9	Aydınlatma ve priz devre elemanları		
10	Aydınlatma ve priz devre elemanları		
11	Kuvvetli Akım Tesisatlarını Yapmak		
12	Kuvvetli Akım Tesisatlarını Yapmak		
13	Kablo Başlığı Montajını Yapmak		
14	Yer Altı Hat Kablolarını Çekmek		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Zayıf akım malzemelerini seçmek ve devrelerini uygulamak,
Ö02	Aydınlatma tesisat malzemelerini seçmek ve devrelerini uygulamak,
Ö03	Kuvvetli akım tesisat malzemelerini seçmek ve devrelerini uygulamak.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%30	Ders Süresi	14	4	56
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödev	10	%0	Ödevler	8	4	32
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	5	5
Uygulama	2	%30	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			137
			AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek YüksekokuluElektirik

109	İNGİLİZCE I				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	109	İNGİLİZCE I	2	2	2

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi: Meslek

Yüksekokulu **Dersin Staj**

Durumu:Yok

Bölümü/Programı:

Elektirik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Öğrencilerin temel dilbilgisi kurallarını öğrenerek İngilizce'yi doğru ve anlamlı kullanmalarını ve İngilizce okuma, yazma, konuşma bilgisi edinmelerini sağlamaktır.

Ders İçeriği:

Tanışma, Meslekler, Alfabe, Heceleme, Tekil ve çoğul isimler, This/that/these/those, Sayılar,Sıra sayıları, Kişi zamirleri, İyelik sıfatları, Ülkeler, Uluslar, Diller, Am/is/are, Soru kelimeleri, Saatler, Günler, Tarihler, Günlük yaşam aktiviteleri, Geniş zaman, Bağlaçlar, Boş zaman aktiviteleri, Like+ing, Would you like...?, Aile üyeleri, Have/has got, Yer adları, There is/are, Prepositions, Yol tarifi, Mobilyalar, Evin bölümleri, Şimdiki zaman, Aylar,Yıllar, Tarihler, Can/can't

Ön Koşullar:

Dersin Koordinatörü: Yok

Dersi Veren: Dr.Öğr Üyesi Ahmet DENİZ

Dersin Yardımcıları: Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	: English for Life Kitap, Yardımcı Kitap,Türkçe Açıklamalı Dilbilgisi ve Kelime, Tom Hutchinson, Carol Tabor, Jenny Quintana, OXFORD
Kaynakları	: Üniversitesi Yayını
Dökümanlar	: English for Life Kitap, Yardımcı kitap, Türkçe Açıklamalı Dilbilgisi ve Kelime, Tom Hutchinson, Carol Tabor, Jenny Quintana, OXFORD
Ödevler	: Üniversitesi Yayını
Sınavlar	:

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	: 10
Mühendislik Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:
Sosyal Bilimler	: 50
Eğitim BilimleriFen	: 10
Bilimleri Sağlık	: 10
BilimleriAlan Bilgisi	: 10
	: 10

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Lesson 1-2-3; Tanışma, Meslekler, Alfabe, Heceleme, Tekil ve çoğul isimler, Sayılar, Sıra sayıları	
2	Lesson 4-5-6; That's life episode 1, Ülkeler, uluslar, Diller, Am/ is/ are	
3	Lesson 7-8-9; Soru kelimeleri, Saatler, Günler, Günlük yaşam aktiviteleri	
4	Lesson 10-14; Geniş zaman	
5	Lesson 12-13;That's life episode 2, Boş zaman aktiviteleri	
6	Lesson 11; Okuma parçası, Bağlaçlar	
7	Ara sınav ve ders tekrarı	
8	Ara sınav ve ders tekrarı	
9	Lesson 15-16 17; Like-ing, Would you like... ?, Aile üyeleri	
10	Lesson 18-19; Have/has got, Okuma parçası	
11	Lesson 20-21-22; That's life episode 3, Yer adları, There is/are	
12	Lesson 23-24-25; Prepositions, Yol tarifi, Mobilyalar, Evin bölümleri	
13	Lesson 26-27-28; Şimdiki zaman, Okuma parçası, That's life episode 4	
14	Lesson 29-30; Aylar, Yıllar, Tarihler, Can/can't	

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Dinleme becerisi doğrultusunda kelimeleri fark eder, onlara aşına olmaya başlar, yavaş ve anlaşılır konuşulduğunda konuşulanları anlar.
Ö02	Okuma becerisi doğrultusunda basit ve kolay kelimeleri ve cümleleri anlar.
Ö03	Konuşma becerisi doğrultusunda basit cümlelerle kendini tanıtır, soru sorar ve cevap verir.
Ö04	Yazma becerisi doğrultusunda basit cümlelerle kişisel bilgi, paragraf, kısa metin yazar.

Programın Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektirik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektirik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektirik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektirikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektirik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir

Değerlendirme Ölçütleri			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	
Ara Sınav	1	%100	
Kısa Sınav	0	%0	
Ödev	0	%0	
Devam	0	%0	
Uygulama	0	%0	
Proje	0	%0	
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	
Toplam		%	160

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	10	10
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
Toplam İş Yükü			62
AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu/Elektrik

133	KALİTE GÜVENCESİ VE STANDARTLARI				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	133	KALİTE GÜVENCESİ VE STANDARTLARI	3	3	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Dersin amacı öğrencilere kalite kavramını ve gelişimini anlatmak, Toplam Kalite Kontrol ve ISO 9001:2000 standardını açıklamak ve standard ile standardizasyon kavramlarını öğretmektir.

Ders İçeriği:

Standardizasyon: Tanımı, amaçları ve ilkeleri, TSE ve görevleri, Bölgesel ve uluslar arası standardizasyon kuruluşları; Kalite ve Kalite Kavramları: Kalitenin tanımı ve ilgili kavramlar, Kalite yaklaşımı, Kalite maliyetleri ve riskleri, Kalite kontrol kavramı; Kalite Güvence: Kalite yönetim ilkeleri, TS-EN-ISO 9000, TS-EN-ISO 9001, TS-EN-ISO 9004, ISO 19011 standartları ve açıklamaları; Mesleki Standartlar: Mesleki standartları kavrama fonksiyonlarının kavranması.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Ahmet Nazım TUNUR

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	: Kalite ve standardizasyon ile ilgili kaynak kitaplar.
Kaynakları	: Ders slaytları.
Dökümanlar	:
Ödevler	: Kalite Güvencesi ve Standartları, Nihat KÖLÜK
Sınavlar	:

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	: 50
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	: 20	Alan Bilgisi	: 30

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Dökümanlar
1	Standardizasyonun önemi ve içeriği	Yeşilkaya, L. " Kalite Güvence ve Standartlar Ders Notları"
2	Standart çalışmaları	Yeşilkaya, L. " Kalite Güvence ve Standartlar Ders Notları"
3	TSE ve Standardizasyon	Yeşilkaya, L. " Kalite Güvence ve Standartlar Ders Notları"
4	TSE'nin kuruluşu ve görevleri	Yeşilkaya, L. " Kalite Güvence ve Standartlar Ders Notları"
5	Toplam Kalite Yönetiminin tarihsel temelleri	Yeşilkaya, L. " Kalite Güvence ve Standartlar Ders Notları"
6	Kalite ve Güvence ile ilgili temel kavramlar	Yeşilkaya, L. " Kalite Güvence ve Standartlar Ders Notları"
7	Kalitenin önemi ve kaliteyi etkileyen faktörler	Yeşilkaya, L. " Kalite Güvence ve Standartlar Ders Notları"
8	Toplam kalite yönetimi ve temel ilkeleri	Yeşilkaya, L. " Kalite Güvence ve Standartlar Ders Notları"
9	Genel tekrar ve ara sınav	Yeşilkaya, L. " Kalite Güvence ve Standartlar Ders Notları"
10	Kalite Güvence sistemi standartları (ISO 9000)	Yeşilkaya, L. " Kalite Güvence ve Standartlar Ders Notları"
11	Kalite güvence sistemi standartları (ISO 9000)	Yeşilkaya, L. " Kalite Güvence ve Standartlar Ders Notları"
12	ISO 9000:2000 Kalite yönetim sistemi	Yeşilkaya, L. " Kalite Güvence ve Standartlar Ders Notları"
13	ISO 9000:2000 Kalite yönetim sistemi	Yeşilkaya, L. " Kalite Güvence ve Standartlar Ders Notları"
14	CE İşareti ve Akreditasyon	Yeşilkaya, L. " Kalite Güvence ve Standartlar Ders Notları"

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Standart ve standardizasyon kavramlarını öğrenir
Ö02	Kalite ve kalite kavramlarını öğrenir
Ö03	ISO 9000 kalite sistemini öğrenir

Programın Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alan ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	2	2
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	8	3	24
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	8	3	24
			Toplam İş Yüğü			120
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

135	OFİS YAZILIMLARI				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	135	OFİS YAZILIMLARI	3	3	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Öğrencilerin Ofis Programlarını Etkin Kullanımının Sağlanması

Ders İçeriği:

Kelime işlemci, Hesap çizelgesi, Sunu, Yayıncılık, Web sayfası tasarımı

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Dersin Yardımcıları:

Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	: Microsoft Office Yardım Menüsü
Kaynakları	: Microsoft Office Yardım Menüsü
Dökümanlar	:
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	: 40
Mühendislik Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:
Sosyal Bilimler	: 20
Eğitim Bilimleri	: 20
Fen Bilimleri	:
Sağlık Bilimleri	:
Alan Bilgisi	: 20

Ders Konuları	
Hafta	Konu
1	Dersin tanıtımı
2	Kelime işlemci
3	Kelime işlemci (Devam)
4	Kelime işlemci (Uygulama)
5	Hesap Çizelgesi
6	Hesap çizelgesi (Devam)
7	Hesap çizelgesi (Uygulama)
8	Sınav ve tekrar
9	Sunu
10	Sunu (Uygulama)
11	Yayıncılık
12	Yayıncılık (Uygulama)
13	Web tasarımı (Dreamweaver)
14	Genel tekrar

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Office programlarını kullanır
Ö02	Office programlarının kurulumunu bilir
Ö03	Programın kurulumuyla ilgili sorunları çözer
Ö04	Program çıktılarını yorumlar

Programın Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%100	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	10	10
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		160	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15	15
			Toplam İş Yüğü			109
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

137	İŞ GÜVENLİĞİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	137	İŞ GÜVENLİĞİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI	3	3	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Bu dersle, Elektrik programında iş güvenliği ve işçi sağlığı ile ilgili yeterliliklerin kazanılması amaçlanmaktadır.

Ders İçeriği:

İş güvenliği tanımı, meslek hastalıkları, iş güvenliği, ilk yardım, atıklar.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	1- Akbulut T., 1995, İşçi Sağlığı, Sistem Yayıncılık 2- Erdil F., Bayraktar N., Çlik, S. Ş., 2010, Temel İlk Yardım
Kaynakları	:	1- Akbulut T., 1995, İşçi Sağlığı, Sistem Yayıncılık 2- Erdil F., Bayraktar N., Çlik, S. Ş., 2010, Temel İlk Yardım
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Sağlık ve iş güvenliği tanımı ve mevzuatı		
2	Meslek hastalıkları		
3	Kazalar		
4	Emisyonlar, çevre kirliliği ve zararlı gazlarla ilgili mevzuat		
5	İş güvenliği ve İş güvenliği ekipmanları		
6	Koruyucu ve önleyici tedbirler		
7	İş ortam kalitesi		
8	Ara sınav		
9	İşçi sağlığında risk grupları Ara Sınav		
10	İlk yardım		
11	İlk yardım		
12	Atıklar ve atıkları sınıflandırma ve yönetmelikleri		
13	Atıkları depolama		
14	İşçi sağlığı açısından beslenme, alkolizm ve sigara		
15	Geri dönüşüm ve geri dönüşüm sistemleri		
16	Final Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	İş yerinde güvenlik önlemleri alabilmek
Ö02	İş yerinde olabilecek kaza ve yaralanmaların sebeplerini kavrayarak gerekli tedbirleri alabilmek
Ö03	Meslek hastalıklarına karşı güvenlik önlemlerini alabilmek
Ö04	İşçi sağlığı ile ilgili iş hukuku mevzuatını kavramak

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%30	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	10	10
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%70	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	18	18
			Toplam İş Yüğü			126
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14
Ö01	2	4	3	5	1	4	3	2	1	5	5	4	4	3
Ö02	2	3	3	4	4	4	2	1	5	2	2	2	3	2
Ö03	2	5	2	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	1
Ö04	2	2	5	3	3	3	3	4	3	5	3	4	4	2



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

102	TÜRK DİLİ II				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	102	TÜRK DİLİ II	2	2	1

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi: Meslek

Yüksekokulu **Dersin Staj**

Durumu:Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek.

Ders İçeriği:

1. Türkçenin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek 2. Yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek. 3. Öğretim birleştirici ve bütünlleştirici bir dili hakim kılmak.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğretim Görevlisi Ahmet Ferit Taktak

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	: Anlatma, soru - cevap, örnekleme, çözümleme.
Kaynakları	: Ders Kitabı:
Dökümanlar	: Türk Dili Ders Kitabı, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyonkarahisar, 2010
Ödevler	:
Sınavlar	: Önerilen Kaynaklar: Türkçe Sözlük, TDK Yayınları, Ankara 2009.

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	: 50	Alan Bilgisi	: 50

Ders Konuları			
Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	ANLATIM BOZUKLUKLARI	Anlatım Bozukluğu örnekleri bulunması	
2	KOMPOZİSYON BİLGİLERİ	Kompozisyon hakkında kitaptan bölüm okunması	
3	KOMPOZİSYON YAZIMI	Bir atasözünün açıklanarak gelinmesi	
4	KOMPOZİSYONDA ANLATIM BİÇİMLERİ	Kompozisyonunda anlatım biçimlerinin kitaptan okunması	
5	YAZILI ANLATIM TÜRLERİ I	Yazılı Anlatım Türleri hakkında araştırma yapılması	
6	YAZILI ANLATIM TÜRLERİ II	Yazılı Anlatım Türleri hakkında araştırma yapılması	
7	ARA SINAV VE DERS TEKRARI	Örnek Soru çözümü	
8	ARA SINAV VE DERS TEKRARI	Örnek soru çözümü	
9	ANLATI YAZILARI	Anlatı Yazılar hakkında internetten araştırma yapılması	
10	YAZIŞMALAR	Bir Dilekçe yazılarak ve özgeçmiş yazarak gelinmesi	
11	ŞİİR TÜRLERİ	Beğenilen şiir örneklerinin getirilmesi	
12	SÖZLÜ ANLATIM VE TÜRKÇENİN SÖZLEYİŞ ÖZELLİKLERİ	Ktaptan Sözlü Anlatım ve Türkçenin Söyleyiş özelliklerinin okunması	
13	TOPLULUK ÖNÜNDE KONUŞMALAR	Topluluk önünde konuşmalardan birinin hazırlanması	
14	BİLİMSEL YAZILARI HAZIRLAMA TEKNİKLERİ	Bilimsel Yazıları Hazırlama Tekniklerinin kitaptan okunması	

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Türkçenin kurallarına uygun olarak konuşur ve yazar.
Ö02	Yazılı anlatım türlerini bilir ve bu türlerde yazılı ve sözlü anlatımlarda bulunabilir.
Ö03	Sözlü anlatım türlerini bilir ve bu türlerde sözlü anlatımlarda bulunabilir.
Ö04	Standart Türkçenin kurallarını bilir ve uygular.
Ö05	Topluluk önünde kurallarına uygun konuşma yapabilir.
Ö06	Kurallarına uygun şekilde bilimsel yazılar yazar.

Programın Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.

P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%100	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%80	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		180	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			58
			AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu/Elektrik

104	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	104	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2	2	1

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Bu derste Türk devriminin ve Atatürkçü düşüncenin entelektüel unsurlarını verecektir

Ders İçeriği:

Atatürk Devrimleri ve Atatürkçü Düşünce sistemi ile Türkiye Cumhuriyeti Tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, Türk gençliğini Atatürkçü Düşünce Sistemi doğrultusunda yetiştirmek.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğretim Görevlisi B. Ahmet SAKA

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları

:

Kaynakları

: Akarsu,B.(1981)Atatürk Devrimi ve Yorumları, Ankara: Milli Eğitim Basımevi *Atatürk,M.Kemal (1962)Nutuk.I.ve II.Ciltler.Ankara: Milli Eğitim Yayınevi *Atatürk,M.K.(1962)Nutuk,Vesikalar.Cilt III., Ankara: Milli Eğitim Basımevi. Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri.(1961), Ankara: Türk İnkılap Tarihi Enst.Yay. *Avcıoğlu,D.(1977)Türkiye'nin Düzeni, İstanbul: Tekin Yayınevi. *Gönlübol,M-Sar,C.(1973)Olaylarla Türk Dış Politikası, Ankara: Milli Eğitim Basımevi. *Güneş,İ.(1985).I.TBMM'nin Düşünsel Yapısı.(1920-1923), Eskişehir:Anadolu Üniv.Basımevi. *Kongar,E.(1979).Türkiye'nin Toplumsal Yapısı, İstanbul: Bilgi Yayınevi. *Lewis,B.(1970).Modern Türkiye'nin Doğuşu, Ankara: TTK Basımevi. *Ortaylı,İ.(1983)İmparatorluğun En Uzun Yüzyılı, İstanbul: Hil Yayınları

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:
	: 100		

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Saltanatın Kaldırılması, Lozan Anlaşması,II. TBMM'nin açılması		
2	Türk İnkılap Hareketleri (Siyasal İnkılaplar)		
3	Cumhuriyet Döneminin ilk Siyasal Partileri, İzmir Suikastı, Menemen Olayı		
4	Hukuk İnkılabı		
5	Eğitim Alanında Yapılan İnkılaplar (Tevhid-i Tedrisat, Harf İnkılabı)		
6	Kültür İnkılabı (Tarih, Dil ve Güzel Sanatlar alanında çalışmalar)		
7	Ara sınav		
8	Sosyal Alanda yapılan İnkılaplar		
9	Ekonomik Alandaki Düzenlemeler, Milli Ekonomi Oluşturma Çalışmaları		
10	Atatürk Döneminde Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası. 1923-1932 Dönemi Dış Politikası Olayları		
11	1932-1939 Dönemi Dış Politika Olayları. Atatürk Dönemi Dış Politikasının Özellikleri		
12	II. Dünya Savaşı ve Türkiye. II. Dünya Savaşı'nın Türkiye Açısından Sonuçları		
13	Atatürk İlkeleri (Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik.) Atatürk İlkeleri (Halkçılık, Lâiklik.)		
14	Atatürk İlkeleri (Devletçilik, Devrimcilik.) Atatürk'ün Bütünleyici İlkeleri		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Kurtuluş Savaşı'nın verildiği cephelerdeki durumu siyasal ve askeri açıdan değerlendirebilecektir.
Ö02	Cephelerdeki askeri başarılar ve bunların etkenlerini örnekler
Ö03	Askeri başarıların siyasal zemine nasıl taşındığını sonuçları ile değerlendirir
Ö04	Mondros Mütarekesi ile Mudanya Mütarekesini çok yönlü olarak karşılaştırır
Ö05	Atatürk'ün Türkiye Cumhuriyeti Devleti'ni çağdaş uygarlık düzeyine ulaştırmak için yaptığı siyasal, sosyal, ekonomik, hukuk, eğitim ve kültür alanlarındaki atılımlarının önemini anlayabilirler.
Ö06	Atatürk'ün izlediği bağımsız ve onurlu dış politikanın önemini kavrayıp aynı düşünce ve davranışlara sahip olurlar. Atatürk'ün yurtta barış dünyada barış ilkesiyle, barış ve istikrarı koruma ve sürdürme bilinci kazanabilirler
Ö07	Atatürk İlkelerinin anlamı, önemi ve hedeflerini kavrayıp benimseyerek, bu ilkelerin yürekten savunucusu olma bilincine sahip olabilirler
Ö08	Bu konularla ilgili çeşitli yazılı ve görsel kaynak, materyal ve dokümanları tanıma, kullanma ve uygulama becerileri kazanabilirler

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.

P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	13	2	26
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	1	5	5
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	5	5
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	5	5
			Toplam İş Yüğü			41
			AKTS Kredisi			1

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

120	ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	120	ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ	4	4	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

alternatif akımda devre çözümü ve hesaplamalar yapma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Ders İçeriği:

1 Alternatif akım 2 Alternatif akım 3 Seri devreler 4 Seri devreler 5 Paralel devreler 6 Paralel devreler 7 Rezonans 8 Rezonans 9 Alternatif akımda güç ve kompanzasyon 10 Alternatif akımda güç ve kompanzasyon 11 Tek fazlı alternatif akımda güç ve enerji 12 Tek fazlı alternatif akımda güç ve enerji 13 Üç fazlı alternatif akımda güç ve enerji 14 Üç fazlı alternatif akımda güç ve enerji

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	:
Kaynakları	: Alternatif akım devre analizi, M.T.Okumuş-A.Gümüşoluk Principles of Electric Circuits, Floyd Ders notları
Dökümanlar	:
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	: 40
Mühendislik Bilimleri	: 20
Mühendislik Tasarımı	: 10
Sosyal Bilimler	:
Eğitim Bilimleri	:
Fen Bilimleri	: 10
Sağlık Bilimleri	:
Alan Bilgisi	: 20

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	AA akım kaynakları		
2	Bobin		
3	Kondansatör		
4	Direnç		
5	Devre bağlantıları		
6	Devre bağlantıları		
7	Empedans		
8	Rezonans		
9	Sınav ve ders tekrarı		
10	Sınav ve ders tekrarı		
11	İş		
12	Güç		
13	Verim		
14	Güç katsayısı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	AC elde edilmesini kavrar
Ö02	Alternatif Akımın temel ölçüm ve okuma işlemini yapabilecektir
Ö03	Alternatif akımda seri RLC devre ölçümleri ve hesaplamaları yapar.
Ö04	Alternatif akım da paralel RLC devre ölçümleri ve hesaplamaları yapar
Ö05	Alternatif akım da seri rezonans devre ölçümleri ve hesaplamaları yapar.
Ö06	Alternatif akım da paralel rezonans devre ölçümleri ve hesaplamaları yapar.
Ö07	Tek fazlı devrelerde güç ve enerji ölçüm aletlerini, çeşitlerini ve kullanım yerlerini öğrenerek devrelerde ilgili yerlerde ölçümler sonucu verim hesabı yapar.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alan ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%30	Ders Süresi	14	4	56
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	10	10
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%70	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15	15
			Toplam İş Yüğü			123
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

128	MESLEKİ MATEMATİK				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	128	MESLEKİ MATEMATİK	3	3	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Temel aritmetik ve cebirsel işlem yapma kabiliyetinin artırılması ve temel matematik ve geometrik tanımların bilinmesi amaçlanmaktadır. Bunun yanı sıra, bu temel matematiksel kavramların uygulamalı olarak hangi alanlarda kullanıldığını bilmek ve alan ile ilişkilendirmektir.

Ders İçeriği:

Çalışma yaşamında temel matematik bilgilerinden yararlanabilmeyi sağlamak ve uygulama alanlarını bilmektir.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Dr.Öğr.Üyesi Ahmet DENİZ

Dersin Yardımcıları:

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: Teorik anlatım, soru-cevap, test ve uygulamalı teknikler.
Kaynakları	: Genel Matematik, Doç. Dr. Hüseyin Yıldırım, AKÜ Yayınları, 1998. Genel Matematik, Prof. Dr. Mustafa Balcı, Balcı Yayınları, 2005.
Dökümanlar	: Tüm Temel ve Mesleki Matematik Ders Kitapları ve Notları
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 80	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 5	Fen Bilimleri	: 5
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 10

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Karmaşık Sayılar		
2	Vektörler		
3	Matris		
4	Lineer denklemlerin matrislerle çözümü		
5	Limit ve Süreklilik		
6	Denklem ve denklem sistemleri		
7	Arasınavlara ve ders tekrarları		
8	Arasınavlara ve ders tekrarları		
9	Eşitsizlikler ve çözümleri		
10	Bağıntı ve fonksiyon özellikleri.		
11	Özel fonksiyonlar ve grafik çizimleri.		
12	Trigonometrik fonksiyonlar		
13	Doğru analitiği ve uygulamaları		
14	Konikler ve uygulamaları		
15	Final Sınavları		
16	Final Sınavları		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Temel matematik bilgilerini anlama ve alanıyla ilişkili olarak kullanma.
Ö02	Matematik bilgilerini sonuca ulaşma ve diğer amaçlarla kullanabilme.
Ö03	Alanıyla ilgili temel problemleri standart matematiksel teknikler kullanarak çözebilme.
Ö04	Matematiksel hesaplamalar için bilgisayar programlarını kullanabilme.
Ö05	Matematiksel hesaplama araçlarını kullanabilme.
Ö06	Elde edilen sonuçları yorumlayabilme.
Ö07	Pratik düşünme ve hızlı karar verme yetisini geliştirmek.
Ö08	Karşılaşılabilecek bütün durumları analiz etmek.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	6	84
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			114
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

130	TEMEL ELEKTRONİK				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	130	TEMEL ELEKTRONİK	3	2,50	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Bu ders ile öğrenci, elektronik devrelerinin temel elemanlarını tanıyacak ve devreler kurabilecek, giriş ve çıkış sinyallerini karşılaştırabilecektir.

Ders İçeriği:

1- Diyot ile 1 fazlı doğrultma 2- Diyot ile 1 fazlı doğrultma, 3- Diyot ile 3 fazlı doğrultma, 4- Diyot ile 3 fazlı doğrultma, 5- Filtre devreleri kurabilmek 6- Filtre devreleri kurabilmek 7- Transistörün Anahtarlama Elemanı Olarak Kullanılması 8- Ders tekrarı ve sınav 9- Ders tekrarı ve sınav 10- Regüle devreleri kurulması 11- TransistörlüYükselteç devreleri 12- Transistörlü Yükselteç devreleri 13- İşlemsel Yükselteçli devreler 14- İşlemsel Yükselteçli devreler

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Dr.Öğr. Üyesi Ahmet DENİZ

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	: Elektronik devre elemanları ders notları.
Kaynakları	: Temel Elektronik / M. Sait Türköz
Dökümanlar	:
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	: 20
Mühendislik Bilimleri	: 20
Mühendislik Tasarımı	: 20
Sosyal Bilimler	:
Eğitim Bilimleri	:
Fen Bilimleri	: 20
Sağlık Bilimleri	:
Alan Bilgisi	: 20

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	İletken, yalıtkan ve yarıiletkenler	
2	Diyotlar, karakteristikleri ve uygulamaları	
3	Zener Diyotlar ve Uygulamaları	
4	BJT transistörlere giriş	
5	BJT transistörlü DC polarlama devreleri	
6	BJT transistörlü yükselteç devreleri	
7	FET transistörler ve çeşitleri	
8	Ara sınav	
9	Ara sınav	
10	Transistörlü devrelerin işlevsel analizini yapar	
11	Geribesleme türlerini sınıflandırır	
12	Osilatörlerin çalışmasını tarif eder	
13	Temel osilatör tiplerini tanıır	
14	İşlemsel yükselteçlerin kullanım alanlarını tanıır	

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Doğrultucu devreleri kurabilir.
Ö02	Filtre devreleri kurar.
Ö03	Transistör anahtarlama elemanı olarak kullanır.
Ö04	Regüle devresi kurar.
Ö05	Faz çeviren (Eviren) yükselteç devresi kurar.
Ö06	Faz çevirmeyen (Evmeyen) yükselteç devresi kurar.

Programın Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	12	3	36
Ödev	0	%0	Ödevler	2	10	20
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	11	11
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	11	11
			Toplam İş Yüğü			120
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

132	TRAFO VE DOĞRU AKIM ELEKTRİK MAKİNELERİ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	132	TRAFO VE DOĞRU AKIM ELEKTRİK MAKİNELERİ	4	3,50	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Transformatörler ve Doğru Akım (DA) elektrik makinelerinin yapılarının ve çalışma prensiplerinin kavranması, DA makinesi endüvi sargı şemalarının yapılarının anlaşılması, Transformatör ve DA makinelerinin farklı çalışma şekillerindeki hesaplamalarının yapılabilmesi, özel tip transformatörler ile özel tip DA makinelerinin tanıtılması.

Ders İçeriği:

DA Elektrik makineleri yapısı ve çalışma prensipleri, endüvi sarımı için gerekli hesaplamalar, endüvi sarım şemalarının çizimi, DA makinelerinde endüvi reaksiyonu ve komütasyon, DA jeneratörleri ve DA motorlarında paralel bağlama, DA motorlarında zıt elektro motor kuvvet (emk), DA motorlarında hız ayarı, DA motorlarında kayıplar verim, örnek problem çözümleri, özel tip DA makineleri, Transformatörlerin çalışma prensipleri, bir ve üç fazlı transformatörlerin yapıları, sargı bağlantıları, çalışma şekilleri, transformatörlerin paralel bağlanması, örnek problem çözümleri, özel tip transformatörler.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	: [1]Adem Altunsaçlı Elektrik Makineleri-1
Kaynakları	: (2) Elektrik Makinaları Cilt I MEB
Dökümanlar	: (3) Elektrik Makinaları Cilt II MEB
Ödevler	: 1]Adem Altunsaçlı Elektrik Makineleri-1 (2) Elektrik Makinaları Cilt I MEB (3) Elektrik Makinaları Cilt II MEB
Sınavlar	: laboratuvar cihazları

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	: 25	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 25	Fen Bilimleri	: 25
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 25

Ders Konuları			
Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Mıknatıslık, manyetik akı, ve indükleme olayı, bir iletken ve bobinde indüklenen elektro motor kuvvetin (emk) açıklanması, DA makinesinin yapısı, temel parçaları ve görevleri.		Ders notları
2	DA jeneratöründe uyarma çeşitleri, seri, şönt ve kompunt uyarımlı jeneratör karakteristikleri, problem çözümleri.		Ders notları
3	DA makinelerinde endüvi sargıları, endüvi sarım hesapları ve paralel sarımın özellikleri, paralel endüvi sarım şemaları.		Ders Notları
4	DA makinelerinde seri endüvi sargılarının özellikleri, seri endüvi sarım şemaları.		Ders notları
5	DA motorunun çalışma prensibi, zıt emk, DA motorunda devir sayısı, devir yönünün değiştirilmesi, moment ve mekanik güç.		Ders notları
6	DA motorunda boşta ve farklı yüklerde çalışma karakteristikleri, yol verme.		Ders notları
7	DA motorunda kayıplar, frenleme ve verimin incelenmesi, örnek problem çözümleri.		ders notları
8	Ara sınav		
9	Bir fazlı transformatörlerin yapıları ve çalışma prensipleri, sargılarda indüklenen emk? nın hesaplanması, dönüştürme oranı ve güç tanımları.		Ders notları
10	Transformatör boşta ve yüklü çalışması, fazör diyagramları, eşdeğer devrelerinin elde edilmesi, demir ve bakır kayıpları, örnek problem çözümleri		Ders notları
11	Transformatörde regülasyon, kayıplar ve verim,		Ders notları
12	Üç fazlı transformatörün çekirdek ve sargı yapıları, bağlantı grupları, gerilim, akım bağıntıları		Ders notları
13	Üç fazlı transformatörlerin paralel bağlanmaları ve yük dağılımı, örnek problem çözümleri.		Ders notları
14	Oto transformatörleri, kaynak transformatörleri, gerilim ve akım (ölçü) trafoları		Ders Notları
15	Üç fazlı transformatörlerin bağlantı şekilleri		Ders Notları
16	Yarıyıl sonu sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	DA elektrik makinelerinin yapılarını, çalışma prensiplerini tanıma
Ö02	DA endüvi sarımı için gerekli hesaplamaların yapılması ve farklı özellikteki sarım tiplerine ait şemalarının kavranması
Ö03	DA jeneratörleri ve DA motorlarını farklı çalışma şekilleri ile verim hesaplarının öğrenilmesi
Ö04	Transformatörlerin yapılarının, çalışma prensiplerinin tanınması
Ö05	Bir ve üç fazlı transformatörlerin farklı bağlantı ve çalışma şekillerinin kavranması

Programın Öğrenme Çıktıları		
Sıra No	Açıklama	
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.	
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.	
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.	
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.	
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir	
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir	
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.	
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.	
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.	
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.	
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.	
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.	
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.	
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%70
Toplam		100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	10	10
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15	15
Toplam İş Yüğü			123
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14
Ö01	2	4	2	4	4	5	4	2	4	5	4	3	3	4
Ö02	2	4	2	4	4	5	4	2	4	5	4	3	3	4
Ö03	3	4	2	4	4	5	4	2	4	5	4	3	3	4
Ö04	2	4	2	4	4	5	4	2	4	5	4	3	3	4
Ö05	1	4	2	4	4	5	4	2	4	5	4	3	3	4



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

134	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ II				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	134	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ II	2	2	2

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Öğrencilerin Kelime İşlemci, Hesap Tablosu ve Sunum Uygulama programları ile ilgili ileri seviye bilgilere sahip olmaları.

Ders İçeriği:

Diğer derslerle ilgili verilmiş olan ödevleri, kelime işlemci ortamında düzenler, sunum uygulaması haline getirir ve bunları gerçekleştirirken hesap tablosu programından yararlanır.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Ahmet Nazım TUNUR

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: Ders Kitabı, ders notları
Kaynakları	: Bilgi İletişim Teknolojileri Bilgi İletişim Teknolojileri Nirvana Yayınları Bülent Özben
Dökümanlar	:
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	: 50
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	: 20	Alan Bilgisi	: 30

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Bilgisayar çeşitleri ve donanımı		
2	Bilgisayar türleri ve donanımı		
3	Bilgisayar bakımı ve koruması		
4	Bilgisayar bakımı ve korunumu		
5	Sürücü güncelleme		
6	Sürücü güncelleme		
7	Office Programları		
8	Office Programları		
9	Tarayıcılar ve özellikleri		
10	Tarayıcılar ve özellikleri		
11	Mail gönderimi-format dönüştürme-sistem bilgisi öğrenme		
12	Mail gönderimi-format dönüştürme-sistem bilgisi öğrenme		
13	Bilgisayara bağlanan aparatlar-görüntü aktarma		
14	Bilgisayara bağlanan aparatlar-görüntü aktarma		
15	Sistem bakımı ve hızlandırma		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	İleri Word işlemlerini uygular.
Ö02	İleri Excel bilir.
Ö03	Powerpoint ile sunu hazırlar.
Ö04	Office 2010 kullanır.
Ö05	Diğer derste verilen ödevler için Office programlarını kullanır
Ö06	Excel de fonksiyonları bilir, grafik çizer.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümler yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	5	5
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	5	5
			Toplam İş Yüğü			66
			AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

110	İNGİLİZCE II				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	110	İNGİLİZCE II	2	2	2

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi: Meslek

Yüksekokulu **Dersin Staj**

Durumu:Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu Seçmeli

Dersin Amacı:

Öğrencilerin temel dilbilgisi kurallarını öğrenerek İngilizce'yi doğru ve anlamlı kullanmalarını ve İngilizce okuma, yazma, konuşma bilgisi edinmelerini sağlamaktır.

Ders İçeriği:

Prepositions of time, Kibar ricalar, Meslekler, Geniş zaman ve şimdiki zaman, Gidilecek yerler ve aktiviteler, Geçmiş zaman, Plan yapmak, Okul dersleri, Vücutun bölümleri, İlaç satın almak, Hastalıklar, İlaçlar, Seyahat, Going to, Ardılık, Yiyecekler, Sayılabilen sayılamayan isimler, Miktarlar, Menü, Restoran, Giysiler, Sıfatlar, Postahane, Have to, Telefon konuşması, Hava durumu, Karşılaştırmalar, Pusula yönleri, Coğrafi özellikler, Paragraf planlama, Ölçüler, Günlük işler

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren: Dr.Öğr.Üyesi Ahmet DENİZ

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	: English for Life Kitap, Yardımcı Kitap, Türkçe Açıklamalı Dilbilgisi ve Kelime, Tom Hutchinson, Carol Tabor, Jenny Quintana, OXFORD
Kaynakları	: Üniversitesi Yayını
Dökümanlar	: English for Life Kitap, Yardımcı kitap, Türkçe Açıklamalı Dilbilgisi ve Kelime, Tom Hutchinson, Carol Tabor, Jenny Quintana, OXFORD
Ödevler	: Üniversitesi Yayını
Sınavlar	:

Ders Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	: 10	
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	: 10	
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 10	
Sosyal Bilimler	: 50	Alan Bilgisi	: 10	

Ders Konuları			
Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Lesson 31-32-33; Prepositions of time, Kibar ricalar, Meslekler		
2	Lesson 34-35-36; Geniş zaman ve şimdiki zaman, Okuma parçası, That's life episode 5		
3	Lesson 37-38-39-40; Gidilecek yerler ve aktiviteler, Geçmiş zaman, Okuma parçası, Plan yapmak		
4	Lesson 41-42-43-44; Okul dersleri, Geçmiş zaman, Okuma parçası, That's life episode 6		
5	Lesson 45-46-47; Vücutun bölümleri, Geçmiş zaman, Okuma parçası		
6	Lesson 48-49-50-51; İlaç satın almak, Hastalıklar, İlaçlar, Seyahat, Going to, Ardılık		
7	Ara sınav ve ders tekrarı		
8	Ara sınav ve ders tekrarı		
9	Lesson 52-53-54; That's life episode 7, Yiyecekler, Sayılabilen ve sayılamayan isimler		
10	Lesson 55-56-57-58; Miktarlar, Menü, Restoran, Giysiler, Sıfatlar		
11	Lesson 59-60-61; Okuma parçası, That's life episode 6, Postahane		
12	Lesson 62-63-64-65; Have to, Okuma parçası, Telefon konuşması, Hava durumu		
13	Lesson 66-67-68-70; Karşılaştırmalar, Pusula Yönleri, That's life episode 9		
14	Lesson 69-71-72-73; Coğrafi özellikler, Parağraf tamamlama,		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Ölçüler, Günlük işler

Sıra No	Açıklama
Ö01	Dinleme becerisi doğrultusunda kelimeleri fark eder, onlara aşına olmaya başlar, yavaş ve anlaşılır konuşulduğunda konuşulanları anlar.
Ö02	Okuma becerisi doğrultusunda basit ve kolay kelimeleri ve cümleleri anlar.
Ö03	Konuşma becerisi doğrultusunda basit cümlelerle kendini tanıtır, soru sorar ve cevap verir.
Ö04	Yazma becerisi doğrultusunda basit cümlelerle kişisel bilgi, parağraf, kısa metin yazar.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir

P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlmeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	1	%100	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	10	10
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		160	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
			Toplam İş Yükü			62
			AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

118	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	118	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	2	1,50	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Bu derste; bilgisayar destekli tasarım yapma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Ders İçeriği:

Temel Devrelerin Simülasyonu Analog Devrelerin Simülasyonu Dijital Devrelerin Simülasyonu Baskı Devre Programın Tanıtılması Program Ortamında Devre Çizimi Baskı Devre Şemasını Oluşturma

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	Teorik anlatım,soru ve cevap,bilgisayar uygulamaları
Kaynakları	:	Ders sunumları
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:		Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	20	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:	20	Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	60

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Simülasyon Programın Tanıtılması		
2	Temel Devrelerin Simülasyonu		
3	Temel Devrelerin Simülasyonu		
4	Analog Devrelerin Simülasyonu		
5	Analog Devrelerin Simülasyonu		
6	Dijital Devrelerin Simülasyonu		
7	Dijital Devrelerin Simülasyonu		
8	Baskı Devre Programın Tanıtılması		
9	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
10	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
11	Baskı Devre Programın Tanıtılması		
12	Program Ortamında Devre Çizimi		
13	Program Ortamında Devre Çizimi		
14	Baskı Devre Şemasını Oluşturma		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Simülasyon programını tanıır.
Ö02	Temel Devrelerin Simülasyonunu yapar.
Ö03	Analog Devrelerin Simülasyonunu yapar.
Ö04	Dijital Devrelerin Simülasyonunu yapar.
Ö05	Baskı Devre Programın Tanır ve baskı devre şeması oluşturur.
Ö06	Program Ortamında Devre Çizimi yapar.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	2	20
Ödev	0	%0	Ödevler	10	2	20
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	11	11
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	11	11
			Toplam İş Yüğü			90
			AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

136	ELEKTRİK ENERJİ SANTRALLARI				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	136	ELEKTRİK ENERJİ SANTRALLARI	2	1,50	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Bu derste, elektrik enerjisi üretim kaynakları ve santraller ve santrallerin çalışma prensiplerinin öğretilmesi hedeflenmektedir.

Ders İçeriği:

1 Elektrik enerjisi elde edilme yöntemlerini bilmek 2 Termik santrallerin işleyişini bilmek 3 Termik santrallerin işleyişini bilmek 4 Nükleer santrallerin işleyişini bilmek 5 Hidroelektrik santrallerin işleyişini bilmek 6 Hidroelektrik santrallerin işleyişini bilmek 7 Yenilenebilir Enerji santrallerin işleyişini bilmek 8 Ders tekrarı ve sınav 9 Ders tekrarı ve sınav 10 Enerji Santrallerinde oluşan arızaları bilmek, koruma rollerini seçmek ve montajını yapmak 11 Parafudur, sigorta montajını yapmak 12 Parafudur, sigorta montajını yapmak 13 Kuranportör montajını yapmak 14 Kuranportör montajını yapmak

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Ders Veren: Dr.ÖğrÜyesi Ahmet

DENİZ

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları : Elektrik santralleri, Elektrik üretimi ders notları.

Kaynakları : Elektrik Enerji Santralleri - Murat CEYLAN

Dökümanlar :

Ödevler :

Sınavlar :

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler : 15

Mühendislik Bilimleri : 20

Mühendislik Tasarımı : 20

Sosyal Bilimler :

Eğitim Bilimleri :

Fen Bilimleri : 20

Sağlık Bilimleri :

Alan Bilgisi : 25

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Enerji üretimin ve Türkiye enerji üretiminin kısa tarihçesi. Ülkemizin kurulu gücü, yıllık üretim ve tüketim değerleri, enerjinin hangi kaynaklardan elde edildiği istisla bilgileri..		
2	Elektrik enerjisi üzerine bazı temel kavramlar ; verimlilik, kuruluş ve marjinal maliyet karşılaştırmaları, güvenilirlik, çevresel etkiler, ulusallık kavramlarının öğrenilmesi		
3	Elektrik enerjinin elde edilme yöntemleri tanıyabilme, Ülkemizdeki uygulama öneminin kavranması.		
4	Elektrik ekonomisi, yük eğrileri, elektrik birim maliyet hesabı, santral maliyet karşılaştırmaları, üretilen enerjinin istemesureleri ve sebebeyle maliyetleri..		
5	Elektrik enerjisi üretimindeki kullanılan kaynaklar ; kati sıvı		
6	Elektrik enerjisi üretimindeki kullanılan santral çeşitleri ; Termik santraller, yakıtlar ve yanma, termodinamik kanunlar, çevrimler ve verim tanımları; Buhar türbinli santraller, verim artırma yöntemleri, bacalar, soğutma kuleleri, kondenserler..		
7	Elektrik enerjisi üretimindeki kullanılan santral çeşitleri ; Gaz türbinli ve kombine çevrimli santralleri, doğalgaz santralleri.		
8	Ara sınav		
9	Ara sınav		
10	Elektrik enerjisi üretimindeki kullanılan santral çeşitleri ; Termik santraller, yakıtlar ve yanma, termodinamik kanunlar, çevrimler ve verim tanımları; Buhar türbinli santraller, verim artırma yöntemleri, bacalar, soğutma kuleleri, kondenserler..		
11	Elektrik enerjisi üretimindeki kullanılan santral çeşitleri ; Hidroelektrik santraller (HES), doğal su kaynaklarının etüdü, su türbinleri, HES tipleri, HES'lerin inşaat ve mekanik yapıları.		
12	Alternatif enerji kaynakları ; Rüzgar, dalga, jeotermal, hidrojen, biyogaz, biyokütle gibi alternatif enerji kaynaklarının tanıtılması,		
13	Alternatif enerji santralleri; Dalga, jeotermal, biyogaz, biyokütle hidrojen gibi alternatif enerji santrallerinin tanıtılması,		
14	Alternatif enerji santralleri; Rüzgar, güneş ve nükleer santrallerinin incelenmesi..		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
001	Elektrik enerjisi elde edilme yöntemlerini bilir.
002	Elektrik santrallerinin çeşitlerini ve çalışma prensiplerini bilir.

Ö03	Yenilenebilir Enerji santrallerin işleyişini bilir.
Ö04	Enerji Santrallerinde oluşan anızaları bilir, koruma rollerini seçer ve montajını yapar.
Ö05	Kronportörün çalışma sistemini öğrenir.
Ö06	Yüksek gerilim sigortalarının ve parafudurların şekillerini öğrenir.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%30	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	12	2	24
Ödev	0	%0	Ödevler	2	9	18
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	10	10
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%70	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
			Toplam İş Yüğü			90
			AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek YüksekokuluElektrik

138	EV CİHAZLARI				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	138	EV CİHAZLARI	2	2	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi: Meslek

Yüksekokulu **Dersin Staj**

Durumu:Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Elektrikli ev cihazlarının yapılarını, çalışma prensiplerini, sık karşılaşılan arızalarını öğrenmek, arıza testi ve onarımlarını yapabilecek bilgi ve beceriyi kazanmak.

Ders İçeriği:

Mutfak fırını, ocak, mikser, ütü, oda ısıtıcısı, klima, aspiratör, buzdolabı, çamaşır ve bulaşık makinesi, elektrik süpürgesi, halı yıkama makinesi gibi ev aletlerinin çalışma prensipleri, elektrik devrelerinin incelenmesi, arıza ve bakım işlemlerinin öğrenilmesi.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Dr.Öğr.Üyesi Ahmet DENİZ

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	:
Kaynakları	: Elektrik Bakım Arıza Onarım ve Ev Aletleri (Ali ASLAN)
Dökümanlar	:
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 10	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık BilimleriAlan	:
Sosyal Bilimler	:	Bilgisi	: 60

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık Dökümanlar
1	Isıtıcı ev aletlerinin genel çalışma prensiplerinin açıklanması ve oda ısıtıcısının yapısının, çalışma prensiplerinin, arızalarının ve onarımlarının anlatılması	
2	Ütülerin yapısının, çalışma prensiplerinin, arızalarının ve onarımlarının anlatılması	
3	Elektrikli Ocak ile Elektrikli Fırınlara çalışma prensiplerinin, arızalarının ve onarımlarının anlatılması	
4	Saç kurutma ve saç bakım makinelerinin çalışma prensiplerinin, arızalarının ve onarımlarının anlatılması	
5	Aspiratörler ve Vantilatörlerin çalışma prensiplerinin, arızalarının ve onarımlarının anlatılması	
6	Klimaların çalışma prensiplerinin, arızalarının ve onarımlarının anlatılması	
7	Ara sınavı ve konu tekrarı	
8	Ara sınavı ve konu tekrarı	
9	Buzdolabı ve derin dondurucuların çalışma prensiplerinin, arızalarının ve onarımlarının anlatılması	
10	Meyve sıkma makinelerinin çalışma prensiplerinin, arızalarının ve onarımlarının anlatılması. Elektrikli Mikser ve robotların çalışma prensiplerinin, arızalarının ve onarımlarının anlatılması	
11	Elektrikli çamaşır makinelerinin çalışma prensiplerinin, arızalarının ve onarımlarının anlatılması	
12	Bulaşık makinelerinin çalışma prensiplerinin, arızalarının ve onarımlarının anlatılması	
13	Halı yıkama makineleri ve elektrikli süpürgelerin çalışma prensiplerinin, arızalarının ve onarımlarının anlatılması	
14	Elektrikli mini el süpürücülerinin çalışma prensiplerinin, arızalarının ve onarımlarının anlatılması	

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Oda ısıtıcısı, fırın, saç kurutma makinesi, ütü, ocak gibi ısıtıcı ev aletlerinin çalışma prensiplerini, elektrik devrelerini ve çıkabilecek arızalarını tanıma, onarma tekniklerini öğrenme
Ö02	Aspiratör, vantilatör, klima, buzdolabı gibi havalandırıcı ve soğutucuların çalışma prensiplerini, elektrik devrelerini ve çıkabilecek arızalarını tanıma, onarma tekniklerini öğrenme
Ö03	Mikser, mutfak robotu, meyve sıkıcı gibi parçalayıcı mutfak elektrikli aletlerinin çalışma prensiplerini, elektrik devrelerini ve çıkabilecek arızalarını tanıma, onarma tekniklerini öğrenme
Ö04	Çamaşır makinesi, bulaşık makinesi gibi yıkayıcı elektrikli ev aletlerinin çalışma prensiplerini, elektrik devrelerini ve çıkabilecek arızalarını tanıma, onarma tekniklerini öğrenme
Ö05	Elektrik süpürgesi, Halı yıkama makinesi, bilgisayar temizleyici gibi vakumlayıcı ev aletlerinin çalışma prensiplerini, elektrik devrelerini ve çıkabilecek arızalarını tanıma, onarma tekniklerini öğrenme

Programın Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.

P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	2	20
Ödev	2	%20	Ödevler	2	5	10
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	5	5
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%120	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			79
			AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek YüksekokuluElektrik

100	STAJ I				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	100	STAJ I	0	0	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi: Meslek

Yüksekokulu **Dersin Staj**

Durumu:Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Öğrencinin derslerde gördüğü teorik bilgileri programı ile uygun görülen işletmelerde uygulaması

Ders İçeriği:

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Tanımsız Program Staj Komisyonu

Dersi Veren:

Yok

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:
Kaynakları	:
Dökümanlar	:
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 100

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İş yeri eğitimi		
2	İş yeri eğitimi		
3	İş yeri eğitimi		
4	İş yeri eğitimi		
5	İş yeri eğitimi		
6	İş yeri eğitimi		
7	İş yeri eğitimi		
8	İş yeri eğitimi		
9	İş yeri eğitimi		
10	İş yeri eğitimi		
11	İş yeri eğitimi		
12	İş yeri eğitimi		
13	İş yeri eğitimi		
14	İş yeri eğitimi		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Derslerde öğrenilen konuların uygulamasını yapabilmek
Ö02	Çalışma hayatına uyum sağlama
Ö03	Teori ile uygulamayı bir arada pekiştirme
Ö04	Mesleği ile ilgili süreçleri uygulama
Ö05	Çalışma disiplini sağlama
Ö06	İş süreçlerindeki sorunlara çözüm önerileri getirebilme
Ö07	Follow them from solutions to the problems in business processes
Ö08	Alana uygun sektörel araç gereçleri kullanabilme

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	0	%0	Ders Süresi	15	8	120
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	0	0	0
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%0	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%0	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yükü			121
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

205	SAYISAL ELEKTRONİK				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	205	SAYISAL ELEKTRONİK	3	2,50	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Bu derste; temel mantık devrelerini, bileşik mantık devrelerini ve aritmetik mantık devrelerini kurabilme bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Ders İçeriği:

Sayı Sistemleri Mantıksal Kapı Devreleri Entegre devre aileleri ve teknik özellikleri Mantık fonksiyonlarından devre çizimi Çizilmiş bir devrenin mantık fonksiyonunun bulunması Mantık devreleri ile elektrik devreleri arasındaki dönüşümler Boolean Matematiği Karnough Haritası Bir problemin mantık fonksiyonunu çıkarmak ve sadeleştirmek Bir problemin zaman diyagramını oluşturmak Bir problemin mantık devresini kurmak ve çalıştırmak

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	: Teorik anlatım,soru ve cevap, ödev
Kaynakları	: Dijital Elektronik ve Kumanda Tekniği, O.Yorgancı,H.Yentür,A.Aşık Sayısal Tasarım, M.Morris Mano Digital Electronics, William
Dökümanlar	: Kleitz
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	: 10
Mühendislik Bilimleri	: 10
Mühendislik Tasarımı	: 30
Sosyal Bilimler	:
Eğitim Bilimleri	:
Fen Bilimleri	:
Sağlık Bilimleri	:
Alan Bilgisi	: 50

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Sayı Sistemleri	
2	Mantıksal Kapı Devreleri	
3	Entegre devre aileleri ve teknik özellikleri	
4	Mantık fonksiyonları ve devre çizimi	
5	Mantık devreleri ile elektrik devreleri arasındaki dönüşümler	
6	Boolean matematiği	
7	Boolean matematiği	
8	Karnough Haritası	
9	Ara Sınav ve Ders Tekrarı	
10	Ara Sınav ve Ders Tekrarı	
11	Karnough Haritası	
12	Bir problemin mantık fonksiyonunu çıkarmak ve sadeleştirmek	
13	Bir problemin zaman diyagramını oluşturmak	
14	Bir problemin mantık devresini kurmak ve çalıştırmak	

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Sayı sistemlerini bilir ve birbirlerine dönüştürebilir.
Ö02	Mantıksal kapı devrelerini bilir ve devrelerin kurulumunu yapabilir.
Ö03	Boolean matematiği kullanarak tasarımı sadeleştirebilir.
Ö04	Karnaugh haritasını kullanarak tasarımı sadeleştirebilir.
Ö05	Bir problemin mantık fonksiyonunu çıkarıp ve sadeleştirebilir.
Ö06	Bir problemin mantık devresini kurmak ve çalıştırmak

Programın Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlerleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%30	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	12	2	24
Ödev	0	%0	Ödevler	2	3	6
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	9	9
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%70	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	9	9
			Toplam İş Yüğü			90
			AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

211	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	211	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI	2	1,50	2

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Bu derste; uygulama projesi tasarlama, uygulama ve sunma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Ders İçeriği:

Çalışma Konusunu Seçmek Elde Edilen Bilgileri Sunmak Sistem/Ürünün Fonksiyonlarını ve Değişkenlerini Tanımlamak Gerekli Malzemeleri Seçmek Elde Edilen Bilgileri Sunmak Sistem/Ürünün Şartnamesi veya Akış Şemasını Hazırlamak Sistem/Ürünün Programını veya Hesaplamalarını Yapmak Sistem/Ürünün Programını veya Hesaplamalarını Yapmak Sistemin/Ürünün Çalışacağı Ortamı Kurmak Sistemin/Ürünün Kurulumunu Yapmak Sistemin/Ürünün Kurulumunu Yapmak Sistemin/Ürünü Test Etmek Sistemin/Ürünü Test Etmek Sistemin/Ürünün Çıktılarını Rapor Halinde Sunmak

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Dr.Öğr.Üyesi Ahmet DENİZ

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	
Kaynakları	:	Ders Notları
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	: 5
Mühendislik Bilimleri	: 15	Fen Bilimleri	: 20
Mühendislik Tasarımı	: 15	Sağlık Bilimleri	: 5
Sosyal Bilimler	: 10	Alan Bilgisi	: 20

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Konunun Kapsamının Belirlenmesi		
2	Taslak hazırlanması		
3	Fizibilite çalışması		
4	Fizibilite çalışması		
5	Projenin Uygulanması		
6	Projenin Uygulanması		
7	Projenin Uygulanması		
8	Ara sınav		
9	Ara sınav		
10	Projenin Uygulanması		
11	Projenin tamamlanması		
12	Projenin rapor haline dönüştürülmesi		
13	Projenin rapor haline dönüştürülmesi		
14	Projenin sunumu		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Proje konusunun belirleyebilmek ve literatür araştırması yapabilme
Ö02	Fizibilite çalışmaları yapabilme
Ö03	Bir projeyi gerçekleştirmek için proses adımlarını belirleyebilmek
Ö04	Projeyi tamamlamak
Ö05	Projenin sunumunu hazırlamak

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alan ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	2	10	20
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	2	2
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
			Toplam İş Yüğü			60
			AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

215	ELEKTRO MEKANİK KUMANDA SİSTEMLERİ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	215	ELEKTRO MEKANİK KUMANDA SİSTEMLERİ	3	2,50	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Kumanda giriş, çıkış ve koruma elemanlarının çalışma prensipleri, sembolleri, standartları, seçimi ve bu elemanların endüstriyel kontrol uygulamalarında kullanımının kavratılması

Ders İçeriği:

Kumanda ve kontrol sistemlerinin amaç, hedef ve özellikleri, Kumanda sistemlerinin giriş ve çıkış elemanları, Semboller ve standartlar, Otomasyon elemanlarının seçimi, Koruma aygıtları, Endüstriyel uygulamalar

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü: Yok

Dersi Veren: DrÖğr.Üyesi Ahmet

DENİZ

Dersin

Yardımcıları:Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: [1] Ö. Badur, Otomatik Kumanda İstanbul, 1980
Kaynakları	: [2] A. Görkem, Elektro mekanik Kumanda Sistemleri, Ankara, 2003
Dökümanlar	: [3] A. Görkem, Atölye-II Kumanda Uyg., Ankara, 1998
Ödevler	: [4] Ö. Badur, Elektrik Kumanda Devreleri, MEB, 1991
Sınavlar	: Ders Notları Kumanda Atelyesi

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 25	Fen Bilimleri	: 10
Mühendislik Tasarımı	: 15	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	: Alan Bilgisi		: 40

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Kontrol ve kumanda genel prensipleri		Ders notları
2	Kontrol ve kumanda devre çizim kuralları , semboller, standartlar		Ders notları
3	Kontrol ve kumanda elemanları: Butonlar, role, kontaktör vb.		Ders notları ve gerekli malzemeler
4	Kontrol ve kumanda elemanları: Zaman röleleri; seviye, akış, sınır anahtarları vb.		Ders notları ve gerekli malzemeler
5	Örnek problem çözümleri ve tasarımlar		Ders notları
6	Sınır anahtarları ve yaklaşma kontrolü; fotoseller, endüktif ve kapasitif yaklaşma anahtarları ve örnek uygulamalar		Ders notları ve gerekli malzemeler
7	Koruyucu ve kontrol aygıtları; termik-manyetik açaklar, aşırı/düşük gerilim röleleri, sıvı seviye röleleri, reaktif güç röleleri, start-stop rolleri, yıldız-üçgen röleleri vb.		Ders notları ve gerekli malzemeler
8	Elle kumanda, uzaktan kumanda, kilitleme yöntemleri ve uygulamalar		Ders notları ve gerekli malzemeler
9	Ara sınav		
10	Motorlara yol verme yöntemleri ve uygulamalar		Ders notları ve gerekli malzemeler
11	Motorlara yol verme yöntemleri ve uygulamalar		Ders notları ve gerekli malzemeler
12	Hız Denetleyicileri ve uygulamaları		Ders notları ve gerekli malzemeler
13	Elektrik motorlarında frenleme yöntemleri ve uygulamaları		Ders notları ve gerekli malzemeler
14	Kumanda elemanlarının seçimi; Örnek problem çözümleri ve tasarımlar		Ders notları ve gerekli malzemeler

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Kumanda ve kontrol sistemlerinin ana prensiplerinin tanır
Ö02	Ulusal ve uluslararası sembol ve standartları ayırt eder ve uygular
Ö03	Kumanda giriş elemanlarını kullanır
Ö04	Kumanda çıkış elemanlarını kullanır
Ö05	Elektrik motor koruma sistemlerini uygular
Ö06	Elektrik motorlarına yol verme, durdurma , hızlandırma, frenleme uygulamalarını tasarlar

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.

P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	1	%30	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	5	3	15
Ödev	0	%0	Ödevler	4	3	12
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	1	%30	Ara Sınavlar	2	5	10
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	3	3	9
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	4	4
			Toplam İş Yükü			92
			AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

221	SARIM TEKNİĞİ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	221	SARIM TEKNİĞİ	4	3,50	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Sarım tekniğinin temel özelliklerini kavratmak, elektrik makinelerinin sarım tiplerini kavramak, hesaplama ve uygulama aşamalarını öğretmek, gerekli malzemeleri tanımak ve seçimini yapabilmek.

Ders İçeriği:

Sarım tekniğinin temelleri, sarım hesapları, DA ve AA sarım çeşit ve uygulama örnekleri, farklı sarım şemalarının çizim ve okunması.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Deniz

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: Atelye-2 Abdullah Görkem
Kaynakları	: Bobinaj, Abdullah Görkem
Dökümanlar	:
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 25	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 25	Sağlık Bilimleri Alanı	:
Sosyal Bilimler	:	Bilgisi	: 40

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Doğal ve elektromagnetik kutupların oluşumu		Ders notları
2	Elektromagnetik bobinlerde mıknatıs kutupları ve kutupların belirlenmesi		Ders notları
3	Doğru akım (DA) elektrik makinelerinin yapıları ve çalışma prensipleri		Ders notları ve laboratuvar cihazları
4	DA endüvi sarımında çizim teknikleri		notları
5	DA endüvisinde basit paralel sarım		Ders notları
6	DA endüvisinde çoklu paralel sarım		ders notları
7	DA endüvisinde basit seri sarım		Ders notları
8	DA endüvisinde çoklu seri sarım		Ders notları
9	Ara Sınav		
10	Alternatif akım (AA) makine sargıları		Ders notları
11	Stator el tipi sarımı		Ders notları ve uygulama
12	Stator yarım kalıp sarımı		Ders notları ve uygulama
13	Stator tam kalıp sarımı		Ders notları ve uygulama
14	Sarım şemalarının çizimleri ile ilgili örnek problemler		Ders notları

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Elektrik makinelerinde sarım teknik ve çeşitlerini kavramak
Ö02	Temel sarım hesaplamalarını yapabilmek
Ö03	DA ve AA makinelerinde sarım uygulamalarını bilmek,
Ö04	Sarım şemalarını çizip, okuyabilmek,
Ö05	Sargı test ve arıza tespit konularında yeterli bilgiye sahip olmak.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümleri yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	1	%25	Ders Süresi	14	4	56
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	6	3	18
Ödev	0	%0	Ödevler	6	3	18
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	1	%25	Ara Sınavlar	2	8	16
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	3	2	6
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	6	6
			Toplam İş Yükü			120
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

225	ASEKNRON VE SENKRON MAKİNELER				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	225	ASEKNRON VE SENKRON MAKİNELER	4	3,50	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Alternatif Akım (AA) makinelerinin yapıları, çalışma prensiplerini kavramak, Asenkron makineler ve senkron makinelerin farklı çalışma şekillerindeki hesaplamalarını yapabilmeye becerisini kazanmak, uygulamada kullanılacak makineyi seçme bilgisine sahip olmak.

Ders İçeriği:

Asenkron ve senkron elektrik makinelerinin yapıları, bağlantı ve çalışma şekilleri, bir fazlı asenkron motorların çeşitleri, üç fazlı ve bir fazlı asenkron motorların stator sınımları, üç fazlı asenkron motorların şebekeye bağlanması, asenkron motorların eşdeğer devrelerinin elde edilmesi, senkron motorlara yol verme yöntemleri, SM? da güç açısı, döndürme momenti, alternatörlerin uyarılması, özel tip elektrik makineleri

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: [1] Prof. Dr. İlhami ÇOLAK, Asenkron Motorlar, Kozan Ofset Basım Yayım 2005
Kaynakları	: [2] A. Hamdi SAÇKAN, Elektrik Makineleri III , MEB Yayınları, 1981
Dökümanlar	: [3] A. Peşint, M. Gökkaya, Elektrik Makineleri IV , MEB Yayınları, 1984
Ödevler	: (4) Adem Altunsacılı Elektrik makineleri-2
Sınavlar	: Elektrik Makinaları Cilt IV Adnan Peşint

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 25	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 25	Fen Bilimleri Sağlık	: 25
Mühendislik Tasarımı	:	Bilimleri Alan Bilgisi	:
Sosyal Bilimler	:		: 25

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Asenkron makinenin (ASM) yapısı, çalışma prensibi ve döner manyetik alanın meydana gelişi, döner alan hızı, kayma.		Ders notları ve laboratuvar cihazları
2	ASM stator sargıları, 1 fazlı ASM sargılarının yapısı ve tasarımı		Ders notları ve laboratuvar cihazları
3	ASM stator sargıları, 3 fazlı ASM sargılarının yapısı ve tasarımı		Ders notları ve laboratuvar cihazları
4	ASM stator ve rotor sargılarında indüklenen elektro motor kuvvetin (emk) in hesaplanmasıASM stator ve rotor sargılarında indüklenen elektro motor kuvvetin (emk) in hesaplanması		Ders notları
5	Asenkron motorun boşa ve yüklü çalışması, eşdeğer devrelerin elde edilmesi		Ders notları ve laboratuvar cihazları
6	ASM da güç, döndürme momenti, verim, konu ile ilgili problem çözümleri		Ders notları ve laboratuvar cihazları
7	ASM da yol verme yöntemleri, devir sayısı ayarı metotları, ASM nin çalışma modları (motor, jeneratör ve frenleme)		
8	Ara sınav		
10	1 fazlı ASM çeşitleri; yardımcı sargılı ASM, relüktans motoru, gölge kutuplu motor, ASM? ların kullanıldıkları yerler, motor seçimi		Ders notları ve laboratuvar cihazları
11	Üç fazlı senkron jeneratörler (SG) yapıları, çalışma prensipleri, SG de elde edilen emk, SG in uyarılması, gerilim regülasyonu, örnek problem çözümleri.		Ders notları ve laboratuvar cihazları
12	Senkron Genaratörde güç, kayıplar ve verim, SG lerin paralel çalışması ve yük paylaşımı.		Ders notları ve laboratuvar cihazları
13	Senkron motorların (SM) yapısı, SM lara yol verme yöntemleri, eşdeğer devreleri, SM da V eğrileri		Ders notları ve laboratuvar cihazları
14	SM da güç, güç açısı, döndürme momenti, güç katsayısının düzeltilmesi, SM da salınım, örnek problem çözümleri.		Ders notları
15	Sabit mıknatıslı senkron motorlar ve SM larin kullanım yerleri.		Ders notları
16	Yarıyıl Sonu sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	AA elektrik makinelerinin yapılarını, çalışma prensiplerini tanıma,
Ö02	1 fazlı asenkron motorların (ASM) çalışma şekillerini kavrama
Ö03	3 fazlı ASM larin farklı çalışma şekillerini kavrama
Ö04	AA makinelerinde stator sınımlı hesapları ve sınımlı şemalarını anlama

Ö05	Senkron jeneratörlerin yapılarını, çalışma prensiplerini tanıma
Ö06	Senkron motorların yapılarını ve çalışmasını kavrama

Programın Öğrenme Çıktıları		
Sıra No	Açıklama	
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.	
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.	
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.	
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.	
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir	
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir	
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.	
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.	
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.	
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.	
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.	
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.	
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.	
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	1	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%70
Toplam		100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	10	10
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15	15
Toplam İş Yüğü			123
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14
Ö01	2	4	3	3	4	4	5	1	3	5	4	4	2	4
Ö02	2	4	3	3	4	4	5	1	3	5	4	4	2	4
Ö03	2	4	3	3	4	4	5	1	3	5	4	4	2	4
Ö04	2	4	3	3	4	4	5	1	3	5	4	4	2	4
Ö05	2	4	3	3	4	4	5	1	3	5	4	4	2	4
Ö06	2	4	3	3	4	4	5	1	3	5	4	4	2	4



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek YüksekokuluElektrik

227	ELEKTRİK ENERJİ İLETİM VE DAĞITIMI				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	227	ELEKTRİK ENERJİ İLETİM VE DAĞITIMI	2	1,50	2

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Bu derste, her türlü yüksek gerilim şebekelerine ait malzemelerin tanıtılması, montajına ait işlemler için yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Ders İçeriği:

Direk montajı yapmak Direklere Travers, Konsol Montajı Yapmak İzalatör ve diğer elemanların montajını yapmak Havai Hat İletkenlerini Çekmek ve Bağlantılarını Yapmak Direkler,Donanımları ve Hatların Bakımını YapmakENH oluşan arızaları gidermek Güç Trafosu montajını yapmak Ölçü Trafosu montajını yapmak Bara sisteminin montajını yapmak Ayırıcı montajını yapmak Kesici montajını yapmak Şalt sistemlerinde oluşan arızaları gidermek Panoların ve Ölçüm Sistemlerinin Bakımını Yapmak

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	: Elektrik Enerji Sanralleri Enerji İletim Dağıtımı MEB Adnan Peşint
Kaynakları	: Ders kitabı, yardımcı kitap ve diğer kaynaklar
Dökümanlar	: Elektrik Enerji Sanralleri Enerji İletim Dağıtımı MEB Adnan Peşint
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	: 15	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	: 15
Mühendislik Tasarımı	: 15	Sağlık Bilimleri	: 10
Sosyal Bilimler	: 10	Alan Bilgisi	: 15

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	İletim ve Dağıtım kavramlarının irdelenmesi, uzak ve yakın mesafe enerji tasımarının özellikleri, enterkonnekte sistem hakkında genel bilgi..	
2	Enerji Dağıtım sistemlerinin cesitlerinin ogrenilmesi(sebeke yapısı), avantaj ve dej avantajlarının irdelenmesi..	
3	Ülkemizde kullanılan ilerim ve dağıtım sistemi, gerilim değerleri hakkında bilgi verilmesi	
4	Dağıtım hatlarında güzergah seçimindeki dikkat edilecek husuların kavranması	
5	Enerji nakil hatlarında kullanılan direkler, Traversler(konsollar) , izolatörlerin tanınması. tipleri, özellikleri ve seçimlerinin yapılması.	
6	Havai hattı iletkenleri , sınıflandırılması, özellikleri ve seçimleri. Hatlarda sehim hesabı.	
7	AG ve OG İletim ve dağıtım hatlarında kesit secimi, akım kontrolü ve gerilim dusumu hesabının yapılması.	
8	Ara sınav	
9	Ara sınav	
10	Dağıtımda kullanılan yer altı kablolarının özellikleri, türleri ve seçimleri.	
11	Dağıtım transformatörlerinin özellikleri ve trafo posta çeşitleri.	
12	Trafo gerekli kurulu gücün hesaplanması, trafo norm gücü secimi, trafo yer secimi, kompanzasyon hesabı.	
13	Açma ve kapama elemanları; ayırıcılar, güç ayırıcıları, kesiciler, güç şalterleri.	
14	Koruma elemanları; parafudrlar, OG/AG sigortaları, röleler, koruma telleri.	

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Enerji iletim ve dağıtım şebekelerin tanınması
Ö02	Enerji iletim ve dağıtım şebekelerin, özelliklerinin ve işleme koşullarının kavranması
Ö03	Havai hattı güzergahının tespiti için gerekli kuralların kavranması.
Ö04	Havai hattı iletkenlerinin, direklerin, izalatörlerin, traverslerin tanınması secim esaslarının kavranması
Ö05	AG ve OG gerilim dusumu kontrolün yapılması
Ö06	Trafolar, trafo gücü hesabi ve trafo postalarının çeşitlerinin öğrenilmesi,
Ö07	Salt saha ve trafo merkezleri ve iletim hatların : anahtarlama , koruma ve ölçme elemanlarını tanıır, güvenli çalışma kurallarını kavrar.

Programın Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.

P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%30	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	4	2	8
Ödev	0	%0	Ödevler	2	4	8
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	6	6
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%70	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
			Toplam İş Yüğü			60
			AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

229	BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE I				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	229	BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE I	3	2,50	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Teknik çizim ve norm yazı yazmak. Temel geometrik çizimler yapmak. Bilgisayar destekli temel geometrik çizimler ve bilgisayar destekli proje çizmek.

Ders İçeriği:

Temel Çizim Yöntemleri. Perspektif Resimden Görünüş Ve Kesit Çıkarma, Katmanları, Renkleri ve Çizgileri. Programın Özellikleri, Çizim Ekranını, Ölçülendirme, Temel Çizim Komutları. Temel Çizim Komutları, Temel Tesisat Çizimi. Mimari Plan Üzerinde Tesisat Çizimi.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	
Kaynakları	:	Bilgisayar Destekli Çizim Tasarım İlhan Tarımer Feridun Ekmekçi
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri Alan	:
Sosyal Bilimler	:	Bilgisi	: 50

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Temel Çizim Yöntemleri		
2	Verilen Bir Cismın Çizimi		
3	Perspektif Resimden Görünüş Ve Kesit Çıkarma		
4	Perspektif Resimden Görünüş Ve Kesit Çıkarma, Katmanları, Renkleri ve Çizgileri		
5	Katmanları, Renkleri ve Çizgileri, Programın Özellikleri, Çizim Ekranını, Ölçülendirme		
6	Programın Özellikleri, Çizim Ekranını, Ölçülendirme, Temel Çizim Komutları		
7	Arasınave ve konu tekrarı		
8	Arasınave ve konu tekrarı		
9	Temel Çizim Komutları, Temel Tesisat Çizimi		
10	Temel Tesisat Çizimi		
11	Temel Tesisat Çizimi, Mimari Plan Üzerinde Tesisat Çizimi		
12	Mimari Plan Üzerinde Tesisat Çizimi		
13	Mimari Plan Üzerinde Tesisat Çizimi		
14	Mimari Plan Üzerinde Tesisat Çizimi		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Teknik çizim yapar,
Ö02	Norm yazı yazar.
Ö03	Temel geometrik çizimler yapar
Ö04	Bilgisayar destekli temel geometrik çizimler yapar,
Ö05	Bilgisayar destekli proje çizer.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%50	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	2	20
Ödev	5	%0	Ödevler	5	3	15
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	5	2	10
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			89
			AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

231	GÜÇ ELEKTRONİĞİ I				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	231	GÜÇ ELEKTRONİĞİ I	2	2	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Bu derste; yarı iletken anahtarlama elemanları, doğrultucu ve kıyıcı devre uygulamalarına yönelik bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Ders İçeriği:

Tristörler Tristör Tetikleme Devreleri Triyak ve Diyak, Mosfet'ler IGBT'ler Bir Fazlı Kontrolsüz Doğrultucu Devreleri Bir Fazlı Kontrollü Doğrultucu Devreleri Üç Fazlı Kontrolsüz Doğrultucu Devreleri Üç Fazlı Kontrollü Doğrultucu Devreleri Eviriciler

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları : Teorik anlatım,soru ve cevap, ödev

Kaynakları : Güç Elektroniği Meslekiği Eğitim Semineri, TMMOB yayını
U. Arifoglu, Güç Elektroniği ,ITU,
Harun Bayram, Elektronik, Zafer

Dökümanlar : Matbaası

Ödevler :

Sınavlar :

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	: 10
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 30

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Tristörler		
2	Tristör Tetikleme Devreleri		
3	Triyak ve Diyak, Mosfet'ler, IGBT'ler		
4	Bir Fazlı Kontrolsüz Doğrultucu Devreleri		
5	Bir Fazlı Kontrolsüz Doğrultucu Devreleri		
6	Üç Fazlı Kontrolsüz Doğrultucu Devreleri		
7	Üç Fazlı Kontrolsüz Doğrultucu Devreleri		
8	Üç Fazlı Kontrollü Doğrultucu Devreleri		
9	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
10	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
11	Üç Fazlı Kontrollü Doğrultucu Devreleri		
12	Eviriciler		
13	Eviriciler		
14	Eviriciler		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Güç elektroniği ile ilgili temel kavramlar ve güç yarı iletkenliğini tanıyabilme
Ö02	Güç konvektörlerinin çalışması ile ilgili ilkeleri kavrayabilme
Ö03	Bir Fazlı Doğrultma devrelerinin çalışma karakteristiklerini kavrayabilme ve işleyişinin kavranması
Ö04	Üç Fazlı Doğrultma devrelerinin çalışma karakteristiklerini kavrayabilme ve işleyişinin kavranması
Ö05	Invertor devrelerinin çalışma karakteristiklerini kavrayabilme
Ö06	Invertor devrelerinin işleyişinin kavranması

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	12	2	24
Ödev	0	%0	Ödevler	3	2	6
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	9	9
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	9	9
			Toplam İş Yüğü			90
			AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

233	PANO TASARIM VE MONTAJ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	233	PANO TASARIM VE MONTAJ	2	2	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Elektrik tesislerinde ve otomasyon sistemlerinde kullanılan panoların yapılarını ve imalat tekniklerini öğrenmek, karşılaşılan arızaların test edilmesi ve onarımlarını yapabilecek bilgi ve beceriyi kazanmak.

Ders İçeriği:

Aydınlatma panosu, kompanzasyon panoları güç panosu, kumanda panosu, orta gerilim trafo panoları, ve yüksek gerilim ölçme hücreleri gibi elektrik panolarında kullanılanelemanların tanıtılması, devrelerinin incelenmesi ve imalatının öğrenilerek, arıza ve bakım işlemlerinin kavranması.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Dr.Öğr.Üyesi Ahmet DENİZ

Dersi Veren:

Yok

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	: [1] Yrd. Doç. Dr. M. Server FIRAT, ?Elektrik Panoları Ders Notları?, SAU, 2012
Kaynakları	: MEGEP Modülleri
Dökümanlar	:
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	:
Mühendislik Bilimleri	: 10
Mühendislik Tasarımı	: 20
Sosyal Bilimler	:
Eğitim Bilimleri	:
Fen Bilimleri	: 10
Sağlık Bilimleri	:
Alan Bilgisi	: 60

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Elektrik Panolarının yapımında kullanılan araç ve gereçlerin özelliklerinin ve kullanımlarının anlatılması	Ders notları
2	Elektrik panolarında kullanılan şalter çeşitleri özellikleri ve çalışma prensiplerinin anlatılması	Ders notları
3	Elektrik panolarında kullanılan sigorta çeşitleri özellikleri ve çalışma prensiplerinin anlatılması	Ders notları
4	Elektrik bir fazlı aydınlatma tesisatı panolarının tasarımının ve yapımının anlatılması	Ders notları
5	Üç fazlı tesisat ana panosunun tasarımının ve yapımının anlatılması	Ders notları
6	Bir ve Üç fazlı tesisat panolarının iç devrelerinin çiziminin anlatılması	Ders notları
7	Elektrik üç fazlı güç tesisatı panolarının tasarımının ve yapımının anlatılması	Ders notları
8	Elektrik üç fazlı güç tesisatı panolarının iç devrelerinin çiziminin anlatılması	Ders notları
9	Ara sınav	
10	Orta gerilim trafo postası panolarının tasarımının ve yapımının anlatılması	Ders notları
11	Yüksek gerilim ölçü hücresi panolarının tasarımının ve yapımının anlatılması	Ders notları
12	Kumanda dağıtım panolarının tasarımının ve yapımının anlatılması	Ders notları
13	Kumanda operatör panolarının tasarımının ve yapımının anlatılması	Ders notları
14	Kompanzasyon panolarının tasarımının ve yapımının anlatılması	Ders notları

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Konularda kullanılan besleme panolarının yapıları, kullanılan elemanları ve hazırlanmasının öğrenilmesi
Ö02	Elektrik panolarında kullanılan şalter çeşitleri özellikleri ve çalışma prensiplerinin anlatılması
Ö03	Elektrik panolarında kullanılan sigorta çeşitleri özellikleri ve çalışma prensiplerinin anlatılması
Ö04	Elektrik bir fazlı aydınlatma tesisatı panolarının tasarımının ve yapımının anlatılması
Ö05	Yüksek ve Orta gerilim panolarının yapıları, kullanılan elemanları ve hazırlanmasının öğrenilmesi
Ö06	Kumanda panolarının yapıları, kullanılan elemanları ve hazırlanmasının öğrenilmesi

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.

P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.

P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	6	2	12
Ödev	0	%0	Ödevler	3	3	9
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	5	5
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	3	4	12
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
			Toplam İş Yüğü			90
			AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek YüksekokuluElektirik

235	ARIZA ANALİZİ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	235	ARIZA ANALİZİ	2	2	2

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektirik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Geçmişten günümüze bakım felsefesini anlar. üretim ve işletme açısından bakım faaliyetlerinin önemini kavrar.

Ders İçeriği:

Bakım İşlemleri: Topyekün bakım, Proaktif bakım, Periyodik bakım. Arıza Bulma: Avometreyi arıza bulmada kullanma. Onarım ve Servis. Güç transformatörlerinde soğutma yağı kontrolü.

Elektirik devrelerinde kısa devre ve aşırı yüklerin neden olduğu arızaları bulma. Elektirik makinelerinin parçalarının değiştirilmesi. Diyot, Transistör ve kondansatörlerin kontrolü.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	Her türlü elektirik makinaları kitapları kullanılabilir.
Kaynakları	:	Elektirik Bakım Arıza Onarım ve Ev Aletleri, Ali ARSLAN
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	20	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	20	Fen Bilimleri	:	10
Mühendislik Tasarımı	:	10	Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	40

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Anıza izolasyonu		
2	Anıza izolasyonu		
3	Anızalı birimi veya elemanı bulma		
4	Anızalı birimi veya elemanı bulma		
5	Anızalı birimi veya elemanı bulma		
6	Anızalı birimi veya elemanı bulma		
7	Ara sınavı ve konu tekrarı		
8	Ara sınavı ve konu tekrarı		
9	Anıza ve bakım karteksi		
10	Anıza ve bakım karteksi		
11	Katalog		
12	Katalog		
13	Arşivleme		
14	Arşivleme		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Sistem analizi yapmak.
Ö02	Tespit edilen anızaları gidermek.
Ö03	Anıza ve bakım karteksi oluşturup arşivlemek .
Ö04	Katalog kullanmak.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektirik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektirik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektirik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektirik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektirikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektirik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%30	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	2	20
Ödev	5	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	5	5
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%70	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	5	5
			Toplam İş Yüğü			58
			AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14
Ö01	2	2	2	3	5	3	3	3	3	4	3	3	3	3
Ö02	2	2	2	3	5	3	3	3	3	5	3	3	3	3
Ö03	3	4	5	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3
Ö04	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

239	GİRİŞİMCİLİK I				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	239	GİRİŞİMCİLİK I	2	1,50	2

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Girişimcilik-I dersi öğrencileri girişimcilik konusunda bilgilendirmektir.

Ders İçeriği:

Girişim, Girişimci ve Girişimcilik Kavramları, İşletmecilik ve Girişimcilik Arasındaki İlişki, Girişimciliğin Temel Fonksiyonları, Girişimciliğin Tarihsel Gelişimi, Girişimcilik Türleri ve Türkiye'de Girişimcilik, Girişimcilikte Başarı Faktörleri ve Başarısızlık Nedenleri, İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları, İşletmelerin Hukuksal Yapısı ve Türleri, Kobi'ler ve Özellikleri **Ön Koşulları:**

Dersin Koordinatörü:

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet DENİZ ahmetdeniz@aku.edu.tr

Dersi Veren:

Yok

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: Mahmut Tekin Girişimcilik
Kaynakları	: AÖF Yayınları, Girişimcilik, Michael Gerber Girişimcilik Tutkusu
Dökümanlar	: Sezer, Cemal (2011), Ders Notları , I.Kuratko D.F. ve Hodgetts R.M. (1995), Entrepreneurship: A Contemporary Approach, The Dryden
Ödevler	: Press-1995.
Sınavlar	: Küçük, Orhan. (2011) Girişimcilik ve Küçük İşletme Yönetimi, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 25	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	: 25	Alan Bilgisi	: 50

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Girişimcilikle İlgili Kavramlar	Ders kitabından konuyu okumak.	
2	Girişimciliğin Temel Fonksiyonları ve Tarihsel Gelişimi	Ders kitabından konuyu okumak.	
3	Girişimcilik Türleri ve Türkiye'de Girişimcilik	Ders kitabından konuyu okumak.	
4	Girişimcilikte Başarı Faktörleri ve Başarısızlık Nedenleri	Ders kitabından konuyu okumak.	
5	İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları	Ders kitabından konuyu okumak.	
6	İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları	Ders kitabından konuyu okumak.	
7	Ara sınav-Ders Tekrarı		
8	Ara sınav-Ders Tekrarı		
9	İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları	Ders kitabından konuyu okumak.	
10	İşletmenin Hukuksal Yapısı ve Türleri	Ders kitabından konuyu okumak.	
11	İşletmenin Hukuksal Yapısı ve Türleri	Ders kitabından konuyu okumak.	
12	Kobi'ler ve Özellikleri	Ders kitabından konuyu okumak.	
13	Kobi'ler ve Özellikleri	Ders kitabından konuyu okumak.	
14	Kobi'lerin faaliyet Alanları	Ders kitabından konuyu okumak.	

Ders İçin Önerilen Diğer Dersler

100 STAJ I

200 STAJ II

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Girişim, Girişimci ve Girişimcilik konusunda bilgi sahibi olmak.
Ö02	KOBİ'ler hakkında bilgi sahibi olmak.
Ö03	İyi bir girişimcide bulunan özellikleri bilmek.
Ö04	Başarısız girişimlere neden olan faktörleri bilmek.
Ö05	Girişimlerde bulunabilme yeteneğini geliştirmek.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.

P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	12	12
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	12	12
			Toplam İş Yükü			80
			AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14
Tüm	4	4	5	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4
Ö01	3	3	4	3	3	4	5	4	3	3	4	3	4	4
Ö02	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4
Ö03	2	2	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	4
Ö04	5	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4
Ö05	4	4	4	4	4	2	3	3	3	4	3	3	4	4



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

210	SÖZLEŞME KEŞİF VE PLANLAMA				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	210	SÖZLEŞME KEŞİF VE PLANLAMA	3	2,50	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Bu derste öğrencinin ön proje çalışmaları, planlama, keşif yapma, sözleşme ve şartname hazırlama yeterlikleri kazanması amaçlanmaktadır

Ders İçeriği:

Şartnameler/havai hat mevzuatı,Havai hat şartnameleri/topografik bilgiler.Yer altı kablo tesisi/yönetmelikler/şartnameler.Güvenlik sistem yönetmeliği/Montaj öncesi planlama.Demontaj öncesi planlama/proje keşif özetleri.Proje keşif özetleriMikrodenetleyici Program Komutları.İhale şartnamesi hazırlamak

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Ders Kaynakları

Ders Notları	:	Ders kitabı, yardımcı kitap ve diğer kaynaklar
Kaynakları	:	Ders kitabı, yardımcı kitap ve diğer kaynaklar, Resmi kurumların(teaş,telekom) şartnameleri
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	10	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	30	Fen Bilimleri	:	20
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	40

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Yapı mevzuatı/keşif ve yönetmelikler		
2	Şartnameler/havai hat mevzuatı		
3	Havai hat şartnameleri/ topografik bilgiler		
4	Yer altı kablo tesisi/ yönetmelikler/ şartnameler		
5	Güvenlik sistemleri/ tesis ve donanım bilgileri		
6	Güvenlik sistem yönetmeliği/ montaj öncesi planlama		
7	Proje keşif özetleri		
8	İhale şartnamesi hazırlamak		
9	İhale dosyası hazırlamak		
10	İhale dosyası hazırlama/Bireysel müşteriler abone işlemleri		
11	Özel müşteriler abone işlemi/TUS sözleşmesi		
12	Yüklenici sözleşmesi		
13	Yüklenici sözleşmesi/Tutanak hazırlama yöntem ve usulleri.		
14	İhaleye konu olan belgeler Duyuru usulleri		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Matematik, fen bilimleri ve kendi alanları ile ilgili konularda yeterli alt yapıya sahiptirler
Ö02	Geliştirilmiş teknolojilerin uygulanmasındaki sorunları ve çözümlerini anlar.
Ö03	Teknoloji alanındaki güncel teknikleri ve araçları ek teknik eğitim araçları olarak kullanır.
Ö04	Teknik resim becerisini uygulamada etkin kullanır.
Ö05	Deney yapar, veri toplar, toplanan verileri sunar.
Ö06	Bireysel olarak veya takımlarda çalışır.
Ö07	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olur.
Ö08	Bilişim teknolojilerini kullanır, alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanım Lisansı Temel düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
Ö09	Teknolojik uygulamaların hukuksal sonuçları ve meslek etiği konusunda farkındalığa sahiptir.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	1	%30	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	1	%30	Ara Sınavlar	1	10	10
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	2	10	20
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	14	14
			Toplam İş Yükü			114
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

224	HİDROLİK PNÖMATİK				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	224	HİDROLİK PNÖMATİK	4	4	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Birçok sektörde kullanılması bir teknolojik zorunluluk olan Hidrolik ve Pnömatik Sistemlerinin yakından tanınması teorik ve pratik bilgilerle sistemin tasarımı, dizaynını ve kullanılması sağlamak.

Ders İçeriği:

Hidrolik ve Pnömatik te temel prensipler, sistem akışkanları, devre elemanları, devre dizaynı ve endüstriyel uygulamalardan örnekler

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	:
Kaynakları	:
Dökümanlar	: https://motorsitem.tr.gg/DERS-NOTLARI-.-.htm
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	: 20
Mühendislik Bilimleri	: 20
Mühendislik Tasarımı	: 20
Sosyal Bilimler	:
Eğitim Bilimleri	:
Fen Bilimleri	:
Sağlık Bilimleri	:
Alan Bilgisi	: 40

Ders Konuları	
Hafta	Konu
1	Dersin tanımı, tanışma ve ders hakkında genel bilgiler
2	Hidroliğin temel ilkeleri ve sistem elemanları
3	Yağ depoları ve hidrolik akışkanlar ve filtreler
4	Hidrolik pompalar ve motorlar
5	Yön kontrol valfleri ve temel özellikleri.Basınç ve akış kontrol valfleri
6	Hidrolik silindirler ve devre şeması oluşturma
7	Ara Sınav ve konu tekrarı
8	Ara Sınav ve konu tekrarı
9	Hidrolik ve Pnömatik sistemlerin karşılaştırılması Pnömatiğin temel ilkeleri
10	Pnömatik sistem elemanları ve kompresörler
11	Hava depoları ve bağlantı elemanları
12	Kurutucular, hava filtreleri ve şartlandırıcılar
13	Pnömatik valfler ve pnömatik devre oluşturma
14	Pnömatik silindirler ve vakum elemanları

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Hidrolik ve pnömatik ile ilgili temel ilkeleri kavrayabilme.
Ö02	Pnömatik ve hidrolik sistem elemanlarını ve özelliklerini kavrayabilme.
Ö03	Pnömatik ve hidrolik sistemlerin çalışma prensiplerini kavrayabilme.
Ö04	Çizilmiş bir devre şemasındaki elemanları tanıyabilme ve çalışmasını yorumlayabilme.
Ö05	Yeni bir sistem oluştururken elemanların seçimini yapabilme ve devre kurabilme.
Ö06	Hidrolik ve pnömatik ile ilgili temel ilkeleri kavrayabilme.
Ö07	Pnömatik ve hidrolik sistem elemanlarını ve özelliklerini kavrayabilme.
Ö08	Pnömatik ve hidrolik sistemlerin çalışma prensiplerini kavrayabilme.
Ö09	Çizilmiş bir devre şemasındaki elemanları tanıyabilme ve çalışmasını yorumlayabilme.
Ö10	Yeni bir sistem oluştururken elemanların seçimini yapabilme ve devre kurabilme

Programın Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, iş sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.

P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	1	%30	Ders Süresi	14	4	56
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	3	30
Ödev	0	%0	Ödevler	5	3	15
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	2	2
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%70	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
			Toplam İş Yükü			105
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

234	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	234	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	2	2	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Bu derste; uygulama projesi tasarlama, uygulama ve sunma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Ders İçeriği:

Çalışma Konusunu Seçmek Elde Edilen Bilgileri Sunmak Sistem/Ürünün Fonksiyonlarını ve Değişkenlerini Tanımlamak Gerekli Malzemeleri Seçmek Elde Edilen Bilgileri Sunmak Sistem/Ürünün Şartnamesi veya Akış Şemasını Hazırlamak Sistem/Ürünün Programını veya Hesaplamalarını Yapmak Sistem/Ürünün Programını veya Hesaplamalarını Yapmak Sistemin/Ürünün Çalışacağı Ortamı Kurmak Sistemin/Ürünün Kurulumunu Yapmak Sistemin/Ürünün Kurulumunu Yapmak Sistemin/Ürünü Test Etmek Sistemin/Ürünü Test Etmek Sistemin/Ürünün Çıktılarını Rapor Halinde Sunmak

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet DENİZ

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: Öğr. Notları
Kaynakları	: Bilimsel Araştırma ve e-kaynaklar, Zeynel DİNLER
Dökümanlar	:
Ödevler	:

Sınavlar : 1 ARA SINAV,1 FİNAL

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	: 5
Mühendislik Bilimleri	: 15	Fen Bilimleri	: 20
Mühendislik Tasarımı	: 15	Sağlık Bilimleri	: 5
Sosyal Bilimler	: 10	Alan Bilgisi	: 20

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Konunun Kapsamının Belirlenmesi		
2	Taslak hazırlanması		
3	Fizibilite çalışması		
4	Fizibilite çalışması		
5	Projenin Uygulanması		
6	Projenin Uygulanması		
7	Projenin Uygulanması		
8	Ara sınav		
9	Ara sınav		
10	Projenin Uygulanması		
11	Projenin tamamlanması		
12	Projenin rapor haline dönüştürülmesi		
13	Projenin rapor haline dönüştürülmesi		
14	Projenin sunumu		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Proje konusunun belirleyebilmek ve literatür araştırması yapabilme
Ö02	Fizibilite çalışmaları yapabilme
Ö03	Bir projeyi gerçekleştirmek için proses adımlarını belirleyebilmek
Ö04	Projeyi tamamlamak
Ö05	Projenin sunumunu hazırlamak

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümler yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	2	10	20
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	2	2
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
			Toplam İş Yüğü			60
			AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

236	ÖZEL TASARIMLI MOTORLAR				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	236	ÖZEL TASARIMLI MOTORLAR	3	2,50	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Her türlü özel tasarımı motorların uçlarının bulunması, devreye bağlanması ve çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Ders İçeriği:

Step motorların yapısı ve çalıştırılması, Servo motorların yapısı ve çalıştırılması, Bir fazlı yardımcı sargılı motorların yapısı ve çalıştırılması, Ünliversal motorların yapısı ve çalıştırılması, Lineer motorların yapısı ve çalıştırılması, Gölge kutuplu motorların yapısı ve çalıştırılması.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: Ders Notları
Kaynakları	: Özel Elektrik Makinaları Güngör Bal
Dökümanlar	:
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Step Motorların yapısı ve çalışma şekilleri.		
2	Step Motorlarda karşılaşılan terimler.		
3	Step Motorların çeşitleri ve yol verme yöntemleri.		
4	Step Motorlara ait önemli parametreler.		
5	Step Motorlarının uyarımı.		
6	Servo Motorların yapısı ve çalışma şekilleri.		
7	Servo Motorların çeşitleri ve yol verme yöntemleri.		
8	Bir fazlı asenkron motor çeşitleri.		
9	Ara sınav		
10	.Bir fazlı yardımcı sargılı motorların yapısı, çalışma prensibi, devir ayarı, devir yönünün değiştirilmesi ve kullanma alanları. Ünliversal motorların yapısı, çalışma prensibi, devir ayarı, devir yönünün değiştirilmesi ve kullanma alanları.		
11	Lineer Motorların yapısı ve çalışma şekilleri.		
12	Lineer Motorların çeşitleri ve yol verme yöntemleri.		
13	Gölge Kutuplu Motorların yapısı ve çalışma şekilleri.		
14	Gölge Kutuplu Motorların çeşitleri ve yol verme yöntemleri.		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Step Motorların kurulumunu yapmak ve çalıştırmak.
Ö02	Servo Motorların kurulumunu yapmak ve çalıştırmak.
Ö03	Bir fazlı yardımcı sargılı motorların kurulumunu yapmak ve çalıştırmak.
Ö04	Ünliversal Motorların kurulumunu yapmak ve çalıştırmak.
Ö05	Lineer Motorların kurulumunu yapmak ve çalıştırmak.
Ö06	Gölge kutuplu motorların kurulumunu yapmak ve çalıştırmak.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%30	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	6	4	24
Ödev	0	%0	Ödevler	2	4	8
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	4	4
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%70	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	2	4	8
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
			Toplam İş Yüğü			96
			AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

238	POGRAMLANABİLİR DENETCİLER				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	238	POGRAMLANABİLİR DENETCİLER	4	3,50	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Otomasyon sistemlerinde meydana gelen gelişmelere paralel olarak; programlanabilir mantık denetleyicilerinin (PLC) yapısını tanıyabilme, çalışma prensibini kavrayabilme, programlama ilkelerini uygulayabilme, endüstri tesislerin çalışma prensibine uygun çözüm ve tasarımları yapabilme becerisi kazandırmak.

Ders İçeriği:

Programlanabilen mantık denetleyicilerin (PLC) yapısı , çalışma prensibi, programlama yöntemleri, endüstriyel uygulamalar, PLC ailesi - genişleme modülleri ve seçimi.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Dr.Öğr.Üyesi Ahmet DENİZ

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	
Kaynakları	:	Programmable Controllers theory and implementation L.A.Bryan-E.A.Bryan Ders Notları Uygulamalı PLC programlama ve operatör
Dökümanlar	:	panel konfigürasyonu,HASAN BAYAZIT
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 15	Eğitim Bilimleri	: 5
Mühendislik Bilimleri	: 25	Fen Bilimleri	: 10
Mühendislik Tasarımı	: 25	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 20

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	PLC'lerin tarihsel gelişimi, üstünlükleri, avantajları, diğer kontrol sistemleri ile karşılaştırılması, PLC Ailesi		
2	PLC'lerin yapısı, çalışma ilkesi, programlama yöntemleri, giriş / çıkış / genişleme birimleri		
3	Temel logic komutları, sayı sistemleri, klasik kumanda sistemlerinin hatırlatılması ve eksikliklerinin giderilmesi		
4	PLC programlama yöntemleri; merdiven diyagramı, komut listesi, fonksiyon şeması		
5	PLC programları arasında dönüşümlerin gerçekleştirilmesi, temel programlama esasları		
6	Klasik (role / kontaktör) kumanda sistemlerinin, PLC programlarına dönüştürülmesi		
7	Programlama yöntemleri ile ilgili örnek soruların çözülmesi		
8	Programlama; zamanlayıcılar ve örnek çözümler		
9	Zamanlayıcılar ile ilgili örnek problemlerin çözümü / Ara sınav		
10	Programlama; sayıcılar ve örnek çözümler		
11	Sayılar ile ilgili örnek problemlerin çözümü		
12	Programlama; karşılaştırma komutları ve örnek çözümler		
13	Karşılaştırmalar ile ilgili örnek problemlerin çözümü		
14	PLC ve genişleme birimleri - seçim teknikleri		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	PLC'lerin yapısı, çalışma şekli ve programlama mantığını kavrar
Ö02	PLC programlama dillerini ayırt eder ve komutları tanıır
Ö04	PLC merdiven diyagramı ile programlama tekniğini kullanarak uygulama geliştirir
Ö05	PLC'lerde sayıcı kullanımını kavrar ve uygular
Ö06	PLC'lerde karşılaştırma işlevini kavrar ve uygular
Ö07	PLC Ailesini ve genişleme modüllerini tanıır

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alan ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.

P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	4	56
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	3	30
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	8	8
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	12	12
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	14	14
			Toplam İş Yükü			120
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkısı

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

240	BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE II				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	240	BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE II	3	2,50	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Bilgisayar Destekli Tasarım Programını kullanarak gelişmiş yüzey modelleme ve katı modelleme yapabilme. Bilgisayar Destekli Tasarım Programı sembol kütüphanesi oluşturabilme ve etkin kullanabilme. Elektrik projesi hazırlama ön bilgilerini bilgisayarda çizilecek projelerde kullanabilme.

Ders İçeriği:

Verilen perspektifin katı model olarak çizimi. Elektrik projelerinde sembol kütüphanesi oluşturma ve kullanılması, sembollerin kütüphanesi oluşturma ödev açıklaması. Aydınlatma ve kuvvet mimari planlarının üzerine uygulama projelerinin çizimi. Aydınlatma ve kuvvet projelerinde gerilim düşümü hesabı örneklerinin projeye eklenmesi, yükleme cetveli. Kuvvet projesinde Kompanzasyon hesabı, Zayıf akım, aydınlatma ve kuvvet projesi tek hat şemaları.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları

:

Kaynakları

: Elk Tesisat Planları Ali Doğru Mahmut Nacar
Elektrik tesisat projeleri(Ü. Yılmaz-H.Durmuş)

Dökümanlar

:

Ödevler

:

Sınavlar

:

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler : 20

Mühendislik Bilimleri : 10

Mühendislik Tasarımı : 10

Sosyal Bilimler : 60

Eğitim Bilimleri :

Fen Bilimleri :

Sağlık Bilimleri Alan :

Bilgisi : 60

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	WCS ve UCS kavramları ve sembol anlamları, 3D çizim ayarları, Elev ve Thickness ile üç boyutlu gezinme.		
2	Primitive ve türetme yüzey oluşturma.		
3	Modeling aracı komutlarının tanıtımı.		
4	Verilen perspektifin katı model olarak çizimi.		
5	Katı modellerin ölçülendirilmesi, 2 ödev uygulamanın açıklaması.		
6	Bazı özelleştirmeler. (Komut kısa yolları, çizgi tipi oluşturma, çoklu çizgi tipi, çoklu çizgilerin düzenlenmesi vb.)		
7	Ara Sınav.		
8	Ara Sınav.		
9	Aydınlatma ve kuvvet projelerinde kapak, semboller, şartnameler ve vaziyet planı çizimi ve ölçek.		
10	Aydınlatma ve kuvvet mimari planlarının üzerine uygulama projelerinin çizimi.		
11	Aydınlatma ve kuvvet mimari planlarının üzerine uygulama projelerinin çizimi.		
12	Aydınlatma ve kuvvet projelerinde gerilim düşümü hesabı örneklerinin projeye eklenmesi, yükleme cetveli.		
13	Kuvvet projesinde Kompanzasyon hesabı, Zayıf akım, aydınlatma ve kuvvet projesi tek hat şemaları.		
14	Ek resimlerin çizilmesi, projenin çıktısını alıp uygun boyutlarda keserek katlayıp dosyalamak.		
15	Laboratuvar uygulamalı sınavı ve ödev çizim çıktı dosyalarının değerlendirilmesi.		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bilgisayar Destekli Tasarım Programını kullanarak gelişmiş yüzey modelleme yapabilme.
Ö02	Bilgisayar Destekli Tasarım Programını kullanarak katı modelleme yapabilme.
Ö03	Yüzey modelleme ile katı modellemeyi karşılaştırabilme.
Ö04	Bilgisayar Destekli Tasarımda özelleştirme örnekleri verebilme.
Ö05	Bilgisayar Destekli Tasarım Programı sembol kütüphanesi oluşturabilme ve etkin kullanabilme.
Ö06	Bilgisayar ortamında öğrendiği komutları bütün mesleki çizimlerde de kullanabilme.
Ö07	Elektrik projesi hazırlama ön bilgilerini bilgisayarda çizilecek projelerde kullanabilme.
Ö08	Office programları ile AutoCAD programı arasında ilişkili veri transferini açıklayabilme ve kullanma.
Ö09	Gelişmeleri izleyerek proje çıktılarını teknik iletişimin temel aracı olarak kullanabilme.

Programın Öğrenme Çıktıları		
Sıra No	Açıklama	
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.	
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.	
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.	
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.	
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir	
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir	
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.	
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.	
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.	
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.	
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.	
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.	
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.	
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%50
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam		100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	5	5	25
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
Toplam İş Yüğü			83
AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14
Ö01	2	3	3	3	2	3	3	5	4	2	3	3	2	2
Ö02	2	3	3	3	2	3	3	5	4	2	3	3	2	2
Ö03	2	3	3	3	2	3	3	5	4	2	3	3	2	2
Ö04	2	3	3	3	2	3	3	5	4	2	3	3	2	2
Ö05	2	3	3	3	2	3	3	5	4	2	3	3	2	2
Ö06	2	3	3	3	2	3	3	5	4	2	3	3	2	2
Ö07	2	3	3	3	2	3	3	5	4	2	3	3	2	2
Ö08	2	3	3	3	2	3	3	5	4	2	3	3	2	2
Ö09	2	3	3	3	2	3	3	5	4	2	3	3	2	2



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

242	GÜÇ ELEKTRONİĞİ II				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	242	GÜÇ ELEKTRONİĞİ II	2	2	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Bu derste; evirici ve frekans dönüştürücü devre kurmaya yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Ders İçeriği:

Gerilim Beslemeli Eviriciler Akım Beslemeli Eviriciler Doğrudan Frekans Dönüştürücüleri DC Ara Devreli Frekans Dönüştürücüleri

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları	
Ders Notları	: Teorik anlatım,soru ve cevap, ödev
Kaynakları	: Güç Elektroniği Mesleki Eğitim Semineri, TMMOB yayını U. Arifoglu, Güç Elektroniği ,ITU, Harun Bayram, Elektronik, Zafer
Dökümanlar	: Matbaası
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	: 20
Mühendislik Bilimleri	: 20
Mühendislik Tasarımı	: 20
Sosyal Bilimler	:
Eğitim Bilimleri	:
Fen Bilimleri	: 10
Sağlık Bilimleri	:
Alan Bilgisi	: 30

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Gerilim beslemeli eviriciler	
2	Gerilim beslemeli eviriciler	
3	Gerilim beslemeli eviriciler	
4	Akım beslemeli eviriciler	
5	Akım beslemeli eviriciler	
6	Akım beslemeli eviriciler	
7	Doğrudan frekans dönüştürücüleri	
8	Doğrudan frekans dönüştürücüleri	
9	Ara Sınav ve Ders Tekrarı	
10	Ara Sınav ve Ders Tekrarı	
11	Doğrudan frekans dönüştürücüleri	
12	DC ara devreli frekans dönüştürücüleri	
13	DC ara devreli frekans dönüştürücüleri	
14	DC ara devreli frekans dönüştürücüleri	

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Invertor devrelerinin çalışma karakteristiklerini kavrayabilme
Ö02	Invertor devrelerinin işleyişinin kavranması
Ö03	Öğrenci Gerilim beslemeli Invertörlerin işleyişini kavrar
Ö04	Öğrenci akım beslemeli Invertörlerin işleyişini kavrar
Ö05	Doğrudan Frekans dönüştürücülerinin çalışma karakteristiklerini kavrar ve işleyişini kavrar.
Ö06	DC ara devreli Frekans dönüştürücülerinin çalışma karakteristiklerini kavrar ve işleyişini kavrar.

Programın Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	12	2	24
Ödev	0	%0	Ödevler	3	2	6
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	9	9
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	9	9
			Toplam İş Yüğü			90
			AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

244	ÖZEL TESİSAT				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	244	ÖZEL TESİSAT	2	2	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi: Meslek

Yüksekokulu **Dersin Staj**

Durumu:Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Kompanzasyon Tesisatları Yapmak. Topraklama Tesisatları Yapmak. Paratoner Tesisatları. Güvenlik Sistemleri Tesisatı Yapmak.

Ders İçeriği:

Kompanzasyon Tesisatları Yapmak Paratoner Tesisatları Yapmak. Topraklama Tesisatları Yapmak, Güvenlik Sistemleri Tesisatı Yapmak. Topraklama Tesisatları Yapmak

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: Ders Notları ve Ders Kitabı
Kaynakları	: Özel Tesisat Tekniği Öğr.Gör.Yasin Bektaş
Dökümanlar	:
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	: 10
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 40

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Alternatif akımda güç, güç üçgeni ve güç faktörü tanımları ve güç faktörünün önemi.		
2	Kompanzasyon işleminin gerekliliği, faydaları, gerekli kompanzasyon gücünün ihtiyacı, kompanzasyon çeşitleri,		
3	Harmoniklerin kompanzasyon tesislerindeki etkileri ve kompanzasyon tesislerinde rezonans olayları.		
4	Kompanzasyon tesisatı hesabı ve kullanılacak kompanzasyon kondansatörleri, kontaktörler ve reaktif güç kontrol rölesi özellikleri seçimi ve ayarları		
5	Paratoner tanımı ve görevi, yapıldığı yerler ve çeşitleri		
6	Paratonerlerde kullanılan elemanlar ve seçimi. Paratoner tesisatları kurulması ve topraklama direncinin ölçülmesi		
7	Ara sınav ve konu tekrarı		
8	Arasınav ve konu tekrarı		
9	Bina içi topraklama.Topraklama tanımı ve çeşitleri		
10	Topraklama ve yalıtım dirençlerinin ölçülmesi		
11	Hırsız alarm sistemleri, sensörler, merkezi kontrol ünitesi, alarm devresi, kesintisiz güç kaynağı ve bağlantı elemanları.Yangın alarm sistemleri, sensörler, merkezi kontrol ünitesi, alarm devresi, kesintisiz güç kaynağı ve kablolar ve bağlantı elemanları		
12	Kapalı devre TV sistemleri, kameralar, quad sistemi, multiplekser cihazı, kaydedici, monitörler, kesintisiz güçkaynağı, kablolar ve bağlantı elemanları		
13	Kartlı şifreli giriş kontrol sistemleri, manyetik kartlar, biyo-kart sistemleri, giriş okuyucuları, merkezi kontrol ünitesi, çıkışüniteleri, kesintisiz güç kaynağı, kablolar ve bağlantı elemanları		
14	Mağaza güvenlik sistemleri, elektromanyetik etiketler, etiket okuyucular, merkezi kontrol ünitesi, çıkış üniteleri, kesintisizgüç kaynağı, kablolar, bağlantı elemanları ve deaktiviteler.Otomatik kapı sistemleri, elektromanyetik etiketler, etiket okuyucular, merkezi		

Dersin Öğrenme Çıktıları

kontrol ünitesi ve çıkış üniteleri

Sıra No	Açıklama
Ö01	Kompanzasyon Tesisatları Yapmak
Ö02	Topraklama Tesisatları Yapmak
Ö03	Paratoner Tesisatları
Ö04	Güvenlik Sistemleri Tesisatı Yapmak

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.

P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%30	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%70	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			86
			AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14
Ö01	2	3	3	4	5	5	4	4	3	3	3	4	3	4
Ö02	2	2	3	4	5	5	4	3	3	3	2	3	2	3
Ö03	2	2	2	3	5	5	4	3	3	2	2	2	3	3
Ö04	2	2	2	4	5	5	4	3	2	2	2	2	2	2



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

246	SENSÖRLAR VE TRANSDÜSERLER				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	246	SENSÖRLAR VE TRANSDÜSERLER	2	2	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Bu derste her çeşit algılayıcıyı, ilgili devrelerde kullanabilme bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Ders İçeriği:

Sıcaklık Algılayıcıları Sıcaklık Algılayıcıları Nem Algılayıcıları Hız Algılayıcıları Titreşim Algılayıcıları Titreşim Algılayıcıları Konum Algılayıcıları Konum Algılayıcıları Yaklaşım Algılayıcıları Yaklaşım Algılayıcıları Basınç Algılayıcıları Akış Algılayıcıları Seviye Algılayıcıları Darbe (Kuvvet) Algılayıcıları

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr. Grv. Halil UYGUN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	
Kaynakları	:	Hand book of modern sensors, Jacob Fraden Endüstriyel kontrol el kitabı cilt I-II E.A.Parr Ders notları
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	10	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	30	Fen Bilimleri	:	20
Mühendislik Tasarımı	:	25	Sağlık Bilimleri Alan Bilgisi	:	15
Sosyal Bilimler	:				

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
-------	------	-------------	------------

1 Sensör ve transduserlerde veri kazanımı, algılamanın fiziksel prensipleri

2 Arabirim elektronik devreleri

3 Pozisyon, seviye ve yer değişimi ölçümü

4 Canlı, ve hareket dedektörleri

5 Hız ve ivme ölçümü

6 Kuvvet ve gerilme sensörleri

7 Basınç ve akış sensörleri

8 Ara Sınav

9 Ara Sınav

10 Akustik sensörler

11 Neme duyarlı ve kimyasal sensörler

12 Işık ve ışınım dedektörleri

13 Elektromanyetik alan dedektörleri

14 Sıcaklık sensörleri , Güvenlik ve yangın dedektörleri

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Sensör ve transduserleri tanıma ve çalışma prensiplerini anlayabilme
Ö02	Pozisyon, seviye, yer değişimi, hız, ivme ölçümü için gerekli sensörleri seçebilme ve kullanabilme
Ö03	Kuvvet, gerilme, basınç, akış, sıcaklık, nem ve kimyasal prosesler için kullanılan sensörleri seçebilme ve kullanabilme
Ö04	Canlı ve hareket dedektörleri, ışık, ışınım, elektromanyetik alan, güvenlik ve yangın dedektörlerini tanıma ve kullanabilme

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alan ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	1	%30	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	4	40
Ödev	0	%0	Ödevler	2	10	20
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	12	12
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%70	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	12	12
			Toplam İş Yükü			126
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu/Elektrik

248	SCADA SİSTEMLERİ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	248	SCADA SİSTEMLERİ	2	2	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Bu derste, Scada sistemi kurma ve kayıt tutma işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Ders İçeriği:

Bilgisayarlı Veri Toplama ve Kontrol (SCADA) programlarının tanımını yapar, temel kavramlarını açıklar. Bilgisayarla veri toplama ve kontrole ilişkin endüstriyel ihtiyaçları açıklar. Güncel bir SCADA yazılımı kullanır. Mevcut örnek (demo) projeleri inceler. Yeni bir proje açar. SCADA programının temel fonksiyonlarını açıklar, yazılımının kütüphanesinde bulunan nesneleri kullanır. Yazılımın port ayarlarını yapar ve PLC üzerindeki adreslerle haberleşir. Verileri kullanarak saatlik, günlük ve haftalık RAPORLAR oluşturur. Raporların istenilen zamanlarda otomatik olarak veya istenildiği anda hemen yazıcıdan alınmasını sağlar. Sahadan gelen verilere göre ALARM oluşturur. PLCde tanımlanan PID döngülerinin P,I ve D değerlerini değiştirir. Farklı seviyelerde kullanıcı tanımlar ve şifreler verir. Kullandığı SCADA programının PLC ile iletişimini sağlar ve projelerini uygular. Plc-Scada iletişimi SCADA programının web ortamında çalışabilmesi için gerekli donanımı ve ilave yazılımı öğrenir ve kullanır. SCADA programının web ortamında çalışabilmesi için gerekli donanımı ve ilave yazılımı öğrenir ve kullanır.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Dersi Veren:

Dersin Yardımcıları: Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: Ders notları
Kaynakları	: Dilşad ENGİN, SCADA Sistemleri
Dökümanlar	:
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 10	Fen Bilimleri	: 10
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 40

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Scada Programlarının Kurulumu, Scada Arayüz Tasarımı		Ders notları
2	Scada Arayüz Tasarımı, Kontrol Cihazı Bağlantısı		Ders notları
3	Kontrol Cihazı Bağlantısı, OPC SERVER Kullanımı		Ders notları
4	OPC SERVER Kullanımı		Ders notları
5	TAG LOGGING Yapmak, ALARM HANDLING Yapmak		Ders notları
6	ALARM HANDLING Yapmak, Veri tabanına Kayıt		Ders notları
7	Veri tabanına Kayıt, Görsel Programlama Ara yüzü		Ders notları
8	Görsel Programlama Ara yüzü, Görsel Programlama Nesneleri		Ders notları
9	Ara sınav		
10	Görsel Programlama Nesneleri		Ders notları
11	Görsel Programlama Nesneleri, Görsel Programlama İle Bilgisayar		Ders notları
12	Görsel Programlama İle Bilgisayar Portları, Görsel Programlama Dili İle Cihaz Kontrolü		Ders notları
13	Görsel Programlama Dili İle Cihaz Kontrolü		Ders notları
14	Görsel Programlama İle Veri İzlemek Ve Kayıt		Ders notları

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Scada programını ile uygulama yapmak
Ö02	Scada tasarımı yapmak
Ö03	Görsel programlama yapmak
Ö04	Görsel programlama ile Scada uygulaması yapmak

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alan ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım sebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.

P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	6	2	12
Ödev	0	%0	Ödevler	3	3	9
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	5	5
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	8	8
			Toplam İş Yükü			62
			AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkısı

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek YüksekokuluElektirik

250	GİRİŞİMCİLİK II				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	250	GİRİŞİMCİLİK II	2	1,50	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektirik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Öğrencilere girişimcilik ile ilgili bilgi ve beceri kazandırmak

Ders İçeriği:

Girişim, Girişimci ve Girişimcilik Kavramları, İşletmecilik ve Girişimcilik Arasındaki İlişki, Girişimciliğin Temel Fonksiyonları, Girişimciliğin Tarihsel Gelişimi, Girişimcilik Türleri ve Türkiye'de Girişimcilik, Girişimcilikte Başarı Faktörleri ve Başarısızlık Nedenleri, İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları, İşletmelerin Hukuksal Yapısı ve Türleri, Kobi'ler ve Özellikleri **Ön Koşulları:**

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: Girişimcilik ders notları
Kaynakları	: Küçük, Orhan. (2011) Girişimcilik ve Küçük İşletme Yönetimi, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
Dökümanlar	: Ders notları
Ödevler	: Yok
Sınavlar	: 1 ara sınav 1 yarıyıl sonu sınavı

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 15	Eğitim Bilimleri	: 10
Mühendislik Bilimleri	: 0	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 0	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 25	Alan Bilgisi	: 50

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Girişimcilikle İlgili Kavramlar	Ders kitabından konuyu okumak.	Ders notları
2	Girişimciliğin Temel Fonksiyonları ve Tarihsel Gelişimi	Ders kitabından konuyu okumak.	Ders notları
3	Girişimcilik Türleri ve Türkiye'de Girişimcilik	Ders kitabından konuyu okumak.	Ders notları
4	Girişimcilikte Başarı Faktörleri ve Başarısızlık Nedenleri	Ders kitabından konuyu okumak.	Ders notları
5	İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları	Ders kitabından konuyu okumak.	Ders notları
6	İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları	Ders kitabından konuyu okumak.	Ders notları
7	Ara sınav-Ders Tekrarı	Test hazırlama	Sınav kağıdı
8	Ara sınav-Ders Tekrarı	Test hazırlama	Sınav kağıdı
9	İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları	Ders kitabından konuyu okumak.	Ders notları
10	İşletmenin Hukuksal Yapısı ve Türleri	Ders kitabından konuyu okumak.	Ders notları
11	İşletmenin Hukuksal Yapısı ve Türleri	Ders kitabından konuyu okumak.	Ders notları
12	Kobi'ler ve Özellikleri	Ders kitabından konuyu okumak.	Ders notları
13	Kobi'ler ve Özellikleri	Ders kitabından konuyu okumak.	Ders notları
14	Kobi'lerin faaliyet Alanları	Ders kitabından konuyu okumak.	Ders notları

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Girişim, Girişimci ve Girişimcilik konusunda bilgi sahibi olmak.
Ö02	KOBİ'ler hakkında bilgi sahibi olmak.
Ö03	İyi bir girişimcide bulunan özellikleri bilmek.
Ö04	Başarısız girişimlere neden olan faktörleri bilmek.
Ö05	Girişimlerde bulunabilme yeteneğini geliştirmek.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektirik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektirik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektirik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektirik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	12	12
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	12	12
			Toplam İş Yüğü			80
			AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14
Tüm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ö01	3	3	4	3	3	4	5	4	3	3	4	3	4	4
Ö02	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4
Ö03	2	2	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	4
Ö04	5	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4
Ö05	4	4	4	4	4	2	3	3	3	4	3	3	4	4



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

200	STAJ II				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	200	STAJ II	0	0	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi: Meslek

Yüksekokulu **Dersin Staj**

Durumu:Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Öğrencinin derslerde gördüğü teorik bilgileri programı ile uygun görülen işletmelerde uygulaması

Ders İçeriği:

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Tanımsız Program Staj Komisyonu

Dersi Veren:

Yok

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:
Kaynakları	:
Dökümanlar	:
Ödevler	:
Sınavlar	:

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 100

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İş yeri eğitimi		
2	İş yeri eğitimi		
3	İş yeri eğitimi		
4	İş yeri eğitimi		
5	İş yeri eğitimi		
6	İş yeri eğitimi		
7	İş yeri eğitimi		
8	İş yeri eğitimi		
9	İş yeri eğitimi		
10	İş yeri eğitimi		
11	İş yeri eğitimi		
12	İş yeri eğitimi		
13	İş yeri eğitimi		
14	İş yeri eğitimi		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Derslerde öğrenilen konuların uygulamasını yapabilmek
Ö02	Çalışma hayatına uyum sağlama
Ö03	Teori ile uygulamayı bir arada pekiştirme
Ö04	Mesleği ile ilgili süreçleri uygulama
Ö05	Çalışma disiplini sağlama
Ö06	İş süreçlerindeki sorunlara çözüm önerileri getirebilme
Ö07	Follow them from solutions to the problems in business processes
Ö08	Alana uygun sektörel araç gereçleri kullanabilme

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilir.
P08	Elektrik tesisat planlarını çizebilir.
P07	Elektrik makinelerini kullanabilir.
P11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilir.
P14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilincine sahip olabilir
P13	Güç elektroniği devrelerini kurabilir
P12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilir.
P02	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisini kullanabilir.
P01	Temel yabancı dil bilgisini kullanabilir.
P10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilir.
P03	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgi kullanabilir.
P06	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilir.
P05	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanabilir.
P04	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçebilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	0	%0	Ders Süresi	15	8	120
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	0	0	0
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%100	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			121
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek

5.2-Eğitim planının uygulanmasında kullanılacak eğitim yöntemleri, istenen bilgi, beceri ve davranışların öğrencilere kazandırılmasını garanti edebilmelidir.

Derslerimiz hem teorik hem uygulamalı olarak Laboratuvar'da işlenmektedir. Ayrıca staj uygulaması ile derslerde istenen beceri ve davranışların gerçek çalışma ortamında uygulanması sağlanarak teknikerliğe hazır bulunuşlukları garanti edilmektedir.

5.3-Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına alacak ve sürekli gelişimini sağlayacak bir eğitim yönetim sistemi bulunmalıdır.

Programımız öğretim elemanları tarafından uygulanan eğitim yöntemleri aşağıda maddeler halinde en sık kullanılan'dan en az kullanılan'a doğru sırayla özetlenmiştir.

Yüz yüze Anlatım: Dersi veren öğretim elemanı tarafından ele alınan konular tahtada veya slaytlar eşliğinde yüz yüze öğrenciye anlatılmaktadır. Bu süreçte projeksiyon cihazı aktif olarak kullanılmaktadır. Anlatım çoğunlukla öğretim elemanı tarafından yapılır da zaman zaman konuyu öğrenci ile tartışarak, beyin fırtınası yaparak da yapılmaktadır. Ayrıca bazı dönemlerde öğrencilere araştırma konuları verilip öğrenciler tarafından da bu konuların sınıfta anlatılması öğrenciye özgüven kazandırmak ve konuyu kavramasını sağlamak açısından yapılmaktadır. Anlaşılmayan konular öğretim elemanları tarafından tekrar edilmektedir.

Problem Çözme: Derste anlatılan konuları içerecek şekilde problemler öğretim elemanları tarafından hazırlanmakta ve bu problemleri çözerken izlenilecek yolun, kullanılacak yöntemlerin belirlenmesi ve sonuçların yorumlanmasına dayanmaktadır.

Örnekler: Derste verilen konunun problemler ile pekiştirilmesi amacıyla uygulamalar, konu anlatımı takiben ya da farklı bir zamanda ders esnasında yapılmaktadır. Uygulama soruları ders kitaplarından veya öğrencilere verilen başka kaynaklardan yararlanılarak yapılmaktadır.

Laboratuvar ve Uygulamalar: Bölümümüzün derslerinin bir kısmı uygulama derslerinden oluşmaktadır. Bölümümüze ait uygulama laboratuvarlarında öğrencilerimizin katılımlarıyla beraber teorik olarak edindikleri bilgiler uygulamaya dönüştürülmektedir.

Soru – Cevap: Konu anlatımı esnasında veya sonrasında, uygulama esnasında veya sonrasında öğrencilerin sorularını yanıtlamak şeklinde uygulanmaktadır. Verilen ödevlerde de soru-cevap uygulaması yapılmaktadır.

Proje – Ödev: Derste anlatılan konuların öğrenci tarafından daha iyi anlaşılması amacıyla proje veya ödevler kullanılmaktadır. Proje ve ödevler ile öğrencinin öncelikle problemi tanıması, kavraması, gerekli literatürü tarayabilmesi ve konuyu çözme becerilerini geliştirmesi ve sunu/rapor hazırlayıp sunması amaçlanmaktadır.

Örnek Olay İncelemesi: Derslerde anlatılan konularla ilgili gerçek ortamlarda daha önceden yapılmış çalışmaların ders esnasında anlatılması ve yorumlanması şeklinde yapılmaktadır.

Teknik Gezi: Dersler kapsamında teknik geziler yapılarak öğrencilerin derslerde öğrenmiş oldukları konuları ziyaret edilen tesis tarafından gösterilmesi şeklindedir.

Seminer-Konferans: Bunlar dışında sektörün önde gelenleri mesleki firmalarının temsilcileri yükseköğretimimize davet edilip seminer ve konferans organizasyonları düzenlenmektedir.

5.4-Eğitim Planı, En az bir yıllık ya da en az 32 kredi ya da en az 60 AKTS kredisi tutarında temel bilim eğitimi içermelidir.

Öğretim planının "alanına uygun temel öğretim" bileşenini nasıl sağladığı Tablo 5.1, Tablo 5.2, Tablo 5.3 ve Tablo 5.4'te verilen sayısal verilerle gösterilmiştir.

Eğitim planında yer alan her ders öğretim planında yer alan haftalık konuları kapsayacak şekilde işlenmektedir. Eğitim planlarındaki temel bilimler, mesleki konular ve genel eğitim modüllerinin yarıyıllara dağılımı, Program Çıktıları ve Programa Özgü Ölçütler ile ilişkisi eğitim-öğretim bilgi sisteminde ve öğrenci bilgi sisteminde detaylı olarak görülmektedir.

5.5-En az bir buçuk yıllık ya da en az 48 kredi ya da en az 90 AKTS kredisi tutarında temel (mühendislik, fen, sağlık...vb.) bilimleri ve ilgili disipline uygun meslek eğitimi içermelidir.

Programımızda elektrik teknikerliği disiplini içerisinde yer alan temel bilimler ve bu disipline yakın tamamlayıcı nitelikte meslek eğitime ilişkin dersler yeterli AKTS kadar bulunmaktadır. Ayrıca öğretim planında temel derslerin yanında seçmeli dersler de bulunmaktadır.

Öğretim planının "alanına uygun öğretimi" bileşeni Tablo 5.1, Tablo 5.2, Tablo 5.3 ve Tablo 5.4'te verilen sayısal verilerle gösterilmiştir.

5.6-Eğitim programının teknik içeriğini bütünleyen ve program amaçları doğrultusunda genel eğitim olmalıdır.

Program amaçları doğrultusunda genel eğitime ilişkin dersler eğitim planında yer almaktadır. Mezunlarımızın çalışacakları kamu veya özel sektör kuruluşlarında alanlarında rahatlıkla çalışabilmeleri veya kendi işlerini kurabilmeleri hedeflenmiştir.

5.7-Öğrenciler, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullanacakları, ilgili standartları ve gerçekçi kısıtları ve koşulları içerecek bir ana uygulama/tasarım deneyimiyle, hazır hale getirilmelidir.

Eğitim planında yer alan dersler, senelere ve dönemlere göre birbirlerini destekleyecek nitelikte, bütünsel bir bakış açısıyla tasarlanmaktadır. Bu doğrultuda sonraki dersin öğrenim gerekliliğini önceden alınan dersin sağlaması sistemi doğrultusunda eğitim planı oluşturulmuştur. Dersler sene bazında kademeli olarak temel eğitimden nitelikli eğitime; genel konulardan daha spesifik konulara olacak şekilde planlanmaktadır. Bu kapsamda birimde ders veren öğretim elemanlarından alınan geri bildirimler neticesinde, ilgili kurullarca eğitim planının güncellenmesi gerçekleştirilmektedir. Bunun yanı sıra öğrenciler önlisans eğitimi süreleri içerisinde zorunlu staj imkanlarından yararlanabilmekte ve derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullanabilecekleri bir uygulama alanı da bulabilmektedirler. Derslerde elde edilen bilgi ve becerileri kullanmak, gerçekçi koşullar/kısıtlar altında standartlara uygun olarak öğrenciye ana tasarım deneyimi, çeşitli derslerde yaptırılan ödev ve projelerle, öğrencilerimize laboratuvarlarda yaptırılan uygulama çalışmalarına, zorunlu staj gibi çalışmalarla kazandırılmaktadır.

6-ÖĞRETİM KADROSU

6.1-Öğretim kadrosu, her biri yeterli düzeyde olmak üzere, öğretim üyesi-öğrenci ilişkisini, öğrenci danışmanlığını, üniversiteye hizmeti, mesleki gelişimi, sanayi, mesleki kuruluşlar ve işverenlerle ilişkiyi sürdürebilmeyi sağlayacak ve programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde sayıca yeterli olmalıdır.

Programa ait akademik dönem içerisindeki dersler; bölümde bulunan Öğretim Elemanları Dr.Öğr.Üyesi Ahmet DENİZ, Öğr. Gör. Halil UYGUN ve okulumuzda bulunan diğer bölümlerin Öğretim Görevlileriyle birlikte yürütülmektedir.

Bölümümüz kadrosunda bulunan Öğr. Gör. Süleyman YALVAÇ'ın 2018-2019 Akademik Yılı'nda AKÜ Kütüphane ve Dökümantasyon Daire Başkanlığına görevlendirilmesi bulunmakla birlikte dönem içerisinde kendisine ders verilmiştir. Ayrıca 2017-2018 Akademik Yılı'nın başlangıcında bölümümüz Dr.Öğr.Üyesi kadrosuna Vildan ÖZKAN BİLİCİ atanmış, fakat Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümüne görevlendirmeye gitmiştir. Halen Bölümümüzde kadrolu 2 Doktor Öğretim Üyesi ve 2 Öğretim Görevlisi Akademik Personelimiz bulunmaktadır.

Tablo 6.1 ve 6.2'de Program derslerine giren Akademik Personelin bilgileri ve özgeçmişler yer almaktadır.

Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti
Elektrik Programı

Öğretim elemanının adı ve soyadı	TZ,YZ, DSÜ ¹	Son iki yarıyıda verdiği dersler (Dersin kodu/kredisi/yarıyılı/yılı) ²	Toplam etkinlik dağılımı ³		
			Öğretim	Araştırma	Diğer ⁴
AHMET DENİZ	TZ		100	-	-
HALİL UYGUN	TZ		100	-	-
SÜLEYMAN YALVAÇ	TZ		100	-	-
Erdoğan ÖZGÜR	TZ		100	-	-
AHMET NAZIM TUNUR	TZ		100	-	-
AHMET FERİT TAKTAK	TZ		100	-	-
BURAK AHMET SAKA	TZ		100	-	-

¹TZ: Tam zamanlı, YZ: Yarı zamanlı, DSÜ: Ders saati ücretli öğretim elemanı.

²Her öğretim elemanı için son iki yarıyıda verdiği tüm dersleri (lisansüstü ve başka programda verilen dersler dâhil) sıralayınız. Gerektiğinde satır ekleyiniz.

³Etkinlik dağılımını, her bir öğretim elemanının toplam etkinliği %100 olacak biçimde yüzde olarak veriniz.

⁴Uzun süreli izinler ve sektör etkinlikleri bu sütunda gösterilir.

Tablo 6.2 Öğretim Kadrosunun Analizi
Elektrik Programı

Öğretim elemanının adı ve soyadı ¹	Unvanı	TZ, YZ, DSÜ ²	Aldığı son akademik unvan	Mezun olduğu son kurum ve mezuniyet Yılı	Deneyim süresi, yıl			Etkinlik düzeyi ³ (yüksek, orta, düşük, yok)		
					Kamu/ özel sektör deneyimi	Öğretim deneyimi	Bu kurumdaki deneyimi	Mesleki kuruluşlarda	Araştırmada	Dış paydaşlara verilen danışmanlıkta
AHMET DENİZ	Dr.Öğr Üyesi	TZ	Dr.	AKÜ FEN BİL.ENS. 2012	12	12	12	YOK	ORTA	YOK
HALİL UYGUN	Öğr.Gr	TZ	-	Gazi Üni. 1991	30	30	24	ORTA	YOK	YOK
SÜLEYMAN YALVAÇ	Öğr.Gr	TZ	-	AKÜ FEN BİL.ENS. 2018	16	8	8	ORTA	ORTA	YOK

¹Tabloyu programdaki her öğretim üyesi için doldurunuz.

²TZ: Tam zamanlı, YZ: Yarı zamanlı, DSÜ: Ders saati ücretli öğretim elemanı.

³Etkinlik düzeyi son 3 yılın ortalamasını yansıtmalıdır.

Afyon Kocatepe Üniversitesi anasayfasında Öğretim Üyeliğine Yükseltme Ve Atanma Yönergesi mevcuttur. Bu yönerge içerisinde öğretim üyesi kadrolarına başvuru, görev süresi uzatımı, atanma ve yükseltme kriterleri belirtilmiştir. Bölümümüzde bulunan Öğretim Üyelerinin değerlendirilmesi de bu kriterlere göre yapılmaktadır.

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Ahmet DENİZ
UNVANI	Dr.Öğr. Üyesi

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Lisans	Fizik Bölümü	Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi	1998-2003
Yüksek lisans	Fizik ABD.	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bil. Enst.	2003-2005
Doktora	Metal Eğitimi ABD.	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bil. Enst.	2005-2012

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	02.02.2009		
Kurumdaki hizmet süresi	13 yıl		
Kurumda alınan unvanlar	Birim		Tarih
Öğretim Görevlisi	Çay MYO		2009-2013
Yard. Doçent	Çay MYO		2013

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2021	Yüksek Lisans	Güneş Enerjisi Destekli Elektrikli Araç Şarj İstasyonu Tasarımı ve Afyon Şartlarında Performansının Araştırılması	-

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2	Hemşirelik Bakım Hizmetleri Bölümü Bölüm Başkanı	2009	2010
11	Elektrik ve Enerji Bölümü Bölüm Başkanı	2011	...
2	Yönetim ve Organizasyon Bölümü Bölüm Başkanı	2019	2020
11	Yüksekokul Yönetim Kurulu Üyeliği	2011	...
11	Yüksekokul Kurulu Üyeliği	2011	...

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

- “Bandırma’da biyokütle kullanımı ve bölgesel kalkınmaya olan etkilerinin incelenmesi”, Deniz A., Oruncak H., 3.Uluslararası Bölgesel Kalkınma ve Üniversitelerin Rolü Sempozyumu “Bandırma’nın Geleceği”, 21-22 Kasım 2019
- “Bolvadin’de biyokütle kullanımının bölgesel kalkınmaya olan etkilerinin incelenmesi”, Deniz A., Uluslararası Bolvadin Sempozyumu, 13-15 Ekim 2017
- “Introducing Vacuum Construction Accessories and Material in Laboratory”, Deniz A., Doğan M., IV. YUKPOP International Vacuum Workshop, 28-30 Mart 2016
- “Effect of Grain Sizes on ultrasonic attenuation coefficients in low carbon steels”, Deniz A., Doğan M., Applied Physics and Materials Science Congress (APMAS), 2012
- “Investigating pure alumina ceramics by ultrasonics attenuation method”, Deniz A., Doğan M., Applied Physics and Materials Science Congress (APMAS), 2012
- “Karbon Çeliklerinde ısıtma işlem etkilerinin ultrasonik olarak incelenmesi”, Deniz A., Doğan M., Said G., 26th International Physics Congress, 24-27 September 2009
- “Ultrasonic Characterization of Alumina Powder Sizes used Before Sintering”, Deniz A., Doğan M., VII Seramik Kongresi, 2008, Afyonkarahisar.
- “Effect of Grain Sizes on ultrasonic attenuation in plain carbon steels”, Deniz A., Sarıkış M., Doğan M., 25th International Physics Conference, 2008, Bodrum.
- “Investigation of particle sizes in alumina ceramics with ultrasonic attenuation methods”, Deniz A., Doğan M., 23th International Physics Conference, Muğla, 2005.
- “Alumina seramiklerinde tanecek boyutunun ultrases ile belirlenmesi”, Deniz A., Emrullahoğlu C.B., Doğan M., 22. Türk Fizik Derneği Kongresi, Bodrum, 2004.

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

- “Düşük Karbon Çeliklerinde Ultrasonik Metot ile Tane Boyutu Karakterizasyonu”, Deniz A., Doğan M., Said G., Adım Fizik Günleri-1, 21-22.06.2010.

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Halil UYGUN
UNVANI	Öğretim Görevlisi

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Elekrik Elektronik Böl./ Elektrik Öğretmenliği	Gazi Üniversitesi	15.07.1991
Yüksek lisans			
Doktora			

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	28.02.1997		
Kurumdaki hizmet süresi	25 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Öğretim Görevlisi		AKÜ Çay Meslek Yüksekokulu	06.03.1997

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Yunus Emre Endüstri Meslek Lisesi	19.09.1991- 12.09.1994	Öğretmen / lab. Şefi
Yaşar ve İrfanî Doğan ÇPL	12.09.1994-15.11.1996	Öğretmen
Atkaracalar ÇPL ve Anadolu Teknik Lisesi	15.11.1996-03.03.1997	Öğretmen

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. ...

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

1. ...

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. ...

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. ...

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. ...

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Süleyman YALVAÇ
UNVANI	Öğretim Görevlisi

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Lisans	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İnönü Ünivesitesi	2006
Yüksek lisans	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2018
Doktora			

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	2014	
Kurumdaki hizmet süresi	8	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Öğretim Görevlisi	Çay MYO	2014

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2006	Mühendis (EDOG LTD. ŞTi)	2006	2007
2008	Mühendis (Türk Telekom)	2008	2014

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Erdoğan ÖZGÜR
UNVANI	Öğretim Görevlisi

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	-	-	-
Lisans	İşletme	Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F.	15.07.1996
Yüksek lisans	İşletme	A.K.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü	20.06.2001
Doktora	-	-	-

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	14.10.1997		
Kurumdaki hizmet süresi	25 yıl		
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih	
-	-	-	

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
19	Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölüm Başkanı	05.09.2003	
2	Müdür Yardımcısı	29.04.2020	

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1.Yok

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

1. Yok

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1.Yok

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Yok

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. Yok

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Ahmet Nazım TUNUR
UNVANI	Öğretim Görevlisi

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	-	-	-
Lisans	Makine Eğitimi / Tesviye	Marmara Üniversitesi	1980
Yüksek lisans	Makine Eğitimi	Afyon Kocatepe Üniversitesi	1998
Doktora	-	-	-

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	1995		
Kurumdaki hizmet süresi	27 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
-		-	-

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
MEB.Bolvadin Tek.ve End.Mes.Lis. (1990-1995)	5 Yıl	Okul Müdürü
MEB.Gümüşhane Tek.End.Mes.Lis. (1985-1990)	5 Yıl	Okul Müdürü
MEB. Edirne Uzunköprü End.Mes.Lis. (1980-1985)	5 Yıl	Müd. Yardımcısı

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
7 Yıl	MYO/Müdür Yardımcısı AKÜ Çay Meslek Yüksekokulu	2004	2011
5 Yıl	MYO/Yüksekokul Müdürü AKÜ Çay Meslek Yüksekokulu	1999	2004
4 Yıl	MYO/Müdür Yardımcısı AKÜ Çay Meslek Yüksekokulu	1995	1999

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1.Yok

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

1. Yok

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1.Yok

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Yok

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. Yok

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Ahmet Ferit Taktak
UNVANI	Öğretim Görevlisi

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Türk Dili ve Edebiyatı	Atatürk Üniversitesi	1979
Yüksek lisans	Türk Edebiyatı	Afyon Kocatepe Üniversitesi	1997
Doktora			

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	1996	
Kurumdaki hizmet süresi	26 yıl	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Sosyal Programlar Bölüm Başkanı	Bolvadin Meslek Yüksekokulu	1999-2001
Müdür Yardımcısı	Bolvadin Meslek Yüksekokulu	2001-2007
Müdür Yardımcısı	Bolvadin Meslek Yüksekokulu	2011-2013

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Bolvadin Ticaret Lisesi	1980 – 1987	Edebiyat öğretmeni
Dürer Gymnasium – Nürnberg /Almanya	1988- 1994	Edebiyat öğretmeni
Bolvadin Lisesi	1994-1996	Okul Müdürü

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. ...

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

1. ...

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. ...

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. ...

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. ...

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Burak Ahmet SAKA
UNVANI	Öğretim Görevlisi

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Tarih	Karadeniz Teknik Üniversitesi	2014
Yüksek lisans	Tarih	Karadeniz Teknik Üniversitesi	2018
Doktora	Tarih	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2019-Devam

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	27.03.2019	
Kurumdaki hizmet süresi	3 yıl	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi

PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. ...

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

1. ...

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. ...

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. ...

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. ...

7-ALTYAPI

7.1-Sınıflar, laboratuvarlar ve diğer teçhizat, eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli ve öğrenmeye yönelik bir atmosfer hazırlanmıştır.

7.1.1 Sınıflar, laboratuvarlar ve diğer donanımın program öğretim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli ve öğrenmeye yönelik bir atmosfer olduğu, Tablo 7.1’de nicel olarak verilmiştir.

Tablo 7. 1 Program Tarafından Kullanılan Sınıflar

Bulunduğu Kat	Mekân Adı (Derslik)	Büyüklüğü (m ²)	Sıra Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
1. Kat	102	48	24	48
	103	48	40	80
2. Kat	201	72	32	64
	202	48	20	40
	203	48	16	40
	204	48	10	37
	205	48	15	45
	206	48	15	45
	207	98	26	104
	208	98	44	88
	209 (BİLGİSAYAR LABORATUVARI)	98	30	40
3. Kat	312-313-314 (KONFERANS SALONU)	122	113	113
	315 (DRAMA ODASI)	98	20	20
	316 (ÇİZİM SALONU)	98	14	28
Elektrik, Otomotiv ve Kimya Atölyelerinde	OTOMOTİV TEKNOLOJİSİ ATÖLYESİ	200	-	-
	ELEKTRİK ATÖLYESİ	100	-	-
	KİMYA TEKNOLOJİSİ LABORATUVARI	100	-	-

7.1.2 Elektrik Programı eğitim-öğretimde kullanılan başlıca öğretim ve laboratuvarları Tablo 7.2’de verilmiştir.

Tablo 7.2 Program Tarafından Kullanılan Laboratuvarlar

Bulunduğu Kat	Laboratuvar No	Mekânın Adı (Derslik/Lab)	Büyükülüğü (m ²)	Sıra/Masa Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
2	209	Bilgisayar Laboratuvarı	98	30	40
Atölye Binası	-	Elektrik Atölyesi	100	7	42

7.2-Öğrencilerin ders dışı etkinlikler yapmalarına olanak veren, sosyal ve kültürel gereksinimlerini karşılayan, mesleki faaliyetlere ortam yaratarak, mesleki gelişimlerini destekleyen ve öğrenci-öğretim üyesi ilişkilerini canlandıran uygun altyapı mevcut olmalıdır.

Öğrencilerimize ders dışında etkinlikler yapacakları sportif alanlar yeşil alanlar ve dinlenme alanları mevcuttur. Okulumuzda muhtelif programların iştirakleriyle bahar şenlikleri, seminerler gibi etkinlikler gerçekleştirilmektedir.

7.3-Programlar öğrencilerine modern mühendislik araçlarını kullanmayı öğrenebilecekleri olanakları sağlamalıdır. Bilgisayar ve enformatik altyapıları, programın eğitim amaçlarını destekleyecek doğrultuda, öğrenci ve öğretim üyelerinin bilimsel ve eğitsel çalışmaları için yeterli düzeyde olmalıdır.

Okulumuzda bulunan bilgisayar laboratuvarı 40 öğrenci kapasitelidir. Bilgisayar Laboratuvarlarımız, ofis programlarını, elektrik/elektronik devre tasarım ve benzetim programlarını (Proteus-ISIS/ARES) ve Eğitim Lisanslı proje çizim (Autodesk/Autocad) programlarını çalıştırabilecek nitelikte ve internet bağlantılıdır. İnternet hizmeti Üniversite merkezimizden sağlanan (Ulakbim) merkezi hatla verilmektedir.

7.4-Öğrencilere sunulan kütüphane olanakları eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli düzeyde olmalıdır.

7.4.1 Öğrencilere sunulan kütüphane olanaklarını anlatınız ve bunların yeterliliğini Ölçüt 7.4 kapsamında irdeleyiniz.

Tablo 7.3 Kütüphanede Yer Alan Basılı ve Elektronik Kaynaklar

KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (BASILI) :			
Merkez Kütüphane	Basılı Yayınlar	142.310	Adet
	Basılı Süreli Yayınlar (Dergiler)	1.166	Çeşit
	Tezler	3.989	Adet
	Kitap Dışı Kaynaklar (Ekler, Proje vb.)	2.448	Adet
	Nadir Eserler (Matbu)	1.333	Adet
	Nadir Eserler (El Yazması)	57	Adet
İslami İlimler Fakültesi (Şube)	Basılı Yayınlar	11.090	Adet
TOPLAM		162.393	
KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (ELEKTRONİK) :			
Merkez Kütüphane	E-kitap (abone + satın)	4.418.704	Adet
	E-dergi (abone)	40.996	Adet
	E-tez (abone)	4.840.867	Adet
TOPLAM		9.300.567	

Tablo 7.4 Veritabanları ve Deneme Veritabanları

VERİTABANLARI	
AYEUM (Araştırma Yöntemleri Eğitim ve Uygulama Merkezi)	Nature Journals
Bmj Journals	Ovid - LWW
Cab Abstract (ULAKBİM)	ProQuest Dissertations & Theses
EBSCO e - Books	Sage
EBSCO (EKUAL) Veritabanları	ScienceDirect
Elsevier e - Book	Scopus
Emerald e - Journals Premier	Sobiad - Sosyal Bilimler Atıf Dizini
Grammarly Premium Aboneliği	Springer Link
IEEE Xplore	Taylor & Francis Online Journals (Informaworld)
IEEE MIT e - Books Library	Turnitin
IGI Global	VETİS
IThenticate	Wiley Online Library
İdealonline Elektronik Veritabanı	Wiley E-Book Library
JSTOR Archive Journal Content	World eBook Library
Legal Online Veri Tabanı	WoS - Web of Science
Mendeley	
DENEME VERİTABANLARI	
CABI Vetmed Resource Veri Tabanı Deneme Erişimi	
Education Source Deneme Erişimi	
Engineering Source Deneme Erişimi	
Humanities Source Ultimate Deneme Erişimi	
Rosetta Stone Library Solution Veritabanı Deneme Erişimi	

7.5-Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında gerekli güvenlik önlemleri alınmış olmalıdır. Engelliler için altyapı düzenlemesi yapılmış olmalıdır.

Okul çevresi, öğretim ortamları ve atölyeler 24 saat kamera sistemi ile kayıt altına alınarak gerekli güvenlik önlemleri alınmıştır. Ayrıca okul binasında sürekli güvenlik personeli görev yapmaktadır. Programımızın bulunduğu binada, görme engelli öğrenciler için hissedilebilir zemin uygulaması yapılmıştır. Bunun yanı sıra bina çevresindeki kaldırımlarda ve bina girişinde tekerlekli sandalye/araba geçişine olanak sağlayan rampalar bulunmaktadır.

8-KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR

8.1-Üniversitenin idari desteği, yapıcı liderliği, parasal kaynaklar ve dağıtımında izlenen strateji, programın kalitesini ve bunun sürdürülebilirliğini sağlayacak düzeyde olmalıdır.

8.1.1. Programın kendi bütçesi olmamakla beraber, Meslek Yüksekokulunun sağladığı desteği ve bu desteğin sürdürülebilirliği hakkında programa sağlanan parasal destek miktarları Tablo 8.1’de verilmiştir.

Tablo 8.1 Parasal Kaynaklar ve Harcamalar
Elektrik Programı

Harcama kalemi	Mali Yıl		
	Önceki yıl (Gerçekleşen) (TL)	Başvurunun yapıldığı yıl (Bütçelenen) (TL)	Sonraki yıl (Bütçelenen) (TL)
Ücretler ¹	130.673,27	468.179,00	-
Yolluklar	-	-	-
Hizmet alımları	-	-	-
Tüketim malları ve malzemeleri alımları	10.720 TL	-	-
Bakım ve onarım giderleri	-	-	-
Yatırım harcamaları	-	-	-
Döner Sermaye gelirleri ²	-	-	-
Öğrenci harçlarından düşen pay ³	-	-	-
Diğer ⁴	-	-	-

¹Öğretim elemanlarının ek ders, döner sermaye vs. dâhil tüm gelirlerini belirtiniz.

²Döner sermaye gelirlerinden program kullanımı için ayrılan miktarı belirtiniz.

³Öğrenci harçlar fonundan program kullanımı için ayrılan miktarı yazınız.

⁴Miktar ve kaynak belirtiniz.

8.2-Kaynaklar, nitelikli bir öğretim kadrosunu çekecek, tutacak ve mesleki gelişimini sürdürmesini sağlayacak yeterlilikte olmalıdır.

8.3-Program için gereken altyapıyı temin etmeye, bakımını yapmaya ve işletmeye yetecek parasal kaynak sağlanmalıdır.

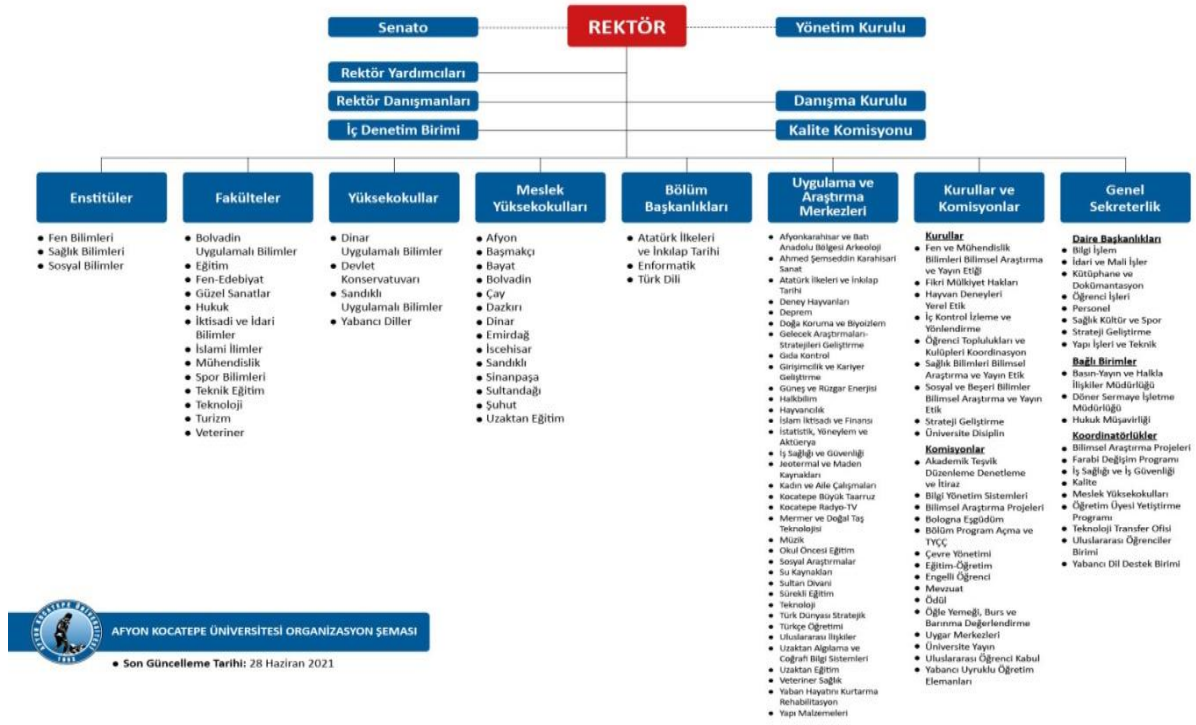
Altyapı ve donanımı temin etmek, bakımını yapmak ve işletmek için Meslek Yüksekokul bütçesinden sağlanan parasal destek miktarı da Tablo 8. 1’de verilmiştir.

9-ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ

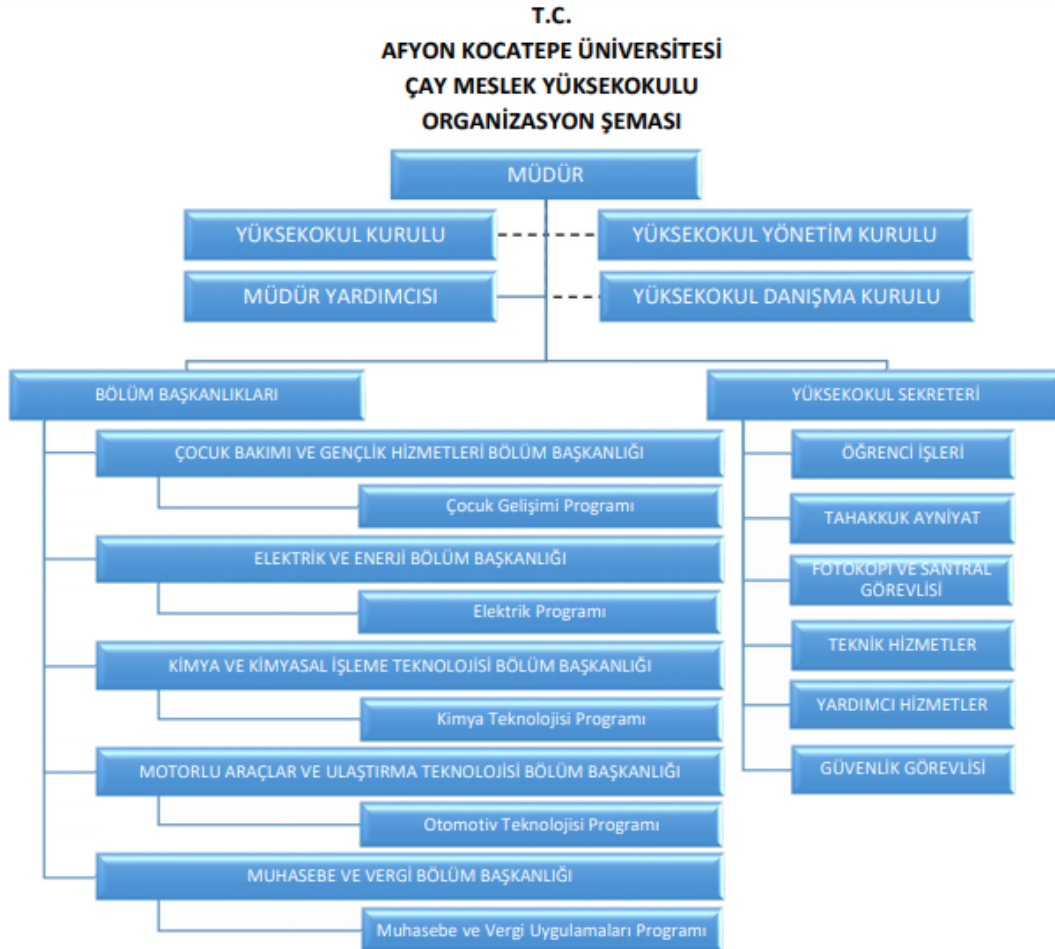
9.1-Yükseköğretim kurumunun organizasyonu ile rektörlük, MYO, bölüm ve programların kendi içlerindeki ve aralarındaki tüm karar alma süreçleri, program çıktılarının gerçekleştirilmesini ve eğitim amaçlarına ulaşılmasını destekleyecek şekilde düzenlenmelidir.

9.1.1 Meslek Yüksekokulumuzun içinde bulunduğu üniversite organizasyon şeması Tablo 9.1’de, Programımızın içinde bulunduğu Meslek Yüksekokul Organizasyon Şeması ise Tablo 9.2’de verilmiştir.

Tablo 9.1 Üniversite Organizasyon Şeması



Tablo 9.2 Meslek Yüksekokulu Organizasyon Şeması



10- PROGRAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER

10.1-Programa Özgü Ölçütler sağlanmalıdır.

Önlisans Elektrik Programına ait Değerlendirme Ölçütleri ulusal bazda net olarak belirlenmemiş ve bununla beraber programa özgü ölçütlerle ilgili akreditasyon kuruluşu da bulunmamaktadır. Buna rağmen program için en yakın ölçütlere MÜDEK değerlendirme ölçütlerinden ulaşılabilir.