



# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

D0000103		ALMANCA I			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	D0000103	ALMANCA I	3	3	3

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu Seçmeli

#### Dersin Amacı:

Alman dilini temel düzeyde yazılı ve sözlü iletişim amaçlı kullanabilmek ve ileriye dönük dilin altyapısını güçlendirmektir

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Almanca temel gramer eşliğinde güncel konular

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Ömer Lütfi İSPİRLİ

Ömer Lütfi İSPİRLİ

Birsen ÖZYURT

İlker ETİKAN

Ömer Lütfi İSPİRLİ

Ayşe ERYAMAN

Ömer Lütfi İSPİRLİ

Ömer Lütfi İSPİRLİ

Ömer Lütfi İSPİRLİ

Ömer Lütfi İSPİRLİ

Ömer Lütfi İSPİRLİ

Bahattin ÖZTOPRAK

Yılmaz ANAS

Ömer Lütfi İSPİRLİ

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

Einfach Grammatik  
Übungsgrammatik Deutsch A1 bis B1  
Langenscheidt  
Berliner Platz 1Langenscheidt

#### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	:	<b>Eğitim Bilimleri</b>	:
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	:	<b>Fen Bilimleri</b>	:
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	:	<b>Sağlık Bilimleri</b>	:
<b>Sosyal Bilimler</b>	:	<b>Alan Bilgisi</b>	:

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim gizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%0
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%0
<b>Toplam</b>		<b>%0</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	0	0	0
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	0	0
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>0</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

D0000106 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	D0000106	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2	2	2

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Türkiye Cumhuriyeti devletinin kuruluş şartlarının ve özelliklerinin anlaşılabilmesi için; Türk milletini Kurtuluş Savaşı yapmak durumunda bırakan şartlarla, Kurtuluş Savaşının hangi şartlarda ve hangi ilkelere çerçevesinde gerçekleştiğini ve devletin hangi esaslar üzerine kurulduğunu kavratmak; böylece devletin kuruluş felsefesini bilen, devletin ve milletin temel değerlerine saygılı bireyler yetiştirmek.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Dersin amacı, kapsamı ve temel kavramlar hakkında bilgi verilmesi. Osmanlı Devletinin son dönemleri, problemleri, modernleşme çabaları ve yıkılışı. Türk Kurtuluş Savaşı.

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğretim Görevlisi Adnan GELMEZ

Öğretim Görevlisi Sadet ALTAY

Öğretim Görevlisi Ayşe ERYAMAN

Öğretim Görevlisi Sabri ZENGİN

Öğretim Görevlisi İzzet Bahri ATEŞLİ

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

2- YÖK-Komisyon, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Ankara 1989.<BR>1- Kemal Atatürk, Nutuk I-III, İstanbul 1993. <BR>3- Komisyon, Türkiye Cumhuriyeti Tarihi I-II, AAM, yay., Ankara 2002.<BR>4- Ahmet Mumcu, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Eskişehir 1993.<BR>5- Selahattin Tansel, Mondros'tan Mudanya'ya Kadar, I-IV, İstanbul 1991.<BR>9- Stanford J. Shaw & Ezel Kural Shaw, Osmanlı İmparatorluğu ve Modern Türkiye, I-II, İstanbul 1983.<BR>7- Fahir Armaoğlu, 19. Yüzyıl Siyasi Tarihi, Ankara 1997.<BR>8- Fahir Armaoğlu, 20. Yüzyıl Siyasi Tarihi, (1914-1980), Ankara 1983.<BR>6- Bernard Lewis, Modern Türkiye'nin Doğuşu, Ankara 1996.<BR>10- Yusuf Akçura, Üç Tarz-ı Siyaset, Ankara 1991.  
Ders Kitabı: Sabri ZENGİN, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, 2. Baskı, Taşhan Kitap, Tokat 2016.

#### Ders Yapısı

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

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	DERSİN AMACI VE KAYNAKLARI		
2	DERSLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLARİNKILAPÇILIK İLKESİ İnkılap, İhtilal, Devrim, Evrim/Tekâmül, İslahat/Reform, İsyân, Darbe,Atatürk'ün İnkılapçılık İlkesi ve Türk İnkılabının Özellikleri		
3	OSMANLILARIN GERİLEMESİNİN İÇ SEBEPLERİ Devlet Yönetiminde, Eğitimde, Ekonomide ve Genel Ahlakta Meydana Gelen Problemler		
4	OSMANLILARIN GERİLEMESİNİN DIŞ SEBEPLERİ Sömürgecilik, Sanayi Devrimi ve Emperyalizm, Batılı Devletlerin Osmanlı Devleti Üzerindeki Emelleri, Şark Meselesi, Osmanlı Devletini Paylaşma Projeleri		
5	ÇAĞDAŞ DÜNYANIN TEMEL KAVRAMLARI Aydınlanma, Demokrasi, Laiklik, Milliyetçilik, Liberalizm, Sosyalizm		
6	OSMANLI DEVLETİNDE YENİLEŞME HAREKETLERİ Lale Devri, III. Selim ve II. Mahmut Yenilikleri		
7	OSMANLI DEVLETİNDE YENİLEŞME HAREKETLERİ Tanzimat ve İslahat Dönemi Yenilikleri, Yeni Osmanlılar, Meşrutiyet Hareketleri		
8	VİZE SINAVI		
9	OSMANLI DEVLETİNİN SON DÖNEMİNDEKİ FİKİR AKIMLARI Batıcılık, Osmanlıcılık, İslamcılık, Türkçülük		
10	OSMANLI DEVLETİNİN YIKILIŞI Trablusgarp ve Balkan Harpleri, I. Dünya Savaşı, Ermeni Meselesi		
11	OSMANLI DEVLETİNİN YIKILIŞI I. Dünya Savaşının Sonu: Mondros Ateşkes Anlaşması, Mondros Sonrası İlgaller, Bölücü Faaliyetler		
12	MİLLÎ MÜCADELE Kurtuluş Çareleri, Barışçı ve Mandacı Görüş, Bölgesel Kurtuluş Mücadelesi, Millî Dernekler, Kuva-yı Milliye		
13	MİLLÎ MÜCADELE Atatürk'ün Anadolu'ya Çıkışı, Kongreler Yoluyla Örgütlenme ve Millî Mücadelenin Birleştirilmesi		
14	MİLLÎ MÜCADELE Mebusan Meclisi, Misak-ı Milli ve İstanbul'un Resmen İşgali		

**Ders Konuları**

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
15	MİLLÎ MÜCADELE Yönetimini Ele Alması, TBMM'nin Özellikleri	TBMM'nin Açılışı ve Anadolu'nun	

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
Ö01	Dünyadaki değişim modelleri ile Osmanlı modernleşmesi ve Atatürk öncülüğündeki değişimin özelliklerini karşılaştırabilme.
Ö02	Türk milletinin çağdaş medeniyetten geri kalmasının sebeplerini analiz edebilme.
Ö03	Sömürgecilik ve Sanayi devriminden sonra uluslar arası ilişkilerde meydana gelen gelişmeler ve bu gelişmelerin Türkiye üzerindeki etkilerini açıklayabilme.
Ö04	Çağdaş dünyanın şekillenmesinde etkili olan temel kavramları açıklayabilme.
Ö05	Osmanlı modernleşmesinin aşamalarını ve özelliklerini bilebilme.
Ö06	Türkiye toprakları üzerinde emelleri olan emperyalist devletlerle, Türkiye'yi parçalamak isteyen bölücü unsurları tanıyabilme.
Ö07	Türkiye'nin kuruluşunu sağlayan Milli Mücadelede birlik ve beraberliğin dayandığı millî ve manevî değerleri bilme; bu değerlere sahip çıkma şuuruna erişebilme.
Ö08	Millî mücadeleyi başaran kahramanlara şükran ve bağlılık hislerine sahip olma.

**Programın Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	15	2	30
Sınıf Dışı Ç. Süresi	15	1	15
Ödevler	0	0	0
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	10	10
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>60</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-1023 BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	GAZ-1023	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ	3	3	5

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Seçmeli

#### Dersin Amacı:

Bu derste bilişim olanaklarını kullanarak kendini geliştirmek ile ilgili yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Seçmeli Ders (S)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Koray TUNCER

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

Kaynakları

#### 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	İnternet Ve İnternet Tarayıcısı		
2	Elektronik Posta Yönetimi		
3	Haber Grupları / Forumlar		
4	Web Tabanlı Öğrenme		
5	Kişisel Web Sitesi Hazırlama		
6	Elektronik Ticaret		
7	Kelime İşlemci Programında Özgeçmiş		
8	İnternet Ve Kariyer		
9	İş Görüşmesine Hazırlık		
10	İşlem Tablosu		
11	Formüller Ve Fonksiyonlar		
12	Grafikler		
13	Sunu Hazırlama		
14	Tanıtıcı Materyal Hazırlama		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	İnternet ortamında iletişim kurmak
Ö02	İnternet ortamında iş başvurusu yapmak
Ö03	Sayısal verileri düzenlemek
Ö04	Hazır şablon ile tanıtım materyali hazırlamak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.

P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	10	3	30
Sunum/Seminer Hazırlama	1	5	5
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	1	12	12
Proje	1	2	2
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>135</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>5</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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







# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

D0000129		FRANSIZCA I			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	D0000129	FRANSIZCA I	3	3	3

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu Seçmeli

#### Dersin Amacı:

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Uğur KARAKAYA

Uğur KARAKAYA

Uğur KARAKAYA

Uğur KARAKAYA

Uğur KARAKAYA

Uğur KARAKAYA

Uğur KARAKAYA

Uğur KARAKAYA

Uğur KARAKAYA

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

#### Kaynakları

#### Ders Yapısı

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

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıyarak, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıyarak ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%0
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%0
<b>Toplam</b>		<b>%0</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

D0000140		İNGİLİZCE I			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	D0000140	İNGİLİZCE I	3	3	3

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

İngilizce

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu Seçmeli

#### Dersin Amacı:

Ders, öğrencilerin konuştuğu kişilerin yavaş ve anlaşılır bir şekilde konuşması halinde basit düzeyde iletişim kurmalarına; kendini ya da başkalarını tanıtmalarına, bu bağlamda nerede oturduğu, kimleri tanıdığı, sahip oldukları ve benzeri temel sorular yoluyla iletişim kurmalarına, somut gereksinimlerini karşılayabilmek adına bilinen, günlük ifadeleri, çok temel deyimleri anlayabilme ve kullanabilmelerine zemin hazırlayacaktır

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Bu ders gramer, kelime bilgisi, teaffuz, dinleme ve konuşma becerileri ve günlük İngilizce içeriklidir.

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Okutman Burçak TÜRK

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

English For Life Başlangıç Seviyesi<BR>UZEM Ders Notları<BR>UZEM Ders Videoları  
English For Life Beginner Ders kitabı  
Ders kitabı, Uzaktan Eğitim Ders Videoları, Uzaktan Eğitim Ders Notları

#### Ders Yapısı

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

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Sayılar, belirsiz işaretle sıfatları (this,that), sınıf ile ilgili kelime bilgisi		
2	Alfabe, harflerin telaffuzları ve okunuşları, aile üyeleri ile ilgili kelime bilgisi		
3	Sahiplik bildiren zamirler, isim sorma , selamlaşma ve vedalaşma diyalogları		
4	Sayılar, ülkeler, 'to be' fiili, 'üzgünüm' ifadesini içeren diyaloglar		
5	Sayılar, 'to be' fiilinin soru halleri, zamanı söyleme, kelimeleri harf harf söyleme		
6	Saat söyleme, edatlar, tekil-çoğul kelimeler		
7	Boş zaman aktiviteleri, yiyecek-içecek teklif etme, çoğul takısı		
8	Geniş zaman, hayat tarzlarını öğrenmeye ilişkin soru sorma, Geniş zaman ifadeleri		
9	Vize		
10	Boş zaman aktiviteleri		
11	Günler ve saatler, yaşam tarzları		
12	Geniş zamanda soru cümleleri		
13	Geniş zaman, 'Neden' soru kelimesiyle sorulan sorular, yaşam tarzları		
14	Günlük aktiviteler, günler ve saatler, mekan belirten zarf türündeki kelimeler		
15	Geniş zaman, üçüncü tekil şahıs, Günlük dile yönelik ifadeler, olumsuzluk ifadeleri		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Günlük hayattaki basit ifadeleri kullanabilecek
Ö02	Basit bir dille problemlerini anlatabilecek
Ö03	Basit bir dille kendini ve çevresindekileri tanıtabilecek
Ö04	Hedef dile yönelik günlük selamlaşma ve vedalaşma diyaloglarını kullanabilecek.
Ö05	Hedef dildeki sosyalleşmeye yönelik günlük ifadeleri kolaylıkla kullanabilecek
Ö06	Hedef dilde saat sorma söyleme, bilet alma, fiyat sorma gibi diyalogları kolaylıkla yapabilecek.
Ö07	hedef dilde telefon konuşmalarını başlatıp bitirebilir, e-mail adresini telefonunu söyleyebilir, kelimeleri harf harf kodlayabilecek.
Ö08	hedef dilde yer-yön sorup cevap verebilecek.
Ö09	hedef dilde ayları, yılları, doğumgünü, sıra sayılarını söyleyebilecek ve anlayabilecek.
Ö10	Hedef dilde diyalog sırasında ilgili olduğunu gösteren ifadeleri anlayıp kullanabilecek.
Ö11	Hedef dilde yiyecek-içecek ikramını nasıl yapacağına ve cevap vereceğine dair ifadeleri uygun olarak kullanabilecek.
Ö12	Hedef dilde karşındaki kişinin sorununu sorup uygun ifadeyle cevap verebilecek.
Ö13	Hedef dilde evrensel olan işaret ve levhaları görünce tanıyabilecek.

- Ö14 Hedef dilde teşekkür etme, şans dileme, endişe belirtme gibi sosyal ifadeleri tanıyıp kullanabilecek.  
Ö15 Hedef dilde günlük problemleri anlayıp söyleyebilecek.

### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinelerin çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	30	30
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	30	30
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>102</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-1003		MESLEKİ FİZİK				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS	
1	GAZ-1003	MESLEKİ FİZİK	3	3	4	

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Öğrencilere, fiziğin temel ilkelerinin öğretilmesi ve kavramların deneylerle desteklenerek hesap yapma yeteneğinin kazandırılmasıdır. Öğrencilere, fiziğin temel ilkelerinin öğretilmesi ve kavramların deneylerle desteklenerek hesap yapma yeteneğinin kazandırılmasıdır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders(Z)Zorunlu Ders(Z)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Ünsal AYBEK

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b> :	<b>Eğitim Bilimleri</b> :
<b>Mühendislik Bilimleri</b> :	<b>Fen Bilimleri</b> :
<b>Mühendislik Tasarımı</b> :	<b>Sağlık Bilimleri</b> :
<b>Sosyal Bilimler</b> :	<b>Alan Bilgisi</b> :

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Birim Sistemleri		
2	Vektörler, Kuvvet ve Moment		
3	Denge ve Denge Şartları		
4	Ağırlık Merkezinin Bulunması		
5	Hareket Kanunları		
6	Hareket Kanunları		
7	İş, Güç, Enerji		
8	İş, Güç, Enerji		
9	Isı ve Sıcaklık		
10	Isı Geçişi ve Isı Geçişi Türleri: İletim, Taşınım ve Işınım		
11	Isı Geçişi Türleri: İletim, Taşınım ve Işınım		
12	Temel Akışkan Özellikleri, Akış Türleri ve Debi Hesabı		
13	Kanal ve Borularda Akış		
14	Basınç Kaybı		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Temel fiziksel büyüklükleri ve birimleri kavrayarak dönüşümleri yapmak.
Ö02	İş, güç ve enerji kavramlarını bilir ve bunları bağlantılarla ifade edebilir.
Ö03	Statik ve dinamik sistemleri birbirinden ayırabilir.
Ö04	Termal ve akışkan sistemler ile ilgili hesapları yapmak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıyabilir, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıyabilir ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar

P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	5	1	5
Ödevler	7	2	14
Sunum/Seminer Hazırlama	7	2	14
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	7	2	14
Laboratuvar	7	2	14
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>120</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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







# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-1043	MESLEKİ MATEMATİK-I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS	
1	GAZ-1043	MESLEKİ MATEMATİK-I	3	3	4	

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Öğrenciye, mesleği için gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini işine uygulayabilme yeterliği kazandırmak.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders(Z)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Çiğdem ÖZTAŞ

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### Ders Yapısı

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

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Küme ve sayılarla ilgili işlemleri yapmak
Ö02	Denklemler ve eşitsizliklerle ilgili işlemleri yapmak
Ö03	Fonksiyonlarla ilgili işlemleri yapmak
Ö04	Logaritma ile ilgili işlemleri yapmak
Ö05	Geometri ile ilgili işlemleri yapmak
Ö06	Trigonometri ile ilgili işlemleri yapmak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%0
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%0
<b>Toplam</b>		<b>%0</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	0	0	0
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	0	0
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>0</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-1001		TEKNİK RESİM			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	GAZ-1001	TEKNİK RESİM	3	3	4

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Bu ders ile öğrenci, temel geometrik şekilleri çizebilecek, izdüşüm ve görünüş çıkarabilecek ve perspektif çizme yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders (Z)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Bahattin TÜRKOĞLU

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### 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	Teknik Resim Araç ve Gereçleri		
2	Çizgi Çeşitleri		
3	Geometrik Şekillerin Çizimleri		
4	Geometrik Şekillerin Çizimleri		
5	İzdüşümü		
6	İzdüşümü		
7	Görünüş Çıkarma		
8	Görünüş Çıkarma		
9	Görünüş Çıkarma		
10	Ölçekler ve Ölçülendirme		
11	Ölçekler ve Ölçülendirme		
12	Perspektif		
13	Perspektif		
14	Perspektif		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Temel Geometrik Şekilleri Çizmek
Ö02	İzdüşüm ve Görünüş Çıkarmak
Ö03	Perspektif Çizimi Yapmak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir

P08 Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar  
P16 Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	7	2	14
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	7	3	21
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	7	3	21
Laboratuvar	0	0	0
Proje	6	4	24
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>110</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-1005 TEMEL TESİSAT İŞLEMLERİ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	GAZ-1005	TEMEL TESİSAT İŞLEMLERİ	3	3	6

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Bu ders ile öğrencilere; yapılarda tesisat işlerini gerçekleştirebilmek için sac ve boru işçiliğine ait yeterlilikler kazandırılacaktır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders (Z)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Koray TUNCER

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

Kaynakları

#### 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	Saçları kesmek		
2	Saçları kenet yapmak		
3	Saçları puntalamak		
4	Çelik boruları kesmek		
5	Bağlantı parçası sıkmak		
6	Sıva üstü tesisat yapmak		
7	Sıva altı (Ankastre) tesisat yapmak		
8	Boruları kesmek		
9	Havşa açmak		
10	Boru Bükme		
11	Bakır boruyu sert lehime hazırlamak		
12	Pafta ile dış açma		
13	Boru içine dış açma		
14	Boru çapları		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Saçları birleştirmek
Ö02	Çelik boruların montajını yapmak
Ö03	Çelik boruların döşemek
Ö04	Bakır ve alüminyum boruların montajını yapmak
Ö05	Bakır boruların sert lehime birleştirmek
Ö06	Plastik boruların montajını yapmak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.

P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	12	2	24
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	5	2	10
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	7	2	14
Laboratuvar	30	2	60
Proje	7	2	14
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>180</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>6</b>

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







# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

D0000194		TÜRK DİLİ-I			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	D0000194	TÜRK DİLİ-I	2	2	2

**Öğretim Türü:**

Örgün Öğretim

**Dersin Dili:**

Türkçe

**Dersin Düzeyi:**

Meslek Yüksekokulu

**Dersin Staj Durumu:**

Yok

**Bölümü/Programı:**

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

**Dersin Türü:**

Zorunlu

**Dersin Amacı:**

Ön lisans ve lisans düzeyindeki öğrencilere kendilerini doğru ve etkili olarak doğru ifade etmeyi, ana dil bilinci edindirmeyi; panel, konferans, açkötürüm, forum türü toplantıları etkili dinlemeyi öğretmektir.

**Öğretim Yöntem ve Teknikleri:**

Dersin amacı, kapsamı ve temel kavramlar hakkında bilgi verilmesi. Türk dilinin temel sorunları, kuralları. Dilin etkili ve güzel kullanımı.

**Ön Koşulları:****Dersin Koordinatörü:**

Yok

**Dersi Veren:**

Erdal BARAN

Erdal BARAN

Erdal BARAN

Yavuz GÜNEŞ

Yavuz GÜNEŞ

Yalçın KULAÇ

Yalçın KULAÇ

Faruk TOYDEMİR

Cafer AKIN

Yavuz GÜNEŞ

Yalçın KULAÇ

Yalçın KULAÇ

Yalçın KULAÇ

Yalçın KULAÇ

Yalçın KULAÇ

Yalçın KULAÇ

Cafer AKIN

Faruk TOYDEMİR

Faruk TOYDEMİR

Faruk TOYDEMİR

Faruk TOYDEMİR

Erdal BARAN

Erdal BARAN

Erdal BARAN

Erdal BARAN

Erdal BARAN

Cafer AKIN

Yalçın KULAÇ

Cafer AKIN

Yavuz GÜNEŞ

Yavuz GÜNEŞ

Yavuz GÜNEŞ

Yavuz GÜNEŞ

Yavuz GÜNEŞ

Cafer AKIN

Yalçın KULAÇ

Yavuz GÜNEŞ

Yalçın KULAÇ

Yalçın KULAÇ

Cafer AKIN

Yavuz GÜNEŞ

Cafer AKIN

Yalçın KULAÇ

Cafer AKIN

Cafer AKIN

Cafer AKIN

Yalçın KULAÇ

Cafer AKIN

Cafer AKIN

Faruk TOYDEMİR

Faruk TOYDEMİR

Yalçın KULAÇ

Cafer AKIN

Faruk TOYDEMİR

Yalçın KULAÇ

Yavuz GÜNEŞ

Yavuz GÜNEŞ

Yavuz GÜNEŞ

Cafer AKIN

Yalçın KULAÇ

Yalçın KULAÇ

Cafer AKIN  
Cafer AKIN  
Cafer AKIN  
Cafer AKIN  
Yalçın KULAÇ  
Yavuz GÜNEŞ  
Yavuz GÜNEŞ  
Cafer AKIN  
Cafer AKIN  
Cafer AKIN  
Yavuz GÜNEŞ  
Yavuz GÜNEŞ  
Cafer AKIN  
Cafer AKIN  
Cafer AKIN  
Faruk TOYDEMİR  
Yavuz GÜNEŞ  
Faruk TOYDEMİR  
Faruk TOYDEMİR  
Cafer AKIN  
Cafer AKIN  
Yalçın KULAÇ  
Yalçın KULAÇ  
Yavuz GÜNEŞ  
Cafer AKIN  
Yavuz GÜNEŞ  
Erdal BARAN  
Erdal BARAN  
Yavuz GÜNEŞ  
Erdal BARAN  
**Dersin Yardımcıları:**  
Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

Yazım Kılavuzu, TDK Yayınları, Ankara, 2012.  
Türkçe Sözlük, TDK Yayınları, Ankara, 2013.  
Prof. Dr. Muharrem Ergin, Türk Dil Bilgisi, Bayrak Yayınları, İstanbul, 1999.  
Prof. Dr. Banguoğlu Tahsin, Türkçenin Grameri, TDK Yayınları, Ankara, 1998.  
Yaşar Çağbayır, Ötügen Türkçe Sözlük, Ötügen Neşriyat, İstanbul, 2007.  
Ali Püsküllüoğlu, Türkçe Sözlük, Arkadaş Yayınları, İstanbul, 2012.  
Sevan Nişanyan, Sözlerin Soyağacı, Everest Yayınları, İstanbul, 2012.  
Prof. Dr. Hasan Eren, Türk Dilinin Etimolojik Sözlüğü, Aydın Kitabevi, Ankara, 1999.  
Nihat Sami Banarlı, Türkçenin Sırları, Kubbealtı Neşriyat, İstanbul, 2013.  
Prof. Dr. Mehmet Kaplan, Dil ve Kültür, Dergâh Yayınları, İstanbul, 2011.  
Prof. Dr. Doğan Aksan, Türkçenin Söz Varlığı, Engin Yayınları, Ankara, 1999.  
Prof. Dr. Doğan Aksan, Şiir Dili ve Türk Şiir Dili, Engin Yayınları, Ankara, 2006.  
Prof. Dr. Doğan Aksan, Dil Şu Büyüklü Düzen..., Bilgi Yayınevi, İstanbul, 2006.  
Ömer Asın Aksoy, Dil Yanlıları, İnkilâp Kitabevi, İstanbul, 2008.  
Yavuz Bülent Bakiler, Sözlün Doğrusu I - II, Türk Edebiyatı Vakfı Yayınları, İstanbul, 2003.  
Prof. Dr. Hanifi Vural, Türk Dili, Taşahan Kitap, Tokat, 2012.

#### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	:	<b>Eğitim Bilimleri</b>	:
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	:	<b>Fen Bilimleri</b>	:
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	:	<b>Sağlık Bilimleri</b>	:
<b>Sosyal Bilimler</b>	:	<b>Alan Bilgisi</b>	:

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

##### Sıra No Açıklama

Ö01	Dilin tanımını ve işlevlerini bilir.
Ö02	Edebi türleri bilir.
Ö03	Dil yanlışlarını tespit edebilir.
Ö04	Türk dilinin tarihsel gelişimini bilir.
Ö05	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade eder.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

##### Sıra No Açıklama

P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%0
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%0
<b>Toplam</b>		<b>%0</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	0	0	0
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	0	0
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>0</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

D0000104		ALMANCA II			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	D0000104	ALMANCA II	3	3	3

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu Seçmeli

#### Dersin Amacı:

Alman dilini temel düzeyde yazılı ve sözlü iletişim amaçlı kullanabilmek ve ileriye dönük dilin altyapısını güçlendirmektir

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Almanca temel gramer eşliğinde güncel konular

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Dr. Öğr. Üyesi ÖMER LÜTFİ İSPİRLİ

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

Einfach Grammatik  
Übungsgrammatik Deutsch A1 bis B1  
Langenscheidt  
Berliner Platz 1Langenscheidt

#### Ders Yapısı

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

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanlarını bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%0
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%0
<b>Toplam</b>		<b>%0</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	0	0	0
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	0	0
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>0</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

D0000107	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS	
2	D0000107	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2	2	2	

## Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

## Dersin Dili:

Türkçe

## Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

## Dersin Staj Durumu:

Yok

## Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

## Dersin Türü:

Zorunlu

## Dersin Amacı:

Atatürk'ün, Türkiye Cumhuriyetini kurarken yaptığı inkılaplarla, cumhuriyetin dayandığı temel ilkelerin nasıl ortaya çıktığını kavratmak; gençliğin bu ilkeler doğrultusunda, milletiyle bütünleşmiş bireyler olarak, çağdaş dünyada etkin yer edinebilecek seviyeye gelmesini sağlamak.

## Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Kurtuluş Savaşının son dönemleri ve Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşunu sağlayan anlaşmalar. Türkiye Cumhuriyeti'nin niteliklerini belirleyen Atatürk ilkeleri ve bu ilkelerin yerleşmesini sağlayan inkılaplar.

## Ön Koşulları:

## Dersin Koordinatörü:

Yok

## Dersi Veren:

Öğretim Görevlisi Adnan GELMEZ  
Öğretim Görevlisi İzzet Bahri ATEŞLİ  
Öğretim Görevlisi Ayşe ERYAMAN  
Öğretim Görevlisi Sadet ALTAY  
Öğretim Görevlisi Sabri ZENGİN

## Dersin Yardımcıları:

Yok

## Dersin Kaynakları

### Kaynakları

4- Komisyon, Atatürkçü Düşünce, Ankara 1992, AAM yay. <BR>3- A. Afetinan, M. Kemal Atatürk'ten Yazdıklarım, İstanbul 1971, MEB yay. <BR>7- Selahattin Tansel, Mondros'tan Mudanya'ya Kadar, I-IV, İstanbul 1991. <BR>1- Kemal Atatürk, Nutuk I-III, İstanbul 1993. <BR>2- YÖK-Komisyon, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Ankara 1989. <BR>6- Ahmet Mumcu, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Eskişehir 1993. <BR>5- Komisyon, Türkiye Cumhuriyeti Tarihi I-II, AAM, yay., Ankara 2002. <BR>8- Bernard Lewis, Modern Türkiye'nin Doğuşu, Ankara 1996. <BR>9- Fahir Armaoğlu, 20. Yüzyıl Siyasal Tarihi,(1914-1980), Ankara 1983. <BR>10- Stanford J. Shaw & Ezel Kural Shaw, Osmanlı İmparatorluğu ve Modern Türkiye, I-II, İstanbul 1983.  
Ders Kitabı: Sabri ZENGİN, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, 2. Baskı, Taşhan Kitap, Tokat 2016.

## Ders Yapısı

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

## Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	MİLLİ MÜCADELE TBMM'ye Karşı Ayaklanmalar, Sevr Anlaşması		
2	MİLLİ MÜCADELE Millî Mücadelenin Cepheleri, Doğu, Güney ve Batı Cepheleri ve Sonuçları		
3	MİLLİ MÜCADELE Savaşı Bitiren Anlaşmalar, Mudanya Ateşkes Anlaşması, Lozan Anlaşması		
4	TÜRKİYE CUMHURİYETİNİN KURULUŞU Saltanatın Kaldırılması, Cumhuriyetin İlanı, Halifeliğin Kaldırılması, Atatürk'ün Cumhuriyetçilik İlkesi		
5	CUMHURİYETİN DEMOKRATİKLEŞMESİ Halk Fırkası, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası, Serbest Cumhuriyet Fırkası, Demokrat Parti ve Sonrası, Seçme ve Seçilme Hakkının Geliştirilmesi, Atatürk'ün Halkçılık İlkesi		
6	CUMHURİYETİN LAİKLEŞMESİ Yönetimin(Halifeliğin Kaldırılması), Hukukun(Şer'i Hukukun ve Mahkemelerin Sona Ermesi ve Yeni Hukuk Düzeni, Anayasa ve Yasalarda Değişiklikler) ve Eğitimin Laikleşmesi(Tevhid-i Tedrisat Kanunu), Atatürk'ün Laiklik İlkesi		
7	MİLLİYETÇİLİK İLKESİ Millî Devlet, Millî Tarih(Türk Tarih Kurumu), Millî Dil(Türk Dil Kurumu), Atatürk'ün Milliyetçilik İlkesi		
8	VİZE SINAVI		
9	DEVLETÇİLİK İLKESİ İzmir İktisat Kongresi, Ekonominin Millileştirilmesi, Özel Girişimciliğin Desteklenmesi, Devlet Eliyle Kalkınma, Planlı Ekonomi, Atatürk'ün Devletçilik İlkesi		
10	İNKILAPLARA TEPKİLER Şeyh Said Ayaklanması, İzmir'de Atatürk'e Suikast Girişimi, Menemen Olayı		
11	TÜRK TARİHİNİN ANAYASALARI VE ÖZELLİKLERİ 1876, 1909, 1921, 1924, 1960, 1982 Anayasaları ve Özellikleri		
12	EĞİTİM İNKILABI Tevhid-i Tedrisat Kanunu, Türk Eğitim Sisteminin Temel Özellikleri, Harf İnkılabı, Eğitimi Geliştirmek İçin Yapılan Çalışmalar, Halkevleri, Köy Enstitüleri, Üniversite Reformu		

**Ders Konuları**

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
13	TOPLUMSAL ALANDA YAPILAN İNKİLÂPLAR Kıyafet İnkilâbı, Tarikatların Yasaklanması, Soyadı Kanunu, Milletlerarası Takvim, Ölçü, Rakam Sistemine Geçiş		
14	TÜRKİYE CUMHURİYETİNİN DIŞ POLİTİKASI Türkiye'nin Stratejik Önemi, Millî Mücadele Döneminde Dış Politika, Atatürk Döneminde Dış Politika		
15	TÜRKİYE CUMHURİYETİNİN DIŞ POLİTİKASI Atatürk Sonrasında Dış Politika		

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
Ö01	Türkiye'nin kuruluşunu sağlayan ve uluslar arası hukukunu belirleyen anlaşmaları analiz edebilme.
Ö02	Atatürk'ün Türkiye'yi çağdaş medeniyetler seviyesine çıkarmak için yaptığı inkılâplarla kurulan çağdaş düzenin temel ilkelerini (Atatürk İlkeleri) açıklayabilme.
Ö03	Gençliğin Türkiye'nin millî, demokratik, laik, sosyal ve çağdaş hukuk ilkelerine dayalı kuruluş değerlerine bağlı bireyler olması.
Ö04	Gençliğin dünyadaki gelişmeleri takip eden, devletin ve milletinin çağdaş dünyada etkin olması için yapılması gerekenleri uygulayabilen bireyler olması.

**Programın Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinelerin çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılâplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	15	2	30
Sınıf Dışı Ç. Süresi	15	1	15
Ödevler	0	0	0
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	10	10
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>60</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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







# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-1008 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM-I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	GAZ-1008	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM-I	3	3	4

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Bu ders ile öğrenciler bilgisayar destekli iki ve üç boyutlu çizim yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders (Z)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Koray TUNCER

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

Kaynakları

#### 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	Programın çizim başlangıç ayarları		
2	Çizim komutlarını/koordinatlarını girme		
3	Geometrik şekiller		
4	Çizimleri ölçülendirme		
5	Çizimlere yazı ekleme		
6	Çizim şablon çerçevesi çizme		
7	Antet çizme		
8	Kasnak çizme		
9	Flaş çizme		
10	Kesit alma		
11	Perspektif Çizim Yapma		
12	Yüzey modelleme		
13	Katı modelleme		
14	Katı modelleme		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bilgisayar destekli çizim yapmak
Ö02	Çizim uygulamaları yapmak
Ö03	Üç boyutlu çizim uygulamaları yapmak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.

P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	2	2	4
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	7	1	7
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	13	4	52
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	7	1	7
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>112</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-1010	BORU KAYNAKÇILIĞI			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS	
2	GAZ-1010	BORU KAYNAKÇILIĞI	3	3	4	

## Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

## Dersin Dili:

Türkçe

## Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

## Dersin Staj Durumu:

Yok

## Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

## Dersin Türü:

Zorunlu

## Dersin Amacı:

Bu ders ile öğrencilere, oksijen-asetilen ve elektrik ark kaynağı kullanarak çelik esaslı boruların birleştirilmesi yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

## Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders (Z)

## Ön Koşulları:

## Dersin Koordinatörü:

Yok

## Dersi Veren:

Öğr. Gör. Koray TUNCER

## Dersin Yardımcıları:

Yok

## Dersin Kaynakları

Kaynakları

## 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	Basınç Regülatör Ayarı		
2	Alev Ayarının Yapılması		
3	Oksi-Asetilen Kaynağı ile Telsiz Dikiş Çekilmesi		
4	Oksi-Asetilen Kaynağı ile Telsiz Dikiş Çekilmesi		
5	Oksi-Asetilen Kaynağı ile İş Parçasını PuntalamaOksi-Asetilen Kaynağı ile İş Parçasını Puntalama		
6	Oksi-Asetilen Kaynağı ile Çelik Boruları Birleştirme		
7	Oksi-Asetilen Kaynağı ile Sıcak Büküm Yapma		
8	Elektrik Ark Kaynağı		
9	Elektrik Ark Kaynağı ile Puntalama		
10	Çelik Boruların Elektrik Ark Kaynağı ile Puntalanması		
11	Elektrik Kaynağı ile Çelik Boruları Birleştirme		
12	Gazaltı ( MIG/MAG ) Kaynağı		
13	Gazaltı Kaynağıyla Boruları Birleştirme		
14	ALEV ÇEŞİTLERİ		

## Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Oksi-Asetilen Kaynağında Alev Oluşturmak
Ö02	Oksi-Asetilen Kaynağında Dikiş Çekmek
Ö03	Oksi-Asetilen Kaynağı ile Boruları Birleştirmek
Ö04	Elektrik Ark Kaynağında Ark Oluşturmak
Ö05	Elektrik Ark Kaynağı ile Boruları Birleştirmek
Ö06	Gaz Altı Kaynağıyla Boruları Birleştirmek

## Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.

P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	4	40
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	7	1	7
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	7	3	21
Laboratuvar	9	4	36
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>162</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

D0000141	İNGİLİZCE II			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS	
2	D0000141	İNGİLİZCE II	3	3	3	

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

İngilizce

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu Seçmeli

#### Dersin Amacı:

Bu ders sonunda öğrenciler İngilizcenin temel yapılarını kullanarak kendilerini ifade edebileceklerdir. Bu ders öğrencilere İngilizcenin temel yapılarını başlangıç seviyede vermeyi amaçlar.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Yabancı Dil (İngilizce)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. ÖZGE DURAN GERÇEKÇİOĞLU

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

New Headway Beginner Listening CDs  
New Headway Beginner Teachers Resource CD  
New Headway Beginner - Liz and John Soars - Oxford University Press

#### Ders Yapısı

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

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	İngilizcedeki temel dilbilgisi yapılarını anlayabilme ve kullanabilme
Ö02	Sosyal ifadeleri tanıyabilme ve kullanabilme
Ö03	Hedef dilde duyduğunu anlayabilme
Ö04	Yer-yön tanımlarını yapabilme
Ö05	Ayları ve günleri sayabilme
Ö06	Günlük problemleri çözebilme

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinelerin çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıyabilir, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıyabilir ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%0
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%0
<b>Toplam</b>		<b>%0</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	0	0	0
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	0	0
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>0</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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







# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-1042	MESLEKİ MATEMATİK-II			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS	
2	GAZ-1042	MESLEKİ MATEMATİK-II	3	3	4	

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Öğrenciye, mesleği için gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini işine uygulayabilme yeterliği kazandırmak

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Fonksiyon kavramı, İkinci dereceden denklemlerin çözümü, Trigonometrik fonksiyonlar, Karmaşık sayılar, Bir fonksiyonun limiti ve türevi, Matris ve Determinant

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Çiğdem ÖZTAŞ

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

Kaynakları GENEL MATEMATİK, PROF.DR. MUSTAFA BALCI

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 75	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 10	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 15

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Matris ve Determinantlar		
2	Matris ve matris işlemleri		
3	Hata analizi		
4	Denklemler sistemleri ve lineer denklemler sisteminin nümerik yöntemlerle çözümü		
5	Lineer denklemler sisteminin nümerik yöntemlerle çözümü		
6	Lineer denklemler sisteminin nümerik yöntemlerle çözümü		
7	Lineer denklemler sisteminin nümerik yöntemlerle çözümü		
8	Eğri uydurma yöntemleri		
9	İnterpolasyon teknikleri		
10	Çokgenler, açılar, çember ve dairede geometrik uygulamalar		
11	Geometrik cisimler		
12	Koordinat sistemleri		
13	Koordinat sistemleri		
14	Temel trigonometri ve trigonometrik fonksiyonlar		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Mesleğinde matrisler ve lineer denklemler sistemleri ile ilgili uygulamalar yapmak.
Ö02	Mesleğinde sayısal analiz ile ilgili uygulamalar yapmak.
Ö03	Mesleğinde geometri ile ilgili uygulamalar yapmak.
Ö04	Mesleğinde trigonometri ile ilgili uygulamalar yapmak.
Ö05	Mesleğinde Geometrik cisimler tanımlamak ve uygulamalarını yapmak.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.

P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	14	3	42
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>128</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-1054	SIHHİ TESİSAT			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı				
2	GAZ-1054	SIHHİ TESİSAT		3	3	4

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Seçmeli

#### Dersin Amacı:

Bu ders ile binaya sıhhi tesisatın kurulması, atık su tesisatının döşenmesi, sıcak su kullanım cihazlarının montajı ve yangın tesisatı ile ilgili yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Seçmeli Ders (S)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Koray TUNCER

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### 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	Temiz su tesisatı		
2	Kaçak denemesi		
3	Bina içi atık su tesisatı		
4	Atık su tesisatı bağlantı ağızları		
5	Bina atık su tesisatı		
6	Atık su tesisatının rögar bağlantısı		
7	Gazlı şofben montajı		
8	Elektrikli termosifon montajı		
9	Elektrikli ani su ısıtıcıların montajını		
10	Hidrofor bağlantısı		
11	Yangın tesisatı		
12	Yangın deposu montajı		
13	Yangın dolabı montajı		
14	Yangın springleri		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Temiz su tesisatını döşemek
Ö02	Atık su tesisatını döşemek
Ö03	Kullanım sıcak su hazırlama cihazlarının montajını yapmak
Ö04	Yangın tesisatını yapmak 1
Ö05	Yangın tesisatını yapmak 2

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sıhhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitimci olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.

P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	12	2	24
Ödevler	7	2	14
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	20	2	40
Proje	7	2	14
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>150</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-1048		TESİSAT MESLEK RESMİ			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	GAZ-1048	TESİSAT MESLEK RESMİ	3	3	5

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Bu ders ile öğrencilere ısıtma ve sıhhi tesisat elemanlarının montaj resimlerini; ısıtma, doğalgaz ve sıhhi tesisat projesi çizme yeterlikleri kazandırılacaktır

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders (Z)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Bahattin TÜRKOĞLU

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### 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	Isıtma tesisatı sembolleri çizimi		
2	Kombi montaj resmi çizimi		
3	Genleşme deposu montaj resmi çizimi		
4	Kat ısıtma tesisatı çizimi		
5	Kazan dairesi detay resmi		
6	Doğalgaz tesisatı sembollerini çizimi		
7	İzometrik çizim		
8	Sıhhi tesisat elemanlarının sembollerini		
9	Armatür montaj resimleri çizimi		
10	Sıcak su hazırlama cihazlarının montaj resimleri		
11	Bina temiz su dağıtım sistemleri çizimi		
12	Atık su dağıtım sistemleri çizimi		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Isıtma tesisatı montaj resimlerini çizmek
Ö02	Isıtma tesisatı projesi çizmek
Ö03	Doğalgaz tesisatı projesi çizmek
Ö04	Sıhhi tesisat elemanlarının montaj resimlerini çizmek
Ö05	Sıhhi tesisatı projesi çizmek

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinelerin çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sıhhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir

P08 Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar  
P16 Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır



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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	9	2	18
Ödevler	10	2	20
Sunum/Seminer Hazırlama	6	2	12
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	14	2	28
Laboratuvar	0	0	0
Proje	14	2	28
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>150</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>5</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

D0000195	TÜRK DİLİ-II			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS	
2	D0000195	TÜRK DİLİ-II	2	2	2	

**Öğretim Türü:**

Örgün Öğretim

**Dersin Dili:**

Türkçe

**Dersin Düzeyi:**

Meslek Yüksekokulu

**Dersin Staj Durumu:**

Yok

**Bölümü/Programı:**

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

**Dersin Türü:**

Zorunlu

**Dersin Amacı:**

Öğrencilere Türkçenin doğru, güzel, etkili kullanılmasını kavratmak, yazılı ve sözlü ilişkilerini sağlam temellere dayandırmak, iş hayatındaki yazışmaları, sunumları ve açıklamaları başarıyla yapmasını yapma becerisini kazandırmak, okuyan, düşünen, aydın, sorgulayan ve çözüm üreten insanlar olmalarını sağlamaktır.

**Öğretim Yöntem ve Teknikleri:**

Konuların özelliklerine göre anlatım.sunum.okuma.soru-cevap.uygulama.çözüm teknikleri uygulanacaktır

**Ön Koşulları:****Dersin Koordinatörü:**

Yok

**Dersi Veren:**

Öğr. Gör. Dr. ERDAL BARAN

**Dersin Yardımcıları:**

Yok

**Dersin Kaynakları****Kaynakları****Ders Yapısı**

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b> :	<b>Eğitim Bilimleri</b> :
<b>Mühendislik Bilimleri</b> :	<b>Fen Bilimleri</b> :
<b>Mühendislik Tasarımı</b> :	<b>Sağlık Bilimleri</b> :
<b>Sosyal Bilimler</b> : 100	<b>Alan Bilgisi</b> :

**Ders Konuları**

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Yazılı anlatım türleri. Bir makalenin nasıl hazırlanıp yazılacağına açıklanması. Çeşitli makale örneklerinin okunması. "Dil bilincinin gelişmesi, dil kirliliği ve Atatürk`ün Dil Anlayışı" konulu makale hazırlanması.		
2	Yazılı anlatım türleri: Deneme, eleştiri, fıkra ve röportaj. Bu türlerin özellikleri ve örnek parçaların incelenmesi.		
3	Olay yazıları: Hikaye. Türk edebiyatından hikaye örnekleri.		
4	Olay yazıları: Roman. Romanın tanımı, konusu, unsurları ve çeşitleri. Türk ve dünya edebiyatından roman örnekleri.		
5	Duygu yazıları: Şiir. Türk edebiyatında tanınmış bazı şairlerin şiirlerin örneklerin okunması ve şiir okuma ve dinleme zevkinin kazandırılması.		
6	Günlük hayatla ilgili yazılı anlatım türleri: Gezi, hatırat ve günlük. Bu türlerle ilgili örnek parçaların okunarak incelenmesi.		
7	Yazılı anlatım türlerinden mektup. Mektubun günlük hayatla ilgili. Elektronik posta yoluyla yapılan yazışmalarda bu türün nasıl yapılacağı. Türk edebiyatın örnek mektupların okunması.		
8	Sözlü anlatım türleri: Konferans, sempozyum, kongre ve mülakat. Gençlik sorunları, sevgi ve hoşgörünün önemi vb. konularda bir konferans örneğinin hazırlanması.		
9	Tartışmaya dayalı anlatım türleri: Panel, forum, açık oturum. Çağdaşlaşma ve laiklik, demokrasi ve cumhuriyet vb konularda bir açık oturumun yapılması.		
10	Bilimsel araştırma yöntemleri. Konunun seçilmesi ve sınırlandırılması. Bir plan örneği hazırlanarak buna göre bir kaynak taranmasının yapılması.		
11	Araştırma sonuçlarının yazıya geçirilmesi. Kaynak gösterme ve dipnot yazma.		
12	Dil ve kültür hakkında süreli yayın, kitap ve ansiklopedilerin tanıtılması.		
13	Kütüphanelerden yararlanma. Kütüphanelerin toplumsal hayatta işlevi ve önemi. Elektronik ortamda bilgiye ulaşma.		
14	Medya okur yazarlığı.		

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bu dersi alan öğrenciler; 1. Bir konuda yazı yazmanın kurallarını kavrar, yazılı anlatım becerisini geliştirir.
Ö02	Sözlü anlatım ve iletişim becerisini kazanır.
Ö03	Yazılı ve sözlü anlatım ve iletişim için dilin doğru ve etkili kullanılmasını kavrar, isteklerini kısa öz, ama tam olarak ifade edebilmenin, dilekçe yazmanın, rapor hazırlama becerisini kazanır.
Ö04	Dilimiz Türkçenin dünya dilleri arasındaki yerini kavrar.
Ö05	Sözcük kullanmada, cümle kurmada yapılan yanlışları kavrar, yazım kurallarını,noktalamla işaretlerini doğru ve yerinde kullanma becerisini kazanır.

- Ö06 Ders kitapları dışında, çeşitli edebî türlerden okunacak metinlerle bilgi, görgü, hayat tecrübesi ve hayata bakış açısını değiştirerek farklı görüşleri hoş görme alışkanlığı kazanır.
- Ö07 Akademik bir konuşmayı dinlemeyi, soru sormayı, gerekli açıklamayı yapmayı öğrenir, böylece toplum içi davranışların nasıl olması gerektiğini kavrar ve uygular.

### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>58</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2059 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM-II					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	GAZ-2059	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM-II	3	3	4

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Seçmeli

#### Dersin Amacı:

Bu derste; bilgisayar destekli üç boyutlu çizim ve montaj yapmak yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Seçmeli Ders (S)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Bahattin TÜRKOĞLU

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### 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	Üç boyutlu çizim program komutları ve BDÇ yazılımının çalıştırma		
2	Menü ve araç çubuklarının kullanma		
3	Taslak çizim yapmak ve taslak çizim komutlarının çalıştırma		
4	Taslak ölçülendirme komutlarının kullanım		
5	Üç boyutlu katı modelleme yapmak		
6	Döndürerek katı oluşturma ve süpürerek katı oluşturma		
7	Katı modellerde aynalama		
8	Üç boyutlu yüzey modelleme		
9	Üç boyutlu model montajı		
10	Üç boyutlu model montajı		
11	Üç boyutlu modelin teknik resmini oluşturmak		
12	Temel görünüşün oluşturulması		
13	Yardımcı görünüşlerin oluşturulması ve görünüşlerin ölçülendirilmesi		
14	BDÇ yazılımları arası veri dönüşümleri yapmak		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bilgisayar destekli üç boyutlu çizim ve montaj yapmak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir

P08 Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar  
P16 Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	7	4	28
Ödevler	1	5	5
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	3	5	15
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>108</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2007		BUHAR TESİSATI			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	GAZ-2007	BUHAR TESİSATI	3	3	4

### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

### Dersin Dili:

Türkçe

### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

### Dersin Staj Durumu:

Yok

### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

### Dersin Türü:

Zorunlu

### Dersin Amacı:

Bu ders ile öğrencilere, buharlı ısıtma tesisatı, kondens tankı montajı, besleme suyunun arıtılması ve sistem emniyetinin sağlanması yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders(z)

### Ön Koşulları:

### Dersin Koordinatörü:

Yok

### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Koray TUNCER

### Dersin Yardımcıları:

Yok

### Dersin Kaynakları

#### Kaynakları

### 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	Boru Çaplarını Tayin Etmek		
2	Pompa Seçimi Yapmak		
3	Kondens Pompası Seçmek		
4	Besleme Suyu Pompası Seçmek		
5	Kondens Tankı Seçimi Yapmak		
6	Kondens Tankı Armatür Montajı Yapmak		
7	Kondens Tankı Bağlantılarını Yapmak		
8	Sistem Seçimi Yapmak		
9	Arıtma Sistemi Montajını Yapmak		
10	Mekanik Emniyet Cihazlarının Montajını Yapmak		
11	Uyan Cihazlarının Montajını Yapmak		
12	Sistemin Testini Yapmak		
13	Degazör Tankı Kapasitesini Tespit Etmek		
14	Degazör Montajını Yapmak		

### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Buharlı ısıtma tesisatı kurmak
Ö02	Kondens tankı montajı yapmak
Ö03	Besleme suyu arıtma sistemi kurmak
Ö04	Sistem emniyetini sağlamak
Ö05	Degazör tankı kapasitesini tespit etmek

### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar



P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	2	20
Ödevler	10	2	20
Sunum/Seminer Hazırlama	7	2	14
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	9	2	18
Proje	7	2	14
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>130</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2041		DOĞALGAZ TESİSATI-I			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	GAZ-2041	DOĞALGAZ TESİSATI-I	3	3	4

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Bu ders ile öğrencilere, doğalgaz bina bağlantı hattı, toprak altı hattı, ana kesme vanası montajı ve doğalgaz bina dağıtım hattı montajı yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders (Z)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Bahattin TÜRKÖĞLU

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b> :	<b>Eğitim Bilimleri</b> :
<b>Mühendislik Bilimleri</b> :	<b>Fen Bilimleri</b> :
<b>Mühendislik Tasarımı</b> :	<b>Sağlık Bilimleri</b> :
<b>Sosyal Bilimler</b> :	<b>Alan Bilgisi</b> :

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Doğalgaz proje bilgisi		
2	Doğalgaz proje bilgisi		
3	Doğalgaz proje bilgisi		
4	Doğalgaz proje bilgisi		
5	Doğalgaz hattı topraklama kuralları		
6	Tranşe boyutları		
7	Tranşe boyutları		
8	Katodik koruma teknikleri		
9	Ana kesme vanası		
10	Doğalgaz tesisatında kullanılan vanalar		
11	Doğalgaz tesisatında kullanılan vanalar		
12	Bina dağıtım hattı		
13	Doğalgaz besleme hattı		
14	Doğalgaz besleme hattı		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Doğalgaz servis kutusu bağlantı hattını çekmek
Ö02	Doğalgaz bina bağlantı toprak altı hattını çekmek
Ö03	Doğalgaz ana kesme vanası montajını yapmak
Ö04	Doğalgaz bina dağıtım hattı montajını yapmak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıyabilir, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıyabilir ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar

P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	5	2	10
Sunum/Seminer Hazırlama	5	2	10
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	7	2	14
Proje	7	2	14
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>120</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2047 ETÜD VE PROJE TEKNİKLERİ-I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	GAZ-2047	ETÜD VE PROJE TEKNİKLERİ-I	2	1	3

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Bu ders ile öğrencilere, Gaz ve Tesisatı alt yapı çalışmalarını kazandırılacaktır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders (Z)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Koray TUNCER

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### 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	Alt yapı bilgisi Araç, gereç ve ekipman bilgisi		
2	Doğalgaz şebeke tesisatı bilgisi		
3	Doğalgaz tesisatı uygulama yönetmelik ve şartnameleri bilgisi		
4	Malzeme bilgisi		
5	İş sağlığı ve güvenliği önlemleri bilgisi		
6	Mesleki terim bilgisi		
7	Proje okuma bilgisi		
8	Teknik resim bilgisi		
9	Doğalgaz tesisatı uygulama yönetmelik ve şartnameleri bilgisi		
10	İş sağlığı ve güvenliği önlemleri bilgisi		
11	İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi		
12	Meslekle ilgili mevzuat bilgisi		
13	Kazı ruhsat bilgisi		
14	Mesleki fizik bilgisi		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Şebeke hattı alt yapı tespiti yapmak
Ö02	Şebeke hattı alt yapı kontrolü yapmak
Ö03	Şebeke hattı alt yapı imalatı yapmak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar

P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	2	20
Ödevler	7	2	14
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	7	2	14
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>78</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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







# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2011		ISITMA SİSTEMLERİ			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	GAZ-2011	ISITMA SİSTEMLERİ	3	3	5

**Öğretim Türü:**

Örgün Öğretim

**Dersin Dili:**

Türkçe

**Dersin Düzeyi:**

Meslek Yüksekokulu

**Dersin Staj Durumu:**

Yok

**Bölümü/Programı:**

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

**Dersin Türü:**

Zorunlu

**Dersin Amacı:**

Bu ders ile öğrencilere; ısıtıcı montajı, kazan, kombi montajı, mobil ısıtma tesisatının kurulması ve ısıtma sisteminin devreye alınması ile ilgili yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Öğretim Yöntem ve Teknikleri:**

Zorunlu Ders (Z)

**Ön Koşulları:****Dersin Koordinatörü:**

Yok

**Dersi Veren:**

Öğr. Gör. Bahattin TÜRKÖĞLU

**Dersin Yardımcıları:**

Yok

**Dersin Kaynakları****Kaynakları****Ders Yapısı**

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b> :	<b>Eğitim Bilimleri</b> :
<b>Mühendislik Bilimleri</b> :	<b>Fen Bilimleri</b> :
<b>Mühendislik Tasarımı</b> :	<b>Sağlık Bilimleri</b> :
<b>Sosyal Bilimler</b> :	<b>Alan Bilgisi</b> :

**Ders Konuları**

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Isı Kaybı Hesaplama		
2	Kat Kalorifer Tesisatı Cihaz Seçimi		
3	Isıtıcılar		
4	Isıtıcı montaj aparatları		
5	Isıtıcı montajı		
6	Radyatör vanaları		
7	Kat kalorifer kazanları		
8	Kazan tesisatları		
9	Kombi cihazları		
10	Kombi cihazlarını montajını yapma		
11	Mobil ısıtma		
12	Plastik kılıflı boru tesisatı		
13	Tesisatı test etme		
14	Sistemi devreye alma		

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
Ö01	Isıtma tesisatı devre elemanlarını seçmek
Ö02	Isıtıcı montajı yapmak
Ö03	Kat kaloriferi kazan montajı yapmak
Ö04	Kombi montajı yapmak
Ö05	Mobil ısıtma tesisatı kurmak
Ö06	Kat kaloriferi sistemini işletmeye almak

**Programın Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanır ve seçer. Kat ve merkez ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.

P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	7	1	7
Sunum/Seminer Hazırlama	15	2	30
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	15	1	15
Laboratuvar	7	2	14
Proje	10	2	20
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>158</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>5</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2053		İŞ GÜVENLİĞİ			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	GAZ-2053	İŞ GÜVENLİĞİ	2	2	2

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Bu ders ile öğrenci; ilk yardım tedbirleri alacak ve çalışma emniyeti sağlama ile ilgili yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders(Z)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Ünsal AYBEK

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

Kaynakları

#### 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	İlk Yardım Eğitimi		
2	İlk Yardım Eğitimi		
3	İlk Yardım Eğitimi		
4	İlk Yardım Eğitimi		
5	İlk Yardım Malzemeleri		
6	İlk Yardım Malzemeleri		
7	İlk Yardım Malzemeleri		
8	Kişisel Emniyet Sağlama		
9	Kişisel Emniyet Sağlama		
10	Kişisel Emniyet Sağlama		
11	Çalışanların Emniyetini Sağlama		
12	Çalışanların Emniyetini Sağlama		
13	İş Ortamı Güvenliği Sağlama		
14	İş Ortamı Güvenliği Sağlama		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	İlk yardım tedbirlerini almak
Ö02	Çalışma emniyetini sağlamak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinelerin çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıyabilir, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıyabilir ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatının işletmeye alınması işlemlerini yapar



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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	8	2	16
Laboratuvar	0	0	0
Proje	7	2	14
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>60</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2005		MALZEME TEKNOLOJİSİ			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	GAZ-2005	MALZEME TEKNOLOJİSİ	2	2	2

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Bu derste; malzeme seçimi ve muayenesini yapabilme yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders (Z)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Ünsal AYBEK

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### 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	Teknik alanda kullanılan malzemeler		
2	Atomik yapı ile ilgili temel kavramlar		
3	Birim kafes çeşitleri		
4	Katılma ve ergime ile ilgili temel kavramlar		
5	Katılma esnasında dendrit ve tane oluşumu		
6	Kristal kusurlar		
7	Saf metal		
8	Alaşımli çeliklerin standart gösterimleri		
9	Sıvı durumda birbiri içerisinde her oranda çözünen alaşımlar		
10	Sıvı ve katı durumda birbiri içerisinde hiç çözünmeyen alaşımlar		
11	Görsel muayene yöntemi		
12	Ultrasonik muayene yöntemi		
13	X ışını ile muayene yöntemi		
14	Manyetik muayene yöntemi		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Malzemeleri yapısal olarak incelemek
Ö02	Alaşım ve faz diyagramlarını incelemek
Ö03	Malzeme deformasyonu ve muayenesi yapmak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıyabilir, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıyabilir ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.

P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır



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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	8	1	8
Ödevler	8	1	8
Sunum/Seminer Hazırlama	7	2	14
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	7	2	14
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>74</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2001	TEMEL ELEKTRİK				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	GAZ-2001	TEMEL ELEKTRİK	2	2	3

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Bu ders ile basit elektrik devrelerini kurmak, otomatik kontrol devreleri kurmak ve elektrik motor bağlantıları yeterlikleri kazandırılacaktır

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders (Z)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Ünsal AYBEK

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### 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	İletkenlerin bağlantılarını yapmak		
2	Ölçme araçlarını kullanmak		
3	Seri ve paralel devre kurmak		
4	Topraklama ve sıfırlama bağlantıları yapmak		
5	Topraklama ve sıfırlama bağlantıları yapmak		
6	Mekanik butonlu devre kurmak		
7	Termostat kontrollü devre kurmak		
8	Presostat kontrollü devre kurmak		
9	Presostat kontrollü devre kurmak		
10	Tek fazlı motor bağlantısı yapmak		
11	Fazların sırasını belirlemek		
12	Fazların sırasını belirlemek		
13	Üç fazlı motor bağlantısı yapmak		
14	Üç fazlı motor bağlantısı yapmak		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Basit elektrik devrelerini kurmak
Ö02	Basit otomatik kontrol devreleri kurmak
Ö03	Elektrik motor bağlantılarını yapmak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir

P08 Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar  
P16 Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	9	2	18
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	7	2	14
Laboratuvar	7	2	14
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>90</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2003		TERMODİNAMİK			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	GAZ-2003	TERMODİNAMİK	3	3	3

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Öğrenciyi klasik termodinamiğin temel prensiplerini öğretmek. Öğrencinin termodinamik ile ilgili problemleri anlaması ve çözebilmesini sağlamak. Termodinamik sistemler için birinci ve ikinci yasayı kullanabilmeyi öğretmek.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Termodinamiğe giriş. Birinci kanun, ikinci kanun, sistem ve kontrol hacmi analizleri; saf maddelerin davranış ve özellikleri; termodinamik sistemlere uygulamalar

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Ünsal AYBEK

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	:	100	<b>Eğitim Bilimleri</b>	:	
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	:		<b>Fen Bilimleri</b>	:	
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	:		<b>Sağlık Bilimleri</b>	:	
<b>Sosyal Bilimler</b>	:		<b>Alan Bilgisi</b>	:	

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Temel kavramlar (sistem, çevre, hal değişimi, çevrim,,), Termodinamiğin sıfıncı kanunu		
2	Isı ve iş dönüşümleri		
3	Saf maddenin termodinamik özellikleri (özellik bağlantıları, p-v, T-s diyagramları)		
4	Saf maddenin termodinamik özellikleri (Özellik bağlantıları, p-v, T-s diyagramları)		
5	İdeal gaz denklemleri ve İdeal gazların hal değişimleri		
6	Termodinamiğin 1. Kanunu		
7	Termodinamiğin 2. Kanunu		
8	Motor çevrimleri, çevrimlerin karşılaştırılması		
9	İçten yanmalı motorlarda iş, verim, güç		
10	Motor performans karakteristikleri		
11	Yakıtlar, fiziksel ve kimyasal özellikleri, yanmanın fiziksel analizi, kimyasal özellikleri, Buji ile ateşlemeli motorlarda yanma		
12	Sıkıştırma ile ateşlemeli motorlarda yanma yakıtların sınıflandırılması, hidrokarbonlar, alkoller ve türevleri, yanmanın sınıflandırılması, yanma denklemleri		
13	Yanma sonu ürünler ve analizleri, yakıt ve yanma ile ilgili tablolar, alternatif yakıtlar ve yanma		
14	Motorlarda yanmadan kaynaklan vuruş, yakıtların buharlaşması, vuruş mukavemeti		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Termodinamik terim ve kavramlarını uygun bir şekilde kullanabilmek.
Ö02	Kararlı ve kararlı sistem uygulamaları yapmak için gerekli enerji ve kütle transferi hesaplarını yapabilmek.
Ö03	Tersinir ve tersinmez süreçleri kavramak.
Ö04	Çeşitli sistemlerin termodinamik analizlerinde, tersinmezlik, ekserji ve verim kavramlarını kullanmak.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.

P11	Malzemeyi tanır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	7	2	14
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	7	1	7
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>79</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2008		DOĞALGAZ DAĞITIM HATLARI			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	GAZ-2008	DOĞALGAZ DAĞITIM HATLARI	3	3	4

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Bu ders ile öğrencilere,Gaz ve Tesisatı alt yapı çalışmalarını kazandırılacaktır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders(Z)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Bahattin TÜRKOĞLU

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### 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	Akışkan bilgisi		
2	Araç, gereç ve ekipman bilgisi İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi Standart ölçü bilgisi		
3	Doğalgaz şebeke tesisatı bilgisi, Doğalgaz tesisatı uygulama yönetmelik ve şartnameleri bilgisi		
4	İlk yardım bilgisi , İş sağlığı ve güvenliği önlemleri bilgisi		
5	Malzeme bilgisi ,Mesleki fizik bilgisi ,Mesleki terim bilgisi		
6	Gazlı doğalgaz şebekesinde operasyonlara ait bilgileri		
7	Redresörün devreden çıkarılması/alınması bilgisi		
8	Akışkan bilgisi ,İletişim yeteneği Akışkan bilgisi		
9	Araç, gereç ve ekipman bilgisi ,Doğalgaz şebeke tesisatı bilgisi ,Doğalgaz tesisatı uygulama yönetmelik ve şartnameleri bilgisi		
10	İletişim yeteneği ,İş sağlığı ve güvenliği önlemleri bilgisi		
11	Mesleki matematik bilgisi		
12	İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi		
13	Mesleki terim bilgisi		
14	Test bilgisi		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Doğalgaz dağıtım hatları malzemelerini hazırlamak.
Ö02	Doğalgaz dağıtım hatları malzeme montajını yapmak.
Ö03	Doğalgaz dağıtım hatlarının test etmek.
Ö04	Doğalgaz dağıtım hatlarını devreye almak.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinelerin çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.



P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	7	2	14
Ödevler	5	2	10
Sunum/Seminer Hazırlama	5	2	10
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	7	2	14
Laboratuvar	7	2	14
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>120</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2044	DOĞALGAZ TESİSATI-II				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	GAZ-2044	DOĞALGAZ TESİSATI-II	3	3	4

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Bu ders ile öğrencilere, doğalgaz tesisatını döşemek, kolon tesisatını çekmek, tüketim hattını çekmek ve doğalgaz tesisatının sızdırmazlık testini yapabileceği yeterlikleri kazandırılması amaçlanmaktadır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders (Z)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Bahattin TÜRKÖĞLU

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b> :	<b>Eğitim Bilimleri</b> :
<b>Mühendislik Bilimleri</b> :	<b>Fen Bilimleri</b> :
<b>Mühendislik Tasarımı</b> :	<b>Sağlık Bilimleri</b> :
<b>Sosyal Bilimler</b> :	<b>Alan Bilgisi</b> :

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Kazan Gaz Besleme Hattı		
2	Kazan Gaz Besleme Hattı		
3	Doğalgaz Brülörleri		
4	Doğalgaz Brülörleri		
5	Bina İçi Doğalgaz Tesisatı		
6	Bina İçi Doğalgaz Tesisatı		
7	Doğalgaz Kolon Hattı		
8	Doğalgaz Kolon Hattı		
9	Doğalgaz Bina Tüketim Hattı		
10	Doğalgaz Bina Tüketim Hattı		
11	Doğalgaz Sayaçları		
12	Doğalgaz Güvenlik Kuralları		
13	Doğalgaz Tesisatı Test Kuralları		
14	Sızdırmazlık Testinde Kuralları Araç Gereçler		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Kazan dairesi doğalgaz tesisatını döşemek
Ö02	Doğalgaz kolon hattını döşemek
Ö03	Doğalgaz tüketim hattı döşemek
Ö04	Doğalgaz tesisatının sızdırmazlık testini yapmak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıyabilir, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıyabilir ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar

P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	2	20
Ödevler	10	2	20
Sunum/Seminer Hazırlama	7	2	14
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	11	2	22
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>120</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2054 ETÜD VE PROJE TEKNİKLERİ-II					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	GAZ-2054	ETÜD VE PROJE TEKNİKLERİ-II	2	1	2

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Seçmeli

#### Dersin Amacı:

Bu ders ile proje hazırlayabilme yeterlikleri kazandırılacaktır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Seçmeli Ders (S)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Ünsal AYBEK

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### 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	Proje Konusu Araştırma		
2	Proje Konusu Araştırma		
3	Proje Konusu Araştırma		
4	Proje Adımlarını Planlama		
5	Proje Adımlarını Planlama		
6	Proje Adımlarını Planlama		
7	Proje Adımlarını Planlama		
8	Proje Bölümlerini Hazırlama		
9	Proje Bölümlerini Hazırlama		
10	Proje Bölümlerini Hazırlama		
11	Projeyi Yazma ve Sunma		
12	Projeyi Yazma ve Sunma		
13	Projeyi Yazma ve Sunma		
14	Projeyi Yazma ve Sunma		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Proje Konusu Belirlemek
Ö02	Proje Hazırlama

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinelerin çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alaniyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatının işletmeye alınması işlemlerini yapar



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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	8	2	16
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	7	2	14
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>60</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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







# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2004 İKLİMLENDİRME TEKNİĞİ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	GAZ-2004	İKLİMLENDİRME TEKNİĞİ	3	3	4

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Bu ders ile öğrencilere, bireysel klima sistemlerinin seçimi ve montajını yapmak için gerekli olan yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders (Z)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Koray TUNCER

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### 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	Psikrometrik diyagram ve temel psikrometrik işlemler		
2	Psikrometrik diyagram ve temel psikrometrik işlemler		
3	Yaz ve Kış iklimasının psikrometrik diyagramda gösterilmesi		
4	Mahallin pratik ısı yükü hesabı		
5	Bireysel klima cihazları ve seçimi		
6	Kablo kesiti ve sigorta seçimi		
7	Pencere tipi klimalar		
8	Pencere tipi klimalar		
9	Split tip klima cihazları		
10	Split tip klima cihazları		
11	Split tip klima cihazları		
12	Kanalı split tip klima cihazları		
13	Kanalı split tip klima cihazları		
14	Kanalı split tip klima cihazları		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Psikrometrik diyagramı kullanmak
Ö02	Klima cihazlarının seçimini yapmak
Ö03	Pencere tipi klima cihazının montajını yapmak
Ö04	Split klima cihazının montajını yapmak
Ö05	Kanalı split klima cihazının montajını yapmak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alaniyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar

P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	2	20
Ödevler	10	2	20
Sunum/Seminer Hazırlama	9	2	18
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	7	2	14
Laboratuvar	7	2	14
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>130</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2056		İLETİŞİM			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	GAZ-2056	İLETİŞİM	2	2	2

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Seçmeli

#### Dersin Amacı:

Bu ders ile öğrenciye, sözlü, sözsüz, yazılı, biçimsel, biçimsel olmayan ve örgüt içi ile dışı arasında iletişim kurma yeterlikleri kazandırılacaktır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Seçmeli Ders (S)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Ünsal AYBEK

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### 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	Sözlü İletişim kurmak		
2	Sözlü İletişim kurmak		
3	Yazılı İletişim kurmak		
4	Yazılı İletişim kurmak		
5	Yazılı İletişim kurmak		
6	Sözsüz İletişim kurmak		
7	Sözsüz İletişim kurmak		
8	Biçimsel (Formal) İletişim kurmak		
9	Biçimsel (Formal) İletişim kurmak		
10	Biçimsel (Formal) İletişim kurmak		
11	Biçimsel Olmayan (İnformal) İletişim kurmak		
12	Biçimsel Olmayan (İnformal) İletişim kurmak		
13	Örgüt dışı iletişim kurmak		
14	Örgüt dışı iletişim kurmak		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bireysel iletişim kurmak
Ö02	Örgütsel iletişim kurmak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinelerin çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alaniyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatının işletmeye alınması işlemlerini yapar



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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	7	4	28
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>58</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2006 İŞLETME YÖNETİMİ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	GAZ-2006	İŞLETME YÖNETİMİ	2	2	4

**Öğretim Türü:**

Örgün Öğretim

**Dersin Dili:**

Türkçe

**Dersin Düzeyi:**

Meslek Yüksekokulu

**Dersin Staj Durumu:**

Yok

**Bölümü/Programı:**

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

**Dersin Türü:**

Zorunlu

**Dersin Amacı:**

İşletme Yönetimi Programının amacı; temel işletmecilik bilgi ve becerilerine sahip, özel ve kamu işletmelerinde ara eleman, yönetici yardımcısı veya orta kademe yönetici olarak çalışabilecek, teknolojik ve bilimsel değişimi takip edebilen ve uygulayabilen, piyasaların ihtiyaç duyduğu donanımlara sahip ve sosyal ilişkilerde başarılı mezunlar yetiştirmektir.

**Öğretim Yöntem ve Teknikleri:**

Girişimci ve girişimcilik kavramı, girişimciliğin önemi, küçük işletme yönetimi, küçük işletmelerin karşılaştığı sorunlar ve bu sorunların çözüm yolları konusunda bilgilendirmek.

**Ön Koşulları:****Dersin Koordinatörü:**

Yok

**Dersi Veren:**

Öğr. Gör. Bahattin TÜRKÖĞLU

**Dersin Yardımcıları:**

Yok

**Dersin Kaynakları****Kaynakları****Ders Yapısı**

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b> :	<b>Eğitim Bilimleri</b> :
<b>Mühendislik Bilimleri</b> :	<b>Fen Bilimleri</b> :
<b>Mühendislik Tasarımı</b> :	<b>Sağlık Bilimleri</b> :
<b>Sosyal Bilimler</b> :	<b>Alan Bilgisi</b> :

**Ders Konuları**

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İşletme yönetimi alanındaki teorik bilgileri çalışma hayatında kullanabilme becerisine sahip olmak.		
2	İşletmenin yönetim fonksiyonlarını kullanabilme yeteneğine sahip olmak ve yeni yönetim tekniklerini takip ederek uygulayabilmek.		
3	İşletmenin hukuki sorumluluklarını yerine getirebilecek, ilgili mevzuatı takip edip uygulayabilecek bilgi ve donanıma sahip olmak.		
4	İşletmenin hukuki sorumluluklarını yerine getirebilecek, ilgili mevzuatı takip edip uygulayabilecek bilgi ve donanıma sahip olmak.		
5	Alanının gerektirdiği düzeyde bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilmek, teknolojik değişiklikleri takip ederek yeni teknolojileri işletme sistemlerine uyarlayabilmek.		
6	Mesleki uygulamalarda karşılaşılan sorunları tanımlamak, analiz etmek ve çözüm önerileri getirmek.		
7	İşletme finansmanını yönetmek; işletmenin finansal analizini yaparak finansal sorunlarına çözüm önerileri getirebilmek.		
8	İşletmenin insan kaynaklarını işletme amaçları doğrultusunda verimli biçimde çalışmasını ve gelişmesini sağlayarak yönetme becerisi kazanmak.		
9	Üretim ve pazarlamanın temel işlevlerini bir bütün olarak kavrayabilme, yeni üretim ve pazarlama tekniklerini uygulayabilme becerisine sahip olmak.		
10	İşletmelerde maliyet hesaplamalarını yapabilecek, muhasebe kayıtlarını tutabilecek, mali tabloları hazırlayabilecek ve yorumlayabilecek yeterliliğe sahip olmak.		
11	Piyasanın ihtiyaç duyduğu nitelikli elemanlarda aranan mesleki etik değerlere sahip, yazılı ve sözlü iletişimde Türk dilini etkin kullanabilen; alanıyla ilgili uluslararası yazışmaları yapabilecek mesleki yabancı dil bilgisine sahip olmak.		
12	Alanına ilişkin bilgileri analitik olarak analiz etme, yorumlama, değerlendirme ve çözüm becerisine sahip olmak.		
13	Mesleği ile ilgili ulusal ve uluslar arası çerçevede güncel ve ekonomik gelişmeleri takip edebilme ve uygulayabilme becerisine sahip olmak.		
14	Mesleği ile ilgili ulusal ve uluslar arası çerçevede güncel ve ekonomik gelişmeleri takip edebilme ve uygulayabilme becerisine sahip olmak.		

**Dersin Öğrenme Çıktıları****Sıra No Açıklama**

Ö01	Temel ekonomik göstergeleri analiz etmek
Ö02	İş yeri kurma fikrini oluşturmak
Ö03	İş yeri kuruluş işlemlerini yürütmek
Ö04	İş yerini faaliyete açmak

**Programın Öğrenme Çıktıları****Sıra No Açıklama**

P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır



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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	3	3	9
Sunum/Seminer Hazırlama	7	2	14
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	7	2	14
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>109</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2058		SOĞUTMA SİSTEM TASARIMI			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	GAZ-2058	SOĞUTMA SİSTEM TASARIMI	3	3	4

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Seçmeli

#### Dersin Amacı:

Bu ders ile öğrencilere, soğuk oda tasarımı ve montajı yapmak için gerekli olan yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Seçmeli Ders (S)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Ünsal AYBEK

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

Kaynakları

#### 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	Endüstriyel soğutma sistemleri ve soğuk odalar		
2	Soğutma yükü hesabı		
3	Soğutma yükü hesabı		
4	Devre elemanlarının seçimi		
5	Boru çaplarının hesaplanması		
6	Boru çaplarının hesaplanması		
7	Soğuk oda montajı		
8	Soğuk oda montajı		
9	İç ünite montajı		
10	DIŞ ünite montajı		
11	Elektrik kontrol paneli montajı		
12	Soğuk odayı devreye alma		
13	Soğuk odayı devreye alma		
14	Soğuk odayı devreye alma		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Soğuk oda tasarımı yapmak
Ö02	Soğuk oda montajı yapmak
Ö03	Soğuk oda devre elemanlarının montajını yapmak
Ö04	Soğuk odayı devreye almak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinaların çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim olarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıır, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular
P09	Tesisat elemanlarını tanıır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.

P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	7	2	14
Ödevler	5	2	10
Sunum/Seminer Hazırlama	5	2	10
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	7	2	14
Laboratuvar	7	2	14
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>120</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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





# Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Tokat Meslek Yüksekokulu  
Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

GAZ-2002 YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	GAZ-2002	YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI	3	3	4

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Meslek Yüksekokulu

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Doğalgaz ve Tesisatı Teknolojisi

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Bu dersin amacı öğrencilerin Yenilenebilir enerji kaynakları ve teknolojileri konularını kavramasını sağlamaktır

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Zorunlu Ders (Z)

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Yok

#### Dersi Veren:

Öğr. Gör. Ünsal AYBEK

#### Dersin Yardımcıları:

Yok

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

#### 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	Enerji ve Enerji Terminolojisi		
2	Güneş enerjisi , güneş enerjisi teknolojileri ve uygulamaları		
3	Güneş enerjisi , güneş enerjisi teknolojileri ve uygulamaları		
4	Rüzgar enerjisi , rüzgar enerjisi teknolojileri ve uygulamaları		
5	Rüzgar enerjisi , rüzgar enerjisi teknolojileri ve uygulamaları		
6	Hidrolik enerjisi , hidrolik enerjisi teknolojileri ve uygulamaları		
7	Jeotermal enerjisi , jeotermal enerjisi teknolojileri ve uygulamaları		
8	Biyokütle enerjisi , biyokütle enerjisi teknolojileri ve uygulamaları		
9	Biyokütle enerjisi , biyokütle enerjisi teknolojileri ve uygulamaları		
10	Biyokütle enerjisi , biyokütle enerjisi teknolojileri ve uygulamaları		
11	Dalga enerjisi, Dalga enerjisi teknolojileri ve uygulamaları		
12	Hidrojen enerjisi, Hidrojen enerjisi teknolojileri ve uygulamaları		
13	Enerji Tasarrufu ve Uygulamaları		
14	Enerji Tasarrufu ve Uygulamaları		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Güneş enerjisi ve teknolojilerinin kavranması
Ö02	Rüzgar enerjisi ve teknolojilerinin kavranması
Ö03	Hidrolik enerjisi ve teknolojilerinin kavranması
Ö04	Jeotermal enerjisi ve teknolojilerinin kavranması
Ö05	Biyokütle enerjisi ve teknolojilerinin kavranması
Ö06	Dalga enerjisi ve teknolojilerinin kavranması
Ö07	Hidrojen enerjisi ve teknolojilerinin kavranması

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P12	Temel fizik, matematik, termodinamik, ısı enerjisi üreten ve dönüştüren makinelerin çalışma prensiplerini bilir.
P01	Sihhi Tesisat, doğal gaz, ısıtma ve soğutma projelerini okur ve hazırlar.
P17	Türkçeyi en güzel bir şekilde kullanır ve kendini ifade eder, dilbilgisi kurallarını özelliklerini bilir
P19	Atatürk İlkeleri ve İnkılaplarını bilir, Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası tarihimizi bilir
P18	Yabancı dili gramer kurallarına uygun kullanır
P15	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi alanındaki gelişmeler ile güncel teknikleri takip eder ve ek teknik eğitim alarak bunları kullanır.
P13	İklimlendirme sistemleri, buhar kazanları, ısı pompaları, ısı geri kazanım sistemleri ve bu sistemlerin ekipmanlarına ilişkin projeleri okur ve uygulamalarını yapar.
P10	Standart ve kalite ilkelerini bilir, mesleğinde uygular.
P11	Malzemeyi tanıyabilir, malzemeleri ve iç yapılarını inceler, malzeme muayenelerini yapar. Isıl işlem çeşitlerini bilir ve malzemelere uygular

P09	Tesisat elemanlarını tanır ve seçer. Kat ve merkezi ısıtma sistemlerini kurar, işletmeye alır ve mevcut kurulu sistemlerin periyodik bakım ve onarımını yapar.
P07	Bilimsel araştırma yöntemlerini bilir. Elde edilen verileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirir. Alanıyla ilgili projeleri bilimsel araştırma kurallarına uygun hazırlar
P06	Çalışma ortamında gerekli ilk yardım ve iş güvenliği tedbirlerini alır ve çalışma güvenliğini sağlar.
P04	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirmeye yönelik organizasyon tekniklerini bilir.
P05	Bilgisayar ortamında yaygın kullanılan çizim programlarını (Autocad ve Zetacad) ve temel ofis programlarını (Word, Excel, Power Point) bilir ve etkin olarak kullanır. Teknik resim çizimlerini kurallarını bilir ve uygular.
P03	Temel elektrik bilgisini bilir ve kendi mesleğindeki uygulamaları yapar
P02	Mesleğinin gerektirdiği kaynak yöntemlerini ve boru işçiliğine ilişkin esasları bilir, boru montajı ile ilgili alet ve ekipmanlarını kullanır.
P14	Psikrometrik diyagramda temel psikrometrik işlemleri yapar, bireysel ve merkezi iklimlendirme ve soğutma sistemlerinin sınıflandırılmasını ve kullanım alanları bilir
P08	Doğal gaz boru hatlarının tespiti, dağıtım hatlarının kurulması, bireysel ve merkezi doğal gaz tesisatlarının işletmeye alınması işlemlerini yapar
P16	Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim kurallarını bilir amacına uygun kullanır

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
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	4	5	20
Ödevler	4	5	20
Sunum/Seminer Hazırlama	1	10	10
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	3	5	15
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>109</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

#### Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

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

