



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Algılayıcılar ve Dönüştürücüler	ENO230	2	3 + 1	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Mekatronik - Ön Lisans (Anlatım soru cevap, sunum)				
Amaç	1. Endüstriyel kontrol ve otomasyon sistemlerinin önemini kavrayabilme. 2. Saha elemanlarının çeşitlerini ve fonksiyonlarını tanıyabilme. 3. Diğer sistem elemanları ile ilişkisini açıklayabilme.				
Ders İçeriği	Tanımlar Konum Ölçümleri Sıcaklık Ölçümleri Basınç Ölçümleri Akış Ölçümleri Seviye Ölçümleri Hız Titreşim ve İvme Ölçümleri Gerilme ölçerler				
Ders Kaynakları	K.Haktanırlar Ders notları E.A.Parr ,Endüstriyel Kontrol El Kitabı – Cilt I-2 Meb David a. Bell Electronic Instrumentation and Measurements Prentice Hall 1994 anlatım soru cevap tartışma video				

Hafta	Konu
1	Tanımlar
2	Tanımlar
3	Konum Ölçümleri
4	Konum Ölçümleri
5	Sıcaklık Ölçümleri
6	Sıcaklık Ölçümleri
7	Basınç Ölçümleri
8	Basınç Ölçümleri
9	arasınav
10	Akış Ölçümleri
11	Seviye Ölçümleri
12	Hız Titreşim ve İvme Ölçümleri
13	Gerilme ölçerler
14	Ağırlık ölçme

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	2	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	2	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beşir Fırtınası	1	14
Ders İş Yüğü:		112	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		4,39	

Program Çıktıları	
1	Matematik, hesaplama ve bilgisayar bilimleri konularında temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
2	Mekatroniğin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ve bilişim-iletişim teknolojilerini kullanabilmeli
3	Mekatronik alanındaki verilerin tanımlanmasını, toplanmasını ve değerlendirilmesini etkin bir şekilde yapar.
4	Mekatronikle ilgili edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgilerini algoritmik düşünme ve planlama yaklaşımını kullanarak uygulayabilmeli.
5	Mekatronik alanında karşılaştığı problemlere temel çözüm önerilerini uygulayabilmeli
6	Güncel ihtiyaçlar doğrultusunda alanı ile ilgili paket programları ve yazılım çeşitlerini kullanabilmeli
7	Bireysel ve/veya takım çalışmalarına önem vermeli, çalışmalarını proje grubuna ve/veya kurumuna etkin bir şekilde ifade edebilmeli
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki gelişmeleri takip edebilmeli
9	Alanında çalışmaları yürütebilecek ve dünyadaki gelişmeleri en iyi seviyede takip edebilecek düzeyde Türkçe ve temel yabancı dil bilgisine sahip olabilmeli
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci ile bilişim uygulamalarında meslek etiğinin gözetilmesi konusunda farkındalığa sahip olmalı
11	Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi, tarihi değerlere ve insan haklarına saygılı olmalı
12	Alanında çalışanların ve kendisinin güvenlik, sağlık ve çevre bilincine sahip olmalarını sağlamalı

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

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
Ölçme sistemlerini açıklar	5	1	3	5	5	2	2	5	3	2	1	5
basınc, seviye kavramları ve bunlarla yapılan ölçümlerle ilgili prensipleri tanıır	5	1	3	5	5	2	2	5	3	2	1	5
Sinyaller ve standartlarla ilgili temel tanım ve kavramları açıklar.	5	1	3	5	5	2	2	5	3	2	1	5
Ölçme sistemlerini kıyaslar	5	1	3	5	5	2	2	5	3	2	1	5
Pozisyon, sıcaklıktemel kavramları ve bunlarla yapılan ölçümlerle ilgili prensipleri tanıır	5	1	3	5	5	2	2	5	3	2	1	5