

Öz Değerlendirme Raporu

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
ÇAY MESLEK YÜKSEKOKULU
ELEKTRİK PROGRAMI

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet DENİZ

Öğr.Grv. Halil UYGUN

Öğr.Grv. Süleyman YALVAÇ

ELEKTRİK PROGRAMI ÖZ DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

0.1 PROGRAMA AİT BİLGİLER

0.1.1. İletişim;

Elektrik ve Enerji Bölüm Başkanı Dr.Öğr.Üyesi Ahmet DENİZ

Telefon: 0.272.218 35 02

E-mail: ahmetdeniz@aku.edu.tr

0.1.2. Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik Programı, 1995-1996 Eğitim-Öğretim Yılında kurularak aynı dönem öğrenci olarak eğitime başlamıştır. 2 yıl süreli (4 yarıyıl, her yarıyıl en az 15 hafta olmak üzere) 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.

0.1.3. 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 iş günü süresince endüstriye dayalı öğrenim (staj) yaptırılmaktadır.

1-ÖĞRENCİLER

1.1- Elektrik Programına kabul edilen öğrenciler, programın kazandırmayı hedeflediği çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya sahip olmalıdır. Öğrencilerin kabulünde göz önüne alınan göstergeler; oryantasyon toplantıları ve temel dersler ile gözlenmekte ve bunların yıllara göre gelişimleri, görecekleri ders kazanımlarıyla değerlendirilmektedir.

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 Sınavı'na (YKS) girip yeterli puanı almaları hâlinde, puanlarına göre genel yerleştirme veya kontenjan kalması durumunda ek yerleştirme ile programa yerleştirilebilirler.

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	2021	2022	2023	2024	2025
Öğrenci (1.Sınıf)	43	40	42	46	39
Mezun	36	29	37	29	21

1.1.2. Tablo 1.2'de son beş yıla ait 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	
2025	40	39	346,02	264,41			TYT
2024	40	42	347	245,33	444701	1215230	TYT
2023	40	42	302,82	240,59	909879	1007814	TYT
2022	40	40	247,85	188,91	819252	1076203	TYT
2021	40	42	237,42	204,51	556959	1076203	TYT

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

1.1.3. Tablo 1.2'ye göre kontenjanların sabit kalmasına rağmen programa kayıt yaptıran öğrencilere ilişkin göstergeler incelendiğinde, giriş puanlarının genel olarak istikrarlı seyrettiği görülmektedir. 2025 yılında en yüksek giriş puanının 346,02 olarak gerçekleşmesi, yüksek puanlı öğrenci adaylarının da programımızı tercih etmeye devam ettiğini göstermektedir. Kayıt yaptıran öğrenci sayısının kontenjana yakın olması da programa olan ilginin sürdüğünü ortaya koymaktadır.

1.1.4. Meslek Yüksek Okulumuzda hiçbir programda hazırlık sınıfı bulunmamaktadır.

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
2025	-			
2024	3			
2023	-			
2022	-			
2021	1			

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 içerik ve kredi bakımından 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
0,5	FD			Başarısız / Fail	0,50 – 0,99	30 – 39
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 1.5'te danışman isimleri ve danışmanlık yaptıkları öğrenci sayıları verilmiştir. Her Eğitim-Öğretim yılında bölüm içi danışmanlık toplantıları yapılarak varsa sorunlar, istek ve öneriler değerlendirilir.

Tablo 1.5 Giriş Yılına Göre Öğrenci Danışmanlıklarının Dağılımı

ÖĞRENCİ DANIŞMANLIKLARI			
GİRİŞ YILI	DANIŞMAN	SAYI	
		1.Sınıf	2.Sınıf
2025	Halil UYGUN	-	55
	Ahmet DENİZ	39	-
2024	Halil UYGUN	-	50
	Ahmet DENİZ	43	-
2023	Halil UYGUN	-	43
	Ahmet DENİZ	43	-
2022	Halil UYGUN	-	36
	Ahmet DENİZ	43	-
2021	Halil UYGUN	-	40
	Ahmet DENİZ	36	-

1.5- Sınavlar objektif ve şeffaf bir şekilde yapılmaktadır. Sınav tarihleri ve sınav itiraz tarihleri akademik takvimde belirtilmektedir. Ayrıca sınavlarda sorulan sorular, cevapları, öğrencilerin hangi sorudan kaçır puan aldıkları ayrı ayrı öğrenci bilgi sistemi sınav akreditasyon modülüne girilmektedir. Öğrencilerimiz sınav sonuçlarına itiraz hakları mevcuttur. İtiraz etmeleri durumunda tekrar incelenerek sonuçları değişmesi gerekirse yönetim kurulu kontrolünde değişmektedir.

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.

1.6.1 Elektrik Programındaki 1. Sınıf öğrenci ve mezun sayılarının yıllara göre değişimleri Tablo 1.6'da verilmiştir.

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; program mezunlarının, mezun olduklarında erişmeleri istenen kariyer hedefleri ve mesleki beklentilerini tanımlamaktadır.

2.3- Meslek Yüksekokulumuzun misyonu belirlenirken Üniversitemizin misyonu doğrultusunda karar alınmıştır. Meslek Yüksekokulumuzda eğitim veren programlarımız bu misyonu üstlenmektedir.

2.3.1. Üniversitemizin misyonu; “Evrensel düzeyde bilimsel bilgi üretmek, mesleki açıdan çağdaşlarına öncülük edebilen nitelikli bireyler yetiştirmek, bölgesel ve ulusal kalkınmaya katkı sağlamaktır.”

Meslek Yüksekokulumuzun misyonu; “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.”

2.3.2. Üniversitenin ve Meslek Yüksekokulunun özgörev(ler)i (misyonu) internet sayfalarımızda yayınlanmıştır. (<https://caymyo.aku.edu.tr/stratejik-plan/>)

2.3.3. Program eğitim amaçlarının Üniversitenin, Meslek Yüksekokulunun özgörevleriyle (misyonuyla) 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 Uyumu

	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ		ÇAY MESLEK YÜKSEKOKULU	
Program Eğitim Amaçları (PEA)	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon
	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 belirlenmektedir.

2.4.1 Programın paydaşları, Tablo 2.3'teki sıralamada verilmiştir.

Tablo 2.3 Dış Paydaşlar

ELEKTRİK PROGRAMI DIŞ PAYDAŞ LİSTESİ	
Adı Soyadı	Kurum
Hakan DEMİR	Afyonkarahisar Valiliği Enerji Birimi Sorumlusu
Kadir SARIKOÇ	Çay Belediyesi Yapı İşleri Dairesi
Osman Çağrı Çerçi	Çağrı Solar Enerji
Kasım DEMİR	Kasım Demir Mühendislik

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.

2.5-Kolayca erişilebilecek şekilde yayımlanmış olmalıdır.

2.5.1 Program eğitim amaçlarına <https://caymyo.aku.edu.tr/2024/07/13/elektrik/> linkinden ulaşılabilir.

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 bilgisi
PÇ2	Mesleki alanda çözümlmeleri yapabilecek düzeyde matematik bilgisi
PÇ3	İşletim sistemi, temel ofis yazılımları ve bilgisayar genel donanımı hakkında bilgisi
PÇ4	Alçak gerilim şebekesi ve elemanlarını seçme ve kullanma becerisi
PÇ5	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerini kullanma becerisi
PÇ6	Doğru ve alternatif akımda devre çözümlerini yapabilme becerisi
PÇ7	Elektrik makinelerini kullanabilme becerisi
PÇ8	Elektrik tesisat planlarını çizebilme becerisi
PÇ9	Çizim ve simülasyon programları ile elektrik ve elektronik devreleri tasarlayabilme becerisi
PÇ10	Elektrikli cihaz ve sistemlerin bakım onarım ve montajını yapabilme becerisi
PÇ11	Otomatik kumanda ve PLC sistemlerini kurabilme becerisi
PÇ12	Elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekelerini kurabilme becerisi
PÇ13	Güç elektroniği devrelerini kurabilme becerisi
PÇ14	Alanı ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevreyi koruma bilinci.

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 Çıktıları (PÇ)													
Program Eğitim Amaçları (PEA)	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 Sistemi üzerinden tarif edilmiştir.

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

3.3- Program çıktılarının 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.

5.1.1.1. 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 SANTRALLARI	Türkçe		3	3		
138	EV CİHAZLARI	Türkçe		3	3		
3. Yarıyıl							

Ders Kodu	Ders adı	Öğretim Dili	Kategori (AKTS Kredisi)				
			Alanına uygun temel öğretim	Alanına uygun öğretim	Seçmeli Dersler		Diğer
					Alan içi	Alan dışı	
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		-
Topamlar 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 öğretimi sürdürmeye nasıl hazırladığını, program eğitim amaçlarına ve program çıktılarını 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. Yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek. 3. Öğretim birleştirici ve bütүнleştirici bir dili hakim kılmak
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	-
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Gör.Özge Sönmezler DURAN
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	CAFEROĞLU, Ahmet, Türk Dili Tarihi I-II, İstanbul, 1984 ERCİLAŞUN, Ahmet. B. , Başlangıçtan Yirminci Yüzyıla Türk Dili Tarihi, Akçağ Yay., Ankara, 2004. KAR, Ali, Türk Dili Tarihi, Ötüken Yay., Ankara, 2005.
Dokümanlar	Anlatma, soru - cevap, örnekleme, çözümlleme.
Ödevler	
Sınavlar	Vize,Final,Bütünleme

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	% 80
Eğitim Bilimleri	%10
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 10

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
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	0
Alan Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Proje	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	1
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	1
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 2		62

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

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	
Ö1	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	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 Yüksekokulu
Elektrik Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	103	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ 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	Bu derste Osmanlı Devletinin yıkılışı ve Türk istiklalinin sağlanması mücadelesi ortaya konulacaktır.
Dersin 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 çıkışı, 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	-
Dersi Verenler	Öğr. Gör. Burak Ahmet SAKA
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	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).İ.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
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	Vize,Final,Bütünleme

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	% 100
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Alan Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	1
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	1
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 2		62

Dersin Öğr. Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Türk Kurtuluş Savaşı'nı hazırlayan koşulları değerlendirebilecektir.
Ö2	İnkılap/devrim kavramını tanımlar. İslahat/reform, hükümet darbesi, ihtilal kavramlarından farkını ortaya koyar.
Ö3	İmparatorluğun yönetsel, ekonomik, siyasal, toplumsal koşullarını dünyadaki gelişmelerle karşılaştırır.
Ö4	I. Dünya Savaşı'nın ardından yaşanan gelişmeleri, bu gelişmeler karşısında Mustafa Kemal ve arkadaşlarının tutumunu analiz eder.
Ö5	İşgaller karşısında Saray'ın ve İstanbul hükümetlerinin tutumunu değerlendirerek ihtilalin neden Anadolu'da başladığı sorusuna çok yönlü yanıtlar verir.
Ö6	Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'ya geçmesi ile Türk halkının direniş çabalarının nasıl birleştirildiği konusunda siyasal, toplumsal ve psikolojik değerlendirmeler yapabilecektir.
Ö7	Amasya Genelgesi'nin neden "ihtilal bildirisi" olarak tanımlandığını değerlendirir. Erzurum ve Sivas kongrelerinin Türk bağımsızlık savaşı açısından önemini kavrar ve tartışır.
Ö8	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 edebilecektir.

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	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 (Osmanlıcılık, 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 Savaşa katılması, Cepheler 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	Arasınav ve Ders Tekrarı	
8	ARASINAV	
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 Mebuslar Meclisi'nin toplanması, 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 ilişkileri)	
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	
15	DERS TEKRARI	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ö1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ö2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ö3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ö4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ö5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ö6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ö7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ö8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Çay Meslek Yüksekokulu
Elektrik Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	115	MATEMATİK	3+1	4	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Elektrik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Temel aritmetik ve cebirsel işlem yapma kabiliyetinin artırılması ve temel matematik ve geometrik tanımların bilinmesi amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Temel cebir konuları olan cümleler teorisi, sayılar, eşitlikler, eşitsizlikler, mutlak değer, denklem çeşitleri, bağıntı ve fonksiyon kavramı, özel fonksiyonlar.
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	-
Dersi Verenler	Öğr. Gör. Süleyman YALVAÇ
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Genel Matematik, Doç. Dr. Hüseyin Yıldırım, AKÜ Yayınları, 1998. Temel Matematik, Prof. Dr. Mustafa Balcı, Balcı yayınları, 2005.
Dokümanlar	Tüm Temel Matematik ve Genel Matematik Ders Kitapları veya notları
Ödevler	
Sınavlar	Vize,Final,Bütünleme

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 80
Fen Bilimleri	% 10
Alan Bilgisi	% 10

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%40
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	4	56
Alan Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	5	70
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		146

Dersin Öğr. Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Temel matematik bilgilerini anlama ve kavrama.
Ö2	Matematik bilgilerini sonuca ulaşma ve diğer amaçlarla kullanabilme
Ö3	Temel problemleri standart matematiksel teknikler kullanarak çözebilme.
Ö4	Elde edilen sonuçları yorumlayabilme.
Ö5	Karşılaşılabilecek bütün durumları analiz etmek.
Ö6	Pratik düşünme ve hızlı karar verme yetisini geliştirmek.
Ö7	Matematik ve hayat arasındaki ilişkinin fark edilmesi ve matematiğin hayatımızdaki vazgeçilmezliği.
Ö8	Matematiğin sihirli gücü sayesinde sosyal hayat kurallarının öğrenilmesi ve etik değerlerin önemi.

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	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	Parabol denklemleri ve grafikleri	
8	Ara sınav	
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, logaritma fonksiyonları ve özellikleri.	
14	Trigonometrik fonksiyonlar ve uygulamaları	
15	DERS TEKRARI	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
TÜM	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2		
Ö1	3	4	4	3	2	3	2	4	2	4	4	5	3	2		
Ö2	3	4	4	2	2	3	2	4	2	4	4	5	3	2		
Ö3	3	4	4	3	2	3	2	4	2	4	4	5	3	2		
Ö4	3	4	4	3	3	3	2	4	2	4	4	5	3	2		
Ö5	3	4	4	3	3	3	2	4	2	4	4	5	3	2		
Ö6	3	4	4	2	3	3	2	4	3	5	4	5	3	2		
Ö7	3	4	4	3	3	3	2	5	3	5	4	5	3	2		
Ö8	3	4	4	3	3	3	3	5	3	5	4	5	3	2		
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Çay Meslek Yüksekokulu
Elektrik Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	123	DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ	3+1	4	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Elektrik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu derste elektrik akımının esaslarının uygulanması ve tüm doğru akım elektrik devrelerinin çözümlerini yapmak yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
Dersin 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	-
Dersi Verenler	Öğr. Gör. Halil UYGUN
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Principles of Electric Circuits,Floyd Doğru Akım devre analizi,M.T.Okumuş-A.Gümüşoluk
Dokümanlar	Ders Notları
Ödevler	
Sınavlar	Vize,Final,Bütünleme

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 40
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	% 10
Fen Bilimleri	% 10
Alan Bilgisi	% 20

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%40
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Alan Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	10	3	30
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Ödevler	2	12	24
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	12	12
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	12	12
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğr. Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Statik elektriğin istenmeyen etkilerine karşı önlem alır.
Ö2	Elektrik akımının etkilerine karşı önlem alır.
Ö3	Doğru akımda direnç ölçme ve hesaplamalarını yapar.
Ö4	Çevre akımları yöntemiyle devre büyüklüklerini ölçer ve hesaplar.
Ö5	Düşüm yöntemiyle devre büyüklüklerinin ölçer ve hesaplar.
Ö6	Bir devrenin herhangi bir yerindeki akımı veya gerilimi hesaplar.

Ö7	Doğru akımda enerji depolama elemanlarının ölçümleri ve hesaplanmasını yaparak kullanım alanlarını, kullanım yerlerine göre çeşitlerini bilir.
----	--

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	Elektriksel büyüklükler ve temel kavramların tanımlanması; elektriksel yük, akım, gerilim, direnç ve iletkenlik, direncin 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 bağlı direnç devreleri ve kirchoffun gerilimler yasası, örnek problem çözümleri.	
5	Paralel bağlı direnç devreleri ve kirchoffun akımlar yasası, Seri- paralel (karışık) 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; düğüm 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 teorisi, Yıldız/üçgen ve üçgen yıldız dönüşüm yöntemi, konu ile ilgili örnek devre çözümleri.	
13	Doğru akımda devresinde kondansatör, kondansatörün kapasitesi, kondansatörlü doğru akım devrelerinde zaman sabiti, depolanan enerji, kondansatör bağlantıları.	
14	Doğru akımda devresinde bobin, bobinde indüktans, bobinli doğru akım devrelerinde zaman sabiti, depolanan enerji, bobin bağlantıları.	
15	DERS TEKRARI	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
TÜM	1	3	2	2	4	5	3	3	3	3	3	3	4	1		
Ö1	1	3	2	2	4	5	3	3	3	3	3	3	4	1		
Ö2	1	3	2	2	4	5	3	3	3	3	3	3	4	1		
Ö3	1	3	2	2	4	5	3	3	3	3	3	3	4	1		
Ö4	1	3	2	2	4	5	3	3	3	3	3	3	4	1		
Ö5	1	3	2	2	4	5	3	3	3	3	3	3	4	1		
Ö6	1	3	2	2	4	5	3	3	3	3	3	3	4	1		
Ö7	1	3	2	2	4	5	3	3	3	3	3	3	4	1		
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Afyon Kocatepe Üniversitesi**Çay Meslek Yüksekokulu****Elektrik Programı****Ders Tanıtım Formu**

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	127	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ I	2+0	2	2

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Elektrik
Öğrenim Türü	NÖ
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
Dersin İçeriği	Temel kavramlar, dosya yönetimi, word, excel, power point, internet ve e-posta konularını içermektedir.
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	-
Dersi Verenler	Öğr. Gör. Halil UYGUN
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	www.ued.aku.edu.tr Temel Bilgi teknolojileri I-II kitap AKÜ
Dokümanlar	http://www.aku.edu.tr/web/Sayfa.aspx?ID=57JQM25NDAU169132AQ101
Ödevler	
Sınavlar	Vize,Final,Bütünleme

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 50
Alan Bilgisi	% 50

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%40
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	5	5
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 2		66

Dersin Öğr. Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Bilgisayarın çalışma sistemini donanım elemanlarını ve özelliklerini bilir
Ö2	Bilgi ağlarını ve özelliklerini bilir
Ö3	Bilgisayarda dosya kopyalama, taşıma, dosya özelliklerini görüntüleme, dosya sıkıştırma, sıkıştırılmış dosyaları açma işlemlerini yapabilirler
Ö4	Klasör oluşturma, klasörü yeniden adlandırma, klasör silme ve düzenleme işlemlerini yapabilirler
Ö5	Kelime işlemci programı wordde metin girip satır ve paragraf ayarı yapar
Ö6	Wordde tablo ekleyip tabloyu biçimlendirebilir
Ö7	Excelde çalışma sayfası, satır, sütun ve hücrelerde seçme, kopyalama, taşıma ve silme işlemlerini yapar
Ö8	Formül oluşturma kurallarını bilir ve formüllerle çalışır
Ö9	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	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	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	
15	DERS TEKRARI	
16	FINAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	2	3	3	2	4	2	5	2	2	2	2	2	2	3	
Ö1	2	3	3	2	4	2	5	2	2	2	2	2	2	3	
Ö2	2	3	3	2	4	2	5	2	2	2	2	2	2	3	
Ö3	2	3	3	2	4	2	5	2	2	2	2	2	2	3	
Ö4	2	3	3	2	4	2	5	2	2	2	2	2	2	3	
Ö5	2	3	4	2	4	2	5	2	2	2	2	2	2	3	
Ö6	2	3	3	2	4	2	5	2	2	2	2	2	2	3	
Ö7	2	3	3	2	5	2	5	2	2	2	2	2	2	3	
Ö8	2	3	3	2	5	2	5	2	2	2	2	2	2	3	
Ö9	2	3	3	2	4	2	5	2	2	2	2	2	2	3	
Ö10	2	3	3	2	4	2	5	2	2	2	2	2	2	3	
Ö11	4	4	4	2	5	2	5	2	2	2	2	2	2	4	
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Afyon Kocatepe Üniversitesi**Çay Meslek Yüksekokulu****Elektrik Programı****Ders Tanıtım Formu**

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	129	ÖLÇME VE KONTROL TEKNİKLERİ	3+1	4	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Elektrik
Öğrenim Türü	NÖ
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
Dersin 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	-
Dersi Verenler	Öğr. Gör. Halil UYGUN
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

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

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 40
Fen Bilimleri	% 10
Alan Bilgisi	% 50

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%40
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	4	56
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	10	2	20
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Ödevler	8	4	32
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	1	1
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	1	1
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğr. Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Ölçme işleminin uygulamalardaki önemini kavrayabilme, elektrik ve elektronik temel büyüklükleri tanıır.
Ö2	Ölçme hatalarını tanıır ve bunların istatistiksel analizini yapar.
Ö3	Ölçü aletlerinin temel çalışma ilkelerini ve özelliklerini açıklar.
Ö4	Basit, temel elektrik ölçü aletleri tasarlar.
Ö5	Yapılacak ölçüm büyüklüğüne göre uygun cihaz seçer.
Ö6	Birden fazla ölçü aletini aynı devrede kullanır veya bunların yerine kombine alet kullanır.

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	Ölçme, ölçme işleminde birimler, temel elektriksel büyüklüklerin tanıtımı	
2	Hata ve hataların sınıflandırılması	
3	Elektriksel büyüklüklerin tanıtılması ve ölçü aletlerinin çalışma ilkeleri ve yapıları. 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 ölçülmesi Akım 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	Osilaskop kullanımı, yapısı ve değişik parametrelerin ölçümünde osilaskobun kullanımı	
14	Endüstriyel ölçümler, sensör ve transduser kavramları ve değişik örnek ölçüm uygulamaları	
15	DERS TEKRARI	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
TÜM																
Ö1	2	4	1	3	5	4	3	3	2	5	2	2	1	4		
Ö2	3	5	1	2	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2		
Ö3	2	3	1	2	5	3	2	1	1	3	3	2	1	2		
Ö4	2	3	1	3	5	4	1	1	2	3	1	2	1	3		
Ö5	1	2	1	4	5	3	3	1	1	4	1	1	1	3		
Ö6	2	4	1	3	5	3	1	1	1	5	2	2	1	3		
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+1	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 yalıtıcılar, 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
Dökümanlar	: (Aydınlatma ve Kuvvet Projeleri) 4.) ALACACI M, Elektrik Meslek Resmi (Proje) 5.) DOĞRU A, Elektrik Tesisat Planları Sözleşme ve Keşif
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 yalıtıcılar	
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.



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek YüksekokuluElektrik

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:

Elektrik

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 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 BilimleriFen	: 10
Mühendislik Bilimleri	:	Bilimleri Sağlık	: 10
Mühendislik Tasarımı	:	BilimleriAlan Bilgisi	: 10
Sosyal Bilimler	: 50		: 10

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
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	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	%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

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
Tüm	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ö1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ö2	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ö3	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ö4	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

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	Ön Hazırlık	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	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.



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

Dersin 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.



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	Atıkların 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	İşyerinde 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 Yükü 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 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

	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 bütünleştirici 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 SÖYLEYİŞ 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 kurallarna 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 Yükü 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 Yükü			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
Dökümanlar	:	Eğitim Yayınevi *Atatürk,M.K.(1962)Nutuk,Vesikalar.Cilt III., Ankara: Milli Eğitim Basımevi. Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri.(1961), Ankara:
Ödevler	:	Türk İnkılap Tarihi Enst.Yay. *Avcıoğlu,D.(1977)Türkiye'nin Düzeni, İstanbul: Tekin Yayınevi. *Gönlübol,M-Sar,C.(1973)Olaylarla Türk Dış
Sınavlar	:	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
1	Saltanatın Kaldırılması, Lozan Anlaşması,II. TBMM'nin	
2	Türk İnkılap Hareketleri (Siyasal İnkılaplar)	
3	Cumhuriyet Döneminin ilk Siyasal Partileri, İzmir Suikasti, Menemen Olayı	
4	Hukuk İnkılabı	
5	Eğitim Alanında Yapılan İnkılaplar (Tevhid-i Tedrisat, Harf	
6	Kültür İnkılabı (Tarih, Dil ve Güzel Sanatlar alanında	
7	Ara sınav	
8	Sosyal Alanda yapılan İnkılaplar	
9	Ekonomik Alandaki Düzenlemeler, Milli Ekonomi Oluşturma	
10	Atatürk Döneminde Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası.	
11	1923-1932 Dönemi Dış Politikası Olayları	
12	1932-1939 Dönemi Dış Politika Olayları. Atatürk Dönemi Dış	
13	Politikasının Özellikleri	
14	II. Dünya Savaşı ve Türkiye. II. Dünya Savaşı'nın Türkiye	
15	Açısından Sonuçları	
16	Atatürk İlkeleri (Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik.) Atatürk İlkeleri	
17	(Halkçılık, Lâiklik.)	
18	Atatürk İlkeleri (Devletçilik, Devrimcilik.) Atatürk'ün	
19	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 değerlendirebilir
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 atımlarının önemini anlayabilirler.
Ö06	Atatürk'ün izlediği bağımsız ve onurlu dış politikanın önemini kavrayıp aynı düşünce ve davranışlara sahip olurlar. Atatürk'ün yurttan 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

Ders 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	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.



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:

Dersi Veren: Öğr.Gör. Süleyman YALVAÇ

Dersin Yardımcıları: Yok

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
Mühendislik Bilimleri	: 5
Mühendislik Tasarımı	:
Sosyal Bilimler	:
Eğitim Bilimleri	:
Fen Bilimleri	: 5
Sağlık Bilimleri	:
Alan Bilgisi	: 10

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Karmaşık Sayılar	
2	Vektörler	
3	Matris	
4	Lineer denklemlerin matrislerle çözümü	
5	Limit ve Süreklilik	
6	Denklemler ve denklemler sistemleri	
7	Arasınavlarda ve ders tekrarları	
8	Arasınavlarda 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 Yükü 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 Yükü			114
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları														
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
Tüm	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ö1	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3
Ö2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ö3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ö4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ö5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ö6	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ö7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
Ö8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
Ö9	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4
Ö10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

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



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek YüksekokuluElektrik

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
1	İletken, yalıtkan ve yarıiletkenler
2	Diyotlar, karakteristikleri ve uygulamaları
3	Zener Diyotlar ve Uygulamaları
4	BJT transistörlere giriş
5	BJT transistörlü DC polama 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 (Evirmeyen) 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.



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
Mühendislik Bilimleri	: 25
Mühendislik Tasarımı	:
Sosyal Bilimler	:
Eğitim Bilimleri	:
Fen Bilimleri	: 25
Sağlık Bilimleri	:
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 boşa ve farklı yüklerde çalışma karakteristikleri, yol verme.		Ders nolanı
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 boşa 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 bağlantıları		Ders notları
13	Üç fazlı transformatörlerin paralel bağlanması 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 enüvi 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 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			
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 korunması		
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 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	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			66
			AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
Tüm	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1	1	1	
Ö1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1	1	1	
Ö2	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1	1	1	
Ö3	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1	1	1	
Ö4	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1	1	1	
Ö5	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1	1	1	
Ö6	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1	1	1	
Ö7	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1	1	1	
Ö8	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1	1	1	
Ö9	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1	1	1	
Ö10	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1	1	1	
Ö11	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1	1	1	

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



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 tanır.
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.



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:

Dersi 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	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	: 20
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	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, kurulus 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 işletmesureleri ve sebebekeke maliyetleri..		
5	Elektrik enerjisi üretimindeki kullanılan kaynaklar ; katı sıvı gaz		
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 anızları 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 enerjiyi 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	%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 Yükü			90
			AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
O1	1	2	2	4	3	3	4	3	3	3	3	5	2	4
O2	1	2	2	4	3	3	4	3	3	3	3	5	2	4
O3	1	2	2	4	3	3	4	3	3	3	3	5	2	4
O4	1	2	2	4	3	3	4	3	3	3	3	5	2	4
O5	1	2	2	4	3	3	4	3	3	3	3	5	2	4
O6	1	2	2	4	3	3	4	3	3	3	3	5	2	4

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



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

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 Bilimleri Alan	:
Sosyal Bilimler	:	Bilgi	: 60

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Isıtcı ev aletlerinin genel çalışma prensiplerinin açıklanması ve oda ısıtıcılarının yapılarının, çalışma prensiplerinin, arızalarının ve onarımlarının anlatılması		
2	Ütülerin yapılarının, 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 Ventilatorlerin 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 Yükü 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			70	Proje	0	0	0
			120	Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
				Toplam İş Yükü			79
				AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	
Ö1	3	3	2	3	5	3	4	2	2	5	2	2	3	4	
Ö2	3	3	2	3	5	3	4	2	2	5	2	2	3	4	
Ö3	3	3	2	3	5	3	4	2	2	5	2	2	3	4	
Ö4	3	3	2	3	5	3	4	2	2	5	2	2	3	4	
Ö5	3	3	2	3	5	3	4	2	2	5	2	2	3	4	

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



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

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 yapabilme
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	0	%0	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%0	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			121
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları														
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
Tüm	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
O1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
O2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
O3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
O4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
O5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
O6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
O7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
O8	5	5	5	5	5	5	5	5	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 YüksekokuluElektrik

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	Dökümanlar
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 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	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 açıklar, aşırı/düşük gerilim röleleri, sıvı seviye röleleri, reaktif güç röleleri, start-stop röleleri, 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 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 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 Alan	:
Sosyal Bilimler	:	Bilgisi	: 40

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Doğal ve elektromıknatıslarda kutupların oluşumu		Ders notları
2	Elektromıknatıs 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 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	%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 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

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 yapabileceğini 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 sınırları, üç fazlı asenkron motorların şebekeye bağlantısı, 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 Altunsacı 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 hesaplanması ASM stator ve rotor sargılarında indüklenen elektro motor kuvvetin (emk) in hesaplanması		Ders notları
5	Asenkron motorun boşta 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 ların 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 ların farklı çalışma şekillerini kavrama
Ö04	AA makinelerinde stator sarım hesapları ve sarım 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 YüksekokuluElektirik

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:

Elektirik

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	Dökümanlar
1	İletim ve Dağıtım kavramlarının irdelenmesi, uzak ve yakın mesafe enerji tasimanın 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 nakli 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 işletilme 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 kontrolun yapılması
Ö06	Trafo, trafo gücü hesabı 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 Yükü 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 Yükü			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 Tesiat Çizimi. Mimari Plan Üzerinde Tesiat 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 Cismin 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 Tesiat Çizimi		
10	Temel Tesiat Çizimi		
11	Temel Tesiat Çizimi, Mimari Plan Üzerinde Tesiat Çizimi		
12	Mimari Plan Üzerinde Tesiat Çizimi		
13	Mimari Plan Üzerinde Tesiat Çizimi		
14	Mimari Plan Üzerinde Tesiat 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	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 10	Fen Bilimleri	: 10
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 60

Ders Konuları			
Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
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	Konutlarda 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 Yükü 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 Yükü			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

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:

Elektrik

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.

Elektrik devrelerinde kısa devre ve aşırı yüklerin neden olduğu arızaları bulma. Elektrik 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 elektrik makinaları kitapları kullanılabilir.
Kaynakları	: Elektrik Bakım Arıza Onarım ve Ev Aletleri, Ali ARSLAN
Dökümanlar	:
Ödevler	:
Sınavlar	:

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

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

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Sistem analizi yapmak.
Ö02	Tespit edilen arızaları gidermek.
Ö03	Arıza ve bakım karteksi oluşturup arşivlemek .
Ö04	Katalog kullanmak.

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	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 Yükü			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 ,1.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 Katkısı

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

Dersin 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 Yüğü 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 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

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	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 40

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
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	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 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 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 YüksekokuluElektrik

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 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

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	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	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 Katkıları

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

:

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 çıktıları 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			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	1	%50	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödev	0	%0	Ödevler	5	5	25
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	70	100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yükü			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

Ders 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	Dökümanlar
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, kaydediciler, monitörler, kesintisiz güç kaynağı,		
	kablolar ve bağlantı elemanları		
13	Kartlı şifreli giriş kontrol sistemleri, manyetik kartlar, biyo-kart sistemleri, giriş okuyucuları, merkezi kontrol ünitesi, çıkış üniteleri, kesintisiz güç kaynağı, kablolar ve Bağlantı elemanları		
14	Mağaza güvenlik sistemleri, elektromanyetik etiketler, etiket okuyucular, merkezi kontrol ünitesi, çıkış üniteleri, kesintisiz güç kaynağı, kablolar, bağlantı elemanları ve deaktivatörler.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 Yükü 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 Yükü			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	:
Sosyal Bilimler	:	Bilgisi	: 15

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 ısınm 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, ısınm, 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	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	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 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



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 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	%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	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	6	2	12
Ödevler	3	3	9
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	5	5
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	8	8
Toplam İş Yüğü			62
AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları														
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
Ö1	4	4	5	2	3	4	2	5	5	2	3	2	4	5
Ö2	4	4	5	2	3	4	2	5	5	2	3	2	4	5
Ö3	4	4	5	2	3	4	2	5	5	2	3	2	4	5
Ö4	4	4	5	2	3	4	2	5	5	2	3	2	4	5

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



Afyon Kocatepe Üniversitesi

Çay Meslek Yüksekokulu Elektrik

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:

Elektrik

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	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	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 yapabilme
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.

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 kullanılanlardan en az kullanılına 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 yapılırsa 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 yüksekokulumuza 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 ve Tablo 5.3'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 Öğr.Gör. Süleyman YALVAÇ ile yürütülmektedir.

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	ELK109/3,5/1/2025-2026	100	-	-
		ELK203/1,5/3/2025-2026	100		
		ELK207/3,5/3/2025-2026	100		
		SD203/2/3/2025-2026	100		
		ELK106/2,5/2/2025-2026	100		
		ELK206/2/4/2025-2026	100		
		SD104/1,5/2/2025-2026	100		
		SD106/2/2/2025-2026	100		
		SD206/2/4/2025-2026	100		
HALİL UYGUN	TZ	ELK103/2,5/1/2025-2026	100	-	-
		ELK105/2/1/2025-2026	100		
		ELK201/2,5/3/2025-2026	100		
		ELK211/1,5/3/2025-2026	100		
		ELK213/2,5/3/2025-2026	100		
		SD105/3/1/2025-2026	100		
		SD205/2/3/2025-2026	100		
		ELK102/4/2/2025-2026	100		
		ELK110/2/2/2025-2026	100		
		ELK202/2,5/4/2025-2026	100		
		ELK204/4/4/2025-2026	100		
		ELK212/2,5/4/2025-2026	100		
		SD204/2/4/2025-2026	100		
		ELK101/4/1/2025-2026	100		
		ELK107/4/1/2025-2026	100		
SÜLEYMAN YALVAÇ	TZ				

		ELK205/2,5/3/2025-2026	100		
		ELK209/3,5/3/2025-2026	100		
		ELK104/3/2/2025-2026	100		
		ELK108/3,5/2/2025-2026	100		
		ELK208/2,5/4/2025-2026	100		
		ELK210/3,5/4/2025-2026	100		

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

²Her öğretim elemanı için son iki yarıyıldaki tüm dersleri (lisansüstü ve başka programda verilen dersler dâhil) sıralayınız. Gerekliğinde 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	17	17	17	YOK	ORTA	YOK
HALİL UYGUN	Öğr.Gr	TZ	-	Gazi Üni. 1991	35	35	29	ORTA	YOK	YOK
SÜLEYMAN YALVAÇ	Öğr.Gr	TZ	-	AKÜ FEN BİL.ENS. 2018	21	12	12	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 Yükseltirme Ve Atanma Yönergesi mevcuttur. Bu yönerge içerisinde öğretim üyesi kadrolarına başvuru, görev süresi uzatımı, atanma ve yükseltirme 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	15 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	2024
2023	Yüksek Lisans	Fotovoltaik ve Yakıt pili Hibrit Enerji Sisteminin Performans Analizi ve Enerji Maliyetlerinin Afyonkarahisar Yerelinde Değerlendirilmesi	2025

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2	Hemşirelik Bakım Hizmetleri Bölümü Bölüm Başkanı	2009	2010
15	Elektrik ve Enerji Bölümü Bölüm Başkanı	2011	
2	Yönetim ve Organizasyon Bölümü Bölüm Başkanı	2019	2020
13	Meslek Yüksekokul Yönetim Kurulu Üyeliği	2013	
14	Meslek Yüksekokul Kurulu Üyeliği	2012	
2	Meslek Yüksekokul Müdür Yardımcılığı	2025	2026

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- "İzolesiz bir off-grid PV destekli elektrikli araç şarj istasyonunun şarj ünitesi tasarımı", Mohamad Nedal Sahloul, Ahmet Deniz, Fatih Onur Hocaoglu, NÖHÜ Müh. Bilim. Derg. / NOHU J. Eng. Sci., 2023; 12(1), 104-112.
- "Yeşil Binalar için İmar Planı Tasarımlarında Güneş Enerji Verimliliğinin İncelenmesi; Samsun Örneği", <https://doi.org/10.60093/jiciviltech.1567881>
- "Integrating Solar Potential Analysis into Urban Zoning for Sustainable Green Building Design", Yalçın, M., Deniz, A., Korkmaz, M.E., 2025, Mersin Photogrammetry Journal, 7 (2), 81-91. <https://doi.org/10.53093/mephoj.1825234>

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 ısıtım 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., Sarıcaş 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 tanecik boyutunun ultrases ile belirlenmesi", Deniz A., Emrullahoğlu C.B., Doğan M., 22. Türk Fizik Derneği Kongresi, Bodrum, 2004.

11. Ahmet DENİZ, Enes YILDIZ, "Comparison of Time Series Estimation Performances of Traditional and Deep Learning Approaches on Different Data Volumes", 3rd International Sustainable Development Strategy Conference 2025, Mingachevir, Azerbaijan, December 6-8, 2025
12. Ahmet DENİZ, Enes YILDIZ, "High Accuracy Classification in Breast Cancer Diagnosis: Comparative Performance Analysis of KNN and Decision Tree Models", 3rd International Sustainable Development Strategy Conference 2025 Mingachevir, Azerbaijan, December 6-8, 2025

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. "Hidrojenin Endüstriyel Kullanım Alanları ve Enerji Sistemlerine Entegrasyonu", Enerji Sistemleri Mühendisliği Alanında Güncel Çalışmalar, 2025, BİDGE Yayınları, Editör: HASAN ÜZMUŞ, Yayın Tarihi: 25.12.2025, ISBN: 978-625-8567-06-9
<https://doi.org/10.70269/WM9PV9JTKTKN>
2. "Hidrojenin Teknik Altyapısı: Fizikokimyasal Özelliklerden Lojistik Süreçlere." Enerji Sistemleri Mühendisliği Alanında Güncel Çalışmalar, 2025, BİDGE Yayınları, Editör: HASAN ÜZMUŞ, Yayın Tarihi: 25.12.2025, ISBN: 978-625-8567-06-9
<https://doi.org/10.70269/WM9PV9JTKTKN>

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. "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	Elektrik 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	27 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 İrfani 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 Üniversitesi	2006
Yüksek lisans	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2018
Doktora			

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	2014		
Kurumdaki hizmet süresi	12		
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. ŞTİ)	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

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)	Büyükliği (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 (ÇİZİM SALONU)	98	30	40
3. Kat	312-313-314 (KONFERANS SALONU)	122	113	113
	315 (BİLGİSAYAR LABORATUVARI)	98	20	20
	316 (DRAMA 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
3	315	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 irdelersiniz.

Tablo 7.3 Kütüphanede Yer Alan Basılı ve Elektronik Kaynaklar

KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (BASILI) :			
Merkez Kütüphane	Basılı Yayınlar	157.954	Adet
	Basılı Süreli Yayınlar (Dergiler)	1.001	Çeşit
	Tezler	5.421	Adet
	Kitap Dışı Kaynaklar (Ekler, Proje vb.)	2.950	Adet
	Nadir Eserler (Matbu)	1.534	Adet
	Nadir Eserler (El Yazması)	57	Adet
İslami İlimler Fakültesi (Şube)	Basılı Yayınlar	12.213	Adet
TOPLAM		168.917	
KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (ELEKTRONİK) :			
Merkez Kütüphane	E-kitap (abone + satın)	4.439.551	Adet
	E-dergi (abone)	44.861	Adet
	E-tez (abone)	5.515.336	Adet
TOPLAM		9.999.748	

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 sürdürülebilmesini 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	2.159.986,00	31.249,00	34.056,00
Yolluklar	47.581,00	50.000	55.000
Hizmet alımları			
Tüketim malları ve malzemeleri alımları	160.000	180.000	189.000
Bakım ve onarım giderleri	29.940	32.000	35.000
Yatırım harcamaları	0	0	0
Döner Sermaye gelirleri ²	0	0	0
Öğrenci harçlarından düşen pay ³	0	0	0
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.

Üniversitemiz bünyesinde gerçekleştirilen (BAPK kaynaklı) projelerin burs karşılığı olmadığından dolayı bu projeler kaynak olarak görülmemektedir. TÜBİTAK, DPT vs projelerin de kabul edilebilir kriterleri kolay sağlanabilir projeler olmadığından dolayı öğretim kadrosunu çekecek, tutacak ve mesleki gelişimini sürdürmesi için yeterli değildir.

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.

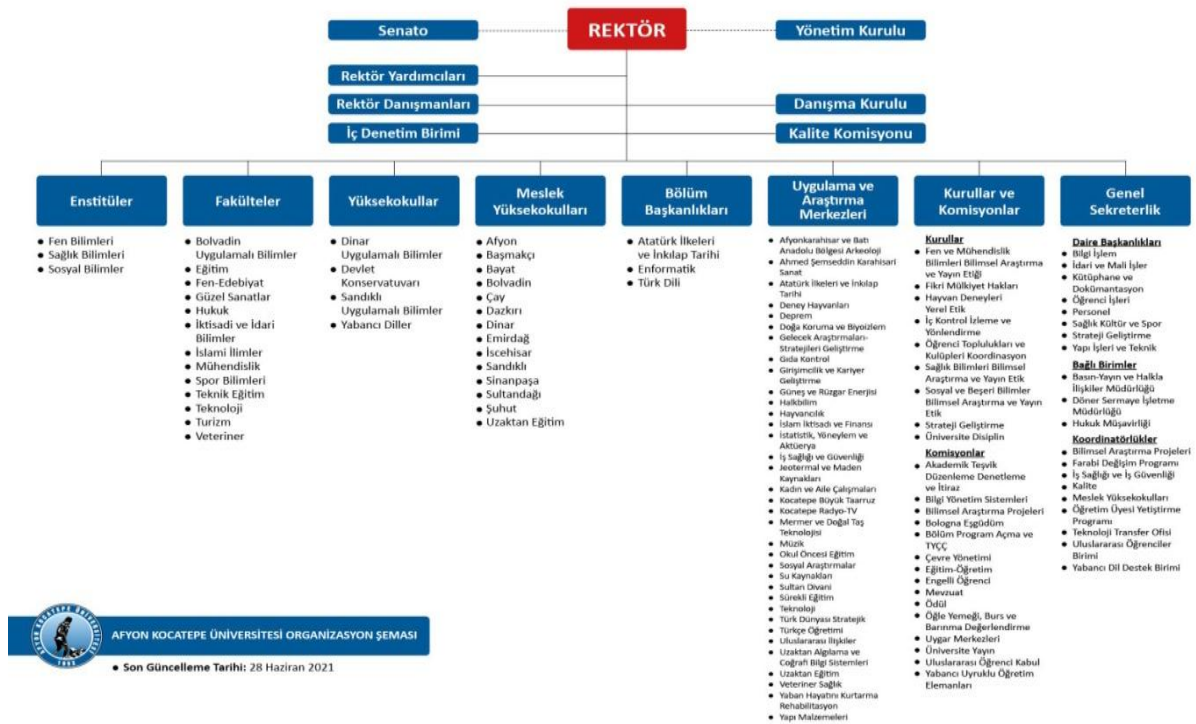
8.4- Program gereksinimlerini karşılayacak destek personeli ve kurumsal hizmetler sağlanmalıdır. Teknik ve idari kadrolar, program çıktılarını sağlamaya destek verecek sayı ve nitelikte olmalıdır.

9-ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ

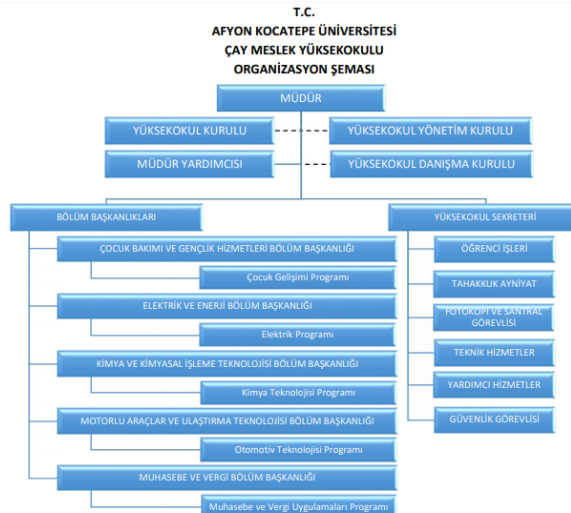
9.1-Yükseköğretim kurumunun organizasyonu ile rektörlük, MYO, bölüm ve programların kendi içlerindeki ve aralarındaki tüm karar alma süreçleri, program çıktılarının gerçekleştirilmesini ve eğitim amaçlarına ulaşılmasını destekleyecek şekilde düzenlenmelidir.

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.

Elektrik Programına ait Değerlendirme Ölçütleri Önlisans düzeyinde 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.

10.1.1. Elektrik Programında programa özgü ölçütlerin sağlanmasında öğretim planı dersleri temel alınmaktadır. Bu kapsamda derslerden öğrenilen bilgi ve becerilerin ölçümü için ara sınavlar ve dönem sonu sınavları somut ölçüm yöntemi olarak kullanılmaktadır. Öğrencilerin dersler ile elde ettiği bilgi beceri ve yetkinliklerin ölçümünde sınavlara ek olarak ödev ve proje hazırlama etkinlikleri, sınıf ortamında belirli bir konunun sunumu, grup aktiviteleri, mesleki uygulamalar, il içi ve/veya dışı teknik geziler ve dersin sorumlu öğretim elemanı tarafından bağımsız olarak ya da sınavlar içerisinde değerlendirilmektedir. Programa özgü ölçütlerin sağlanmasında destekleyici diğer unsurlar ise; öğrencilerin belirli aralıklarla sektör temsilcileri ile buluşturulması, derslerden bağımsız olarak organize edilen geziler, bölüm öğretim elemanlarının ulusal ve uluslararası kongrelere katılımı ve buradan elde edilen bilgileri öğrenciler ile paylaşılmasıdır.

SONUÇ

Programın öz değerlendirme sürecinde eğitim amaçları, program çıktıları, öğretim planı, akademik kadro, altyapı, öğrenci hizmetleri ve sürekli iyileştirme faaliyetleri kapsamlı olarak değerlendirilmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda programın eğitim-öğretim faaliyetlerini etkin şekilde sürdürdüğü, sektörün ihtiyaç duyduğu teknik bilgi ve becerilere sahip mezunlar yetiştirmeyi hedeflediği görülmüştür. Programın güçlü yönleri arasında uygulamalı eğitim anlayışı, sektörle ilişkili ders içerikleri, deneyimli akademik kadro, yeterli kütüphane ve bilgi kaynakları ile öğrenci odaklı eğitim yaklaşımı yer almaktadır. Bununla birlikte fiziksel altyapının geliştirilmesi, laboratuvar ve atölye imkânlarının artırılması, dijital eğitim teknolojilerinin yaygınlaştırılması ve erişilebilirlik olanaklarının güçlendirilmesi gelişmeye açık alanlar olarak belirlenmiştir. Program, iç ve dış paydaşlardan elde edilen geri bildirimler doğrultusunda sürekli iyileştirme çalışmalarını sürdürmekte olup eğitim kalitesinin artırılması, sektör beklentilerine uyumun güçlendirilmesi ve program çıktılarının daha üst düzeyde karşılanması amacıyla çalışmalarına devam etmektedir.