

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Atatürk İnkılabı ve İnkılap Tarihi-I	INK-1 GE	1	1	0	1	1
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Görevlisi						
Dersin Amacı	Astsubay adaylarının Atatürk Milliyetçiliğine bağlı, Türk Milletinin milli, ahlaki, manevi ve kültürel değerlerini benimseyen ve koruyan; ailesini vatanını ve milletini seven, insan haklarına ve anayasanın başlangıcındaki temel ilkelere dayanan demokratik, laik ve sosyal bir hukuk devleti olan Türkiye Cumhuriyetine karşı görev ve sorumluluklarını bilen ve bunları davranış haline getirmiş yurttaşlar olarak yetiştirmek.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Temel kavramları açıklayabilir. • Türk İnkılabının önemini açıklayabilir. • Fransız İhtilali ile ortaya çıkan fikir akımlarını açıklayabilir. • Sanayi İnkılabı sonrası Avrupa'daki gelişmeleri açıklayabilir. • Osmanlı Devleti'nin çöküşünü önleme çabalarını açıklayabilir. • Osmanlı Devleti'nin parçalanmasının nedenlerini açıklayabilir. • Atatürk'ün hayatı ve yetiştiği çevreyi açıklayabilir. • Atatürk'ün kişisel özelliklerini açıklayabilir. 					
Dersin İçeriği	Derste, Avrupa devletlerindeki gelişme ve ilerlemelere karşın Osmanlı Devletinin çöküş süreci neden ve sonuç ilişkileri kurularak incelenecek ve Atatürk'ün hayatı ile kişisel özellikleri öğretilmektedir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,	
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,	
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,	
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,	

1

6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler,				
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir,				
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile ürettiği makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir,				
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,				
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir,			X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,			X	
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler,				X

Hafta	Haftalık Konular ve Ders Öncesi Hazırlık
1	İnkılap, ıslahat, ihtilal, darbe, isyan kavramlarının özellikleri. Atatürk'ün İnkılap anlayışı ve Türk İnkılabının özellikleri.
2	Fransız İhtilali ve Sonuçları, Fransız İhtilali ile Ortaya Çıkan Fikir Akımları ve Osmanlı Devletine Etkileri
3	Sanayi İnkılabı Sonrası Avrupa'daki Gelişmeler, Sanayi İnkılabının Avrupa ve Osmanlı Devletine Etkileri
4	Osmanlı Devleti'nin Çöküşünü Önleme Çabaları, XVIII'inci Yüzyıl ıslahat Hareketleri ,XIX'uncu Yüzyıl ıslahat Hareketleri, I'nci ve II'nci Meşrutiyet Dönemleri.
5	Osmanlı Devleti'nin Parçalanması, I. Dünya Savaşı Öncesi Osmanlı Devleti'nin Durumu, Osmanlı Devleti'nin Kurtarmaya Yönelik Siyasal Düşünce Akımları, Trablusgarp Savaşı'nın Nedenleri ve Sonuçları.
6	Osmanlı Devleti'nin Parçalanması, Balkan Savaşları, Nedenleri ve Sonuçları.
7-8	Ara Sınav-Ara Sınav Değerlendirmesi.
9	Osmanlı Devleti'nin parçalanması, I. Dünya Savaşı ve Osmanlı Devletinin durumu, I'nci Dünya Savaşı Nedenleri, Osmanlı Devleti'nin Savaşta Girişi

2

10	Osmanlı Devleti'nin parçalanması, Osmanlı Devleti'nin Savaşığı Cepheler, I. Dünya Savaşında Osmanlı Devletinin durumu, Osmanlı Devleti'ni Paylaşma Tasarıları, I. Dünya Savaşı'nın Sonuçları.
11	Osmanlı Devleti'nin parçalanması, Mondros Ateşkes Antlaşması.
12	Osmanlı Devleti'nin parçalanması, Paris Barış Konferansı, Kurtuluş Savaşı Öncesi Ülkenin İç Durumu.
13	Osmanlı Devleti'nin parçalanması, Mondros Ateşkes Antlaşması Sonrasında Kurulan Cemiyetler, Kuva-yı Milliye Hareketi.
14	Atatürk'ün Hayatı ve Yetiştigi Çevre. Atatürk'ün Eğitim – Öğretim Hayatı, Okulların Yaşamına Olan Etkileri.
15	Atatürk'ün Bulunduğu Görevler, Atatürk'ün Kişisel Özellikleri.
16-17	Yıl Sonu Sınavı

KAYNAKLAR

Ders Kitabı	Türk Devrim Tarihi ve Atatürkçülük (Birinci Sınıf) Ders Kitabı (Levent KUŞOĞLU)
Yardımcı Ders Kitabı	1. Nutuk, C.I-II-III, (M.Kemal ATATÜRK) 2. 20. Siyasi Tarihi, Cilt 1-2:1914-1995 (Fahir ARMAOĞLU) 3. Türk İnkılap Tarihi (Hamza EROĞLU)

DEĞERLENDİRME

Yarı yıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU

Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	13	1	13
Sınıf dışı ders çalışması	7	0,5	3,5
Ödev	6	0,5	3
Ara sınav çalışması	1	1	1
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			24,5
AKTS			1

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Yabancı Dil -1	ING 1 TE	1	4	0	4	4
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	İngilizce					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Anlama Odaklı Yaklaşım kapsamında, "Starter" seviyesindeki öğrencilerin iki temel dil becerisini (Dinleme, Okuma), Cambridge Interchange-Intro ders kitabının dinleme ve okuma bölümleri ile geliştirmelerini sağlamak ve daha sonraki sınıfta ulaşılması hedeflenen İngilizce seviyesine temel teşkil edecek şekilde gerekli bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Çok temel cümleleri anlayabilir ve kullanabilir. • Verilen komutları fiziksel olarak yerine getirebilir. • Basit seviyede dinlediklerini fiziksel olarak canlandırabilir. 					
Dersin İçeriği	Derste yapılacak uygulamalar ile, "Starter" seviyesindeki öğrencilerin kelime dağarcığının, okuma ve dilbilgisi becerilerinin geliştirilmesi sağlanacaktır.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.	
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.	
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.	
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.	
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.	

1

6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.					
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.					
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütmek ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.					
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilirler.					
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmelerin izleyebilme ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilirler.					
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilirler.					
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilirler.					
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.				x	
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					

Hafta	HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK Konular
1	INTERCHANGE INTRO UNIT 1 (IT'S NICE TO MEET YOU.) "Possessive Adjectives, The verb BE, Listening, Stories : Gone"
2	INTERCHANGE INTRO UNIT 1 (IT'S NICE TO MEET YOU.) "Possessive Adjectives, The verb BE, Listening, Stories : Gone, Interchange Intro Video 1"
3	INTERCHANGE INTRO UNIT 2 (WHAT'S THIS?) "Articles: a, an, the, Listening, Where Questions with be, This/ These"
4	INTERCHANGE INTRO UNIT 2 (WHAT'S THIS?) "Articles: a, an, the, Listening, Where Questions with be, This/ These, Interchange Intro Video 2"
5	INTERCHANGE INTRO UNIT 3 (WHERE ARE YOU FROM?) "Listening, Negative Statements and yes/no questions with be"
6	INTERCHANGE INTRO UNIT 3 (WHERE ARE YOU FROM?) "Listening, Negative Statements and yes/no questions with be, Interchange Intro Video 3"

2

7	INTERCHANGE INTRO UNIT 4 (WHOSE JEANS ARE THESE?) "Listening, Possessives, Present Continuous Statements, Interchange Intro Video 4, And, but, so"
8	MID-TERM EXAM
9	INTERCHANGE INTRO UNIT 5 (WHAT ARE YOU DOING?) "Listening, Telling the time, Present Continuous Wh- Questions, Intonations"
10	INTERCHANGE INTRO UNIT 5 (WHAT ARE YOU DOING?) "Listening, Telling the time, Present Continuous Wh- Questions, Intonations, Interchange Intro Video 5"
11	INTERCHANGE INTRO UNIT 6 (MY SISTER WORKS DOWNTOWN.) "Listening, Reading Activity, Simple Present, Early, late, weekends, weekdays"
12	INTERCHANGE INTRO UNIT 6 (MY SISTER WORKS DOWNTOWN.) "Listening, Reading Activity, Simple Present, Early, late, weekends, weekdays, Interchange Intro Video 6"
13	INTERCHANGE INTRO UNIT 7 (DOES IT HAVE A VIEW?) "Listening, Simple Present with short answers, There is / There are, There's no... / There isn't a... / There are no... / There aren't any, Reading Activity : "A Little Trouble in California"
14	INTERCHANGE INTRO UNIT 7 (DOES IT HAVE A VIEW?) "Listening, Simple Present with short answers, There is / There are, There's no... / There isn't a... / There are no... / There aren't any, Interchange Intro Video 7, Reading Activity : "A Little Trouble in California"
15	INTERCHANGE INTRO UNIT 8 (WHAT DO YOU DO?) "Listening, Simple Present Wh-questions, Reading Activity, be+adjective, Stories : Quick Change, Interchange Intro Video 8"
16-17	Final Exam

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	Interchange Intro Fourth Edition (Teacher's Book)
Yardımcı Ders Kitabı	1. Interchange Intro Fourth Edition Work Book 2. Interchange Intro Fourth Edition Video Book 3. Self-study DVD-ROM 4. Dictionaries

DEĞERLENDİRME		
Yan yıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	%40 Dinleme / % 60 Okuma
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40 Dinleme / % 60 Okuma
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	% 8
TOPLAM		100

3

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU

Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	4	56
Sınıf dışı ders çalışması	14	2	28
Ödev	2	2	4
Ara sınav çalışması	1	3	3
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			96
AKTS			4

4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Türk Dili	TDL-I GE	1	2	0	2	2

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Görevlisi	
Dersin Amacı	Ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini bilen, düşüncelerini amaca göre yazılı ve sözlü olarak etkili bir biçimde ifade edilebilen; Türkçenin yazım kurallarını doğru biçimde uygulayabilen, dil ve düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade aracı olarak Türk dilini doğru ve güzel konuşabilen, öğrencilerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Öğrenciler, dil ve dil bilgisi terimlerini tanımlayabilir. Öğrenciler, dünya dillerini sınıflandırabilir. Öğrenciler, Türk dilinin ağız, şive ve lehçe özelliklerini ve tarihi gelişimini ifade edebilir. Öğrenciler, yazım kurallarını ve noktalama işaretlerini kullanabilir. Öğrenciler, bir yazıdaki anlatım bozukluklarını bulur ve anlatım bozukluğu olmayan bir yazı yazabilir. Öğrenciler, kompozisyon kurallarına uygun olarak kendilerini sözlü ve yazılı ifade edebilir.
Dersin İçeriği	Derste, Türk dilinin yapısı, özellikleri, yazım kuralları, işleyişi incelenerek öğrencilerin kendilerini sözlü ifade edebilmeleri ve Türk dilinin kurallarına uygun olarak yazı yazabilmeleri uygulamalı olarak öğretilecektir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve otomotiv alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,					
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanıyı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,					
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,					
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile yapı tesisat teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynakları kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,					

1

6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler,				
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				
8	Sorumluluğu altında çalışanların yapı tesisat teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilirler,				
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilme ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilirler,				
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilirler,			X	
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilirler,				
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,			X	
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK

Hafta	Konular
1	Dilbilgisi, Dil-Kültür ilişkisi
2	Dünya Dilleri Bilgisi
3	Türk Dilinin Tarihi Gelişimi
4	Türkçenin Yayılma Alanları, Türklerin Kullandığı Alfabeler
5	Yabancı Dillerin Türk Diline Etkileri, Yazılı ve Görsel Basının Türk Diline Etkileri, Teknolojik Gelişiminin Türk Diline Etkileri
6	Noktalama İşaretlerinin Kullanıldığı Yerler
7-8	Ara Sınav
9	Noktalama İşaretlerinin Kullanıldığı Yerler

2

10	Yazım Kuralları Bilgisi
11	Anlam, kavram, sözcük bilgisi.
12	Sözcükleri Anlam Yönünden Açıklama
13	Anlatım Bozuklukları Bilgisi.
14	Okuma, Hızlı Okuma Bilgisi.
15	Güzel Yazı Yazmanın Önemi , Yazılı Kompozisyonu Uygulama
16-17	Yarıyıl Sonu Sınavı

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Türk Dili-I (Yrd. Doç. Dr. Ertan EROL)
Yardımcı Ders Kitabı	1. Türk Dil Kurumu Yayınları, Yazım Kılavuzu 2. Türk Dil Kurumu Yayınları, Türkçe Sözlük 3. Muharrem ERGİN, Üniversiteler için Türk Dili 4. Türk Dil Kurumu, Yabancı Kelimelere Karşılıklar

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	13	2	26
Sınıf dışı ders çalışması	13	1	13
Ödev	1	1	1
Ara sınav çalışması	1	3	3
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			49
AKTS			2

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Matematik-I	MAT1GE	1	2	0	2	3

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Görevlisi	
Dersin Amacı	Öğrencilere, temel matematik bilgisi ile matematik problemlerinin çözümü için uygulama becerisi kazandırılması amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Sayı kümeleri üzerinde temel işlemleri yapabilir. Birinci ve ikinci dereceden eşitsizliklerle ilgili problemleri çözebilir. Fonksiyonların özelliklerini problemlerde uygulayabilir. Doğru ve parabol grafiğini çizebilir. Üstel ve logaritmik fonksiyonlarla ilgili problemleri çözebilir. Matrislerin ve determinantların özelliklerini kullanarak problem çözebilir. Elementer satır işlemlerini kullanarak denklem sistemlerini çözebilir.
Dersin İçeriği	Derste, sayı kümeleri üzerinde temel işlemler, birinci ve ikinci dereceden eşitsizliklerle ilgili problemler, fonksiyonların özellikleri, doğru ve parabol grafiği, matrislerin ve determinantların özellikleri ve denklem sistemleri incelenecektir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.	X				
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümünü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.			X		
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.					X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.					X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.				X	
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.					X
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve					X

1

	öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.				
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.				X
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.				X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.				X
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.	X			
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.		X		
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.				
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.				
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, iş sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.				X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK

Hafta	Konular
1	Sayılar Ve Üslü Sayılar
2	Köklü Sayılar Ve Mutlak Değer
3	Özdeşlikler Ve Çarpanlara Ayırma
4	Polinomlar
5	Denklemler
6	Eşitsizlikler
7	Yarıyıl ara sınavı
8	Yarıyıl ara sınavı değerlendirilmesi
9	Fonksiyonlar
10	Fonksiyon Grafikleri
11	Logaritmik Fonksiyon
12	Matrisler
13	Determinantlar
14	Lineer Denklem Sistemleri
15	Ticari Matematik

2

16-17	Yarı Yıl Sonu Sınavları
-------	-------------------------

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Matematiksel Analize Giriş (Ernest S.HAEUSSLER JR) Ders Kitabı
Yardımcı Ders Kitabı	1. Matematik Ders Notu I

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü
Ders saati	13	2	26
Sınıf dışı ders çalışması	10	1	10
Ödev	7	2	14
Ara sınav çalışması	10	1	10
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	10	1	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			72
AKTS			3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Fizik-I	FIZITE	1	1	0	1	2
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Görevlisi						
Dersin Amacı	Öğrencilere maddenin özellikleri, hareket, hareketin oluşması ve hareketi oluşturan kuvvetlerle ilgili bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Maddenin özelliklerini tanımlayabilir. Sıvı ve gaz basıncını açıklayabilir. Isı ve sıcaklığı belirleyebilir. Hal değişimini açıklayabilir, genleşmeyi hesaplayabilir. Fizik kanunlarını kullanarak vektörlerle moment hesabını yapabilir. İş ve enerji arasındaki ilişkiyi açıklayabilir. 					
Dersin İçeriği	Maddenin özellikleri, sıvıların kaldırma kuvveti, sıvı ve gaz basıncını, ısı ve sıcaklık, hal değişimi, genleşme, moment hesabı, dinamik yasalar, iş ve enerji arasındaki ilişki, enerji ve momentumun korunumu süreklilik denklem konuları incelenecektir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olur ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.	X				
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.				X	
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.					X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.					X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.					X
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.					X

1

7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.					X
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilirler.					X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilirler.					X
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilirler.	X				
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte iletişim teknolojilerini kullanabilirler.		X			
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.					
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Maddelerin Kimyasal Özellikleri.
2	Maddelerin Fiziksel Özellikleri
3	Maddelerin Esnekliği.
4	Özkütle ve Karışımların Özkütlesi.
5	Basınç Ve Kaldırma Kuvveti.
6	Isı Ve Sıcaklık Kavramları, Termometreler.
7	Yarıyıl ara sınavı
8	Yarıyıl ara sınavı değerlendirme
9	Isı Alışverişi Ve Genleşme
10	Statik
11	Dinamik
12	Hareket
13	İş ve Enerji Kavramları
14	Mekanik Enerjinin Korunumu

2

15	İtme ve Momentum
16-17	Yarıyıl Sonu Sınavları

KAYNAKLAR

Ders Kitabı	1. Fizik İlkeleri 1 (Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU)
-------------	---

DEĞERLENDİRME

Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU

Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	13	1	13
Sınıf dışı ders çalışması	7	1	7
Ödev	5	1,5	7,5
Ara sınav çalışması	5	1	5
Ara sınav	1	1,15	1,15
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	5	1	5
Yarıyıl sonu sınavı	1	1,15	1,15
TOPLAM			40
AKTS			2

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Sihhi Tesisat - I	SHT-1SH	1	1	4	3	5
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Sihhi Tesisat - I dersinde, öğrencilere temiz ve atık su tesisatında kullanılan ekipmanları tanıma ve teknolojiye uygun olarak kullanma, temiz soğuk ve sıcak su tesisatı, pis su ve atık su tesisatı, yağmur suyu tesisatı, yangın tesisatı ile ilgili temel bilgi ve becerileri, aynı zamanda bakım ve onarımlarını yapabilmek becerilerini kazandırmak amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Borular, boru ekleme parçaları, akışkan kesiciler ve diğer armatürleri tanıyabilir. Suyun temini ve içme suyu aranan özelliklerini açıklayabilir. Suyun temizlenmesi ve yumuşatılması işlemlerini açıklayabilir. Temiz su tesisatında kullanılan boruları keser, diş açar, ekleme yapar, istenilen ölçüde hazırlayabilir. Tesisat sistemlerini bilir ve borularını döşeyebilir. Atık su tesisatında kullanılan boruları tanıır, boruların işlenmesini ve döşeme işlemlerini yapabilir. Yangın tesisatında kullanılan boruları tanıır, boruların işlenmesini ve döşeme işlemlerini yapabilir. 					
Dersin İçeriği	Derste, öğrencilere sihhi tesisatçılıkta kullanılan ekipman, alet ve avadanlıkların tanınması ve kullanılması, temiz ve atık su tesisatı boru işçiliği, yağmur suyu tesisatı, yangın tesisatı ile ilgili temel bilgi ve beceriler, her türlü sihhi tesisat işleminde doğabilecek arızalar ve giderilme yöntemleri uygulamalı olarak öğretilmektedir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.	X
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanıyı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.	X
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.	X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.	X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.	X

1

6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.				X
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.				X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.				
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.				X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.				X
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.				X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.			X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.				
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.				
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.				X

Hafta	HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK
1	Sihhi tesisatçılıkta kullanılan ekipman, alet ve avadanlıklar borular, boru ekleme parçaları, akışkan kesiciler ve diğer armatürler.
2	İçme suyu aranan özellikler ve boruların işlenmesi.
3	İçme suyu aranan özellikler ve boruların işlenmesi.
4	Suyun temini ve boruların işlenmesi.
5	Suyun temini ve boruların işlenmesi.
6	Suyun temizlenmesi yumuşatılması ve boruların işlenmesi.
7-8	Ara sınav haftaları.
9	Suyun temizlenmesi yumuşatılması ve boruların işlenmesi.
10	Temiz su tesisatı ve boruların döşenmesi.
11	Temiz su tesisatı ve boruların döşenmesi.
12	Atık su tesisatı ve boruların döşenmesi.
13	Kullanım sıcak su tesisatı ve boruların döşenmesi.
14	Kullanım sıcak su tesisatı ve boruların döşenmesi.
15	Yangın tesisatı ve boruların döşenmesi.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

2

KAYNAKLAR
Ders Kitabı
1. Yapıda Sihhi Tesisat (C.SİDAL-E.Sait ÖZ / BİRSEN Yayınları)
2. Sihhi Tesisat (İsitan 272 / MMO Yayınları)
Yardımcı Ders Kitabı
Sihhi Tesisat ve Isıtma İş ve İşlem Yaprakları-II (C.SİDAL-E.Sait ÖZ / MEB Yayınları)
Tesisat Teknolojisi İş ve İşlem Yaprakları (Sabri KUMRAL / MEB Yayınları)

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü
Ders saati	13	5	65
Sınıf dışı ders çalışması	12	2	24
Ödev	12	1	12
Ara sınav çalışması	4	2	8
Ara sınav	1	5	5
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	4	2	8
Yarıyıl sonu sınavı	1	5	5
TOPLAM			127
AKTS			5

3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Proje Hesapları - I	PRH-1SH	1	2	1	2,5	5
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Proje hesapları - I dersinde, mekanik tesisatla ilgili genel tanım ve kavramları öğretmek, bir binanın sıhhi tesisat projesinin nasıl hazırlandığını kavratmak, sıhhi tesisat projelerinde kullanılan kat ve kolon şemalarının çizimini göstermek, temiz ve pis su tesisat boru çaplarının hesaplamasını yapmayı kavratmak, tesisat malzemelerinin bina içinde uygun yerleşimlerinin nasıl olması gerektiğini açıklamak, tesisat kesitlerinin çizimlerini göstermek, cihazların yerleşimini, kolon ve giriş detay çizimlerini, temiz su tesisatı tasarımını, pis su tesisat boruları tasarımını, sızdırmaz fosseptik yeri tasarımını, detayı ve çizimini, yağmur suyu yerini, hesabı ve çizimini, yangın tesisatı tasarımını, hesabı ve çizimini, hidrofor hesabının yapılması ve yazılmasını, sıhhi tesisat cihazlarının detay çizimlerini yapılmasını, sıhhi tesisat proje raporlarının hazırlanmasını göstermek, öğretmek ve kavratmak amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Temiz ve pis su tesisatı boru çaplarının hesaplamasını yapabilir. • Kat ve kolon şemalarını çizebilir. • Tesisat malzemelerinin bina içinde uygun yerleşimlerini yapabilir. • Temiz ve pis su tesisatı borularının tasarımını yapabilir. • Sıhhi tesisat cihazlarının detay çizimlerini yapabilir. 					
Dersin İçeriği	Derste, bir binanın komple sıhhi tesisat proje hesaplamalarının yapılması, projesinin çizilmesi ve detaylı raporunun hazırlanması uygulamalı olarak öğretilmektedir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.	X
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.	X
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.	X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.	X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.	X

1

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Sıhhi Tesisat Proje Hazırlama Esasları (M.M.O. Yayınları No : 260-2)
Yardımcı Ders Kitabı	Sıhhi Tesisat Proje Hesapları Yardımcı Ders Kitabı

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	13	3	39
Sınıf dışı ders çalışması	10	3	30
Ödev	8	2	16
Ara sınav çalışması	4	3	12
Ara sınav	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	4	3	12
Yarıyıl sonu sınavı	1	3	3
TOPLAM			115
AKTS			5

6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.				X
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.				X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.				
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.				X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.				X
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.				X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.			X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.				
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.				
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.				X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Yükleme Birimi Yöntemi.
2	Yükleme Birimi Yöntemi.
3	Musluk Birimi Yöntemi.
4	Pis Su Boru Çapları Hesabı.
5	Sıhhi Tesisat Proje Uygulaması.
6	Sıhhi Tesisat Proje Uygulaması.
7-8	Ara sınav haftaları..
9	Sıhhi Tesisat Proje Uygulaması.
10	Sıhhi Tesisat Proje Uygulaması.
11	Sıhhi Tesisat Proje Uygulaması.
12	Sıhhi Tesisat Proje Uygulaması.
13	Sıhhi Tesisat Proje Uygulaması.
14	Sıhhi Tesisat Proje Uygulaması.
15	Sıhhi Tesisat Proje Uygulaması.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

2

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Yapı Malzemesi ve Yapı Teknolojisi	YMT-1SH	1	1	2	2	4

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	
Dersin Amacı	Yapı Malzemesi ve Yapı Teknolojisi dersinde öğrencinin, temelden çatıya kadar yapı teknolojisini, uygulamalarını ve mesleğinde kullanılan ana malzemelerin genel özelliklerini kavraması amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Malzemelerin genel özelliklerini bilebilir. Malzemelerin fiziksel özelliklerini bilebilir. Yapı malzemesinin temel özelliklerini ve kullanım yerlerini, uygulama şekillerini bilebilir. Yapı teknolojisini, yapı çeşitlerini, temel zeminini, dayanak duvarlarını ve genişleme derzlerini bilebilir. Deprem ve depreme dayanıklı yapı özelliklerini bilebilir.
Dersin İçeriği	Derste yapı malzemelerinin genel özellikleri, yapı ve bina çeşitleri, temel zemini, dayanak duvarları, genişleme derzleri, merdivenler, çatılar, bacalar, deprem ve depreme dayanıklı yapı özellikleri uygulamalı olarak öğretilmektedir.

S	ÖNLISANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İnşaat alanında temel bilgilere sahip olurlar ve İnşaat alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,				X	
2	İnşaat alanında tanıyı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,				X	
3	İnşaat alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,					X
4	İnşaat alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,					X

1

5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile inşaat alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				X	
6	İnşaat sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler,				X	
7	İnşaat alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemez sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların inşaat alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,	X				
9	İnşaat alanında kazandığı temel bilgi ve becerileri ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir,					X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir,				X	
11	İnşaat alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,					X
12	İnşaat alanı gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir,		X			
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,		X			
14	İnşaat ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,		X			
15	İnşaat ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.				X	

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Malzeme seçimi, kullanımı, sınıflandırılması ve emniyet verilmesi
2	Malzemelerin teknolojik, fiziksel, akustik ve termik özellikleri
3	Bağlayıcılar, agregalar ve beton
4	Topraktan yapılan inşaat malzemeleri, metaller, plastikler ve camlar
5	Ahşap

2

6	Boya, badana ve yalıtım malzemeleri
7-8	Ara sınav haftaları
9	Yapı çeşitleri ve bina yapıları
10	Temel zemini ve temel yapıları
11	Dayanak duvarları ve Genişleme derzleri
12	Merdivenler, çatılar ve bacalar
13	Merdivenler, çatılar ve bacalar
14	Deprem bilgisi
15	Depreme karşı dayanıklı yapılar ve yapıların güçlendirilmesi
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

Kaynaklar	
Ders Kitabı	1. Yapı Malzemesi Ve Beton (Mehmet Selçuk Güner, Veli Süme)
Yardımcı Ders Kitabı	Yapı Malzemesi Ve Yapı Teknolojisi Ders Notları (Öğ.Yb. Necati ÇAKIR)

Değerlendirme		
Yarı yıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	13	3	39
Sınıf dışı ders çalışması	8	2	16
Odev	3	2	6
Ara sınav çalışması	5	2	10
Ara sınav	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	5	2	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	3	3
TOPLAM			87
AKTS			4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Teknik Resim	TRE-1SH	1	0	2	1	4

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	
Dersin Amacı	Teknik resim dersinde, öğrencilerin; teknik resmin tanımı, resim takımları ve gereçleri, standart çizgiler ve yazılar, geometrik çizimler, iz düşüm yöntemleri, görünüş çıkarma, perspektif resimleri, kesit görünüşler ve ölçülendirme konularında temel bilgi ve becerilerini geliştirebilecek gerekli alt yapılarının oluşturulması amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Çizim araç ve gereçlerini tanıy ve fonksiyonlarına göre kullanabilir ve bakımını yapabilir. Standart kağıt, yazı ve çizgi çeşitlerini bilir ve yerine uygulayarak kullanabilir. Geometrik çizimlerin uygulamalarını yapabilir. İzdüşüm çeşitlerini, birinci ve üçüncü bölge izdüşüm kurallarını açıklayabilir ve uygulayabilir. Temel düzlemleri ve görünüşleri bilir ve makine parçalarının yeterli görünüşlerini çıkartabilir. Kesit almanın önemini bilir ve gerektiğinde uygun kesit biçimi seçebilir ve uygulayabilir. Ölçülendirmeyi sistemine ve kurallarına göre uygulayabilir. Makine parçalarının perspektiflerini çizebilir.
Dersin İçeriği	Derste, çizim araç ve gereçlerinin kullanılması ve bakımının yapılması, geometrik çizimlerin yapılması, izdüşüm ve makine parçalarının yeterli görünüşlerinin çıkarılması, kesit alma, ölçülendirme, makine parçalarının perspektiflerini çizme uygulamalı olarak öğretilmektedir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.	X
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanıyı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.	X
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.	X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.	X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.	X

1

6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.			X
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörüleemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.			X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.			
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.			X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.			X
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.			X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.	X		
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.			
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.			
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.			X

Hafta	Konular
1	Teknik resmin tanımı ve önemi, resim takımları ve gereçleri, çizgiler, yazılar.
2	Geometrik çizimler.
3	Geometrik çizimler.
4	İzdüşümler ve görünüşler.
5	İzdüşümler ve görünüşler.
6	İzdüşümler ve görünüşler.
7-8	Ara sınav haftaları.
9	Kesit görünüşler.
10	Kesit görünüşler.
11	Kesit görünüşler.
12	Perspektif görünüşler.
13	Perspektif görünüşler.
14	Ölçülendirme.
15	Ölçülendirme.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

2

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Teknik Resim (Mehmet KÜÇÜK)
Yardımcı Ders Kitabı	Sihhi Tesisat Meslek Resmi (Cemil SEVİNÇ) Teknik Resim Yardımcı Ders Notu

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü
Ders saati	13	2	26
Sınıf dışı ders çalışması	13	1	13
Ödev	13	3	39
Ara sınav çalışması	4	2	8
Ara sınav	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	4	2	8
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
TOPLAM			98
AKTS			4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II	İNK-2 GE	2	1	0	1	1

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Görevlisi	

Dersin Amacı	Bu derste öğrencilere, Milli Mücadele döneminin hazırlık aşaması ve muharebeler dönemi ile ulusal egemenliğe dayalı tam bağımsız yeni Türk devletinin kuruluş sürecinin öğretilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • M. Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkması ve milli bilincin uyanmasını açıklayabilir. • Gençler ile kongreler döneminin ve önemini açıklayabilir. • TBMM'nin açılması ve önemini açıklayabilir. • Kuvayı Milliye'nin kuruluşu ve önemini açıklayabilir. • TBMM'ne karşı ayaklanmaları açıklayabilir. • Sevr Antlaşmasını açıklayabilir. • Düzenli ordunun kurulması ve önemini açıklayabilir. • Kurtuluş Savaşı cepheleri ve olaylarını açıklayabilir.
Dersin İçeriği	Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'ya geçerek ihtilali başlatması ve teşkilatlandırması, Kuva-yı Milliye'nin kuruluşu, Misak-ı Milli'nin kabulü, TBMM'nin açılması ve buna karşı ayaklanmalar, Sevr Barış Antlaşması, Kurtuluş Savaşı Muharebeleri (Doğu, Güney, Batı Cephe) konuları öğretilmektedir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,					
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,					
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,					

1

5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,					
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler,					
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,					
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir,					
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir,					
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,					
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte iletişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir,				X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,				X	
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK

Hafta	Konular
1	Atatürk'ün Samsun'a çıkışı, Havza Genelgesi.
2	Amasya Genelgesi.
3	Erzurum Kongresi.
4	Sivas Kongresi.
5	Amasya Görüşmesi, Temsil Kurulu'nun Ankara'ya gelmesi.
6	Son Osmanlı Mebusan Meclisi'nin toplanması.

2

7-8	Ara Sınav – Ara Sınav Değerlendirmesi.
9	Misak-ı Milli'nin kabulü, İstanbul'un işgali.
10	TBMM'nin açılması, 1921 Teşkilat-ı Esasiye Kanunu.
11	TBMM ile İstanbul Hükümeti arasındaki mücadeleler.
12	Kuva-yı Milliye
13	Sevr Barış Antlaşması
14	Doğu Cephesi (Ermeni Meselesi)
15	Güney Cephesi
16-17	Yıl Sonu Sınavı

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	Türk Devrim Tarihi ve Atatürkçülük (Birinci Sınıf) Ders Kitabı (Levent KUŞOĞLU)
Yardımcı Ders Kitabı	1. Nutuk, C.I-II-III, (M.Kemal ATATÜRK) 2. 20. Siyasi Tarih, Cilt 1-2:1914-1995 (Fahri ARMAOĞLU) 3. Türk İnkılap Tarihi (Hamza EROĞLU)

DEĞERLENDİRME		
Yarı yıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	13	1	13
Sınıf dışı ders çalışması	14	0,25	3,5
Ödev	12	0,25	3
Ara sınav çalışması	1	1	1
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			24,5
AKTS			1

3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y Kredi	AKTS
Yabancı Dil -2	İNG 2 TE	2	4	0	4	4
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	İngilizce					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Anlama Odaklı Yaklaşım kapsamında, "Starter" seviyesindeki öğrencilerin iki temel dil becerisini (Dinleme, Okuma), Cambridge Interchange-Intro ders kitabının dinleme ve okuma bölümleri ile gelişmelerini sağlamak ve daha sonraki sınıfta ulaşılması hedeflenen İngilizce seviyesine temel teşkil edecek şekilde gerekli bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Çok temel cümleleri anlayabilir ve kullanabilir. Verilen komutları fiziksel olarak yerine getirebilir. Basit seviyede dinlediklerini fiziksel olarak canlandırabilir. 					
Dersin İçeriği	Derste yapılacak uygulamalar ile, "Starter" seviyesindeki öğrencilerin kelime dağarcığının, okuma ve dilbilgisi becerilerinin geliştirilmesi sağlanacaktır.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olur ve alanındaki temel kavramları tanımlayabilir,					
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımı ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilir ve takım çalışması yapabilirler,					
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,					
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile yapı tesisat teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,					
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri					

1

	kullanabilirler,					
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					
8	Sorumluluğu altında çalışanların yapı tesisat teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,					
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilirler,					
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeler izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilirler,					
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilirler,					
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilirler,					
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,			x		
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olur,					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olur.					

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	INTERCHANGE INTRO UNIT 9 (DO WE NEED ANY EGGS?) * Listening, Count Noncount nouns; some and any, Adverbs of frequency, Reading Activity, Stories : The Black Pearls
2	INTERCHANGE INTRO UNIT 9 (DO WE NEED ANY EGGS?) * Listening, Count Noncount nouns; some and any, Adverbs of frequency, Reading Activity, Stories : The Black Pearls, Interchange Intro Video 9
3	INTERCHANGE INTRO UNIT 10 (WHAT SPORTS DO YOU PLAY?) Listening, Simple Present wh- questions, Can as ability, Reading Activity, Stories : Dirty Money
4	INTERCHANGE INTRO UNIT 10 (WHAT SPORTS DO YOU PLAY?) *Listening, Simple Present wh- questions, Can as ability, Reading Activity, Stories : Dirty Money, Interchange Intro Video 10
5	INTERCHANGE INTRO UNIT 11 (WHAT ARE YOU GOING TO DO?) *Listening, The Future with Be going to, Reading Activity, Stories : Arman's Journey – A Death in Oxford
6	INTERCHANGE INTRO UNIT 11 (WHAT ARE YOU GOING TO DO?) *Listening, The Future with Be going to, Reading Activity, Stories : Arman's Journey – A Death in Oxford, Interchange Intro Video 11

2

7	INTERCHANGE INTRO UNIT 12 (WHAT'S THE MATTER?) *Listening, Have+ noun, feel+adj, Imperatives, Reading Activity, Stories : What a Lottery – Let me out, Interchange Intro Video 12
8	MID-TERM EXAM
9	INTERCHANGE INTRO UNIT 13(YOU CAN'T MISS IT.) * Listening, Prepositions of place, Directions, Reading Activity, Stories : Book Boy - The Penang File
10	INTERCHANGE INTRO UNIT 13(YOU CAN'T MISS IT.) *Listening, Prepositions of place, Directions, Reading Activity, Stories : Book Boy - The Penang File, Interchange Intro Video 13
11	INTERCHANGE INTRO UNIT 14 (Did you have fun?) *Listening, Simple Past Statements, Regular Verbs, Reading Activity, Stories : The Girl at the Window
12	INTERCHANGE INTRO UNIT 14 (Did you have fun?) *Listening, Simple Past Statements, Regular Verbs, Reading Activity, Stories : The Girl at the Window, Interchange Intro Video 14
13	INTERCHANGE INTRO UNIT 15 (WHERE DID YOU GROW UP?) * Listening, Past of BE, Wh- questions with did, was, were, Reading Activity, Stories : Why ?
14	INTERCHANGE INTRO UNIT 15 (WHERE DID YOU GROW UP?) * Listening, Past of BE, Wh- questions with did, was, were, Reading Activity, Stories : Why ?, Interchange Intro Video 15
15	INTERCHANGE INTRO UNIT 16 (CAN SHE CALL YOU LATER?) *Listening, Invitations; verb+to, Reading Activity, Stories : Big Hair Day, Interchange Intro Video 16
16-17	Final Exams

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	Interchange Intro Fourth Edition (Teacher's Book)
Yardımcı Ders Kitabı	<ol style="list-style-type: none"> Interchange Intro Fourth Edition Work Book Interchange Intro Fourth Edition Video Book Self-study DVD-ROM Dictionaries

DEĞERLENDİRME		
Yan yıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	%40 Dinleme / % 60 Okuma
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40 Dinleme / % 60 Okuma
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	% 8
TOPLAM		100

Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	4	56
Sınıf dışı ders çalışması	14	2	28
Ödev	2	2	4
Ara sınav çalışması	1	3	3
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			96
AKTS			4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Türk Dili	TDL-II GE	2	2	0	2	2
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Görevlisi						
Dersin Amacı	Ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini bilen, düşüncelerini amaca göre yazılı ve sözlü olarak etkili bir biçimde ifade edilebilen; Türkçenin yazım kurallarını doğru biçimde uygulayabilen, dil ve düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade aracı olarak Türk dilini doğru ve güzel konuşabilen, öğrencilerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrenciler, kompozisyonun nasıl yazılması gerektiğini bilir ve belirlenen bir konuda kompozisyon yazabilir. • Öğrenciler, makale, deneme, fıkra, anı, eleştiri, gezi yazısı gibi türlerde yazı yazabilecek bilgi düzeyine ulaşır. • Öğrenciler, bilimsel yazı yazma esaslarına uygun olarak bilimsel yazı hazırlayabilecek bilgi düzeyine ulaşır. • Öğrenciler, askeri yazışma kuralları bilgisine sahip olur. • Öğrenciler, belirlenen bir konu hakkında hazırlıklı veya hazırlıksız konuşma yapabilir. 					
Dersin İçeriği	Derste, Türk dilinin yapısı, özellikleri, yazım kuralları, işleyişine göre yazılı anlatım türlerinde, bilimsel yazı yazma esaslarına ve askeri yazışma usullerine uygun olarak yazı yazabilmeleri; belirlenen bir konu hakkında hazırlıklı ve hazırlıksız konuşma yapabilmeleri uygulamalı olarak öğretilmektedir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve otomotiv alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,	
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,	
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,	
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile yapı tesisat teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,	

1

6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler,				
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemez sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				
8	Sorumluluğu altında çalışanların yapı tesisat teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilirler,				
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmelerini izleyebilme ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilirler,				
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilirler,			X	
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilirler,				
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşırlar,			X	
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olurlar.				

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK

Hafta	Konular
1	YAZILI KOMPOZİSYON İLKELERİ / Yazılı Kompozisyon İlkeleri Bilgisi
2	ANLATIM TÜRLERİ / Anlatım Türleri Bilgisi
3	ANLATIM TÜRLERİ / Anlatım Türleri Bilgisi
4	BİLİMSEL YAZILARIN HAZIRLANMASINDA UYGULANACAK KURALLAR / Bilimsel Yazıların Hazırlanmasında Uygulanacak Kurallar Bilgisi
5	ASKERİ YAZIŞMA KURALLARI / Askeri Yazışma Kuralları Bilgisi
6	ASKERİ YAZIŞMA KURALLARI / Askeri Yazışma Kuralları Bilgisi
7-8	ARA SINAV
9	ASKERİ YAZIŞMA KURALLARI / Askeri Yazışma Kuralları Bilgisi
10	SÖZLÜ ANLATIM / Sözlü Anlatımın Temel Kuralları, Diksiyon Bilgisi, Vücut Dili.
11	SÖZLÜ ANLATIM / Konuşma Çeşitleri
12	SÖZLÜ ANLATIM / Hazırlıklı – Hazırlıksız Konuşma
13	SÖZLÜ ANLATIM / Hazırlıklı – Hazırlıksız Konuşma
14	SÖZLÜ ANLATIM / Hazırlıklı – Hazırlıksız Konuşma

2

15	SÖZLÜ ANLATIM / Hazırlıklı – Hazırlıksız Konuşma
16-17	YARIYIL SONU SINAVI

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Türk Dili ve Kompozisyon –II (Öğ. Bnb. Ahmet KIYMAZ)
Yardımcı Ders Kitabı	1. Z. KORKMAZ, H. ZÜLFİKAR, Yüksek Öğretim Öğrencileri İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri 2. Oya ADALI, Anlatmak ve Anlatmak 3. Mustafa Nihat ÖZÖN, Yazma Sanatı ve Kompozisyona Giriş 4. Emin ÖZDEMİR, Yazma Sanatı 5. Enver Naci GÖKŞEN, Kompozisyon İlkeleri ve Antoloji 6. Yaşar YÖRÜK, Kompozisyon İlkeleri Edebiyat Türleri 7. Kemal GARIPOĞLU, Örnekli Kompozisyon Bilgileri 8. TÜRK DİL KURUMU, Yazım Kılavuzu 9. TÜRK DİL KURUMU, Yabancı Kelimelere Karşılıklar

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	13	2	26
Sınıf dışı ders çalışması	13	1	13
Ödev	1	1	1
Ara sınav çalışması	1	3	3
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			49
AKTS			2

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Matematik-II	MAT2GE	2	2	0	2	3

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Görevlisi	

Dersin Amacı	Öğrencilere, temel matematik bilgisi ile matematik problemlerinin çözümü için uygulama becerisi kazandırılması amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Trigonometrik özdeşlikleri kullanarak problem çözebilir. • Kompleks sayıların temel özelliklerini kullanarak problem çözebilir. • Verilen bir fonksiyonun belli bir noktada veya belli bir aralıktaki sürekli olup olmadığını bulabilir. • Temel türev alma kurallarını uygulayarak verilen fonksiyonların türevini alabilir. • Verilen bir noktada bir fonksiyonun teğet ve normal denklemlerini bulabilir. • Integral alma kural ve yöntemlerini kullanarak bir fonksiyonun integralini hesaplayabilir. • Belirli integralin özelliklerini kullanarak problem çözebilir.
Dersin İçeriği	Derste, trigonometrik özdeşlikler, kompleks sayıların temel özellikleri, verilen bir fonksiyonun belli bir noktada veya belli bir aralıktaki sürekli olup olmadığı, verilen fonksiyonların türevi, verilen bir noktada bir fonksiyonun teğet ve normal denklemleri, bir fonksiyonun integrali ve belirli integralin özellikleri incelenmektedir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	X				
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teknik bilgileri açıklayabilirler,				X	
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,					X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,					X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				X	

1

6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler,				X	
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,					X
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir,					X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişimlere izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile ürettiği makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir,				X	
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,	X				
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir,		X			
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,					
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler,					X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Trigonometri
2	Trigonometri
3	Kompleks Sayılar
4	Kompleks Sayılar
5	Limit
6	Süreklilik
7	Yarıyıl ara sınavı
8	Yarıyıl ara sınavı değerlendirilmesi
9	Türev Ve Uygulamaları
10	Türev Ve Uygulamaları
11	Türev Ve Uygulamaları
12	Türev Ve Uygulamaları

2

13	Integral Ve Uygulamaları
14	Integral Ve Uygulamaları
15	Integral Ve Uygulamaları
16-17	Yarı Yıl Sonu Sınavları

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Matematiksel Analize Giriş (Ernest S.HAEUSSLER JR) Ders Kitabı
Yardımcı Ders Kitabı	1. Matematik Ders Notu II

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	13	2	26
Sınıf dışı ders çalışması	10	1	10
Ödev	7	2	14
Ara sınav çalışması	10	1	10
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	10	1	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			72
AKTS			3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Fizik-II	FİZ2TE	2	1	0	1	2

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Görevlisi	
Dersin Amacı	Öğrencilere dalgaların ve ışığın özellikleri, çeyitleri ile enerji konusunda temel bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Dalga hareketi konusunda geçen başlıca kavramları tanımlayabilir. • Işığın yayılma hızı ve aydınlanma ile ilgili problemleri çözebilir. • Elektriklenmeyi tanımlayabilir, elektriklenme ile ilgili problemleri çözebilir. • Elektrik alanını açıklayabilir. • Manyetik ve manyetik olmayan maddeleri açıklayabilir. • Özel rölativite konusunda geçen kavramları tanımlayabilir.
Dersin İçeriği	Derste, dalga hareketi konusunda geçen başlıca kavramlar elektriklenme ve elektriklenme ile ilgili problemler, manyetik ve manyetik olmayan maddeler, özel rölativite, zaman genişlemesi, uzunluk kısalması, fotoelektrik, compton olayında parçacık dalga arasındaki ilişki incelenecektir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İnşaat alanında temel bilgilere sahip olurlar ve İnşaat alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	X				
2	İnşaat alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümünü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,				X	
3	İnşaat alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,					X
4	İnşaat alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,					X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile İnşaat alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,					X

1

6	İnşaat sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler,				X	
7	İnşaat alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların İnşaat alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,					X
9	İnşaat alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir,					X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile ürettiği makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir,					X
11	İnşaat alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilme,	X				
12	İnşaat alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir,		X			
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,					
14	İnşaat ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					
15	İnşaat ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler,					X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Su Dalgaları
2	Yay Dalgaları
3	Ses Dalgaları
4	İşığın Yansıması Ve Yansıma Olayları
5	İşığın Kırılması
6	Elektromanyetik Dalgalar
7	Yarıyıl ara sınavı
8	Yarıyıl ara sınavı değerlendirme

2

9	Elektromanyetik Dalgaların Frekansı
10	Statik Elektrik
11	Manyetizma
12	İndüksiyon ve lenz yasası
13	Fotoelektrik Olay
14	Compton Olayı
15	Atom Fiziği, Radyoaktivite ve Nükleer Enerji
16-17	Yarı Yıl Sonu Sınavları

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı:	1. Fizik İlikeleri 2 (Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU)

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü
Ders saati	13	1	13
Sınıf dışı ders çalışması	7	1	7
Ödev	5	1,5	7,5
Ara sınav çalışması	5	1	5
Ara sınav	1	1,15	1,15
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	5	1	5
Yarıyıl sonu sınavı	1	1,15	1,15
TOPLAM			40
AKTS			2

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Bilgisayar Kullanımı	BIK2-YA	1	1	1	1,5	2

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	
Dersin Amacı	Bu derste öğrencilerin, bilgisayar donanım birimlerini tanımaları, işletim sisteminin temel özelliklerini kavramaları, günlük yaşamlarında kullanacakları kelime işlem programı, elektronik hesaplama-tablolama programı ve sunu programı ile ilgili uygulamalar yapmaları amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Bilgisayarın tanımını ve tarihçesi bilgisini açıklar. Donanım ve yazılım birimlerini tanıtır. Temel Windows kavramlarını açıklar. On parmak yazı yazar. Kelime işlem programı bileşenlerini tanıtır. Kelime işlem programını kullanarak belge hazırlar. Elektronik hesaplama ve tablolama programı kullanarak tablo hazırlayarak hesaplamalarını yapar. Sunu programı kullanarak sunu hazırlar.
Dersin İçeriği	Derste bilgisayar donanım birimleri ve bu birimlerin özellikleri, işletim sisteminin özellikleri, klavye kullanma esasları ve kelime işlem programı, elektronik hesaplama-tablolama ve sunu programının kullanımı uygulamalı olarak öğretilmektedir.

S.N.	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Elektronik Haberleşme alanında temel bilgi ve becerilere sahip olabilirler ve Elektronik Haberleşme alanındaki temel kavramları kavrayabilirler,					
2	Elektronik Haberleşme alanında tanımlı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri tanımlama, toplama ve kullanmayı etkin bir biçimde yapabilirler, pratik uygulamalarda gereken teorik bilgileri, el ve/veya düşünsel becerileri kullanabilirler,					
3	Elektronik Haberleşme ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine ve hizmet verdiği kişi ve gruplara açık bir biçimde anlatabilirler ve takım çalışması yapabilirler,					
4	Elektronik Haberleşme alanında bağımsız olarak öğrenmeyi ve öğrendiklerini uygulayabildiğini gösterebilirler,					
5	Elektronik Haberleşme ile ilgili çalışmalarda öngörülmeven durumlarla ilgili sorunları belirleyebilirler ve çözüm arama yeteneğini kazandığını gösterebilirler,					

1

11	Matematiksel İfadeler ve Formüller
12	Veri Sıralama ve Süzme
13	Sayfa Yapısı Ayarları
14	Sunu Programı ile Sunu Yaratma
15	Sunu Biçimlendirme
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Bilgisayar Teknolojisi ve Kullanımı (Prof.Dr. Sedat TEMUR-Öğr.Gör.Kadir YALÇIN)
Yardımcı Ders Kitabı	1. Windows XP ve Office XP ile Temel Bilgisayar Eğitimi (Nezife BAYKAL, Nuray TEKİN) 2. Office XP Professional Edition (Greg Perry) 3. Office 2000'den XP'ye (A. Taşçıoğlu) 4. Windows XP (Cenk Tarhan)

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	16
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	13	2	26
Sınıf dışı ders çalışması	9	1	9
Ödev	4	1	4
Ara sınav çalışması	1	3	3
Ara sınav	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
TOPLAM			49
AKTS			2

3

6	Sorumluluğu altında çalışanların performanslarını objektif olarak değerlendirebilir ve denetleyebilirler,			X	
7	Elektronik Haberleşme alanında yeterli olacak düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olabilirler,				
8	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, Elektronik Haberleşme mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı kullanabilirler,				X
9	Elektronik Haberleşme ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olabilirler,			X	
10	Elektronik Haberleşme ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler,				
11	Elektronik Haberleşme sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan makine teçhizat alet, avadanlık ve cihazları kullanabilirler,				
12	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,		X		
13	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme bilincine sahiptirler,				X
14	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer ilgi kaynaklarını kullanabilme, toplanan verileri analiz etme ve yorumlama becerisine sahiptirler,			X	
15	Elektronik haberleşme alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilirler,				X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Temel Bilgisayar Birimleri Ve Windows İşletim Sistemi
2	Windows Gezgini Ve Dosya-Klasör İşlemleri
3	Kelime İşlem Programı Pencere Elemanları Ve Görüntüleme Biçimleri
4	Belge Biçimlendirme İşlemleri
5	Tablo Oluşturma ve Düzenleme İşlemleri
6	Çizim ve Grafik İşlemleri
7-8	Ara sınav haftaları
9	Tablolama Programı Uygulama Penceresi ve Bileşenleri
10	Matematiksel İfadeler ve Formüller

2

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Tesisat Meslek Resmi	TMR-25H	2	2	1	2,5	4

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	
Dersin Amacı	Tesisat meslek resmi dersinde, öğrencilerin sıhhi tesisat ve ısıtma alanında kullanılan sistemlerin, cihaz ve malzemelerin plan, şema ve montaj çizimlerini standartlara ve teknik resim kurallarına uygun olarak yapmalarını ve yapılmış çizimleri anlayarak yorumlayabilmeleri amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<p>Çizim araç ve gereçlerini tanı ve fonksiyonlarına göre kullanabilir ve bakımını yapabilir.</p> <p>Standart kağıt, yazı ve çizgi çeşitlerini bilir ve yerine uygulayarak kullanabilir.</p> <p>Sıhhi tesisat alanında kullanılan sistemlerin, cihaz ve malzemelerin plan, şema ve montaj çizimlerini standartlara ve teknik resim kurallarına uygun olarak yapar ve yapılmış çizimleri anlayarak yorumlayabilir.</p> <p>Isıtma tesisatı alanında kullanılan sistemlerin, cihaz ve malzemelerin plan, şema ve montaj çizimlerini standartlara ve teknik resim kurallarına uygun olarak yapar ve yapılmış çizimleri anlayarak yorumlayabilir.</p>
Dersin İçeriği	Derste, sıhhi tesisat alanında kullanılan sistemlerin, cihaz ve malzemelerin plan, şema ve montaj çizimleri, ısıtma tesisatı alanında kullanılan sistemlerin, cihaz ve malzemelerin plan, şema ve montaj çizimleri uygulamalı olarak öğretilecektir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	X
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,	X
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,	X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,	X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,	X

1

6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakımı ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler,				X
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir,				X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilme ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilme,			X	
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilme,				X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte iletişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme,		X		
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,				
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.				X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Sıhhi tesisatpılıktaki kullanılan malzeme ve cihazların projeler üzerinde sembollerle gösterilmesi.
2	Sıhhi tesisatpılıktaki kullanılan malzeme ve cihazların projeler üzerinde sembollerle gösterilmesi. Sıhhi tesisat malzeme ve cihazlarının montaj resimlerinin çizimi.
3	Sıhhi tesisat malzeme ve cihazlarının montaj resimlerinin çizimi.
4	Sıhhi tesisat malzeme ve cihazlarının montaj resimlerinin çizimi.
5	Sıhhi tesisat malzeme ve cihazlarının montaj resimlerinin çizimi.
6	Bina içi temiz su tesisatı dağıtım sistemlerinin çizimi.
7-8	Ara sınav haftaları.
9	Kullanım sıcak suyu hazırlama sistemlerinin çizimi.
10	Isıtma tesisatında kullanılan malzeme ve cihazların projeler üzerinde sembollerle gösterilmesi.
11	Isıtma tesisatında kullanılan malzeme ve cihazların projeler üzerinde sembollerle gösterilmesi.
12	Isıtma tesisatı montaj resimlerinin çizimi.
13	Isıtma tesisatı montaj resimlerinin çizimi.
14	Isıtma tesisatı montaj resimlerinin çizimi.
15	Merkezi ısıtma sistem gemalarının çizilmesi.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

2

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Sıhhi Tesisat Meslek Resmi Cilt : II (Cemil SEVİNÇ)
Yardımcı Ders Kitabı	Sıhhi Tesisat Meslek Resim I (MEGEP) Sıhhi Tesisat Meslek Resim II (MEGEP)

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	13	3	39
Sınıf dışı ders çalışması	13	1	13
Odev	13	1	13
Ara sınav çalışması	6	2	12
Ara sınav	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	6	2	12
Yarıyıl sonu sınavı	1	3	3
TOPLAM			95
AKTS			4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Sihhi Tesisat - II	SHT-2SH	2	1	3	2,5	5
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Sihhi Tesisat - II dersinde, öğrencilere tesisat elemanları, vitribye (uç) malzemeleri ve armatürler ile ilgili temel bilgileri ve malzemelerin montaj işçiliğini öğretmek, aynı zamanda bakım ve onarımlarını yapabilmeye becerilerini kazandırmak amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Lavabo montaj işçiliğini yapabilir. Eviye montaj işçiliğini yapabilir. Alaturka hela taşı montaj işçiliğini yapabilir. Alafranga hela taşı montaj işçiliğini yapabilir. Pisuar montaj işçiliğini yapabilir. Yıkama teknesi montaj işçiliğini yapabilir. Duş teknesi montaj işçiliğini yapabilir. Isıtıcı montaj işçiliğini yapabilir. Pompa ve hidroforlarla ilgili temel bilgileri bilir ve montajını yapabilir. 					
Dersin İçeriği	Derste, öğrencilere tesisat elemanları, vitribye (uç) malzemeleri ve armatürler ile ilgili temel bilgileri ve malzemelerin montaj işçiliği, her türlü sihhi tesisat işleminde doğabilecek arızaları ve giderilme yöntemleri uygulamalı olarak öğretilmektedir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olur ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.	X
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümünü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.	X
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.	X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.	X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.	X
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.	X

1

7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemez sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.				X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.				
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.				X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile ilgili makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.			X	
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.				X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte iletişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.			X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.				
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.				
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.				X

Hafta	Konular
1	Lavabo montajı.
2	Lavabo montajı.
3	Eviye montajı.
4	Eviye montajı.
5	Alaturka / alafranga hela taşı montajı.
6	Alaturka / alafranga hela taşı montajı.
7-8	Ara sınav haftaları.
9	Pisuar montajı.
10	Pisuar montajı.
11	Yıkama teknesi / duş teknesi / ısıtıcı montajı.
12	Yıkama teknesi / duş teknesi / ısıtıcı montajı.
13	Yıkama teknesi / duş teknesi / ısıtıcı montajı.
14	Pompalar, hidroforlar.
15	Pompalar, hidroforlar.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

2

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Yapıda Sihhi Tesisat (C.SIDAL-E.Sait ÖZ / BİRSEN Yayınları) 2. Sihhi Tesisat (İsusan 272 / MMO Yayınları) 3. Tesisat Teknolojisi ve Uygulamaları Yardımcı Ders Notu
Yardımcı Ders Kitabı	Sihhi Tesisat ve Isıtma İş ve İşlem Yaprakları-II (C.SIDAL-E.Sait ÖZ / MEB Yayınları)

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	13	4	52
Sınıf dışı ders çalışması	10	2	20
Ödev	12	2	24
Ara sınav çalışması	5	2	10
Ara sınav	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	5	2	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	4	4
TOPLAM			124
AKTS			5

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Brülör Teknolojisi	BRT-2SH	2	1	1	1,5	3
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Öğrencilere ham petrol ve petrolün elde edilişi, yakıt yağları, yanma ve yanmanın kontrolü ile ilgili tanım ve kavramları öğretmek, yüksek basınçlı brülörler ve gaz brülörleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmak amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Ham petrolün ve petrolün elde edilişini açıklayabilir. • Yakıt yağlarını sınıflandırabilir, depolanmalarını açıklayabilir. • Brülör yakıt tesisatını yapabilir. • Yanma ve yanmanın kontrolünü açıklayabilir. • Yüksek basınçlı brülörünü tanıyabilir, parçalarını söküp takabilir ve görevlerini açıklayabilir. • Gaz brülörlerini tanıyabilir, parçalarını söküp takabilir ve görevlerini açıklayabilir. 					
Dersin İçeriği	Derste, yakıtlar ve yanma, brülör çeşitleri, çalışma prensipleri, brülörleri meydana getiren elemanlar, meydana gelebilecek arızaların muhtemel sebepleri ve giderilme yöntemleri uygulamalı olarak öğretilecektir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.				X	
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımı iyi yapılmış problemlerin çözümünü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.				X	
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.					X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.					X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.				X	
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineyi kullanabilirler.				X	
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.					X

1

2

8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.					
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.					X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile dertmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.				X	
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.					X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.			X		
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.					
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Ham petrolün rafine edilmesi, yakıt yağlarının sınıflandırılması, yakıt yağlarını tanımlayan değerler.
2	Yakıt tanklarının biçimleri, tankların konulduğu yerler.
3	Akaryakıt tankları borulama tesisatı, yakıt tankı hacmi...
4	Yakıt tankı brülör seviyesi altında, yakıt tankı brülör seviyesi üstünde.
5	Akaryakıt ring tesisatı, yakıtın ısıtılması.
6	Yanmanın tanımı, sıvı yakıtın bünyesinde bulunan elementlerin yanması.
7-8	Ara sınav haftaları.
9	Baca gazı.
10	Kontrol ve ölçüm cihazları, yanma kusurları ve giderilmesi.
11	Brülör meydana getiren elemanlar, ateşleme sistemi.
12	Yakıt püskürtme memeleri.
13	Yakıt pompaları.
14	Gaz brülör çeşitleri.
15	Gaz brülörlerinin ana elemanları, gaz hattındaki elemanlar.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Brülör Teknolojisi Ders Notu
Yardımcı Ders Kitabı	Yakıcı Cihaz Bakım Onarım - I (522EE0036) (Megep) Yakıcı Cihaz Bakım Onarım - II (522EE0037) (Megep) Yakıcı Cihaz Elektrik Bağlantıları (522EE0034) (Megep) Yakıcı Cihaz Kumanda Elemanları Montajı (522EE0033) (Megep) Yakıcı Cihaz Meslek Resim (520TC0021) (Megep) Yakıcı Cihaz Montajı - I (582YIM261) (Megep) Yakıcı Cihaz Montajı - II (582YIM262) (Megep) Yakıcı Cihazlarda Arıza Bulma (522EE0035) (Megep)

Değerlendirme		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	13	2	26
Sınıf dışı ders çalışması	13	2	26
Ödev	13	1	13
Ara sınav çalışması	5	1	5
Ara sınav	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	5	1	5
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
TOPLAM			79
AKTS			3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Kaynak Tekniği	KAT-2SH	2	0	3	1,5	4
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Kaynak tekniği dersinde, elektrik ark ve oksî-gaz kaynakçılığında kullanılan makine, araç-gereç ve diğer yardımcı takım ve avadanlıkları tanıtmak, elektrik ark ve oksî-gaz kaynaklarının yapımında uygulanması gerekli kuralları ve alınması gerekli emniyet tedbirlerini öğretmek ve her iki kaynakla ilgili değişik kaynak uygulamaları yaptırarak uygulama becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Oksî-gaz kaynağı ile her türlü kaynak uygulaması yapılabilir. • Oksî-gaz kaynağı ile kesme işlemi yapılabilir. • Elektrik kaynağı ile sac, boru ve çelik olmayan metallerin kaynak uygulamaları yapılabilir. • Elektrik ark kaynağı ile küt ve V birleştirmeleri yapılabilir. • Elektrik ark kaynağı ile flanş kaynağı yapılabilir. 					
Dersin İçeriği	Derste, elektrik ark ve oksî-gaz kaynakçılığında kullanılan makine, araç-gereç, takım ve avadanlıklar yardımıyla boru kaynakçılığı uygulamalı olarak öğretilecektir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olur ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,				X	
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümünü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,				X	
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,					X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,					X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				X	
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler,				X	
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X

1

8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütmek ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,					
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir,				X	
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir,				X	
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,					X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir,			X		
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,					
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.				X	

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Oksî-gaz kaynak elemanları kullanılması ve güvenlik kuralları.
2	Düz dikiş çekmek.
3	Küt ek kaynağı (telsiz-telli).
4	İç ve dış köşe kaynağı.
5	Boruları yatay ve dikey konumda kaynatma.
6	Borulardan değişik şekillerde kol alma.
7-8	Ara sınav haftaları.
9	Oksijen ile kesme, sert lehim.
10	Elektrik kaynak elemanları kullanılması ve güvenlik kuralları, ark oluşturma, düz dikiş çekmek.
11	Küt birleştirmeler.
12	"V" kaynağı.
13	İç ve dış köşe kaynağı.
14	Flanş kaynağı.
15	Boru kaynağı, çelik olmayan metallerin kaynağı.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

2

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Oksî-gaz Kaynağı (M.E.B. Yayınları) 2. Elektrik Kaynağı (M.E.B. Yayınları)
Yardımcı Ders Kitabı	Metal İşleri İş ve İşlem Yaprakları (M.E.B. Yayınları) Örtülü Elektrod ile Elektrik Ark Kaynağı (Gedik Holding A.Ş.) Elektrik Ark Kaynağı Temel Eğitim Rehberi (OERLIKON Yayınları)

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü
Ders saat	13	3	39
Sınıf dışı ders çalışması	10	1	10
Ödev	10	2	20
Ara sınav çalışması	6	1	6
Ara sınav	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	6	1	6
Yarıyıl sonu sınavı	1	3	3
TOPLAM			87
AKTS			4

3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-III	İNK-3 GE	3	1	0	1	1

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Görevlisi	
Dersin Amacı	Öğrencilerin, ulus egemenliğine dayalı çağdaş Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş aşamasını, Cumhuriyetin ilk yıllarında gerçekleşen siyasal, sosyal, toplumsal ve ekonomik alandaki devrimleri ve Atatürk dönemi Türk dış politikasını öğretmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Cumhuriyetin ilanı konusunu açıklayabilir. • Halifeliğin kaldırılması konusunu açıklayabilir. • Çok partili siyasi hayata geçiş denemelerini açıklayabilir. • Hukuk alanında yapılan devrimleri (inkılapları) açıklayabilir. • Eğitim ve Kültür alanında yapılan devrimleri (inkılapları) açıklayabilir. • Toplumsal alanda yapılan devrimleri (inkılapları) açıklayabilir. • Ekonomik alanda yapılan devrimleri (inkılapları) açıklayabilir. • Atatürk dönemi dış politika konusunu açıklayabilir.
Dersin İçeriği	Derste, Çağdaş Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşu, Atatürk döneminde gerçekleşen devrimler, gelişme ve ilerlemeler neden ve sonuç ilişkileri kurularak incelenecek, dönemin dış politikasıyla birlikte öğretilecektir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,	
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,	
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,	
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,	

6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrolleni, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler,				
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir,				
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir,				
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,				
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir,			X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,			X	
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler,				X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Siyasi Mücadele ve Barış (Mudanya Aleşkes Antlaşması ve Lozan Antlaşması)
2	Türk İnkılabının Nitelikleri ve Hedefleri (Siyasi Alanda Yapılan İnkılaplar)
3	Halifelik Müessesesinin Kaldırılışı
4	İlk Anayasalar ve Anayasa Değişiklikleri (Teşkilat-ı Esasiye ve 1924 Anayasası)
5	Cumhuriyet Devrinde İlk Siyasi Partiler (TBMM içindeki Gruplar ve Halk Fırkası)

6	Çok Partili Döneme Geçiş Denemeleri ve İnkılapa Karşı Tepkiler (Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası)
7	Serbest Cumhuriyet Fırkası, Menemen ve Bursa Olayları
8	Ara Sınav-Ara Sınav Değerlendirme Haftası
9	Hukuk Düzeninde Değişmeler ve Çağdaş Yeni Yasalar
10	Eğitim ve Kültür Alanında Yapılan İnkılaplar
11	Tarih-Dil ve Güzel Sanatlar Alanında Yapılan İnkılaplar
12	Toplumsal Alanda Yapılan İnkılaplar
13	Ekonomik Alanda Yapılan İnkılaplar
14	Atatürk İnkılaplarının Genel Olarak Değerlendirmesi
15	Atatürk'ün Aramızdan Aynılığı ve Atatürk Sonrası Türkiye'nin Dış Politikası
16-17	Yıl Sonu Sınavı

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	Türk İnkılap Tarihi (İkinci Sınıf) Ders Kitabı (Ali İhsan Gencer, Sabahattin Özer)
Yardımcı Ders Kitabı	1. Nutuk, C.I-II-III, (M. Kemal ATATÜRK) 2. 20. Siyasi Tarih, Cilt 1-2:1914-1995 (Fahri ARMAOĞLU) 3. Türk İnkılap Tarihi (Hamza EROĞLU)

DEĞERLENDİRME		
Yarı yıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü
Ders saati	14	1	14
Sınıf dışı ders çalışması	14	0,25	3,5
Ödev	12	0,25	3
Ara sınav çalışması	1	1	1
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			25,5
AKTS			1

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Yabancı Dil-3	ING 3 TE	3	4	0	4	4
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	İngilizce					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Anlama Odaklı Yaklaşım kapsamında A1 (Başlangıç) seviyesindeki öğrencilerin iki temel dil becerisini (Listening-Reading) Cambridge Interchange-1 kitabındaki dinleme ve okuma bölümleriyle gelişmelerini sağlamak ve hedeflenen A2 seviyesine temel teşkil edecek şekilde gerekli bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Kişisel ve iş ile ilgili konularda temel ifadeleri ve cümleleri anlayabilir. • Bilildiği konularda basit düzeyde iletişim kurabilir. • Özgeçmiş ve yakın çevresi hakkında bilgi verebilir. 					
Dersin İçeriği	Anlama Odaklı Yaklaşım kapsamında derslerde yapılacak uygulamalar ile A1 bilgi seviyesindeki öğrencilerin okuma, kelime, dil bilgisi becerilerinin geliştirilmesi sağlanacaktır.					

S	ONLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olur ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.					
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teknik bilgileri açıklayabilirler.					
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.					
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.					
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.					
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.					

1

7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemez sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.					
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.					
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.					
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerektirdiği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.					
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.					
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.					
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.				x	
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olur.					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	INTERCHANGE 1 UNIT 1 (PLEASE CALL ME BETH.) The verb to 'BE', 'Possessive adjectives', 'Listening'
2	INTERCHANGE 1 UNIT 1 (PLEASE CALL ME BETH.) The verb to 'BE', 'Interchange Video', 'Present simple tense'
3	INTERCHANGE 1 UNIT 2 (WHAT DO YOU DO?) 'Present simple tense, Jobs'
4	INTERCHANGE 1 UNIT 2 (WHAT DO YOU DO?) 'Present simple tense, Interchange Video'
5	INTERCHANGE 1 UNIT 3 (HOW MUCH IS IT?) 'Demonstratives, Preferences, Listening Comparisons with adjectives'
6	INTERCHANGE 1 UNIT 3 (HOW MUCH IS IT?) 'Demonstratives, Preferences, Listening Comparisons with adjectives, Interchange Video'
7	INTERCHANGE 1 UNIT 4 (I REALLY LIKE HIP-HOP.) Simple Present Questions, Short Answers, Would, Listening, Interchange Video, Reading Activity
8	YARIYIL ARA SINAVI
9	INTERCHANGE 1 UNIT 5 (I COME FROM A BIG FAMILY.) Present Continuous Tense, Quantifiers, 'All, many, most, Nearly'

2

10	INTERCHANGE 1 UNIT 5 (I COME FROM A BIG FAMILY.) Present Continuous Tense, Listening Quantifiers, 'All, many, most, Nearly', Reading Activity, Interchange Video
11	INTERCHANGE 1 UNIT 6 (HOW OFTEN DO YOU EXERCISE?) 'Adverbs of Frequency' Listening, 'Always, almost always, usually, often, sometimes, hardly ever, almost never, never'
12	INTERCHANGE 1 UNIT 6 (HOW OFTEN DO YOU EXERCISE?) 'Adverbs of Frequency' Reading Activity, Interchange Video
13	INTERCHANGE 1 UNIT 7 (WE HAD A GREAT TIME.) 'Simple Past Tense, Listening'
14	INTERCHANGE 1 UNIT 7 (WE HAD A GREAT TIME.) 'Simple Past Tense, Listening, Interchange Video'
15	INTERCHANGE 1 UNIT 8 (WHAT'S YOUR NEIGHBOURHOOD LIKE?) 'There is / are, Listening, Quantifiers ; How many, How much, Interchange Video'
16-17	YARIYIL SONU SINAVI

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. INTERCHANGE 1 (FOURTH EDITION)
Yardımcı Ders Kitabı	1. INTERCHANGE 1 (WORKBOOK) 2. INTERCHANGE 1 (VIDEO BOOK) 3. INTERCHANGE 1 CD-ROM 4. DICTIONARIES

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	% 40 Dinleme % 60 Okuma
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	% 40 Dinleme % 60 Okuma
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	% 8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	4	56
Sınıf dışı ders çalışması	14	2	28
Ödev	2	2	4
Ara sınav çalışması	1	3	3
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			96
AKTS			4

3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Felsefe	FES-3 GE	3	1	0	1	1

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Görevlisi	
Dersin Amacı	<p>İnsan düşünen bir varlıktır. İnsanı diğer canlılardan ayıran en önemli özellik düşünen, ilişki kuran ve anlamlandırabilen bir varlık olmasıdır. İnsan düşünme yetisi sayesinde olay ve durumları eleştirel bir bakış açısıyla bakıp analiz yapabilen bir canlıdır.</p> <p>Felsefe dersinde Türk Silahlı Kuvvetleri'nde görev yapacak astsubay adaylarının düşünme, analiz ve sentez becerilerini geliştirerek, gelecekte Türk silahlı Kuvvetleri'nde layıkıyla görev yapabilecek astsubaylar yetiştirmek.</p>
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Felsefenin tanımı ve felsefe ile ilgili temel kavramları bilir. Bilgi felsefesinin temelini oluşturan; bilginin tanımı, türleri, bilginin kaynağı ve doğruluğu, bilginin sınırları ve kavramlarını bilir ve içeriklerini ifade eder. Bilimin tanımı, felsefe ve bilim ilişkisi, yaşam ve bilim kavramları, bilim ve etik ilişkisi hakkında bilgi sahibi olur. Değerler felsefesini oluşturan; ahlak, etik, estetik, siyaset kavramları hakkında bilgi sahibi olur.
Dersin İçeriği	<p>Felsefenin temel kavramları, felsefenin tanımı, felsefeye neden ihtiyaç duyduğumuz, bilginin tanımı, türleri, bilginin kaynağı ve doğruluğu, bilimin tanımı, felsefe bilim ilişkisi, değerler felsefesi içerisinde ahlak, etik, estetik kavramları, siyaset felsefesinin temel kavramlarını oluşturan iktidar, düzen, birey-devlet ilişkisi ele alınarak incelenecektir.</p>

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.					
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.					
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.			X		
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.					
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynakları kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.			X		

1

6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.					
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.					
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.					
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.					
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.					
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.	X				
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.					
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.					
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.				X	
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.	X				

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK

Hafta	Konular
1	Felsefenin tanımı, felsefeyi tanımlamanın güçlüğü, farklı çağ ve kültürlerde felsefe, felsefeye duyulan ihtiyaç.
2	Filozof ya da felsefecinin özellikleri, felsefi düşüncenin konuları, felsefe ve dil ilişkisi.
3	Bir felsefe geleneğimiz var mı?
4	Bilgi nedir? Bilginin önemi, bilgi türleri.
5	Bilgini imkânı, kuşkuculuk, dogmatizm, bilginin doğruluğu.
6	Bilginin kaynağı, bilginin sınırları.
7	Bilim nedir? Teknik ve bilim, bilim türleri, felsefe ve bilim ilişkisi.
8	Yarıyıl ara sınavı
9	Yaşam ve bilim, bilim ve etik.

2

10	Ahlak nedir? Ahlakın görgü kuralları ve hukuk kurallarından farklılığı, erdemli hayat, ahlak ve özgürlük.
11	Ahlaki gelişimimiz, ahlak ve evrensellik, uygulamalı etik.
12	Estetik nedir? Estetiğin temel kavramları, estetiğin bölümleri.
13	Siyaset ve siyaset bilimi, siyaset felsefesi, siyaset felsefesinin temel kavramları, iktidarın kaynağı.
14	Siyasal iktidarın temel özellikleri, siyasal iktidarın belli başlı meşruiyet kaynakları.
15	Düzen ve kamaşa, birey-devlet ilişkisi.
16-17	YARIYIL SONU SINAVI

KAYNAKLAR

Ders Kitabı	Felsefeye Giriş (Prof.Dr.Ahmet CEVİZCİ, 2014)
Yardımcı Ders Kitabı	Felsefeye Giriş (Takiyettin MENGÜÇÖĞLU, 2003), Felsefeye Giriş (Süleyman Hayri BOLAY, 2004) Felsefe Tarihi (Macit GÖKBERK, 2003) Felsefe Sözlüğü (Ahmet CEVİZCİ, 2004)

DEĞERLENDİRME

Yarı yıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU

Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	1	14
Sınıf dışı ders çalışması	6	0,5	3
Ödev	4	0,5	2
Ara sınav çalışması	1	1	1
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			24
AKTS			1

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Bilgisayar Destekli Tasarım - I	BDT-35H	3	1	2	2	4
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Bilgisayar Destekli Tasarım - I dersinde öğrencilere, sıhhi tesisat, ısıtma ve gaz tesisat projelerini, bilgisayarda çizim programları ile (AutoCAD) çizebilecek bilgi ve beceri kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> AutoCAD programının temel ekran menülerini tanıyabilir ve kullanabilir, İki boyutlu çizim komutlarını uygulayabilir, İki boyutlu çizim uygulamalarını yapabilir, Üç boyutlu çizim komutlarını uygulayabilir, Üç boyutlu çizim ve katı modelleme uygulamalarını yapabilir. 					
Dersin İçeriği	Derste, bilgisayar destekli paket çizim programlarından Auto - CAD programı ile iki boyutlu ve üç boyutlu çizim yapabilmek için gerekli çizim komutları ve yöntemleri uygulamalı olarak öğretilmektedir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.				X	
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.				X	
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.				X	
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.				X	
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.				X	
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.				X	
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.				X	

1

8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.					
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.					X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmelerini izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.				X	
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.					X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilginin ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.				X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.					
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Çizim komutları ve uygulamaları.
2	Çizim komutları ve uygulamaları.
3	Çizim komutları ve uygulamaları.
4	İki boyutlu çizim uygulamaları.
5	İki boyutlu çizim uygulamaları.
6	İki boyutlu çizim uygulamaları.
7	İki boyutlu çizim uygulamaları.
8	Ara sınav haftası.
9	İki boyutlu çizim uygulamaları.
10	İki boyutlu çizim uygulamaları.
11	İki boyutlu çizim uygulamaları.
12	Üç boyutlu çizim uygulamaları.
13	Üç boyutlu çizim uygulamaları.
14	Üç boyutlu çizim uygulamaları.
15	Üç boyutlu çizim uygulamaları.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

2

KAYNAKLAR			
Ders Kitabı	1. AutoCAD 2004 (Ümit KOCABIÇAK / Değişim Yayınları)		
Yardımcı Ders Kitabı	AUTOCAD Uygulamaları Yardımcı Ders Notu		
DEĞERLENDİRME			
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan	
Ara Sınav	1	16	
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60	
Temrin Notu	1	16	
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8	
TOPLAM		100	
AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışması	10	2	20
Ödev	6	2	12
Ara sınav çalışması	5	2	10
Ara sınav	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	5	2	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	3	3
TOPLAM			100
AKTS			4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Isı Transferi	ITR-3SH	3	2	0	2	3
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu	Fizik - I, Fizik - II, Matematik - I, Matematik - II					
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Isı transferi dersinde, öğrencilere mesleki bilgi ve becerisinin yanı sıra bu derste öğrendiği bilgileri özellikle ısı alış verişinin yoğun olarak meydana geldiği, ısıtma, soğutma, iklimlendirme ve buhar tesisatlarının çalışma esasları konusunda teknik ve teorik bilgi ve becerileri kazandırmak amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Isı transferi ile ilgili temel kavram ve tanımları bilir, Isı transfer şekillerini tanımlar, Termodinamik kanunları ve bunların ısı transferi üzerindeki etkilerini bilir, Düzlem yüzeyler (özellikle yapı bileşenleri) üzerinde ısı geçişinin ne şekilde gerçekleştiğini öğrenir, Silindirik malzemelerde (özellikle borular) üzerinde ısı geçişinin ne şekilde gerçekleştiğini öğrenir, Isı iletim ve taşınım katsayılarını bilir, Toplam ısı kayıplarına göre kullanılması gereken yalıtım malzemesi özelliklerini hesaplar ve malzeme seçimi yapma becerisi kazanır, Birden fazla malzemeden meydana gelen düzlem ve silindirik yüzeylerde ısı transferinin meydana gelişini öğrenir, Isı transferi ile ilgili hesaplamaları yapar ve problemleri çözebilir. 					
Dersin İçeriği	Derste, termodinamik kanunlar, ısı transfer yöntemleri ve çeşitli durumlar için ısı transfer şekilleri teorik olarak öğretilmektedir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.	
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.	
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.	
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.	
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.	

1

6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrolünü, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.					X
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.					
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.					X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile ürettiği makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.					X
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.					X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilimsel ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.				X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.					
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					X

Hafta	Konular
1	Tanım ve kavramlar.
2	Tanım ve kavramlar.
3	Termodinamik kanunlar.
4	Termodinamik kanunlar.
5	Isı transferine giriş, iletim ile ısı transferi.
6	Taşınım ile ısı transferi.
7	Taşınım ile ısı transferi.
8	Ara sınav haftası.
9	Isınım ile ısı transferi.
10	Düzlem duvarda ısı transferi.
11	Birleşik düzlem duvarlarda ısı transferi.
12	Birleşik düzlem duvarlarda ısı transferi.
13	Silindirik yüzeylerde ısı iletimi.
14	Silindirik yüzeylerde ısı iletimi.
15	Birleşik silindirik yüzeylerde ısı iletimi.
16-17	Yarıyıl sonu sınavları.

2

KAYNAKLAR
Ders Kitabı
1. Örneklerle Isı Geçiş, (Doç. Dr. Fethi HALICI / Uzm. Mehmet GUNDOZ, Sakarya Üniv. Yayınları)
2. Isı Transferi, (Muhsin KILIÇ / Abdülvehap YİĞİT, Uludağ Üniv. Yayınları)
Yardımcı Ders Kitabı

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTİFİŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yuku
Ders saati	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışması	10	1	10
Ödev	8	1	8
Ara sınav çalışması	4	3	12
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	4	3	12
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			72
AKTS			3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Doğalgaz Tesisatı	DOT-3SH	3	1	2	2	3
Dersin Seviyesi	On lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Doğalgaz tesisatı dersinde, doğalgaza ait temel bilgileri ve bina içi bina dışı doğalgaz tesisatı oluşumuyla ilgili bilgileri kazandırmak amacıyla hazırlanmıştır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Doğalgazın özelliklerini söyleyebilir, kullanım alanlarını sayabilir. Bina içi ve bina dışı doğalgaz tesisatının yapımı hakkında bilgi sahibi olabilir. Doğalgaz ile çalışan cihazları tanıyabilir. 					
Dersin İçeriği	Bu derste öğrencilere doğalgazın özelliklerini, kullanım alanlarını, bina içi ve bina dışı doğalgaz tesisatının yapım kurallarını, doğalgaz ile çalışan cihazları, doğalgazlı yakma sistemleri konuları uygulamalı olarak öğretecektir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olur ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilir.				X	
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilir, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilir.				X	
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilir ve takım çalışması yapabilir.					X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilir ve öğrendiklerini uygulayabilir.					X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynakları kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilir.				X	
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilir ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilir.				X	
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilir.					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilir.					

1

9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.					X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.				X	
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.					X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte iletişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.				X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilir.					
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olur.					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilir.				X	

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Doğalgazın Tanımı, Tarihçesi ve Özellikleri.
2	Doğal Gazın Hammaddesi Olarak Kullanılması.
3	Doğal Gaz Brülörleri.
4	Doğal Gaz Brülörleri.
5	Kombiler.
6	Kombiler.
7	Kombiler.
8	Ara sınav haftası
9	Doğal Gaz Dış Tesisatı Montajı.
10	Doğal Gaz Dış Tesisatı Montajı.
11	Doğal Gaz Dış Tesisatı Montajı.
12	Doğal Gaz Dış Tesisatı Montajı.
13	Doğal Gaz İç Tesisatı Montajı.
14	Doğal Gaz İç Tesisatı Montajı.
15	Doğal Gaz İç Tesisatı Montajı.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları

2

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Doğalgaz ve Lpg Tesisatı, (İsitan yayınları no: 172, Birsan yayınevi)
Yardımcı Ders Kitabı	Doğalgaz ve Uygulamaları, (Sami ÖZTÜRK, Sistem ofset) Doğalgaz, (A. Kemal DAGSÖZ, Demirdöküm yayınları)

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü
Ders saati	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışması	14	1	14
Ödev	4	1	4
Ara sınav çalışması	3	2	6
Ara sınav	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	3	2	6
Yarıyıl sonu sınavı	1	3	3
TOPLAM			78
AKTS			3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Elektrik ve Otomatik Kumanda	EOK3SH	3	2	1	2,5	4
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Bu derste öğrencilerin, elektriğin temel kanunları, elektriğin temel kanunlarını doğru ve alternatif akım devrelerinde kullanma ve uygulama, elektrik motorlarının çeşitleri, yapıları, çalışma prensipleri, şebekeye bağlanma prensipleri, kullanıma alanları ve özellikleri, kumanda devre elemanlarının çeşitleri, yapıları, çalışma prensipleri, şebekeye bağlanma prensipleri, kullanıma alanları, özellikleri, kumanda devresi oluşturma, ısı kontrol elemanlarının özellikleri ve nasıl kullanıldıkları konularında bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Elektriğin temel kanunlarını, doğru ve alternatif akım devrelerinde kullanır ve uygular. Doğru ve alternatif akım kaynaklarının özelliklerini kavrar. Elektrik motor çeşitlerinin yapısını, çalışma prensibini, özelliklerini, bağlantısını ve kullanım amaçlarını kavrar. Kumanda devre elemanlarını tanıır ve kumanda devrelerinin bağlantısını yapar. Isı kontrol devrelerinin kullanım yerlerini kavrar. 					
Dersin İçeriği	Derste elektriğin temel kanunları, doğru ve alternatif akımın temel özellikleri, kumanda devre elemanları, kumanda devresi kurmayı, elektrik motorlarının çalışma prensibi uygulamalı olarak öğretecektir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Elektrik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve elektrik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.	
2	Elektrik alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.	
3	Elektrik alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.	
4	Elektrik alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.	

1

Hafıza	Konular
1	Temel elektrik bilgisi.
2	Ohm kanunu.
3	Kirchhoff kanunu.
4	Kirchhoff kanunu.
5	Kirchhoff kanunu.
6	Doğru akım ve alternatif akım bilgisi.
7	Doğru akım ve alternatif akım bilgisi.
8	Yarıyıl ara sınavı.
9	EYP'lerde kullanılan temel elektronik devre elemanları, EYP'leri ateşlemek için kullanılan düzenekler.
10	Kumanda devre elemanları.
11	Üç fazlı asenkron motorlar.
12	Üç fazlı asenkron motorlar.
13	Bir fazlı asenkron motorlar.
14	Özel elektrik motorları.
15	Isı kontrol devreleri.
16-17	Yarıyıl sonu sınavları.

KAYNAKLAR
Ders Kitabı
1. Elektrik Bilgisi (T. ŞENER, M. GÖKKAYA, S. SAVCI)
2. Elektrik Kumanda Devreleri ve Deneyleri (L. HAYTA)
Yardımcı Ders Kitabı
Endüstriyel Elektronik (Ali ÖZDEMİR)

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

3

5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile elektrik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilirler, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.				X
6	Elektrik sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.				X
7	Elektrik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.				X
8	Sorumluluğu altında çalışanların elektrik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkilenimleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.			X	
9	Elektrik alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilirler.			X	
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilirler.			X	
11	Elektrik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilirler.				X
12	Elektrik alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilirler.				
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.			X	
14	Elektrik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.			X	
15	Elektrik ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olurlar.				X

2

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışması	5	3	15
Ödev	5	2	10
Ara sınav çalışması	5	2	10
Ara sınav	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	5	2	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	3	3
TOPLAM			93
AKTS			4

4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Proje Hesapları - II	PRH-3SH	3	2	2	3	5
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu	Teknik Resim, Tesisat Meslek Resmi					
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Proje Hesapları - II dersinde, öğrencilere yapı bileşenleri ve yapı bileşenleri ile ilgili özellikleri tanıtmak, ısı kaybı hesapları, sistem detay hesapları, ısıtma tesisatı proje uygulamaları, soğutma yükü hesabı ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmak amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Yapı bileşenlerini tanıyabilir ve tanımlayabilir. Isı kaybı hesaplarını yapabilir. Sistem detay hesaplarını yapabilir. Isıtma tesisatı proje uygulamalarını yapabilir. Soğutma yükü hesabını yapabilir. 					
Dersin İçeriği	Derste, ısıtma tesisatı proje hazırlama teknik esasları, soğutma yükü hesapları, aynı zamanda ısıtma tesisatı ve soğutma tesisatı proje çizimleri uygulamalı olarak öğretilmektedir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.				X	
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümünü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.				X	
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, ustalarına, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.				X	
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımı öğrenirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.				X	
5	Öğrendiklerini temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.				X	
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.				X	
7	Öğrendiklerini temel alan bilgileri ve becerileri ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.				X	
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.					

1

9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve becerileri ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.					X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.				X	
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.					X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanını gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.				X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.					
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Isı iletkenliği, ısı geçirgenliği, yüzeyel ısı taşınım katsayısı.
2	Isı geçirme katsayısı ve hesabı.
3	Isı yalıtım hesabı, iletimsel ısı kayıpları, hava sızıntısı ısı kaybı.
4	Isı yalıtım hesabı, iletimsel ısı kayıpları, hava sızıntısı ısı kaybı.
5	Isı iletkenliği, boru çapı hesabı, pompa hesabı, kazan ısıtma yüzeyi hesabı.
6	Isı iletkenliği, boru çapı hesabı, pompa hesabı, kazan ısıtma yüzeyi hesabı.
7	Genleşme deposu hesapları, baca kesiti hesabı, yakıt miktarı ve yakıt deposu hesabı.
8	Ara sınav haftası.
9	Isıtma tesisatı plan şeması çizimi.
10	Isıtma tesisatı plan şeması çizimi.
11	Isıtma tesisatı plan şeması çizimi.
12	Isıtma tesisatı kolon şeması çizimi.
13	Döşeme, tavan, kapı ve duvarlardan geçen ısı kazancı, solar radyasyon miktarı hesabı.
14	Çalışan personel tarafından yayılan ısı, ışık, motor gibi ısı üreten cihazlardan yayılan ısı.
15	Sızan havayı depo rejimine getirmek için alınması gerekli ısı, besinlerin saklama rejimine getirilmesi için gereken ısı.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

2

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Kalorifer Tesisatı Proje Hazırlama Teknik Esasları (MMO Yayın no: 84) 2. Kalorifer Tesisatı Hesabı (Demirdöküm Teknik Yayın No 1) 3. Isıtma Tesisatı (İsitan Yayın no: 265) 4. Soğuk Depoculuk ve Örnek Proje Çalışmaları (Prof. Sabri ŞAĞAŞ)
Yardımcı Ders Kitabı	Isıtma Meslek Resim - 2 (MEB / MESEP) Örnek projeler

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü
Ders saati	14	4	56
Sınıf dışı ders çalışması	13	2	26
Ödev	8	2	16
Ara sınav çalışması	4	2	8
Ara sınav	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	4	2	8
Yarıyıl sonu sınavı	1	4	4
TOPLAM			122
AKTS			5

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Isıtma Sistemleri - I	IST-3SH	3	1	3	2,5	5
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Isıtma Sistemleri - I dersinde, öğrencilere ısıtma sistemlerinin sınıflandırılması, ısıtma sistemlerinin seçimi ile ilgili kriterleri, merkezi ısıtma sistemlerine ait temel bilgileri, ısıtma tesisatı işçiliğinde kullanılan takım, alet ve evadanlıklar, ısıtma tesisatı boru işçiliği ve kat kaloriferi tesisatı montaj işçiliği ile ilgili becerileri kazandırmak amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Isıtma sistemlerinin sınıflandırılması bilir ve sınıflandırmayı yapabilir. Sistem seçim kriterleri bilir ve açıklayabilir. Isıtma tesisatı işçiliğinde kullanılan takım, alet ve evadanlıklar tanıyabilir ve kullanabilir. Isıtma sistemlerini meydana getiren elemanları bilir ve uygulamalarını yapabilir. Kat kalorifer kazanı ve montajını bilir ve yapabilir. Genleşme deposunun tespiti ve bağlantısı bilir ve yapabilir. Borular ve kazana bağlantılarını bilir ve yapabilir. Isıtıcılar ve montajını bilir ve yapabilir. Sıcak sulu ısıtma sistemlerini bilir ve açıklayabilir. Kaynar sulu ısıtma sistemlerini bilir ve açıklayabilir. Buharlı ısıtma sistemleri ilgili temel bilgileri bilir ve açıklayabilir. 					
Dersin İçeriği	Derste, ısıtma sistemlerinin sınıflandırılması, ısıtma sistemlerinin seçimi, merkezi ısıtma sistemleri, ısıtma tesisatı işçiliği, ısıtma tesisatı boru işçiliği ve kat kaloriferi tesisatı montaj işçiliği teorik ve uygulamalı olarak öğretilmektedir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.	X
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.	X
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.	X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.	X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.	X

1

6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.				X
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.				X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.				
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve becerileri ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.				X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, evadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.				X
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.				X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilimsel ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.			X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.				
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.				
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.				X

Hafta	Konular
1	Isıtma sistemlerinin sınıflandırılması, Sistem seçim kriterleri, ısıtma tesisatı işçiliğinde kullanılan takım, alet ve evadanlıklar.
2	Kazanlar.
3	Borular.
4	Borular.
5	Borular.
6	Isıtıcılar.
7	Isıtıcılar.
8	Ara sınav haftası.
9	Emniyet ve kontrol aygıtları.
10	Kat kalorifer kazanı ve montajı, genleşme deposunun tespiti ve bağlantısı.
11	Kat kalorifer kazanı ve montajı, genleşme deposunun tespiti ve bağlantısı.
12	Borular ve kazana bağlantılarının yapılması, ısıtıcılar ve montajı.
13	Borular ve kazana bağlantılarının yapılması, ısıtıcılar ve montajı.
14	Borular ve kazana bağlantılarının yapılması, ısıtıcılar ve montajı.
15	Sıcak sulu ısıtma sistemleri, Kaynar sulu sistemler, Buharlı ısıtma sistemleri.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

2

KAYNAKLAR
Ders Kitabı 1. Isıtma Tesisatı (İsitan Yayınları yayın no:265, Birsan yayınevi)
Yardımcı Ders Kitabı Isıtma Teknolojisi ve Uygulamaları Ders Notu Meslek Teknolojisi - III, (Kenan YILDIRIM, MEB)

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	4	56
Sınıf dışı ders çalışması	13	2	26
Ödev	12	1	12
Ara sınav çalışması	4	3	12
Ara sınav	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	4	3	12
Yarıyıl sonu sınavı	1	4	4
TOPLAM			126
AKTS			5

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-IV	INK-4 GE	4	1	0	1	1

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Görevlisi	
Dersin Amacı	Bu derste öğrencilere, Türkiye Cumhuriyeti'nin temel niteliklerinin, Atatürk Düşünce Sisteminin, Atatürkçülüğün önemi ve ilkelerinin, Atatürk Düşünce Sistemine yönelik tehditlerin, Atatürk sonrasında gerçekleşen iç ve dış gelişmelerin öğretilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	1. Atatürk Düşünce Sistemini ve önemini açıklayabilir. 2. Atatürk ilkelerini ve önemini açıklayabilir. 3. Atatürk Düşünce Sistemine yönelik tehditleri açıklayabilir. 4. Atatürk'ün ölümü ve sonrasında gerçekleşen gelişmeleri açıklayabilir. 5. II. Dünya Savaşı'nın neden ve sonuçlarını açıklayabilir. 6. II. Dünya Savaşı'nda Türk dış politikasını açıklayabilir. 7. Türkiye'nin Birleşmiş Milletlere ve Nato'ya girişini açıklayabilir. 8. II. Dünya Savaşı sonrası Türkiye'nin dış siyasetindeki gelişmeleri açıklayabilir. (Kore Savaşı, Balkan İttifakı, Bağdat Paketi, Kıbrıs Sorunu)
Dersin İçeriği	Derste, Çağdaş Türkiye Cumhuriyeti'nin temel nitelikleri, Atatürk Düşünce Sistemi, Atatürkçülüğün önemi, Atatürk İlkeleri, Atatürk Düşünce Sistemine yönelik tehditler ve Atatürk sonrası iç ve dış gelişme ve ilerlemeler neden - sonuç ilişkileri kurularak incelenecek ve öğretilmektedir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olur ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,					
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,					
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,					
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynakları kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,					

1

6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.					
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülmemiş sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.					
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.					
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.					
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretimmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.					
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.					
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.				X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.				X	
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Atatürk Dönemi Türk Dış Politikasına Genel Bir Bakış (1923-1939 Dönemi)
2	Lozan Barış Antlaşmasından Sonra 1923-1939 Arası Türkiye'nin Dış İlişkileri
3	1932-1939 Döneminde Türkiye'nin Dış Politikasındaki Gelişmeler
4	Boğazlar Sorunu ve Çözümü
5	Sadabat Paketi ve Hatay Sorunu
6	1939-1975 Arası Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Siyaseti
7	II. Dünya Savaşı Sırasında Türkiye'nin Genel Siyaseti
8	Ara Sınav-Ara Sınav Değerlendirmesi
9	II. Dünya Savaşından Sonra Türkiye'nin Dış Politikası

2

10	Kore Savaşı (1950-1953)
11	Kıbrıs Barış Harekâtı (20 Temmuz 1974)
12	Türk İnkılabının Temel İlkeleri (Cumhuriyetçilik, Halkçılık, Devletçilik)
13	Milliyetçilik, Laiklik ve İnkılapçılık
14	Türk İnkılaplarının Dayandığı İlkeleri Bütünüyle İlkeler
15	Atatürk İlkelerinin Genel Bir Değerlendirmesi
16-17	Yıl Sonu Sınavı

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	Türk İnkılap Tarihi (İkinci Sınıf) Ders Kitabı (Ali İhsan Gencer, Sabahattin Özer)
Yardımcı Ders Kitabı	1. Nutuk, C.I-II-III, (M.Kemal ATATÜRK) 2. 20. Siyasi Tarih, Cilt 1-2:1914-1995 (Fahir ARMAOĞLU) 3. Türk İnkılap Tarihi (Hamza EROĞLU)

DEĞERLENDİRME		
Yarı yıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	1	14
Sınıf dışı ders çalışması	14	0,25	3,5
Ödev	12	0,25	3
Ara sınav çalışması	1	1	1
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			25,5
AKTS			1

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Yabancı Dil-4	ING 4 TE	4	4	0	4	4

Dersin Seviyesi	On lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	İngilizce
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	
Dersin Amacı	Anlama Odaklı Yaklaşım kapsamında A1 (Başlangıç) seviyesindeki öğrencilerin iki temel dil becerisini (Listening-Reading) Cambridge Interchange-1 kitabındaki dinleme ve okuma bölümleriyle gelişmelerini sağlamak ve hedeflenen A2 seviyesine temel teşkil edecek şekilde gerekli bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Kişisel ve iş ile ilgili konularda temel ifadeleri ve cümleleri anlayabilir. • Bildiği konularda basit düzeyde iletişim kurabilir. • Özgeçmiş ve yakın çevresi hakkında bilgi verebilir.
Dersin İçeriği	Anlama Odaklı Yaklaşım kapsamında derslerde yapılacak uygulamalar ile A1 bilgi seviyesindeki öğrencilerin okuma, kelime, dil bilgisi becerilerinin geliştirilmesi sağlanacaktır.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olur ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilir.					
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilir, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilir.					
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilir ve takım çalışması yapabilir.					
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilir ve öğrendiklerini uygulayabilir.					
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilir.					
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilir ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilir.					

1

7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilir.				
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilir.				
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve becerileri ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.				
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretim makine teçhizat alet, avaranlık, cihaz ve araçları kullanabilir.				
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.				
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.				
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilir.		x		
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olur.				
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilir.				

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	INTERCHANGE 1 UNIT 9 (WHAT DOES SHE LOOK LIKE?) "What... look like, how old, how tall, how long ve what colour, Listening, Modifiers with participles, Reading Stories : Next Door to Love"
2	INTERCHANGE 1 UNIT 9 (WHAT DOES SHE LOOK LIKE?) "What... look like, how old, how tall, how long ve what colour, Listening, Modifiers with participles, Interchange Video 9 ,Reading Stories : Help !
3	INTERCHANGE 1 UNIT 10 (HAVE YOU EVER RIDDEN A CAMEL?) " Present Perfect; Already, Yet, Listening, Present Perfect vs. Present Past, Reading Stories : The Caribbean File"
4	INTERCHANGE 1 UNIT 10 (HAVE YOU EVER RIDDEN A CAMEL?) " Present Perfect; Already, Yet, Listening, Present Perfect vs. Present Past, Reading Stories : Bad Love, Interchange Video 10"
5	INTERCHANGE 1 UNIT 11 (IT'S A VERY EXCITING PLACE?) "Listening, Conjunctions : And, but, though ve however, Modal Verbs can and should, Stories : The Big Picture"
6	INTERCHANGE 1 UNIT 11 (IT'S A VERY EXCITING PLACE?) "Listening, Modal Verbs can and should, Reading Activity, Stories : Ten Long Years, Interchange Video 11
7	INTERCHANGE 1 UNIT 12 (IT REALLY WORKS) " Listening, Adjective+ infinitive, Reading Activity, Stories : Don't stop now, Interchange Video 12"

2

8	YARIYIL ARA SINAVI
9	INTERCHANGE 1 UNIT 13 (MAY I TAKE YOUR ORDER?) " So, Too, Neither, Either, Listening, Modal Verbs : Would and Will, Stories : John Doe"
10	INTERCHANGE 1 UNIT 14 (THE BIGGEST AND THE BEST.) Questions with How far, how big, how high, how deep, Listening, Comparisons with adjectives, Stories : Blood Diamonds"
11	INTERCHANGE 1 UNIT 14 (THE BIGGEST AND THE BEST.) Listening, Comparisons with adjectives, Reading Activity, Stories : Parallel, Interchange Video 14"
12	INTERCHANGE 1 UNIT 15 (I AM GOING TO A SOCCER MATCH.) "Present Continuous and Be going to, Listening, Stories : Hotel Casanova"
13	INTERCHANGE 1 UNIT 15 (I AM GOING TO A SOCCER MATCH.) "Listening, Reading Activity, Stories : Three Tomorrows, Interchange Video 15"
14	INTERCHANGE 1 UNIT 16 (A CHANGE FOR THE BETTER.) " Describing Changes, Listening, Verb+ infinitive, Reading Activity, Interchange Video 16"
15-16	YARIYIL SONU SINAVI

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. INTERCHANGE 1 (FOURTH EDITION)
Yardımcı Ders Kitabı	1. INTERCHANGE 1 (WORKBOOK) 2. INTERCHANGE 1 (VIDEO BOOK) 3. INTERCHANGE 1 CD-ROM 4. DICTIONARIES

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	% 40 Dinleme % 60 Okuma
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	% 40 Dinleme % 60 Okuma
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	% 8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	4	56
Sınıf dışı ders çalışması	14	2	28
Ödev	2	2	4
Ara sınav çalışması	1	3	3
Ara sınav	1	1	1

3

Yarıyıl sonu sınavı çalışması	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			96
AKTS			4

4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Mantık	MAN-4 GE	4	1	0	1	1

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Görevlisi	
Dersin Amacı	İnsan davranışları karmaşık bir yapıya sahiptir. Yaşamın her alanında başarılı olabilmek için doğru düşünemeye ihtiyaç vardır. Çevremizde insanlarla sağlıklı bir iletişim kurabilmek için, dilin çok anlamlılığının farkında olmak ve aklın işleyiş prensiplerini bilmek gerekir. Mantık dersinde gelecekte Türk Silahlı Kuvvetlerinde görev alacak astsubay adaylarının doğru düşünme ve düşündüğünü ifade edebilme becerilerini geliştirmek amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Mantığın tanımı, ilkeleri ve mantığın tarihçesini bilir. Kavramlar mantığın oluşturan terim ve kavram çeşitlerini bilir. Kavramların çeşitli gösterimleri, kavramlar arası ilişkiler hakkında bilgi sahibi olur. Önerme tanımı ve çeşitleri ile yargıların kipliği bakımından önemeler hakkında bilgi sahibi olur. Kıyasın tanımı ve kıyas çeşitlerini bilir.
Dersin İçeriği	Mantığın tanımı, ilkeleri, mantığın tarihçesi, kavram ve kavram çeşitleri, kavramların çeşitli gösterimleri, kavramlar arası ilişkiler, beş tümel, önerme tanımı ve çeşitleri, yargıların kipliği bakımından önemeler, kıyasın tanımı ve kıyas çeşitleri ele alınarak incelenecektir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,					
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,	X				
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,					

1

5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynakları kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,	X				
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler,					
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılacak ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,					
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir,					
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir,					
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,					
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir,					
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,					
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Mantık nedir? Akıl yürütme yolları.
2	Aklın(mantığın) ilkeleri.
3	Akl yürütmede kullanılan bazı mantık terimleri.
4	Mantığın tarihçesi.
5	Kavram ve terim.
6	Kavram çeşitleri.

2

7	Kavramların çeşitli gösterimleri(var olma durumları).
8	Yarıyıl ara sınavı
9	Kavramlar arası ilişkiler.
10	Beş tümel.
11	Önermenin tanımı ve yapısı, önerme çeşitleri.
12	Önerme çeşitleri
13	Önerme çeşitleri
14	Kıyasın tanımı ve yapısı, kıyas çeşitleri.
15	Kıyas çeşitleri.
16-17	Yarıyıl sonu sınavı

KAYNAKLAR
Ders Kitabı KLASİK MANTIK (A.Kadir ÇÜÇEN, 2014)
Yardımcı Ders Kitabı Mantık (A.Kadir ÇÜÇEN, 2004), Mantık (Doğan ÖZLEM, 2004), Mantık (Şafak URAL, 2008), Felsefe sözlüğü (Ahmet CEVİZCİ, 2003)

DEĞERLENDİRME		
Yarı yıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	1	14
Sınıf dışı ders çalışması	6	0,5	3
Ödev	4	0,5	2
Ara sınav çalışması	1	1	1
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			24
AKTS			1

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Güneş Enerjisi	GUE-4SH	4	1	2	2	5
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Güneş enerjisi dersinde, öğrencilerin güneş enerjisi, güneş enerjisinin ısıya dönüştürülmesi, kullanma sıcak suyu enerji ihtiyacı, güneş geometrisi, güneşin hareketi, güneş yükseklik ve azimut açısı, güneş yörünge diyagramları, gölgeleme hesapları, yeryüzündeki güneş radyasyonu, eğik yüzeylere düşen radyasyonun hesabı, güneş kolektörleri, güneşli su ısıtma sistemleri ile ilgili bilgi ve becerilere sahip olmaları amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Güneş enerjisi hakkında bilgi sahibi olur. Güneş geometrisini ve güneş radyasyonunu açıklayabilir. Güneş kolektörlerini ve güneşli su ısıtma sistemlerini tanıyabilir/tasarlayabilir ve uygulayabilir. 					
Dersin İçeriği	Bu derste, güneş enerjisi ve değişik uygulama alanları tanıtılacak, güneş enerjisinin ısıya dönüştürülmesi, güneş teknolojileri, kullanma sıcak suyu enerji ihtiyacı, sıcak su kullanımını azaltmanın yolları, güneşin hareketi, güneş yükseklik ve azimut açısı, gölgeleme hesapları, yeryüzündeki güneş radyasyonu, eğik yüzeylere düşen radyasyonun hesabı, güneşli su ısıtma sistemleri, güneş kolektörleri konuları teorik ve uygulamalı olarak öğretilmektedir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.	X
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.	X
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.	X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.	X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.	X
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.	X
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve	X

1

	sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.					
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.					
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.					X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.				X	
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.					X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.				X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşırlar.					
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK

Hafta	Konular
1	Enerji, günümüz enerji kaynakları ve kullanımları, güneş enerjisi, güneş enerjisinin ısıya dönüştürülmesi, güneş teknolojileri, kullanma sıcak suyu enerji ihtiyacı, sıcak su kullanımını azaltmanın yolları.
2	Güneşin hareketi, Güneş yükseklik ve azimut açısı, Güneş geometrisinde diğer önemli noktalar, Güneş yörünge diyagramları, Gölgeleme hesapları.
3	Güneşin hareketi, Güneş yükseklik ve azimut açısı, Güneş geometrisinde diğer önemli noktalar, Güneş yörünge diyagramları, Gölgeleme hesapları.
4	Yeryüzündeki güneş radyasyonu, Eğik yüzeylere düşen radyasyonun hesabı.
5	Düz yüzeyli kolektörler, Emici plaka yüzey kaplamaları, Kolektör ve kolektör gruplarında sıvı akışı, Kolektör verimi.
6	Tabii dolaşımli su ısıtma sistemleri
7	Tabii dolaşımli su ısıtma sistemleri
8	Ara sınav haftası.
9	Pompalı sistemler
10	Pompalı sistemler
11	Pompalı sistemler
12	Pompalı sistemler
13	Pompalı sistemler
14	Pompalı sistemler
15	Pompalı sistemler
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

2

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Güneş Enerjisi ve Uygulamaları (Doç. Dr. H. Hüseyin ÖZTÜRK, Birsen yayınevi)
Yardımcı Ders Kitabı	Güneş Enerjisi ve Uygulamaları, (Doç. Dr. A. Yücel UYAREL-Yrd. Doç. Dr. E. Sait Öz, Birsen Yayınevi)
	Güneş Enerjisi Tesisatı, (İSİSAN Yayınları No 325, Birsen yayınevi)

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü
Ders saati	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışması	8	2	16
Ödev	6	2	12
Ara sınav çalışması	4	2	8
Ara sınav	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	5	2	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	3	3
TOPLAM			104
AKTS			4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Isıtma Sistemleri - II	IST-4SH	4	1	3	2,5	5
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu	Isıtma Sistemleri - I					
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Isıtma Sistemleri - II dersinde, öğrencilere ısıtma tesisatı boru donanımının döşenmesini ve ısıtma sistemlerinde kullanılan elemanların montaj işçiliğini, aynı zamanda bakım ve onarımlarını yapabileceğini bilmelerini kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Kolon çekebilir. Ana boruların döşenmesini yapabilir. Ana boruların kazan bağlantısını yapabilir. Genleşme deposu bağlantısını yapabilir. Eşanjör ve boyler bağlantısını yapabilir. Binalarda ısı izolasyonunu yapabilir. Boru izolasyonunu yapabilir. Genleşme deposu izolasyonunu yapabilir. Eşanjör ve boyler izolasyonunu yapabilir. Branşman hattı çekmeyi yapabilir. Isıtıcıları duvara monte etmeyi yapabilir. Isıtıcıların branşman hattına bağlantısını yapabilir. 					
Dersin İçeriği	Derste, ısıtma tesisatı boru donanımı, ısıtma sistemlerinde kullanılan elemanların montaj işçiliği ve bakım ve onarımları teorik ve uygulamalı olarak öğretilmektedir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olur ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilir.	X
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilir, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilir.	X
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilir ve takım çalışması yapabilir.	X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilir ve öğrendiklerini uygulayabilir.	X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili problemleri çözebilir.	X
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımları	X

1

7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemez sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilir.	X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütmeleri ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilir.	
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.	X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avaranlık, cihaz ve araçları kullanabilir.	X
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.	X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilimsel ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.	X
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilir.	
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olur.	
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilir.	X

Hafta	HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK
1	Kolon çekme.
2	Kolon çekme.
3	Kolon çekme.
4	Ana boruları döşemek.
5	Ana boruları döşemek.
6	Ana boruların kazan bağlantısı.
7	Ana boruların kazan bağlantısı.
8	Ara sınav haftası.
9	Genleşme deposu bağlantısı.
10	Eşanjör ve boyler bağlantısı.
11	Eşanjör ve boyler bağlantısı.
12	Binalarda ısı izolasyonu, boru izolasyonu, genleşme deposu izolasyonu, eşanjör ve boyler izolasyonu.
13	Branşman hattı çekmek.
14	Isıtıcıları duvara monte etmek.
15	Isıtıcıların branşman hattına bağlantısı.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

2

KAYNAKLAR
Ders Kitabı 1. Isıtma Tesisatı (İsitan Yayınları yayını no:265, Birsan yayınevi)
Yardımcı Ders Kitabı Isıtma Teknolojisi ve Uygulamaları Ders Notu Meslek Teknolojisi - III, (Kenan YILDIRIM, MEB)

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü
Ders saati	14	4	56
Sınıf dışı ders çalışması	9	2	18
Ödev	4	4	16
Ara sınav çalışması	4	2	8
Ara sınav	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	4	2	8
Yarıyıl sonu sınavı	1	4	4
TOPLAM			114
AKTS			5

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Soğutma Teknolojisi	SOT-4SH	4	1	1	1,5	3
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Soğutma Teknolojisi dersinde, öğrencilere mesleki bilgi ve becerisinin yanı sıra bu derste öğrendiği bilgileri özellikle soğutma, iklimlendirme tesisatlarının çalışma esasları konusunda teknik ve teorik bilgi ve becerini kazandırmak amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Soğutma teknolojisi ile ilgili temel kavram ve tanımları açıklayabilir. • Temel soğutma çevrimini, elemanlarını ve çalışma esaslarını açıklayabilir. • Diğer soğutma çevrimlerini, kullandıkları yerleri ve sistemlerin çalışma prensiplerini açıklayabilir. • Soğutma çevriminde yer alan elemanların montaj, bakım ve onarım faaliyetlerini gerçekleştirebilecek teknik bilgi ve el becerisini kazanabilir. • Soğutma tesisatı boru işçiliği ile ilgili teknik bilgiyi kazanabilir. • Soğutma tesisatlarında en çok kullanılan borular olan bakır boruları ve işçiliğini yapabilir. • Bakır boru işçiliğini, bakır boruların kaynaklı ve fittingsli birleştirme yöntemlerini öğrenir ve uygulayabilir. 					
Dersin İçeriği	Bu derste, soğutma teknolojisiyle ilgili temel kavramlar, temel soğutma çevrimi ve diğer soğutma çevrimleri, soğutma sistem elemanları, soğutma cihazlarının çalışma sistemleri soğutma ile ilgili arıza, bakım, onarım ve montaj işlemleri teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.	X
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.	X
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.	X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.	X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynakları kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.	X

6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.			X	
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.				X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.			X	
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.				X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretim makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.			X	
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.				X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte eğitim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.			X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.			X	
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.				X
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, iş sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.				X

Hafta	HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK Konular
1	Tanım ve kavramlar.
2	Soğutma çevrimleri.
3	Soğutma çevrimleri.
4	Evaporatörler.
5	Kondenserler.
6	Kondenserler.
7	Kompresörler, soğutucu kontrol cihazları.
8	Ara sınav haftası.
9	Yardımcı elemanlar.
10	Yardımcı elemanlar.
11	Soğutma sistemi boru malzemeleri.
12	Bakır boruları montaja hazırlama.
13	Bakır boruları montaja hazırlama.
14	Bakır boruların birleştirilmesi.
15	Bakır boruların birleştirilmesi.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

KAYNAKLAR
Ders Kitabı: 1. Soğutma ve İklimlendirme Yardımcı Ders Kitabı
Yardımcı Ders Kitabı: Soğutma ve İklimlendirme, Cilt - I / II, (M.E.B. Yayınları)

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışması	12	2	24
Ödev	8	1	8
Ara sınav çalışması	4	2	8
Ara sınav	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	4	2	8
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
TOPLAM			80
AKTS			3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Bilgisayar Destekli Tasarım-II	BDT-4SH	4	1	2	2	4
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Öğrencilere, sıhhi tesisat, ısıtma ve gaz tesisat projelerini, bilgisayarda çizim programları ile (AutoCAD) çizilecek bilgi ve beceri kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Kazanımları	<p>Öğrenim</p> <ul style="list-style-type: none"> Temel tesisat malzemelerinin şekillerini çizebilir. Temiz su proje uygulamalarını yapabilir. Pis su proje uygulamalarını yapabilir. Isıtma proje uygulamaları yapabilir. İklimlendirme proje uygulamaları yapabilir. 					
Dersin İçeriği	Derste, Bilgisayar Destekli Tasarım - I dersinde öğrenilen komut ve çizim teknikleri yardımıyla öğretmenin nezaretinde ve tek başına sıhhi tesisat, pis ve kırık su tesisatı, ısıtma tesisatı ve iklimlendirme tesisatı projelerinin çizimi uygulamalı olarak öğretilmektedir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.	X
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teknik bilgileri açıklayabilirler.	X
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.	X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.	X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.	X
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.	X
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve ongorülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.	X

1

8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.					
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.					X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilme ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretim makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilme.				X	
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilme.					X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.				X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.					
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.				X	

Hafta	HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK Konular
1	Sıhhi tesisat proje uygulamaları.
2	Sıhhi tesisat proje uygulamaları.
3	Sıhhi tesisat proje uygulamaları.
4	Sıhhi tesisat proje uygulamaları.
5	Isıtma tesisatı proje uygulamaları.
6	Isıtma tesisatı proje uygulamaları.
7	Isıtma tesisatı proje uygulamaları.
8	Ara sınav haftası.
9	Isıtma tesisatı proje uygulamaları.
10	Isıtma tesisatı proje uygulamaları.
11	Isıtma tesisatı proje uygulamaları.
12	Isıtma tesisatı proje uygulamaları.
13	İklimlendirme tesisatı proje uygulamaları.
14	İklimlendirme tesisatı proje uygulamaları.
15	İklimlendirme tesisatı proje uygulamaları.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

2

KAYNAKLAR			
Ders Kitabı	1. AutoCAD 2004 (Ümit KOCABIÇAK / Değişim Yayınları)		
Yardımcı Ders Kitabı	Kalanfer Tesisatı Proje Hazırlama Teknik Esasları (MMO Yayın no: 84) Sıhhi Tesisat Proje Hazırlama Teknik Esasları (MMO/2003/260/3)		
DEĞERLENDİRME			
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan	
Ara Sınav	1	32	
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60	
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	6	
TOPLAM		100	
AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü
Ders saati	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışması	12	2	24
Ödev	6	2	12
Ara sınav çalışması	5	2	10
Ara sınav	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	5	2	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	3	3
TOPLAM			104
AKTS			4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y Kredi	AKTS
Akışkanlar Mekaniği	AKM-4SH	4	2	0	2	3

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	

Dersin Amacı	Akışkanlar mekaniği dersinde, öğrencilere sıvı ve gaz akışkanlarının hareketleri ile boru içerisinde bir boyutlu hareket şekillerini ve buna bağlı olarak, tesisatta basınç, ısm, hız ve viskozite gibi temel akışkan özelliklerine bağlı optimum boru çaplarını seçebilme, akışkan hareketine bağlı olarak uygun malzemede borulara uygun akışkan kesici veya akış kontrol elemanları yerleştirilme bilgisi ve becerilerini kazandırmak amaçlanmaktadır.
--------------	---

Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Akışkanlar ile ilgili temel kavram ve tanımları açıklayabilir, Akışkanların fiziksel özelliklerini tanıyabilir, Akışkanların statik ve dinamik hal değişimlerini ve hareket şekillerini açıklayabilir, Boruları ve boruların yapıları ile boru malzemelerini tanıyabilir, Borularda akış şekillerini açıklayabilir, Boru bağlantı elemanlarını ve bu elemanların akışkan akışına etkilerini açıklayabilir, Akışkan kesicileri, görevlerini ve çalışma esaslarını açıklayabilir, Akış kontrol elemanlarını ve bunların görevleri ile çalışma şekillerini açıklayabilir.
----------------------------	---

Dersin İçeriği	Derste, öğrencilere akışkanlar mekaniği ile ilgili temel kavram ve tanımlar, akışkanların fiziksel özellikleri, akışkanların statik durumdaki özellikleri, dinamik durumdaki hal değişimleri ve hareket tarzları, tesisat sisteminin en önemli parçası olan boruları ve borularda akışkan akışının teknik ve detaylı özellikleri, boru bağlantı elemanları, akışkan kesiciler ve akışkan kontrol cihazları, bu cihazların ana parçaları, çalışma şekilleri ve kullandıkları yerler teorik olarak öğretilecektir.
----------------	--

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.				X	
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.				X	
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.					X

1

4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.					X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.				X	
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.				X	
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.					
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve becerileri ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.					X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, evadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.				X	
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş hedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.					X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.				X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.					
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					X

2

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Temel kavramlar ve tanımlar.
2	Akışkanların fiziksel özellikleri.
3	Akışkanların fiziksel özellikleri.
4	Akışkanların fiziksel özellikleri.
5	Akışkan statik ve dinamik.
6	Akışkan statik ve dinamik.
7	Borular.
8	Ara sınav haftası
9	Borularda akış çeşitleri.
10	Borularda akış çeşitleri.
11	Borularda akış çeşitleri.
12	Boru bağlantı elemanları.
13	Boru bağlantı elemanları.
14	Vana çeşitleri ve fonksiyonları.
15	Özel Vanalar.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik (Prof. Dr. Nuri YÜCEL - Prof. Dr. Haşmet TÜRKÖĞLÜ / NOBEL Yayınları) _ _ _ 2. Akışkanlar Mekaniği (Doç. Dr. Muhtetin SOĞUKOĞLU / BİRSEN Yayınevi)
Yardımcı Ders Kitabı	Akışkanlar Mekaniği, (Komisyon MEB, MEGEP)

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	6
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışması	10	2	20
Ödev	6	2	12
Ara sınav çalışması	2	4	8
Ara sınav	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	2	4	8
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
TOPLAM			80
AKTS			3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
İklimlendirme Uygulamaları	IKU-4SH	4	1	3	2,5	5
Dersin Seviyesi	On lisans					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Ön Koşulu						
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	İklimlendirme Uygulamaları dersinde öğrencilere sac işçiliğinde kullanılan takım, alet ve avadanlıkları, sac çeşitleri, kenet bağlantıları, hava kanalları ve iklimlendirme sistemi ekipmanlarının söküp takılması ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmak amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Sac işçiliğinde kullanılan takım, alet ve avadanlıkları tanıyabilir ve kullanabilir Sac çeşitlerini tanıyabilir ve yapabilir Kenet bağlantılarını tanıyabilir ve yapabilir Değişik kesitlerde hava kanallarını tanıyabilir ve yapabilir İklimlendirme sistemi ekipmanlarının söküp takılmasını ve çalışma prensiplerini açıklayabilir ve bu cihazları söküp takabilir 					
Dersin İçeriği	Derste, sac işçiliği yardımı ile kenet yapımı, hava kanalı yapımı, montaj elemanları yardımıyla hava kanalı montajı, iklimlendirme - soğutma sistem ve cihazlarının bakım onarımı uygulamaları olarak öğretilmektedir.					

S	ONLUSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olur ve Yapı Tesisat Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.				X	
2	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında tanımlı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.				X	
3	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler.					X
4	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler.					X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.				X	
6	Yapı Tesisat Teknolojisi sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler.				X	
7	Yapı Tesisat Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.					X

1

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Soğutma ve İklimlendirme Cilt 1-2 (Komisyon) 2. Uygulamalı Havalandırma ve İklimlendirme Tekniği (Hikmet DOĞAN)
Yardımcı Ders Kitabı	Soğutma ve İklimlendirme Yardımcı Ders Kitabı Ders Notu İklimlendirme Uygulamaları İş ve İşlem Yaprakları Ders Notu Uygulamalı Soğutma Tekniği (Nuri ÖZKOL)


Değerlendirme		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	6
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	4	56
Sınıf dışı ders çalışması	10	2	20
Ödev	8	2	16
Ara sınav çalışması	4	2	8
Ara sınav	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	4	2	8
Yarıyıl sonu sınavı	1	4	4
TOPLAM			116
AKTS			5

8	Sorumluluğu altında çalışanların Yapı Tesisat Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürürebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.					
9	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve becerileri ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir.					X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerektirdiği bilinci ile bilim ve teknolojiye gelişmeler izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir.				X	
11	Yapı Tesisat Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.					X
12	Yapı Tesisat Teknolojisi alanını gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.				X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler.					
14	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilince sahip olur.					
15	Yapı Tesisat Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilince sahip olabilirler.					X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Soğutma ve iklimlendirme ile ilgili tanımlar, temel kavramlar, düz sürgülü bağlantılar, düz kenet.
2	Dik kenet, pitsburg keneti.
3	Dik kenet, pitsburg keneti.
4	Dik kenet, pitsburg keneti.
5	Kare kesitli kanal.
6	Dikdörtgen kesitli kanal.
7	Daire kesitli kanal.
8	Ara sınav haftası.
9	Yön değiştirme parçaları, montaj elemanları.
10	Tekil iklimlendirme cihazları.
11	Tekil iklimlendirme cihazları.
12	Fan / coil.
13	Soğutma grupları, klima santralleri, vantilatörler.
14	Soğutma grupları, klima santralleri, vantilatörler.
15	Hava ısıtıcıları, hava soğutucuları.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

2


Sükyman KAVAK
 Öğ. Yzb.
 ÖDSB Ks A.