

DERS İZLENESİ

Dersin Adı:	Dersin Kodu	Zorunlu/ Seçmeli	AKTS Kredi	Ulusal Kredi	T	U
Doğal Gaz Teknolojisi	MAK1116	Seçmeli	3	2	2	0

- Yüz yüze/Uzaktan: Yüz yüze
- Ders Yürütücüsü: Dr. Öğr. Üyesi Halil DİKBAŞ
- Dersin Amacı: Doğalgaz projelerinin temel bilgilerini öğretmek, doğalgaz hattı topraklama kuralları ve tranşe hattı ile katodik koruma teknikleri hakkında bilgi sağlamaktır. Öğrenciler, ana kesme vanası ve doğalgaz tesisatında kullanılan vanaların işlevlerini öğrenir, bina dağıtım hattı ve doğalgaz besleme hattı tasarımını kavrarlar. Evler için doğalgaz hattı projelendirilmesi, kolon tesisatı ve boru çapı seçimi gibi konularla ilgili bilgi kazandırılır.
- Dersin Hedefi: Bu dersin hedefi, öğrencilerin doğalgaz iç tesisatı, topraklama ve koruma yöntemleri ile ilgili teknik bilgi ve beceriler kazanmasını sağlamaktır. Öğrenciler; doğalgaz projelendirme, vana ve tesisat elemanlarının doğru seçimi, boru çapı hesaplamaları, bakım ve kontrol süreçleri konusunda uygulamalı bilgi edinerek mesleki yeterlilik kazanır.
- Dersin İçeriği: Doğalgazla ilgili temel bilgiler / İş güvenliği / İç tesisat yapım kuralları / Doğalgaz hattı topraklama kuralları / Tranşe hattı ve katodik koruma teknikleri / Ana kesme vanası / Doğalgaz ve tesisatında kullanılan vanalar / Bina dağıtım hattı / Doğalgaz besleme hattı / Evler için doğalgaz hattı projelendirilmesi / Kolon tesisatı / Boru çapı seçimi ve hesap yöntemi / Doğalgaz tesisatının bakımı ve kontrolü / Bina bağlantı hattının ve iç tesisatın test edilmesi
- Dersin Öğrenim Çıktıları (DÖÇ):
DÖÇ1- Doğalgazla ilgili temel bilgileri açıklar.
DÖÇ2- Doğalgaz hattı topraklama kuralları ve tranşe hattı uygulamalarını anlatır.
DÖÇ3- Katodik koruma teknikleri ve ana kesme vanası kullanımını açıklar.
DÖÇ4- Doğalgaz ve tesisatında kullanılan vanaları tanımlar ve uygun kullanımını öğretir.
DÖÇ5- Evler için doğalgaz hattı projelendirilmesi yapar ve boru çapı seçimi ve hesap yöntemi ile ilgili kararlar alır.
- Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik): Öğrencilere doğalgaz teknolojisinin temel kavramlarını, tesisat kurallarını, güvenlik ve koruma yöntemlerini öğretirken aynı zamanda doğalgaz iç tesisat projelerini hazırlama, uygun vana ve boru çapı seçimlerini yapma, bakım ve kontrol süreçlerini uygulama becerisi kazandırır.
- Öğretim yöntem ve teknikleri: Bilgisayar destekli anlatım ve soru-cevap
- Ölçme Değerlendirme:

Sınav Adı	Metot	Sayı	Ağırlık Yüzdesi
Ara Sınav	8. Hafta içinde 1 adet yüz yüze sınav	1	% 40
Genel Sınav	Dönem sonunda 1 adet yüz yüze sınav	1	% 60

- Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): MMO Yayınları Doğalgaz İç Tesisatı, MMO 150 Gaz Tesisatı Cep Kitabı / EPDK – Doğal Gaz İç Tesisat Yönetmeliği, Doğal Gaz dağıtım şirketlerinin Teknik Şartnameleri ve Prosedürleri /Mühendisler İçin Doğalgaz İç Tesisatı Projelendirme ve Uygulama Kuralları, Ugetam Yayınları-53/ MEGEP Modülleri
- Ön koşul dersler ve Koşullar: Ders için gerekli materyallerin temini ve ders ortamlarında zamanında bulunma sorumluluğu öğrenciye aittir.
- Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri:

Program Çıktıları (PÇ)	Dersin Öğrenim Çıktılarının Program Çıktılarıyla İlişkisi				
	DÖÇ1	DÖÇ2	DÖÇ3	DÖÇ4	DÖÇ5
PÇ 1. Temel makine teknikerliği ilkeleri, teknik çizim, malzeme bilgisi, imalat yöntemleri ve mekanik sistemler hakkında teorik ve uygulamalı bilgiye sahiptir.	4	3	3	4	5
PÇ 2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma, kalite yönetimi ve standartları hakkında bilgi sahibidir.					
PÇ 3. Alanıyla ilgili teknik çizimleri çizer, yorumlar ve bilgisayar destekli çizim programlarını etkin biçimde kullanır.					
PÇ 4. Bilgisayar Destekli Üretim (CNC, CAD/CAM), hidrolik-pnömatik sistemler gibi mesleki teknolojileri kullanarak üretim sürecine katkı sağlar.					
PÇ 5. Mesleki problemlere yönelik analitik düşünme, çözüm üretme ve karar verme becerilerini kullanır.	3	3	3	3	4
PÇ 6. Mesleki bilgi ve görüşlerini teknik rapor, sunum veya iletişim araçlarıyla yazılı ve sözlü olarak açık biçimde ifade eder.					
PÇ 7. Atölye uygulamalarında ekip çalışmasına etkin biçimde katılır, sorumluluk alır.					

PÇ 8. Makine teknolojileri alanındaki gelişmeleri izler, kendini sürekli geliştirmenin ve yaşam boyu öğrenmenin önemini farkına varır.					
PÇ 9. Alanına ilişkin uygulamalarda etik değerlere, mesleki sorumluluklara ve toplumsal duyarlılığa sahiptir.					
PÇ 10. İş dünyasının beklentilerine uygun şekilde mesleki gelişim ve kariyer planlaması yapar.					
PÇ 11. Alanıyla ilgili verileri toplar, yorumlar ve sonuçlarını raporlayarak uygulamalara yön verir.					
PÇ 12. Alanındaki teknik yayınları ve gelişmeleri bir yabancı dilde takip eder, meslektaşlarıyla iletişim kurar.					

(* **Katkı Oranı: 1: %20, 2: %40, 3: %60, 4: %80, 5: %100**)

- Güncelleme Tarihi: 18.03.2025

Haftalık İşlenen Konular (14 Hafta)

Hafta	Başlık	E-Doküman	Video	Kısa Ses Dosyaları
1	Doğalgazla İlgili Temel Bilgiler			
2	İş Güvenliği			
3	İç Tesisat Yapım Kuralları			
4	Doğalgaz Hattı Topraklama Kuralları			
5	Tranşe Hattı ve Katodik Koruma Teknikleri			
6	Ana Kesme Vanası			
7	Doğalgaz Ve Tesisatında Kullanılan Vanalar			
8	Bina Dağıtım Hattı			
9	Doğalgaz Besleme Hattı			
10	Evler İçin Doğalgaz Hattı Projelendirilmesi			
11	Kolon Tesisatı			
12	Boru Çapı Seçimi Ve Hesap Yöntemi			
13	Doğalgaz Tesisatının Bakımı Ve Kontrolü			
14	Bina Bağlantı Hattının Ve İç Tesisatın Test Edilmesi			

Dersin Gün ve Saati	Program web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Hocaların kapılarında bulunan haftalık ders programlarında ilan edilmiştir.
İletişim Bilgileri	hdikbas@firat.edu.tr