

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	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	
2	Mekatronik alanında tanıyı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				
8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilme,				
12	Mekatronik alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilginin 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,			X	
14	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				
15	Mekatronik 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	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, XVII'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'ni Kurtarmaya Yönelik Siyasî Düşünce Akımları, Trablusgarp Savaşı'nın Nedenleri ve Sonuçları.
6	Osmanlı Devleti'nin Parçalanması, Balkan Savaşları, Nedenleri ve Sonuçları.

2

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 Savaşa Girişi.
10	Osmanlı Devleti'nin parçalanması, Osmanlı Devleti'nin Savaştığı Cephele, 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. Siyasî Tarihi, Cilt 1-2:1914-1995 (Fahri ARMAOĞLU) 3. Türk İnkılabı 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	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

3

COURSE SYLLABUS

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Yabancı Dil - 1	İNG 1 GE	1	4	0	4	4

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	İngilizce
Dersin Ön Koşulu	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	
Dersin Amacı	Öğrencilere, "Low Elementary" seviyedeki öğrencilerin dört temel dil becerisini, hedeflenen 500 kelimelik bir kelime dağarcığı düzeyinde geliştirmelerini sağlamak ve daha sonraki sınıfta ulaşılması hedeflenen "elementary" seviyesine temel teşkil edecek şekilde gerekli bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Okuduğu basit bir İngilizce parçayı anlayabilir. Dinlediği basit bir İngilizce parçasının konusunu anlayabilir. Öğrendiği yeni kelimeleri günlük yaşamda kullanabilir. Öğrendiği dilbilgisi yapılarını günlük hayatta kullanabilir. İngilizce kelimeleri doğru telaffuz edebilir. Öğrendiği kelimelerle anlamlı cümleler kurabilir.
Dersin İçeriği	Derste, yapılacak uygulamalar ile "Low Elementary" bilgi seviyesindeki öğrencilerin kelime dağarcığının geliştirilmesi sağlanacaktır.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	
2	Mekatronik alanında tanımı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,	
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,	

1

8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,				
12	Mekatronik alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				
15	Mekatronik 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 INTRO UNIT 1 (IT'S NICE TO MEET YOU.) "Possessive Adjectives, The verb BE, Listening"
2	INTERCHANGE INTRO UNIT 1 (IT'S NICE TO MEET YOU.) "Possessive Adjectives, The verb BE, Listening, Interchange Intro Video 1"
3	INTERCHANGE INTRO UNIT 2 (WHAT'S THIS?) "Articles: a, an, the, Listening, Where Questions with be"
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"
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"
10	INTERCHANGE INTRO UNIT 5 (WHAT ARE YOU DOING?) "Listening, Present Continuous Wh- Questions, Intonations, Interchange Intro Video 5"

2

11	INTERCHANGE INTRO UNIT 6 (MY SISTER WORKS DOWNTOWN.) "Listening, Reading Activity, Simple Present"
12	INTERCHANGE INTRO UNIT 6 (MY SISTER WORKS DOWNTOWN.) "Listening, Reading Activity, 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, Interchange Intro Video 7"
14	INTERCHANGE INTRO UNIT 8 (WHAT DO YOU DO?) "Listening, Simple Present Wh-questions, Reading Activity, be+adjective"
15	INTERCHANGE INTRO UNIT 8 (WHAT DO YOU DO?) "Listening, Simple Present Wh-questions, Reading Activity, be+adjective"
16-17	Final Sınavı

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

ASSESSMENT		
Mid-terms	Number	Points
Mid-term Exam	1	32
Final Exam	1	48
Listening Test	1	12
Oral Assessment Grade	1	8
TOTAL		100

ECTS / STUDENT WORKLOAD CHART			
Activities	Number	Duration (Hour)	Total Workload
Course Teaching Hour	14	4	56
Study (Outside Courses)	14	2	28
Assignment	2	2	4
Study for Mid-term Exam	1	3	3
Mid-term Exam	1	1	1
Study for Final Exam	1	3	3
Final Exam	1	1	1
TOTAL			96
ECTS			4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Türk Dili	TDL-İ 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, işleyiş incelenerek öğrencilerin kendilerini sözlü ifade edebilmeleri ve Türk dilinin kurallarına uygun olarak yazı yazabilmeleri uygulamalı olarak öğretilmektedir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,					
2	Mekatronik alanında tanımlı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,					

1

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 İçin 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

3

6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörüleemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				
9	Mekatronik 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 izleyebilme ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilme,				
11	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilme,				
12	Mekatronik alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilginin 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				
15	Mekatronik ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.				

2

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Dilbilgisi, Dil-Kültür İlişkisi
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

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	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olur ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.	X				
2	Mekatronik alanında tanımlı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.		X			
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.				X	
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülmemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.	X				
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.				X	
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.	X				
12	Mekatronik 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 paylaşırlar.					
14	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olur.					
15	Mekatronik ile ilgili konularda, iş güvenliği, iş sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Sayılar Ve Üslü Sayılar
2	Kökü Sayılar Ve Mutlak Değer
3	Özdeşlikler Ve Çarpanlara Ayırma
4	Polinomlar
5	Denklemler
6	Eşitsizlikler
7	Yarıyıl ara sınavı
8	Yarıyıl ara sınavı değerlendirme
9	Fonksiyonlar
10	Fonksiyon Grafikleri
11	Logaritmik Fonksiyon
12	Matrisler

2

13	Determinantlar
14	Lineer Denklem Sistemleri
15	Ticari Matematik
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 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-I	FİZİTE	1	1	0	1	2
Dersin Seviyesi	On 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	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	X				
2	Mekatronik alanında tanımlı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,		X			
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,					X

1

6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,	X				
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				X	
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,	X				
12	Mekatronik 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,					
14	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					
15	Mekatronik ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					

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 değerlendirilmesi
9	Isı Alışverişi Ve Genleşme
10	Statik

2

11	Dinamik		
12	Hareket		
13	İş ve Enerji Kavramları		
14	Mekanik Enerjinin Korunumu		
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
Temel El Aletleri ve Uygulamaları	TAU-1MT	4	1	3	2,5	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	
Dersin Amacı	Bu derste öğrencilerin; Markalama teknikleri, el testeresi ile kesme, eğeleme, delme, klavuz ve pafta çekme ve tornalama konularında temel bilgi ve becerilerini geliştirebilecek gerekli alt yapılarının oluşturulması sağlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Markalama tekniklerinin bilir ve uygulayabilir. El testeresi ile kesme tekniklerini bilir ve uygulayabilir. Eğeleme tekniklerini bilir ve uygulayabilir. Matkapla delme tekniklerini bilir ve uygulayabilir. Klavuz ve pafta çekme tekniklerini bilir ve uygulayabilir. Tornalama tekniklerini bilir ve uygulayabilir.
Dersin İçeriği	Bu derste markalama teknikleri, el testeresi ile kesme, eğeleme, delme, klavuz ve pafta çekme ve tornalama konularında temel bilgi ve becerileri öğretilecektir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,				X	
2	Mekatronik alanında tanıyı iyi yapmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,				X	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				X	
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				X	
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,		X			
9	Mekatronik 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 üretimini makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir,				X	
11	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,					X
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				X	
15	Mekatronik ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK		
Hafta	Konular	Hazırlık
1	Emniyet ve Markalama	
2	Markalama	Kaynaklar
3	Kesme ve eğeleme	Kaynaklar
4	Delme	Kaynaklar
5	Pafta ve Klavuz Çekme	Kaynaklar
6	Pafta ve Klavuz Çekme	Kaynaklar
7	Ara Sınavı Haftası	Kaynaklar

2

8	Ara sınav Haftası	Kaynaklar
9	Torna Tezgahı ve Emniyet	Kaynaklar
10	Alın Tornalama	Kaynaklar
11	Boyuna Tornalama	Kaynaklar
12	Boyuna Tornalama	Kaynaklar
13	Konik Tornalama	Kaynaklar
14	Konik Tornalama	Kaynaklar
15	Diğer Talaşlı İmalat Yöntemleri	Kaynaklar
16-17	Yarıyıl Sonu Sınav Haftaları	Kaynaklar

Kaynaklar	
1	Meslek Teknolojisi I, (Faruk KARTAL)
2	Tesviyecilik Meslek Teknolojisi II, (Faruk KARTAL)
3	Talaş Kaldırma Yöntemleri ve Takım Tezgâhları (Prof. Dr. Mustafa AKKURT)

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	4	52
Sınıf dışı ders çalışması	13	1	13
Ödev	13	1	13
Ara sınav çalışması	1	2	2
Ara sınav	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı	1	4	4
TOPLAM			90
AKTS			4

3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Devre Analizi	DEA1MT	1	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	Bu derste öğrencilerin, elektrikle ilgili temel kavramları, elektrik devre elemanları, elektrik devrelerinde iş, güç ve enerjiyi, devre çözüm yöntemleri, manyetizma, alternatif akımın temel ilkeleri, omik, endüktif ve kapasitif elemanların alternatif akımdaki davranışları ve devre çözüm yöntemleri, alternatif akımda güç ve enerji özellikleri ve hesaplamaları, üç fazlı alternatif akım sistemleri konularında bilgi ve becerilerinin gelişmesini amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Elektrikle ilgili temel kavramları bilir. Elektrik devre elemanlarını bilir. Elektrik devrelerinde iş, güç ve enerjiyi bilir. Devre çözüm yöntemlerini kavrar. Manyetizma konusunu kavrar. Alternatif akımın temel ilkelerini kavrar. Omik, endüktif ve kapasitif elemanların alternatif akımdaki davranışlarını ve devre çözüm yöntemlerini kavrar. Alternatif akımda güç ve enerji özelliklerini ve hesaplamalarını kavrar.
Dersin İçeriği	Derste elektrik devre elemanları, omik, endüktif, kapasitif devre kurulumu, devre çözüm yöntemleri, Doğru ve Alternatif akımda güç ve enerji hesaplamaları uygulamaları olarak öğretilmektedir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olur ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,					X
2	Mekatronik alanında tanıyı iyi yapmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					X
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,	X			
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				X
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,			X	
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,				X
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				X
15	Mekatronik 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	Temel kavramlar.
2	Elektrik devresi ve elemanlarının tanıtımı.
3	Elektrik devresi ve elemanlarının tanıtımı.
4	İş ve güç.
5	Doğru akım devre teoremleri.

2

6	Doğru akım devre teoremleri.
7	Yarıyıl ara sınavı.
8	Yarıyıl ara sınavı.
9	Manyetizma.
10	Alternatif akımda akım ve gerilim.
11	Devre elemanlarının alternatif akımda davranışları ve devre çözümleri.
12	Devre elemanlarının alternatif akımda davranışları ve devre çözümleri.
13	Alternatif akımda güç ve enerji.
14	Üç fazlı alternatif akım sistemleri.
15	Üç fazlı alternatif akım sistemleri.
16-17	Yarıyıl sonu sınavı.

KAYNAKLAR			
Ders Kitabı:	1. Doğru Akım ve Alternatif Akım Devrelerinin Analizi (Osman KALENDER) 2. Doğru ve Alternatif Akım Devreleri Problem Çözümleri (Ahmet Hamdi SAÇKAN). 3. Elektroteknik Cilt I (M. Emin GÜVEN, İ Baha MARTI, İsmail COŞKUN)		
Yardımcı Ders Kitabı:	Elektroteknik Cilt II (İ. Baha MARTI, M. Emin GÜVEN)		
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	12	3	36
Sınıf dışı ders çalışması	4	3	12
Ödev	4	2	8
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			82
AKTS			4

3

4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Teknik Resim	TRE1MT	1	0	2	1	4
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	Bu derste öğrencilerin; teknik resmin tanımı, resim takımları ve gereçleri, standart çizgiler ve yazılar, geometrik çizimler, iz düşüm yöntemleri, görünüş çıkarma, perspektif resimler, kesit görünüşler ve ölçülendirme konularında temel bilgi ve becerilerini geliştirmeleri amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Teknik resimde norm yazı ile yazı yazabilir. • Teknik resimde çizgi çeşitlerini kullanabilir. • Teknik resimde iz düşüm yöntemlerini kullanabilir. • Makine parçalarının görünüşlerini çizebilir. • Kesit alma yöntemlerini bilir ve kesit alabilir. • Perspektif resim çizebilir. • Ölçülendirme kurallarını bilir ve görünüşleri ölçülendirebilir. 					
Dersin İçeriği	Derste teknik resmin tanımı ve önemi anlatılacak, teknik resimde kullanılan çizgiler, yazılar, iz düşüm yöntemleri, görünüş çıkarma yöntemleri, kesit alma yöntemleri ve ölçülendirme kuralları uygulamalı olarak öğretilicektir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.					X
2	Mekatronik alanında tanımlı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.				X	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.				X	

1

6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.			X		
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personele, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilme,				X	
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.			X		
15	Mekatronik 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	Teknik resmin tanımı ve önemi, çizim araç gereçlerinin kullanımı ve özellikleri.
2	Teknik resimde kullanılan çizgiler ve yazıları bilme ve kullanabilme.
3	Geometrik çizimler.
4	Geometrik çizimler.
5	İz düşümün tanımı ve çeşitleri.
6	Görünüş çıkarma.
7	Yarıyıl ara sınavı.
8	Yarıyıl ara sınavı.
9	Görünüş çıkarma.

2

10	Kesit görünüşler.
11	Kesit görünüşler.
12	Kesit görünüşler, Perspektif görünüşler.
13	Ölçülendirme.
14	Ölçülendirme.
15	Ölçülendirme.
16-17	Yarıyıl sonu sınavı.

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Teknik Resim-I (Kemal TÜRKDEMİR) 2. A4 Uygulama Levhaları Teknik Resim I-II (Kemal TÜRKDEMİR) 3. Teknik Resim Uygulamalı (Kemal TÜRKDEMİR)
Yardımcı Ders Kitabı	Teknik Resim Cilt 1 (Mustafa BAĞCI)

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	3	39
Sınıf dışı ders çalışması	8	2	16
Ödev	3	4	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			93
AKTS			4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Gaz Türbinleri	GTÜ-1MT	1	2	0	2	3
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Öğrencilere, termodinamiğin temel kanunlarını ve gaz kanunlarını kavratmak, türbinli motorları oluşturan parçaları tanıtmak, gaz türbinleri ile ilgili temel bilgi ve becerilerini geliştirmek amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Termodinamiğin temel kavramlarını bilir. • Mükemmel gaz kanunlarını bilir. • Çevrim çeşitlerini bilir. • Türbin motorlarını ve çalışma prensiplerini bilir. • Türbin motorlarının ana parçalarını bilir. • Türbin motorları üzerindeki sistemleri bilir. 					
Dersin İçeriği	Bu derste termodinamiğin temel kavramları, mükemmel gaz kanunları, termodinamik çevrimler, türbin motorları ve çalışma prensipleri, türbin motorlarının ana parçaları, türbin motorları üzerindeki sistemler konularında temel bilgi ve becerileri öğretecektir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olur ve Mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,				X	
2	Mekatronik alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,				X	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,					X

1

6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				X	
8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,					
9	Mekatronik 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 izleyebilme ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilirler,	X				
11	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilirler,					X
12	Mekatronik alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olur,					
15	Mekatronik ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olur.					

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK		
Hafta	Konular	Hazırlık
1	Termodinamiğe Giriş	Kaynaklar
2	Mükemmel Gaz Kanunları	Kaynaklar
3	Boyle-Mariotte	Kaynaklar
4	Genel Gaz Denklemi	Kaynaklar
5	Teorik Çevrimler	Kaynaklar
6	Otto, Dizel ve Karma Çevrimi	Kaynaklar
7	Brayton Çevrimi	Kaynaklar
8	Ara Sınav	Kaynaklar
9	Türbin Motorları ve Çalışma Prensibi	Kaynaklar
10	Türbin Kısım	Kaynaklar
11	Yanma Odası	Kaynaklar
12	Egzoz Kısım	Kaynaklar

2

13	Ateşleme Sistemi	Kaynaklar
14	Yakıt Sistemi	Kaynaklar
15	Yağlama Sistemi	Kaynaklar
16-17	Yarıyıl Sonu Sınavı	Kaynaklar

Kaynaklar	
1	Gaz Türbinleri Ders Notu
2	Gaz Türbinleri (Doç.Dr. Selim ÇETİNKAYA, Okul Kütüphanesi)
3	www.obitet.gazi.edu.tr
4	Mühendislik Yaklaşımı ile Termodinamik (Yunus A. ÇENGEL, Michael A. BOLES Okul Kütüphanesi)
5	İym ve Termodinamik (Ar-ge yayınları Okul Kütüphanesi)

Değerlendirme		
Yarı yıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	18
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	70
Temrin Notu	-	-
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	12
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	13	1	13
Sınıf dışı ders çalışması	13	1	13
Ödev	3	5	15
Ara sınav çalışması	5	2	10
Ara sınav	1	6	6
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	5	3	75
Yarıyıl sonu sınavı	1	5	5
TOPLAM			77
AKTS			3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Ölçme Teknikleri	ÖLT-1MT	1	2	0	2	3
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Ölçme teknikleri dersinde öğrencilerin; ölçmenin tanımı ve önemi, ölçme yöntemleri, ölçme hataları, basit bölüntülü ölçü aletleri ve hassas bölüntülü ölçü aletlerinin kullanımı konularında temel bilgi ve becerilerini geliştirebilecek gerekli alt yapılarının oluşturulması sağlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Ölçmenin tanımı ve önemini açıklayabilme. • Ölçme ile ilgili temel kavramları açıklayabilme. • Metrik ve whitworth kumpasları ile ölçme yöntemlerini bilme. • Metrik ve whitworth mikrometreler ile ölçme yöntemlerini bilme. • Özel mikrometreleri ile ölçme yöntemlerini bilme. • Komparatörler ile kontrol yöntemlerini bilme. • Endikatör ile kontrol yöntemlerini bilme. • Pasametre ve pasimetre ile kontrol yöntemlerini bilme. 					
Dersin İçeriği	Bu derste ölçmenin tanımı ve önemi, ölçme yöntemleri, ölçme hataları, basit bölüntülü ölçü aletleri ve hassas bölüntülü ölçü aletlerinin kullanımı konularında temel bilgi ve beceriler öğretilecektir.					

S	ÖNLANSAN PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi	1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,						X
2	Mekatronik alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					X	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,						X

1

6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörüleemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,			X		
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,					X
12	Mekatronik alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilşim 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				X	
15	Mekatronik ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					X

Hafta	Konular	Hazırlık
1	Ölçme ile ilgili temel kavramlar.	Kaynaklar
2	Ölçme yöntemleri, ölçme hataları ve ölçü aletlerinin bakımı, toleranslar.	Kaynaklar
3	Basit ölçü aletleri.	Kaynaklar
4	Verniyer bölüntülü metrik kumpasların özellikleri ve bölüntü esasları. Verniyer bölüntülü metrik kumpaslar ile ölçme yöntemleri.	Kaynaklar
5	Verniyer bölüntülü metrik kumpasların özellikleri ve bölüntü esasları. Verniyer bölüntülü metrik kumpaslar ile ölçme yöntemleri.	Kaynaklar
6	Verniyer bölüntülü inch kumpasların özellikleri ve bölüntü esasları. Verniyer bölüntülü inch kumpaslar ile ölçme yöntemleri. Verniyer bölüntülü mihengirlerin özellikleri ve bölüntü esasları. Verniyer bölüntülü mihengirler ile markalama yöntemleri.	Kaynaklar
7-8	Ara sınav haftaları	Kaynaklar

2

9	Metrik mikrometrelerin özellikleri ve bölüntü esaslarını. Metrik mikrometreler ile ölçme yöntemleri.	Kaynaklar
10	Metrik mikrometrelerin özellikleri ve bölüntü esasları. Metrik mikrometreler ile ölçme yöntemleri.	Kaynaklar
11	Inch mikrometrelerin özelliklerini ve bölüntü esasları. Inch mikrometreler ile ölçme yöntemleri.	Kaynaklar
12	Mastarların özellikleri ve kullanım esasları. Mastarlar ile kontrol yöntemleri.	Kaynaklar
13	Komparatörlerin özelliklerini ve bölüntü esasları. Komparatörler ile kontrol yöntemleri.	Kaynaklar
14	Komparatörlerin özellikleri ve bölüntü esasları. Komparatörler ile kontrol yöntemleri.	Kaynaklar
15	Endikatörlerin, pasametre ve pasimetrelerin özellikleri ve bölüntü esasları. Endikatör, pasametre ve pasimetreler ile kontrol yöntemlerini.	Kaynaklar
16-17	Yarıyıl sonu sınavı.	Kaynaklar

Kaynaklar	
1	Ölçme Bilgisi ve Kontrol (M.BAĞCI – Y.ERİŞGİN)
2	Ölçme ve Kontrol (Salih ÇELİK)
3	Ölçme ve Kalite Kontrol-1 (MEB-KOMİSYON)

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

Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü
Ders saati	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışması	7	2	14
Ödev	4	2	8
Ara sınav çalışması	5	2	10
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	5	2	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			72
AKTS			3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Atatürk İlkeleri ve İnkılâp 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. • Genelgeler ile kongreler dönemini 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	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,					
2	Mekatronik alanında tanıımı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				
8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,				
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				
15	Mekatronik 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.
7-8	Ara Sınav – Ara Sınav Değerlendirmesi.

2

9	Misak-ı Milli'nin kabulü, İstanbul'un işgali.
10	TBMM'nin açılması, 1921 Teşkilat-ı Esasiye Kanunu.
11	TBMM ile İstanbul Hükümeti arasındaki müdahaleler.
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. Siyasal Tarih, Cilt 1-2: 1914-1995 (Fahri ARMAOĞLU) 3. Türk İnkılâp 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

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y Kred	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 Verişi 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"> Cok 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	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olur ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilir,					
2	Mekatronik alanında tanımlı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					
3	Mekatronik alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilir ve takım çalışması yapabilirler,					
4	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,					
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,					
9	Mekatronik 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 teknolojideki gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir,					
11	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,					
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olur,					
15	Mekatronik 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 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
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

2

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		
Yarı 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

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU

Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	4	56

3

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-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	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	
2	Mekatronik alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,	

1

6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				
9	Mekatronik 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 izleyebilme ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir,				
11	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,				
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				
15	Mekatronik ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.				

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 Uygulama
10	SÖZLÜ ANLATIM / Sözlü Anlatımın Temel Kuralları, Diksiyon Bilgisi, Vücut Dili.
11	SÖZLÜ ANLATIM / Konuşma Çeşitleri

2

12	SÖZLÜ ANLATIM / Hazırlıklı – Hazırlıksız Konuşma
13	SÖZLÜ ANLATIM / Hazırlıklı – Hazırlıksız Konuşma
14	SÖZLÜ ANLATIM / Hazırlıklı – Hazırlıksız Konuşma
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, Anlamak ve Anlatmak 3. Mustafa Nihat ÖZÖN, Yazmak Sanatı ve Kompozisyona Giriş 4. Emin ÖZDEMİR, Yazmak Sanatı 5. Enver Naci GÖKŞEN, Kompozisyon İlkeleri ve Antoloji 6. Yaşar YÖRÜK, Kompozisyon İlkeleri Edebiyat Türleri 7. Kemal GARİPOĞLU, 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	MAT2TE	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 kuralı 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	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	X				
2	Mekatronik alanında tanımlı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,		X			
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, yeni tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				X	

1

6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülmemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,	X				
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				X	
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,	X				
12	Mekatronik 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,					
14	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					
15	Mekatronik ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					

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

2

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Matematiksel Analize Giriş (Ernest S.HAEUSSLER JR) Ders Kitabı
Yardımcı Ders Kitabı	2. 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 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-II	FİZ2TE	2	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 dalgaların ve ışığın özellikleri, çeşitleri ile enerji konusunda temel bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Dalga hareketi konusunda geçen başlıca kavramları tanımlayabilir. • Işık 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 ilişkisi incelenecektir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	X				
2	Mekatronik alanında tanıımı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,		X			
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				X	

1

6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,	X				
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				X	
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,	X				
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					
15	Mekatronik ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.					

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Su Dalgaları
2	Yay Dalgaları
3	Ses Dalgaları
4	Işık Yansıması Ve Yansıma Olayları
5	Işık Kırılması
6	Elektromanyetik Dalgalar
7	Yarıyıl ara sınavı
8	Yarıyıl ara sınavı değerlendirilmesi
9	Elektromanyetik Dalgaların Frekansı
10	Statik Elektrik

2

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 İlkeleri 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 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

3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Bilgisayar Kullanımı	BİK2-MT	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 tanıır. Temel Windows kavramlarını açıklar. On parmak yazı yazar. Kelime işlem program bileşenlerini tanıır. Kelime işlem programını kullanarak belge hazırlar. Elektronik hesaplama ve tablolama programı kullanarak tablo hazırlayarak hesaplamalarını yaptırır. 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 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 öngörülmeleyen durumlarla ilgili sorunları belirleyebilirler ve çözüm arama yeteneğini kazandığını gösterebilirler,					

1

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 iletişiminde 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

11	Matematiksel İfadeler ve Formüller
12	Veri Sıralama ve Süzme
13	Sayfa Yapısı Ayarları
14	Sunu Programı İle 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 Yükü
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

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Bilgisayar Destekli Takım Tezgahları	BTT2MT	2	2	3	3,5	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	Derste öğrencilerin, makine ve elemanlarının üretiminde kullanılan tornalama, frezeleme ve CNC torna ve frezeleme tekniklerini bilmeleri ve uygulayabilmeleri amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Temel tornalama tekniklerini bilir ve uygular. • Temel frezeleme tekniklerini bilir ve uygular. • Temel CNC tornalama tekniklerini bilir ve uygular. • Temel CNC frezeleme tekniklerini bilir ve uygular. 					
Dersin İçeriği	Derste Freze, CNC torna ve CNC freze tezgahları uygulamalı olarak öğretilmektedir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olur ve Mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,				X	
2	Mekatronik alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,				X	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				X	
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,					
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,					X
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					
15	Mekatronik 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	Freze Tezgahında Güvenli Çalışma Kuralları
2	Düzlem Yüzey, Kanal Frezeleme
3	Düzlem Yüzey, Kanal Frezeleme
4	Düzlem Yüzey, Kanal Frezeleme
5	CNC Torna Tezgahlarında Programlama Öncesi Hazırlıklar ve Bütün CNC Torna Tezgahlarının Ortak Olan Kodlarla Genel Programlanması
6	CNC Torna Tezgahlarında Çevrim (Cycle) ve Alt Programlar (Subroutine)

2

7	Yarıyıl Ara Sınavı
8	Yarıyıl Ara Sınavı
9	CNC Torna Tezgahlarında Çevrim (Cycle) ve Alt Programlar (Subroutine)
10	Tornalama Fonksiyonları ve Okulda Bulunan CNC Torna Makinesinde Programlanması
11	CNC Freze Tezgahlarında Programlama Öncesi Hazırlıklar ve Bütün CNC Freze Tezgahlarının Ortak Olan Kodlarla Genel Programlanması
12	CNC Torna Tezgahlarında Çevrim (Cycle) ve Alt Programlar (Subroutine)
13	CNC Torna Tezgahlarında Çevrim (Cycle) ve Alt Programlar (Subroutine)
14	Frezeleme Fonksiyonları
15	Okulda Bulunan CNC Freze Makinesinde Programlanması
16-17	Yarıyıl Sonu Sınavı

Yarıyıl sonu sınavı çalışması	1	8	8
Yarıyıl sonu sınavı	1	5	5
TOPLAM			120
AKTS			5

Kaynaklar	
Ders Kitabı	1. Bilgisayar Destekli Takım Tezgahları (Prof.Dr. Mustafa AKKURT) 2. Meslek Teknolojisi I, (Faruk KARTAL) 3. Meslek Teknolojisi II, (Faruk KARTAL)
Yardımcı Ders Kitabı	Talaş Kaldırma Yöntemleri ve Takım Tezgahları (Prof.Dr. Mustafa AKKURT)

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	12	5	60
Sınıf dışı ders çalışması	1	5	5
Ödev	4	8	32
Ara sınav çalışması	1	5	5
Ara sınav	1	5	5

3

4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Temel Elektronik Uygulamaları	TEU-2MT	2	1	2	2	4
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Derste, öğrencilerin sayısal ve analog devre elemanlarının sembollerinin teknik resim kurallarına göre çizimini yapabilme, bord üzerine devre elemanlarının bağlantısını yapabilme, osiloskop ve avometre kullanabilme, baskı devresi hazırlayabilme, ayarlı gerilim regülatörü uygulaması yapabilme konularında öğrencilerin bilgi ve becerilerini geliştirebilmeleri amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Analog ve sayısal devre elemanlarını tanıtır. Elektronik bordan kullanımı bilir. Elektronik ölçme yapabilir. Elektronik devre çizimi yapabilir. Baskı devre çizimini bakır plakete çıkarabilir. Güç kaynağı uygulamalarını yapabilir. 					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,				X	
2	Mekatronik alanında tanıyı iyi yapmış problemlerin çözümünü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,				X	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,					X
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X

1

8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,		X		
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,				X
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				
15	Mekatronik 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	Elektronik Devre Elemanları, Elektronik Bordan Kullanımı
2	Elektriksel Büyüklükler, Avometre ile Ölçme
3	Osiloskop ile Ölçme
4	Osiloskop ile Ölçme
5	Doğrultmaç Devreleri
6	Doğrultmaç Devreleri
7	Ara Sınav Haftası
8	Ara Sınav Haftası
9	Regülatör Devre Analizi Çizimi
10	Astable Multivibratör Devre Analizi Ve Çizimi
11	0-9 Sayıcı Devre Analizi Ve Çizimi

2

12	Baskı Devre Çiziminin Bakır Plakete Çıkarılması
13	Baskı Devre Çiziminin Bakır Plakete Çıkarılması
14	Baskı Devre Çiziminin Bakır Plakete Çıkarılması
15	Baskı Devre Çiziminin Bakır Plakete Çıkarılması
16-17	Yıl Sonu Sınavı

Kaynaklar	
1	Herkes İçin Elektronik (Eyüp Aslan SÖLÜN)
2	Her Yönüyle Enstrümantasyon ve Ölçme (Yaşar BODUR)

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	3	24
Ödev	4	1	4
Ara sınav çalışması	2	6	12
Ara sınav	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	2	6	12
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
TOPLAM			95

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Malzeme Teknolojisi	MTE-2MT	2	2	0	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	Derste öğrencilerin, malzeme tiplerini bilmeleri, malzemenin atomik yapısı ve bağlarını bilmeleri, malzemelere uygulanan tahribatlı ve tahribatsız muayeneleri bilmeleri, çeliklere uygulanan ısıtma işlemleri bilmeleri ve kompozit malzemeler hakkında bilgi sahibi olmaları amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Malzeme çeşitlerini ve kullanım alanlarını bilir. Malzemelerin atomik yapılarını ve bağlarını bilir. Malzeme muayene yöntemlerini bilir. Çeliklere uygulanan ısıtma işlemleri bilir. Kompozit malzeme çeşitlerini ve özelliklerini bilir. 					
Ders İçeriği	Mühendislik malzeme çeşitleri ve özellikleri, atomik yapı, kristal kafes sistemleri, kristal yapı hataları, tahribatlı ve tahribatsız malzeme muayene yöntemleri, çeliklere uygulanan ısıtma işlemleri ve kompozit malzemeler.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.			X		
2	Mekatronik alanında tanıyı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.				X	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.				X	
6	Mekatronik 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

2	Malzeme Bilgisi ve Muayenesi (Wolfgang WEISSBACH)
3	Malzeme - Devlet Kitapları (Galip BAYDUR)
4	MEGEP Malzeme Teknolojileri Ders Yayınları
5	www.obited.gazi.edu.tr
6	www.metalografi.net
7	www.a305teyim.net
8	Malzeme Teknolojisi-1 (Prof Dr. Fehim FINDIK- Prof. Dr. Naci OTMANBÖLÜK-Yrd. Doç. Dr. Hülya DURMUS)

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	2	26
Sınıf dışı ders çalışması	6	6	36
Ödev	3	2	6
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			92
AKTS			4

7	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.				X
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.		X		
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.				X
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.		X		
15	Mekatronik 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 Çeşitleri ve Özellikleri
2	Malzeme Çeşitleri ve Özellikleri
3	Atomik Diziliş ve Kristal Kafes Sistemleri
4	Kristal Yapı Hataları
5	Kompozit Malzeme ve Çeşitleri
6	Çeliklere Uygulanan Isıtma İşlemleri
7-8	Yarıyıl Ara Sınavı Haftası
9	Çeliklere Uygulanan Isıtma İşlem ve Özellikleri
10	Sertleştirme Amacı ve Yöntemleri
11	Malzeme Muayeneleri Yöntemleri
12-13	Tahribatlı Muayene Yöntemleri
14-15	Tahribatsız Muayene Yöntemleri
16-17	Yarıyıl Sonu Sınav Haftası
Kaynaklar	
1	Malzeme Bilgisi ve Muayenesi (Prof. Dr. Temel SAVAŞKAN)

2

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Elektrik Makineleri	EMA2MT	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	Bu derste öğrencilerin; iş yaşamlarında karşılaşılabilecekleri doğru akım motorlarının çeşitleri, kullanım alanları ve yol verme yöntemleri, transformatörlerin devreye bağlanmaları ve kullanımlarıyla ilgili basit hesaplamaları yapabilme, bir ve üç fazlı asenkron ve senkron makinelerin yapısı, çalışma prensibi, devreye bağlantıları ve kullanım alanları konularında bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • DA makinelerinin yapısı, özellikleri ve çalışma ilkelerini kavrar. • Bir fazlı ve üç fazlı transformatörlerin yapısını ve çalışma ilkelerini kavrar. • Üç fazlı asenkron motorların yapısı, özellikleri ve çalışma ilkelerini kavrar. • Üç fazlı asenkron motorlarında, yol verme ve hız kontrolü yöntemlerini kavrar. • Bir fazlı yardımcı sargılı asenkron motorların yapısı, özellikleri ve çalışma ilkelerini kavrar. • Bir fazlı yardımcı sargılı asenkron motorlarının temel kavramlarını (karakteristiklerini) ve deneylerini kavrar. • Bir fazlı yardımcı sargılı asenkron motorlarında, yol verme ve hız kontrolü yöntemlerini kavrar. • Senkron makinelerin yapısı, özellikleri ve çalışma ilkelerini kavrar.
Dersin İçeriği	Derste DA makinelerinin yapısı, özellikleri, çalışma ilkesi ve devreye bağlantısı, bir fazlı ve üç fazlı transformatörlerin yapısı, çalışma ilkesi ve devreye bağlantısı, bir fazlı ve üç fazlı asenkron motorların yapısı, özellikleri, çalışma ilkesi ve devreye bağlantısı, senkron makinelerin yapısı, özellikleri, çalışma ilkesi ve devreye bağlantısı uygulamalı olarak öğretilmektedir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,			X		
2	Mekatronik alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,			X		
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,	X			
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,			X	
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,		X		
9	Mekatronik 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 ilgi gelişmelerini izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir,		X		
11	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,				X
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,			X	
15	Mekatronik 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	D.A. Makinalarının çalışma ilkeleri, yapısı ve parçaları
2	D.A. Motorları
3	D.A. Motorlarında yol verme, D.A. Motorlarında hız ayarı ve devir yönü
4	D.A. Dinamoları ve İndüklenen gerilim
5	Bir fazlı transformatörler
6	Üç fazlı transformatörler

2

7-8	Yarıyıl ara sınavı.
9	Üç fazlı asenkron motorlar.
10	Üç fazlı asenkron motorlar.
11	Bir fazlı yardımcı sargılı asenkron motorlar.
12	Senkron generatörler.
13	Senkron generatörler.
14	Senkron motorlar.
15	Senkron motorlar.
16-17	Yarıyıl sonu sınavı.

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	1. Elektrik Motorları ve Sürücüler (Ali ÖZDEMİR) 2. Elektrik Makineleri I (A. PEŞİNT, A. ÜRKMEZ) 3. Elektrik Makineleri II (A. PEŞİNT)
Yardımcı Ders Kitabı	DA Makineler ve Sürücüler (Prof.Dr. Güngör BAL)

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	5	4	20
Ödev	2	1	2
Ara sınav çalışması	5	2	10
Ara sınav	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	5	2	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
TOPLAM			72
AKTS			3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-III	INK-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	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	
2	Mekatronik alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynakları kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,	

1

6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				
8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,				
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				
15	Mekatronik ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre konuma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler,				X

Hafta	Konular
1	Siyasi Mücadele ve Barış (Mudanya Ateşkes 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)

2

6	Çok Partili Döneme Geçiş Denemeleri ve İnkılabı 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 Ayrılışı 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

3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Yabancı Dil-3	İNG 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. 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	ONLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Mekatronik Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,					
2	Mekatronik Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,					
6	Mekatronik 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	Mekatronik Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				
8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				
9	Mekatronik 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 üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir,				
11	Mekatronik Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,				
12	Mekatronik 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	Mekatronik Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				
15	Mekatronik 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	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 durumlara eleştirel bir bakış açısıyla bakıp analiz yapabilen bir canlıdır. 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 yetiştirilmektir.
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 içtenlikle 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	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.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,					
2	Mekatronik alanında tanımı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,		X			

1

6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.					
8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.					
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir.	X				
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.				X	
15	Mekatronik 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, kuşkuçuluk, 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.
10	Ahlak nedir? Ahlakın görgü kuralları ve hukuk kurallarından farklılığı, erdemli hayat, ahlak ve özgürlük.

2

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 Yükü
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
Hidrolik Pnömatik	HİP-3MT	3	1	3	2,5	5

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	
Dersin Amacı	Derste öğrencilerin, hidrolik ve pnömatik sistemler hakkında bilgi sahibi olmaları, hidrolik ve pnömatik devre elemanlarının özelliklerini bilmeleri, hidrolik ve pnömatik devre tasarımı yapabilmeleri amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Hidrolik ve pnömatik ile ilgili genel kavramları bilir. Hidrolik ve pnömatik sistemlerle ilgili hesaplamaları bilir. Hidrolik ve pnömatik devre elemanları bilir. Hidrolik ve pnömatik devre kurabilir. Hidrolik ve pnömatik devrelerdeki arızaları tespit edebilir.
Ders İçeriği	Hidrolik / Pnömatik ve Elektrohidrolik-Elektropnömatik sistemlerin temel ilkeleri, çalışma prensipleri, devre elemanları, devre elemanı sembolleri, devrelerin çizimi, devrelerin deney seti üzerinde kurulması ve çalıştırılması.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,				X	
2	Mekatronik alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,				X	
3	Mekatronik 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	Mekatronik alanındaki 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 Mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynakları kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				X	

1

6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,					
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,					X
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					
15	Mekatronik 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	Hidroliğe Giriş
2	Temel Prensipler
3	Standart Semboller
4	Hidrolik Devre ve Elemanları
5	Hidrolik Devre Tasarımı
6	Elektrohidrolik Devre Tasarımı
7	Elektrohidrolik Devre Tasarımı

2

8	Yarıyıl Ara Sınav Haftaları
9	Hidrolik Devrede Arıza Arama ve Giderme
10	Pnömatiğe Giriş, Fiziksel Prensipler
11	Havanın Şartlandırılması
12	Pnömatik Devre Elemanları
13	Pnömatik Devre Tasarımı
14	Elektropnömatik Devre Tasarımı
15	Pnömatik Devrede Arıza Arama ve Giderme
16-17	Yarıyıl Sonu Sınavları

Kaynaklar	
1	Hidrolik Akışkan Gücü (Mak. Müh. Fatih ÖZCAN)
2	Hidrolik Pnömatik (Mustafa TURAN)
3	Hidrolik Pnömatik (Yrd. Doç. Dr. İsmail KARACAN)
4	Genel Hidrolik (M. Emin ZORKUN)
5	Pnömatik (Peter PATIENT)
6	Hidrolik Kumanda Sistemleri (M. Emin ZORKUN)
7	Pnömatik Eğitim Notları (ENTEK YAYINLARI)

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	14	4	56
Sınıf dışı ders çalışması	8	5	40
Ödev	2	4	8
Ara sınav çalışması	5	2	10
Ara sınav	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	2	2	4
Yarıyıl sonu sınavı	1	4	4

3

TOPLAM	126
AKTS	5

4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Kaynak Yöntemleri	KAY-3MT	3	0	3	1,5	4

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

Dersin Amacı	Bu dersin amacı; öğrencilere, elektrik ark ve oksijen-gaz kaynaklığı ile ilgili kaynak yöntemlerinde kullanılan makine, araç-gereç ve diğer yardımcı takım ve avadanlıkların tanıtılması, elektrik ark, oksijen-gaz ve ileri kaynak yöntemlerinde uygulanması gerekli kuralları ve alınması gerekli emniyet tedbirlerini öğretmek ve bu kaynaklar ile ilgili değişik kaynak uygulamaları yapılarak uygulama becerilerini geliştirmektir.
--------------	--

Dersin Öğrenme Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Kaynak yöntemlerini ve özelliklerini bilir. • Elektrik ark kaynağını bilir ve elektrik ark kaynağı ile parçaları birleştirir. • Oksijen-gaz kaynağını bilir ve oksijen-gaz kaynağı ile parçaları birleştirir. • TIG ve MIG kaynağını bilir ve parçaları bu yöntemlerle birleştirir. • Gelişmiş kaynak yöntemlerini bilir ve uygular.
----------------------------	--

Dersin İçeriği	İş Kazaları ve Alınacak Güvenlik Önlemleri, Makine ve Avadanlıkların Bakımı ve Kullanımı, Elektrotlar, Elektrik Ark Kaynak Konumları, Direnç Kaynakları, Çelik Olmayan Metallerin Kaynağı, İleri Kaynak Teknolojileri Kaynak Arkı ile Kesme / Kaynak Hataları ve Kontrolleri, Oksijen-Gaz Kaynağı Kaynak Elemanları ve Güvenli Kullanımı / Kaynak Alevi, Oksijen-Gaz Kaynak Konumları, Boru Kaynakları, Sert Lehim / Oksijen ile Kesme uygulamaları olarak öğretilmektedir.
----------------	---

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olur ve Mekatronik Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.				X	
2	Mekatronik Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.				X	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynakları kullanarak, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.				X	
6	Mekatronik 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	Mekatronik Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup					X

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

Hafta	Konular	Hazırlık
1	İş Kazaları ve Alınacak Güvenlik Önlemleri	Kaynaklar
2	Makine ve Avadanlıkların Bakımı ve Kullanımı	Kaynaklar
3	Elektrotlar	Kaynaklar
4	Parçaların Kaynağa Hazırlanması	Kaynaklar
5	Elektrik Ark Kaynak Konumları	Kaynaklar
6	Direnç Kaynakları	Kaynaklar
7	Direnç Kaynakları	Kaynaklar
8	Yarıyıl Ara Sınav	Kaynaklar
9	Çelik Olmayan Metallerin Kaynağı	Kaynaklar
10	İleri Kaynak Teknolojileri	Kaynaklar
11	Kaynak Arkı ile Kesme / Kaynak Hataları ve Kontrolleri	Kaynaklar
12	Oksijen-Gaz Kaynağı Kaynak Elemanları ve Güvenli Kullanımı / Kaynak Alevi	Kaynaklar
13	Oksijen-Gaz Kaynak Konumları	Kaynaklar
14	Boru Kaynakları	Kaynaklar
15	Sert Lehim / Oksijen ile Kesme	Kaynaklar
16-17	Yarıyıl Sonu Genel Sınavları	Kaynaklar

Kaynaklar	
1	Elektrik Kaynağı (Kasım ADSAN)
2	Oksijen-Gaz Kaynağı (Kasım ADSAN)
3	Elektrik Ark Kaynağı-1-522GAZ011 (MEGEP)
4	Elektrik Ark Kaynağı-2-521MMI025 (MEGEP)
5	Temel Oksijen
6	Metal Teknolojisi MIG Kaynağı
7	Metal Teknolojisi TIG Kaynağı
8	Metal Teknolojisi Çelik Olmayan Metallerin Kaynağı-521MMI238 (MEGEP)
9	Metal Teknolojisi Elektrik Arkı ile Kesme-521MMI198 (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 Yükü
Ders saati	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışması	5	4	20
Ödev	4	2	8
Ara sınav çalışması	6	3	18
Ara sınav	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	5	3	15
Yarıyıl sonu sınavı	1	3	3
TOPLAM			109
AKTS			4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Mukavemet	MUK-3MT	3	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	Bu derste öğrencilerin; mukavemet ile ilgili temel kavramlar ve gerilme çeşitleri konularında bilimsel alt yapının oluşturulması amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Mukavemet ile ilgili genel kavramları tanımlayabilir. Mesnet türlerini bilir ve mesnet tepkileri hesabını yapabilir. Çekme ve Basma dayanımını açıklayabilir ve hesabını yapabilir. Kesme dayanımını açıklayabilir ve hesabını yapabilir. Eğilme dayanımını açıklayabilir ve hesabını yapabilir. Burulma dayanımını açıklayabilir ve hesabını yapabilir. Burkulma dayanımını açıklayabilir ve hesabını yapabilir. Bileşik dayanımını açıklayabilir ve hesabını yapabilir.
Dersin İçeriği	Derste mukavemet ile ilgili genel kavramlar, moment ve mesnet tepkileri, atalet momenti, gerilme çeşitleri ve hesap yöntemleri öğretilmektedir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olur ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,					X
2	Mekatronik alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					X
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynakları kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,					X

1

6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				X	
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,				X	
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					
15	Mekatronik 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	Temel kavramlar, birim sistemleri.
2-3	Moment ve mesnet tepkileri.
4-5	Atalet momenti.
6	Çekme ve basma dayanımı.
7	Çekme ve basma dayanımı.
8	Yarıyıl ara sınavı haftaları.
9	Çekme ve basma dayanımı.
10	Kesme dayanımı.
11-12	Eğilme dayanımı.

2

13	Burulma dayanımı.
14	Burkulma dayanımı.
15	Bileşik dayanım.
16-17	Yarıyıl sonu sınav haftaları.

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	Cisimlerin Dayanımı (Dursun DURKAL)
Yardımcı Ders Kitabı	Makine Bilimi ve Elemanları (Fatih C. BABALIK, Kadir ÇAVDAR)

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	2	28
Sınıf dışı ders çalışması	10	2	20
Ödev	2	1	2
Ara sınav çalışması	7	2	14
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	4	2	8
Yarıyıl sonu sınavı	2	1	2
TOPLAM			75
AKTS			3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Analog Elektronik	AEL-3MT	3	1	2	2	4
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Seviyesi	Ön lisans					
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü						
Dersin Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Derste öğrencilerin; diyot uygulamaları ve hesaplamalarını yapabileme, ortak bazlı, ortak emetörü, ortak kolektörü devre uygulamalarını ve hesaplamalarını yapabileme ve op-ampin kullanımı alanları ile ilgili devre uygulamalarını ve hesaplamalarını yapabileme bilgi ve becerilerini geliştirebilmeleri amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> İletken ve yarı iletken madde bilgisini öğrenir. Seri ve paralel bağlanmış diyot uygulamalarını yapabilir. Diyotlarla doğrultmaç devrelerini kurup çalıştırabilir. Transistörü tanı, çalışma bölgelerine uygun olarak anahtarlama ve yükseltme görevinde kullanabilir. Op-amp'la yükselteç devrelerini kurabilir, toplama, çıkarma, karşılaştırma ve aktif filtreler işlemlerini yapabilir. 					
Dersin İçeriği	Derste diyotlar, transistörler ve op-amp'lar uygulamalı olarak öğretilmektedir.					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olur ve Mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,				X	
2	Mekatronik alanında tanımı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,				X	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				X	

1

6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörilemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,			X		
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,					X
12	Mekatronik alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir,			X		
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisini alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,					
14	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					
15	Mekatronik ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler,				X	

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK		
Hafta	Konular	Hazırlık
1	Yarı İletken Temelleri, Diyot ve Uygulamaları	Kaynaklar
2	Diyot ve Uygulamaları	Kaynaklar
3	Diyot ve Uygulamaları	Kaynaklar
4	Çift Kutuplu Transistör (BJT) 'nin Yapısı ve Çalışması	Kaynaklar
5	Transistörün (BJT) DC Öngerilimlenmesi	Kaynaklar
6	Transistörün (BJT) DC Öngerilimlenmesi	Kaynaklar
7	Transistörün (BJT) DC Öngerilimlenmesi	
8	Ara Sınav Haftası	Kaynaklar

2

9	Röle Uygulamaları	Kaynaklar
10	Tristör Uygulamaları	Kaynaklar
11	Triyak Uygulamaları	Kaynaklar
12	İşlemsel Yükseltecin Kullanım Alanları	Kaynaklar
13	İşlemsel Yükseltecin Kullanım Alanları	Kaynaklar
14	İşlemsel Yükseltecin Kullanım Alanları	Kaynaklar
15	İşlemsel Yükseltecin Kullanım Alanları	Kaynaklar
16-17	Yarıyılsonu Sınav Haftası	

Kaynaklar	
1	Elektronik Elemanlar ve Devre Teorisi (Robert BOYLESTAD)
2	Temel Elektronik ve Uygulamaları (Vedat AKAYLAR)

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	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışması	8	3	24
Ödev	4	1	4
Ara sınav çalışması	2	6	12
Ara sınav	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	2	6	12
Yarıyıl sonu sınavı	2	2	4
TOPLAM			100
AKTS			4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Motor Teknolojisi	MTE-SMT	3	1	3	2,5	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	
Dersin Amacı	Derste öğrencilerin, benzin ve dizel motorları oluşturan parçaları tanıması, motorlar üzerindeki sistemlerin çalışma prensiplerini kavrayabilmeleri, bakım ve onarım konularında bilgi ve becerilerini geliştirebilmeleri amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Benzin Motorlarının parçalarını ve çalışma prensibini bilir. • Dizel Motorlarının parçalarını ve çalışma prensibini bilir. • Benzin Motorlarının servis ve bakımını kurallara uygun olarak yapabilir. • Dizel motorlarının servis ve bakımını kurallara uygun olarak yapabilir. • Aşırı doldurma sistemlerinin parçalarını ve çalışma prensibini bilir.
Dersin İçeriği	Derste benzin ve dizel motorlarının parçaları ve çalışma prensipleri, benzin ve dizel motorlarının servis ve bakımı uygulamalı olarak öğretilmektedir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olur ve Mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,				X	
2	Mekatronik alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,				X	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynakları kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				X	
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,					
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilirler,					X
12	Mekatronik alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					
15	Mekatronik ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olurlar.					X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Benzinli Motorların Parçaları
2	Benzinli Motorların Çalışma Prensibi
3	Ateşleme Sistemi, Servis ve Bakımı
4	Yakıt Sistemi, Servis ve Bakımı
5	Yağlama Sistemi, Servis ve Bakımı
6	Soğutma Sistemi, Servis ve Bakımı
7	Soğutma Sistemi, Servis ve Bakımı
8	Yarıyıl Ara Sınav

2

9	Dizel Motorlarının Parçaları ve Çalışma Prensibi
10	Dizel Yakıt Sisteminin Parçaları, Çalışma Prensibi
11	Dizel Yakıt Pompalarının Çeşitleri ve Çalışma Prensibi
12	Dizel Yakıt Sisteminin Parçalarının Servis ve Bakımı
13	Dizel Yakıt Sisteminin Parçalarının Servis ve Bakımı
14	Soğukta İlk Hareketi Kolaylaştırıcı Sistemler
15	Dizel Motorlarında Aşırı Doldurma Sistemleri
16-17	Yarıyıl Sonu Sınavları

Kaynaklar
1 Benzin Motorları (İbrahim ÖZDAMAR)
2 Dizel Motorları (Hüseyin BİLGİNPERK)
3 Motorlu Taşıt Tekniği (Wilfried Staudt)
4 www.obitet.gazi.edu.tr

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	14	4	56
Sınıf dışı ders çalışması	8	2	16
Ödev	4	2	8
Ara sınav çalışması	3	3	9
Ara sınav	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	3	3	9
Yarıyıl sonu sınavı	1	4	4
TOPLAM			106
AKTS			4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Sayısal Elektronik	SAE-3MT	3	1	2	2	4

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	Derste öğrencilere; analog ve sayısal sinyali tanıma, sayı sistemlerini tanıma, mantık kapılarını tanıma, boolean matematiği bilgisini öğrenme, miniterimler ve maksiterimleri öğrenme, karnaugh haritalarını öğrenme, sayıcılar, kodlayıcılar ve kod çözücüler tanıma bilgi ve becerilerini geliştirebilmeleri amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Sayı sistemlerini birbirine çevirebilir ve dört işlem yapabilir. Mantık kapılarının mantıksal fonksiyonlarını ve doğruluk tablosunu yazabilir. Boole ifadesinden elde edilen mantıksal ifadenin uygulamasını yapabilir. Maksiterimler veya miniterimler yöntemi ile elde edilen mantıksal ifadenin uygulamasını yapabilir. Karnaugh yöntemi ile elde edilen mantıksal ifadenin uygulamasını yapabilir. Sayıci uygulamaları yapabilir. Kodlayıcı ve kod çözücü uygulamaları yapabilir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler.				X	
2	Mekatronik alanında tanıma iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler.				X	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler.				X	

1

6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemez sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler.					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler.		X			
9	Mekatronik 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	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
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar.					
15	Mekatronik 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	Tanımlamalar ve Sayı Sistemleri
2	Sayısal Kapılar
3	Sayısal Kapılar
4	Boole Matematiği
5	Boole Matematiği
6	Mantıksal İfade Deneyiminden Diyagramın Elde Edilmesi
7	Mantıksal İfade Deneyiminden Diyagramın Elde Edilmesi
8	Ara Sınav Haftası

2

9	Diyagramdan Mantıksal İfade Deneyiminden Elde Edilmesi
10	Miniterimler ve Maksiterimler
11	Karnaugh Haritaları
12	Kod Çözücüler (Decoder), Kodlayıcılar (Encoder)
13	Kod Çözücüler (Decoder), Kodlayıcılar (Encoder)
14	Sayıcılar
15	Sayıcılar
16-17	Yarıyıl Sonu Sınav Haftası

Kaynaklar	
1	Dijital Elektronik, (Mustafa YAĞIMLI)
2	Sayısal Elektronik (Harun BAYRAM)

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	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışması	8	3	24
Ödev	4	1	4
Ara sınav çalışması	2	6	12
Ara sınav	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	2	6	12
Yarıyıl sonu sınavı	2	2	4
TOPLAM			100
AKTS			4



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, Atatürkçü Düşünce Sisteminin, Atatürkçülüğün önemi ve ilkelerinin, Atatürkçü Düşünce Sistemine yönelik tehditlerin, Atatürk sonrasında gerçekleşen iç ve dış gelişmelerin öğretimi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	1. Atatürkçü Düşünce Sistemini ve önemini açıklayabilir. 2. Atatürk İlkelerini ve önemini açıklayabilir. 3. Atatürkçü 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, Atatürkçü Düşünce Sistemi, Atatürkçülüğün önemi, Atatürk ilkeleri, Atatürkçü Düşünce Sistemine yönelik tehditler ve Atatürk sonrası iç ve dış gelişme ve ilerlemeler neden - sonuç ilişkileri kurularak incelenecek ve öğretilecektir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olur ve Mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	
2	Mekatronik alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,	

1

6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				
8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				
9	Mekatronik alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir,				
10	Yaşamı 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,				
12	Mekatronik 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,			X	
14	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olur,				
15	Mekatronik 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 Bütünleyici 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 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-4	İNG 4 TE	4	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. • Bilgili 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	Mekatronik Teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Mekatronik Teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	
2	Mekatronik Teknolojisi alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik Teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynakları kullanarak, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,	
6	Mekatronik 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	Mekatronik Teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				
8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik Teknolojisi alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				
9	Mekatronik 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	Mekatronik Teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,				
12	Mekatronik 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	Mekatronik Teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				
15	Mekatronik Teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler,				

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

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
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 düşünmeye ihtiyaç vardır. Çevremizde insanlarla sağlıklı bir iletişim kurabilmek için, dilin çok anlamlılığının farkında olmak ve aklin 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 mantığını oluşturan terim ve kavram çeşitlerini bilir. Kavramların çeşitli gösterimleri, kavramlar arası ilişkiler hakkında bilgi sahibi olur. Önerme tanımı ve çeşitleri ile yargıların kipliği bakımından önermeler 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 önermeler, kıyasın tanımı ve kıyas çeşitleri ele alınarak incelenecektir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olur ve Mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	
2	Mekatronik alanında tanımı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,	X				
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					
8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,					
9	Mekatronik 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 teknolojideki gelişmeleri izleyebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir,					
11	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,					
12	Mekatronik 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 sorunları ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,					
14	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					
15	Mekatronik ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler,					

Hafta	Konular
1	Mantık nedir? Akıl yürütme yolları.
2	Akıl(mantığın) ilkeleri.
3	Akıl yürütmede kullanılan bazı mantık terimleri.
4	Mantığın tarihçesi.
5	Kavram ve terim.
6	Kavram çeşitleri.
7	Kavramların çeşitli gösterimleri(var olma durumları).

2

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 CEVİZCI, 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
Mikrodenetleyiciler	MIK-4MT	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	Derste, öğrencilerin PIC mikrodenetleyici ailesi ve genel özelliklerini, PIC16F84'un pin özelliklerini, derleyici program ve PIC programlayıcı program ara yüzünü tanıma ve kavramaları, PicBasicPro komutlarını, zamanlayıcı ve sayıcı uygulamalarını, röle uygulamalarını ve sensör uygulamalarını öğrenmeleri amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Mikrodenetleyici (PIC16F84) yapısını ve özelliklerini bilir. PicBasicPro program ve komut yapısını bilir. PicBasicPro komutlarını bilir. Mikrodenetleyici ile zamanlayıcı ve sayıcı uygulamaları yapabilir. Mikrodenetleyici ile çevresel birimlerin kontrolünü yapabilir. 					

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,				X	
2	Mekatronik alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,				X	
3	Mekatronik alanı ile ilgili tasarımı ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlenme, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,					X
4	Mekatronik 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 Mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				X	
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X

1

8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,			X	
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,				X
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				
15	Mekatronik 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	PIC16F84 Mikrodenetleyicisinin Temel Bileşenleri
2	PIC16F84 Mikrodenetleyicisinin Temel Bileşenleri
3	Programlama Dilinin Genel Özellikleri
4	Programlama Dilinin Genel Özellikleri
5	Mantıksal Operatörler ve Aritmetiksel İşlemler
6	Mantıksal Operatörler ve Aritmetiksel İşlemler
7	Mantıksal Operatörler ve Aritmetiksel İşlemler
8	Ara Sınav Haftası
9	Mikrodenetleyici ile Sayıcı Uygulamaları
10	Kesme Uygulaması
11	Kesme Uygulaması

2

12	Röle Uygulamaları
13	Röle Uygulamaları
14	Sensör Uygulamaları
15	Sensör Uygulamaları
16-17	Yıl Sonu Sınav Haftası

Kaynaklar

1	Pic Basic Pro Pic Mikro Programlama (Cihan GERÇEK)
2	Adım Adım PicMicro Programlama (Yaşar BODUR)
3	Her Yönüyle Enstrümantasyon ve Ölçme (Yaşar BODUR)

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	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışması	12	1	12
Ödev	4	2	8
Ara sınav çalışması	3	6	18
Ara sınav	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	3	6	18
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
TOPLAM			102
AKTS			4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Elektromekanik Kumanda Sistemleri	EKS4MT	4	1	1	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	Bu derste öğrencilerin; PLC programlama ve problem çözümü, asansör kumandası ve sensör sistemlerinde PLC kullanımı konularında bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> PLC yapısı ve bağlantılarını tanıır. PLC'de programlama mantığını tanıır. PLC ile problem çözümü yapabilir. Sensörlerin kullanım yerlerini ve çeşitlerini tanıır. Servo ve step motor kontrolü yapabilir.
Dersin İçeriği	Derste, PLC sistemlerinin kumandası ve sensörlerle kullanımı uygulamalı olarak öğretilecektir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olur ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,	X
2	Mekatronik alanında tanıdığı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,	X
3	Mekatronik alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarıyla, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,	X
4	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,	X

1

6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,			X
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,		X	
9	Mekatronik 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 katkıları geliştirebilir ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilir,		X	
11	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,			X
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olur,	X		
15	Mekatronik 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	PLC'nin yapısı ve bağlantıları
2	PLC'de programlama mantığı
3	Zamanlayıcılar
4	Sayıcılar
5	Karşılaştırma komutları
6	Örnek problem çözümleri
7	Örnek problem çözümleri

2

8	Ara Sınav Haftası
9	Sensörler
10	Isı sensörleri ve transdüserler
11	Manyetik sensörler ve transdüserleri
12	Basınç(gerilme) sensörleri ve transdüserleri
13	Optik sensörler, ses sensörleri ve transdüserleri
14	Servo motorlar ve step motorlar
15	Servo motor ve step motor kontrolü
16-17	Yarıyıl sonu sınavı.

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	Elektrik Kumanda Devreleri ve Deneyleri (Lütfü HAYTA)
Yardımcı Ders Kitabı	Kumanda Devreleri (Doç.Dr. İlhami ÇOLAK, Dr. Ramazan BAYINDIR)

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	2	28
Sınıf dışı ders çalışması	5	5	25
Ödev	6	2	12
Ara sınav çalışması	7	2	14
Ara sınav	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	7	2	14
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
TOPLAM			97
AKTS			4

3

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Makine Elemanları	MEL-4MT	4	2	0	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	Bu derste öğrencilerin; temel kavramları, bağlantı elemanları, hareket aktarma elemanları ve destekleme elemanları konularında bilimsel alt yapılarının oluşturulması sağlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Makine elemanları ile ilgili genel kavramları bilme. Makine elemanlarının çeşitlerini ve sınıflandırılmasını bilme. Genime türlerini bilme ve dayanım hesaplama yöntemlerini bilme. Sökülebilen birleştirme elemanlarını bilme ve dayanım hesaplarını yapabileme. Sökülemeyen birleştirme elemanlarını bilme ve dayanım hesaplarını yapabileme. Hareket aktarma elemanlarını bilme ve dayanım hesaplarını yapabileme. Destekleme elemanlarını bilme ve dayanım hesaplarını yapabileme.
Dersin İçeriği	Derste makine elemanlarının özellikleri, kullanım alanları, çeşitleri ve dayanım hesapları öğretilmektedir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,					X
2	Mekatronik alanında tanıımı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					X
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynakları kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,					X
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				X	
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,		X			
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,		X			
15	Mekatronik ile ilgili konularda, iş güvenliği, iş sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler,				X	

2

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Makine elemanları ile ilgili temel kavramlar, moment ve atalet momenti, makine elemanlarındaki dayanım ve gerilmeler
2	Sökülemeyen bağlantı elemanları, perçinli birleştirmeler
3	Kaynaklı birleştirmeler
4	Lehim ve sıcak geçme
5	Sökülebilen bağlantı elemanları, vidalar
6	Cıvata ve somunlar
7	Cıvata ve somunlar

8	Yarıyıl ara sınavı.
9	Kamalı birleştirmeler, Pimler
10	Dişli çarklar
11	Dişli çarklar
12	Kayış kasnak mekanizmaları
13	Zincir mekanizmaları, miller ve mil hesapları
14	Yatak ve yatak hesapları
15	Yatak ve yatak hesapları
16-17	Yarıyıl sonu sınavı.

Kaynaklar	
1	Makine Elemanları Cilt I-II (Mustafa AKKURT)
2	Cisimlerin Dayanımı (Dursun DURKAL)

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	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışması	7	2	14
Ödev	5	3	15
Ara sınav çalışması	6	3	18
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	8	3	24
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			101
AKTS			4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Güç Aktarma Ve Hareket Kontrol Sistemleri	GHK-4MT	4	1	3	2,5	5

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	
Dersin Amacı	Derste; öğrencilerin, güç aktarma organları ve hareket kontrol sistemlerini tanıması, çalışma prensiplerini kavrayabilmeleri, bakım ve onarım konularında bilgi ve becerilerini geliştirebilmeleri amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Güç aktarma organlarının parçalarını ve çalışma prensibini bilir. Güç aktarma organlarının servis ve bakımını kurallara uygun olarak yapabilir. Hareket kontrol sistemlerinin parçalarını ve çalışma prensibini bilir. Hareket kontrol sistemlerinin servis ve bakımını kurallara uygun olarak yapabilir. Ön düzen açılarını bilir.
Dersin İçeriği	Derste güç aktarma organları ve hareket kontrol sistemleri parçaları ve çalışma prensipleri, güç aktarma organları ve hareket kontrol sistemlerinin servis ve bakımı uygulamalı olarak öğretilmektedir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olur ve Mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,				X	
2	Mekatronik alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,				X	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynakları kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				X	
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,					
9	Mekatronik alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilirler,					X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği ilmi ve bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyebilme ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilirler,					X
11	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilirler,					X
12	Mekatronik alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte iletişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilirler,				X	
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunları ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,					
14	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					
15	Mekatronik ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olurlar.					X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Kavrama Sistemi
2	Kavrama Sistemi Servis ve Bakımı
3	Vites Kutuları
4	Vites Kutuları Servis ve Bakımı
5	Kardan Mili, Universal Mafsallar ve Diferansiyeller
6	Kardan Mili, Universal Mafsallar ve Diferansiyellerin Servis ve Bakımı
7	Kardan Mili, Universal Mafsallar ve Diferansiyellerin Servis ve Bakımı
8	Ara Sınav Haftası

2

9	Süspansiyon Sistemleri ve Süspansiyon Sistemlerinin Servis ve Bakımı
10	Direksiyon Sistemleri ve Direksiyon Sistemlerinin Servis ve Bakımı
11-12	Fren Sistemleri ve Fren Sistemlerinin Servis ve Bakımı
13	Ön Düzen Açıları
14-15	Tekerlekler ve Balans
16-17	Yarıyıl Sonu Sınav Haftaları

Kaynaklar
1 Şasi 1 (İbrahim ANLAŞ)
2 Şasi 2 (İbrahim ANLAŞ)
3 Motorlu Taşıt Tekniği (Wilfried Staudt)
4 Motorculuk Şasi İş ve İşlem Yaprakları (A.Muhtar FİLDİŞ, H.TÜRKMEN, T.KARASU)
5 www.obitel.gazi.edu.tr

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	14	4	56
Sınıf dışı ders çalışması	8	2	16
Ödev	8	2	16
Ara sınav çalışması	5	3	15
Ara sınav	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	5	3	15
Yarıyıl sonu sınavı	1	4	4
TOPLAM			126
AKTS			5

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Bilgisayar Destekli Çizim	BDÇ-4MT	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	Bu derste öğrencilerin; Bilgisayar destekli çizim programının ara yüzü, çalışma mantığı, iki boyutlu çizim komutları, üç boyutlu çizim komutları, montaj teknikleri ile parça ve montajın teknik resmini oluşturma konularının öğretilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Bilgisayar destekli çizim programının ara yüzünü bilir ve kullanabilir. İki boyutlu çizim komutlarını bilir ve kullanabilir. Üç boyutlu çizim komutlarını bilir ve kullanabilir. Çizilen parçaların montajı için gerekli komutları bilir ve kullanabilir. Parça veya montaj çizimlerinin teknik resmini oluşturma için gerekli komutları bilir ve kullanabilir. Çizilen parça, montaj ve teknik resim dosyaları arasında güncelleştirme yapabilir. Çizilen parça, montaj ve teknik resim dosyalarında istenilen değişiklikleri yapabilmek için gerekli komutları bilir ve kullanabilir.
Dersin İçeriği	Derste teknik resim kurallarına uygun bilgisayar destekli çizim esasları ve çizim komutları parça, montaj çizimleri uygulamalı olarak öğretilmektedir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,					X
2	Mekatronik alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,				X	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 Mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynakları kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				X	
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,		X			
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilme,				X	
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,		X			
15	Mekatronik 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	İki Boyutlu Çizim Yapmak
2	İki Boyutlu Çizim Yapmak
3	İki Boyutlu Çizim Yapmak
4	Üç Boyutlu Çizim Yapmak (Katı Modelleme)
5	Üç Boyutlu Çizim Yapmak (Katı Modelleme)
6	Üç Boyutlu Çizim Yapmak (Katı Modelleme)

2

7	Üç Boyutlu Çizim Yapmak (Katı Modelleme)
8	Ara Sınav Haftası
9	Üç Boyutlu Katı Model Tasarımı Yapmak
10	Üç Boyutlu Katı Model Tasarımı Yapmak
11	Tasarlanmış Parçaları Montaj Komutlarıyla Birleştirmek
12	Tasarlanmış Parçaları Montaj Komutlarıyla Birleştirmek
13	Tasarlanmış Parçaları Montaj Komutlarıyla Birleştirmek
14	Teknik Resim Dosyası Oluşturma
15	Teknik Resim Düzenleme
16-17	Yarıyıl Sonu Sınavları

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	Bilgisayarlı Destekli Çizim Programı Ders Notu
Yardımcı Ders Kitabı	Eğitim Videoları

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	3	42
Sınıf dışı ders çalışması	14	1	14
Ödev	12	1	12
Ara sınav çalışması	8	2	16
Ara sınav	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	4	2	8
Yarıyıl sonu sınavı	1	4	4
TOPLAM			100
AKTS			4

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Mekatronik Sistem Uygulamaları ve Arızacılık	MSA-4MT	4	1	3	2,5	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	
Dersin Amacı	Derste öğrencilerin, mekatronik sistem tasarımı yapabilmeleri, devre elemanlarının üretimini ve sistemlerde meydana gelebilecek arızaları giderebilmeleri amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> Elektro-Hidrolik devreli sistem tasarımı yapar. Elektro- Hidrolik devreli sistem üretimi yapar. Elektro- Pnömatik devreli sistem tasarımı yapar. Elektro- Pnömatik devreli sistem üretimi yapar. PLC Kontrollü Sistemler tasarlar. PLC Kontrollü Sistemlerin üretimini yapar.
Dersin İçeriği	Elektro-Hidrolik ve Elektro-Pnömatik devreli sistem uygulaması ve arızacılığı, PLC programlamaya giriş, PLC ile hidrolik devrelerin kontrolü, PLC ile pnömatik devrelerin kontrolü ve PLC kontrollü sistemlerde arızacılık uygulamalı olarak öğretilmektedir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mekatronik alanında temel bilgilere sahip olur ve mekatronik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,				X	
2	Mekatronik alanında tanımlı yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,				X	
3	Mekatronik 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	Mekatronik 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 mekatronik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				X	
6	Mekatronik 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	Mekatronik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların mekatronik alanıyla ilgili gelişmelerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,					
9	Mekatronik 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	Mekatronik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilir,					X
12	Mekatronik 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	Mekatronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olur,					
15	Mekatronik 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	Elektro-Hidrolik ve Elektro-pnömatik devreli sistem uygulaması ve arızacılığı
2	Elektro-Hidrolik Devreli Sistem arızacılığı
3	Elektro-Pnömatik Devreli Sistem tasarımı
4	Elektro- Pnömatik Devreli Sistem arızacılığı
5	PLC Programlamaya Giriş
6	PLC Programlamaya Giriş
7	PLC Programlamaya Giriş

2

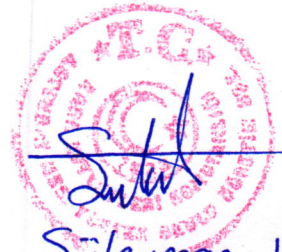
8	Yarıyıl ara sınavı haftası
9	PLC ile Hidrolik Devrelerin Kontrolü
10	PLC ile Hidrolik Devrelerin Kontrolü.
11	PLC ile Pnömatik Devrelerin Kontrolü
12	PLC ile Pnömatik Devrelerin Kontrolü
13	PLC Kontrollü Sistemlerde arızacılık
14	PLC Kontrollü Sistemlerde arızacılık
15	PLC Kontrollü Sistemlerde arızacılık
16-17	Yarıyıl sonu sınavı haftası

Kaynaklar	
1	Hidrolik Pnömatik (Yrd. Doç. Dr. İsmail KARACAN)
2	Hidrolik Akışkan Gücü (Mak. Müh. Fatih ÖZCAN)
3	Hidrolik Pnömatik (Mustafa TURAN) Genel Hidrolik (M. Emin ZORKUN)
4	Uygulamalı Hidrolik ve Hidroloji (H.Yaşar KUTOĞLU - M.E.B.)
5	www.obited.gazi.edu.tr
6	Hidrolik Eğitim Notları (ENTEK YAYINLARI)
7	Pnömatik Eğitim Notları (ENTEK YAYINLARI)

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 Yükü
Ders saati	14	4	56
Sınıf dışı ders çalışması	2	4	8
Ödev	1	3	3
Ara sınav çalışması	5	1	5
Ara sınav	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	5	1	5
Yarıyıl sonu sınavı	1	4	4
TOPLAM			85
AKTS			3

3



Süleyman KAVAK
Öğ. Yzb.
ÖDSB Ks.A.