



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Doğalgaz Tesisatı	MİM321	8	3 + 0	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Makine Mühendisliği - Lisans (Konu anlatım, Soru-Cevap, Alıştırma ve Uygulama)				
Amaç	Yerleşik hayatın vazgeçilmez parçası olan binalarda, kullanım kolaylığı ve konforun vazgeçilmezi olan doğal gaz tesisatı tasarımı kabiliyetinin kazanılması bu dersin amacını oluşturmaktadır.				
Ders İçeriği	Doğal gaz tesisatı ile ilgili tanım ve kavramlar. Doğal gazlı cihazlar ve sınıflandırılması. Doğal gazlı cihazların emniyetli işletimi. Konutlarda doğal gaz projelendirilmesi. Kalorifer dairelerinde ve iç tesisatta doğal gaz dönüşümü. Tesisatta ilgili karşılaşılan sorunlar ve çözümleri.				
Ders Kaynakları	Doğal gaz tesisatı, Karakoç H., DemirDöküm Teknik yayınları				

Hafta	Konu
1	Doğal gaz tesisatı ile ilgili tanım ve kavramlar
2	Gaz yakıtlar ve özellikleri
3	Yanma ile ilgili temel kavramlar
4	Doğal gazlı cihazlar ve sınıflandırılması
5	Doğal gaz tesisatı elemanları
6	Doğal gazlı cihazların emniyetli işletimi
7	Arasınava
8	Konutlarda örnek doğal gaz projelendirilmesi
9	Konutlarda örnek doğal gaz projelendirilmesi
10	Konutlarda örnek doğal gaz projelendirilmesi
11	Konutlarda örnek doğal gaz projelendirilmesi
12	Konutlarda örnek doğal gaz projelendirilmesi
13	Konutlarda örnek doğal gaz projelendirilmesi
14	Konutlarda örnek doğal gaz projelendirilmesi

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	3	14
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	6
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	3	6
Ara Sınav 1		3	1
Uygulama 1		9	1
Dönem Sonu Uygulaması		3	1
Uygulama 2		9	1
Ders İş Yüğü:		102	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		4	

Program Çıktıları	
1	Mezunlar; matematik, fen bilimleri, temel mühendislik bilgileri ve Makine Mühendisliği alanına özgü konular hakkında yeterli bilgiye sahiptir. Bu bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Mezunlar; karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahiptir. Problemleri çözüm sürecinde temel bilimler, mühendislik bilgisi ve BMSürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde analitik düşünme yetkinliğini kullanır.
3	Mezunlar; karmaşık sistem, süreç, cihaz veya ürünlerin tasarımını, gerçekçi kısıtlar (çevresel, ekonomik, sosyal, politik, etik, sağlık, güvenlik vb.) altında gerçekleştirme ve yaratıcı mühendislik çözümleri geliştirme becerisine sahiptir.
4	Mezunlar; mühendislik problemlerinin çözümünde modern teknik ve mühendislik araçlarını, bilişim teknolojilerini ve yazılımları sınırlamalarının farkında olarak seçme ve etkin biçimde kullanma becerisine sahiptir.
5	Mezunlar; mühendislik problemlerinin incelenmesi sürecinde literatür araştırması yapma, deney tasarlama, deney gerçekleştirme, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisine sahiptir.
6	Mezunlar; mühendislik uygulamalarının toplumsal, çevresel, ekonomik etkilerinin farkındadır. Sağlık, güvenlik, sürdürülebilirlik ve çevresel sorumluluklar ile ilgili bilgi sahibidir; BMSürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda çözüm geliştirme farkındalığına sahiptir.
7	Mezunlar; mühendislik meslek ilkelerine uygun davranır. Etik sorumlulukların bilincindedir, ayrımcılığa karşıdır, tarafsız ve kapsayıcı davranır.
8	Mezunlar; bireysel olarak ve disiplin içi ya da çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme, gerektiğinde liderlik rolü üstlenebilme becerisine sahiptir.
9	Mezunlar; teknik konularda farklı hedef kitlelere yönelik olarak Türkçe ve en az bir yabancı dilde yazılı ve sözlü etkin iletişim kurma becerisine sahiptir.
10	Mezunlar; proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma uygulamaları hakkında bilgi sahibidir. Girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma konularında farkındalığına sahiptir.
11	Mezunlar; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, sürekli öğrenme, yeni ve gelişmekte olan teknolojilere uyum sağlama ve sorgulayıcı düşünme becerisine sahiptir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Doğal Gaz tesisat projelendirilmesinin kavranması ve ekonomiklik kriterinin benimsenmesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doğal Gaz dönüşüm uygulamaları kabiliyetinin kazanılması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doğal Gaz tesisat planlaması ve önemli hususların kavranması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/348877>