

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U+L	Kredisi	AKTS
Mekatronik Mühendisliğinin Temelleri	0507814	3	3+0+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Mesleki Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı: Mekatronik Mühendisliğinin giriş bilgileri öğretilir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Mekatronik Mühendisliği temel uygulamalarında fikir sahibi olur. 2. Mekatronik sistemlerde güç işlenmesi uygulamalarını kavrar 3. Mekatronik mühendisliğinin süreçlerinin modellenmesini gerçekleştirir 4. Sistem denetim ve modellenmesini yapar 				
Dersin İçeriği	Bu ders mekatroniğe bir disiplin olarak giriş yapmakta ve mekatroniğin temellerini kapsar. Vurgu makine- elektrik-yazılım-denetim arasındaki ilişki üzerinde olacaktır. İçerdiği konular: makine elektrik-yazılım'ın mekatronik sistemlere entegrasyonu, mühendislik süreçlerinin modellenmesi ile ilgili temeller, sistem tanıma, sensörler, mekatronik sistemlerde güç işlenmesi, mekatronik sistemlerin denetimi ve de gerçekleştirilmesi.				
Haftalar	Konular				
Hafta 1	Mekatronik Mühendisliğine Giriş				
Hafta 2	Mekatronik Mühendisliğine Giriş				
Hafta 3	Makine elektrik-yazılım'ın mekatronik sistemlere entegrasyonu				
Hafta 4	Makine elektrik-yazılım'ın mekatronik sistemlere entegrasyonu				
Hafta 5	Mühendislik süreçlerinin modellenmesi ile ilgili temeller				
Hafta 6	Mühendislik süreçlerinin modellenmesi ile ilgili temeller				
Hafta 7	Arasınava				
Hafta 8	Sensörler				
Hafta 9	Mekatronik sistemlerde güç işlenmesi				
Hafta 10	Mekatronik sistemlerde güç işlenmesi				
Hafta 11	Mekatronik sistemlerin denetimi				
Hafta 12	Mekatronik sistemlerin denetimi				
Hafta 13	Uygulama				
Hafta 14	Uygulama				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mekatronik Mühendisliği temel uygulamalarını yorumlayabilir 2. Güç sistemlerinde Mekatronik mühendisliğinin önemini kavrar 3. Sistem modellemesini öğrenir ve uygulayabilir. 					
Kaynaklar					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Alciatore, D.G. & M.B. Paperback, H. (2006). <i>Introduction to Mechatronics and Measurement Systems</i>. USA: McGraw-Hill; 3rd edition 2. Carryer E.J.&Kenny, T.W. & Ohline M. (2005) <i>Introduction to Mechatronics</i>, New Jersey:Prentice-Hall. 3. <i>Prentice Hall</i>, 4. Isermann, R.(2005). <i>Mechatronic Systems: Fundamentals</i>, Stuttgart:Mc Millian Book Co. 					

Değerlendirme Sistemi

Arasınav : %40
Final : %60
Bütünleme: %60

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	3	3	3	3	1	1	2	1	1	2
ÖÇ2	4	3	3	3	3	1	1	2	1	1	2
ÖÇ3	4	3	3	3	3	1	1	2	1	1	2
ÖÇ4	4	3	3	3	3	1	1	2	1	1	2
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Mekatronik Mühendisliğinin Temelleri	4	3	3	3	3	1	1	2	1	1	2