



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Mekatroniğe Giriş	MM430	8	3 + 0	4,0	Seçmeli

Birim Bölüm Makine Mühendisliği - Lisans ()

Amaç

Ders İçeriği

Ders Kaynakları

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	8
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	2	10
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuar	4	12
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	2	3
Ara Sınav 1		5	1
Ödev 1		3	1
Final		10	1
Ders İş Yüğü:		108	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		4,24	

Program Çıktıları

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

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

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Mekatronik sistemlerin kontrol sistem yapısını analiz yapma becerisini kazanmak	0	5	5	5	4	4	5	-	-	2	5
Gelişmiş mühendislik problemlerini formüle edip çözmek	-	3	4	5	3	5	-	-	5	5	5
Sensör ve aktüatör yapılarını, çalışma prensiplerini kullanarak mekatronik tasarım uygulamalarını geliştirmek.	2	4	2	5	5	5	5	-	-	4	1
Mekatronik sistemleri tanıyarak multidisipliner tasarımlar yapmak.	-	3	5	4	5	4	-	-	-	5	4
Mekatronik sistemlerin kontrol sistem yapısını analiz yapma becerisini kazanmak	0	2	4	5	4	5	4	-	-	5	5
Gelişmiş mühendislik problemlerini formüle edip çözmek	-	4	4	3	5	4	-	-	-	5	5
Sensör ve aktüatör yapılarını, çalışma prensiplerini kullanarak mekatronik tasarım uygulamalarını geliştirmek.	5	2	4	5	4	5	5	-	-	4	2
Mekatronik sistemleri tanıyarak multidisipliner tasarımlar yapmak.	-	5	3	4	5	3	-	-	-	3	5
Mekatronik sistemlerin kontrol sistem yapısını analiz yapma becerisini kazanmak	0	5	2	5	4	4	5	-	-	1	5
Gelişmiş mühendislik problemlerini formüle edip çözmek	-	5	4	5	5	5	-	-	-	5	5
Sensör ve aktüatör yapılarını, çalışma prensiplerini kullanarak mekatronik tasarım uygulamalarını geliştirmek.	3	4	3	5	5	5	5	-	-	4	5
Mekatronik sistemleri tanıyarak multidisipliner tasarımlar yapmak.	-	5	5	4	5	4	5	-	-	5	4
Mekatronik sistemlerin kontrol sistem yapısını analiz yapma becerisini kazanmak	5	4	4	5	4	5	4	-	-	5	1
Gelişmiş mühendislik problemlerini formüle edip çözmek	-	4	3	4	3	4	-	-	-	2	5
Sensör ve aktüatör yapılarını, çalışma prensiplerini kullanarak mekatronik tasarım uygulamalarını geliştirmek.	5	4	4	5	4	5	5	5	-	4	5
Mekatronik sistemleri tanıyarak multidisipliner tasarımlar yapmak.	0	3	2	4	5	5	4	-	-	5	5
Ortalama Değer	1,25	3,88	3,62	4,56	4,38	4,5	2,94	0,31	0,31	4	4,19

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/348874>