BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

MAKİNE

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Makine Tasarımı	MAK239	3	2 + 0	4,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Makine - Ön Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Malzeme Seçimi, tasarım kriterleri hakkında genel bilgi. Bir parçanın veya makinenin tasarımında genel özelliklerini kavrayabilme, Üretimi gerçekleştirilecek parça makine için ön araştırma yapabilme, Benzeri yapılmış parça ve makineler üzerinde inceleme yapabilme.
Ders İçeriği	Malzeme Seçimi, İmalatta Dikkate Alınması Gereken Hususlar
Ders Veren	Öğr. Gör. Abide Banu GÜNDÜZ ALTIOKKA
Ders Kaynakları	Prof.Dr.İsmail Cürgül Makina Tasarımı ve Şekillendirme Tekniği,Kocaeli,Birsen Yayınevi, Malzeme ve Tasarım, Makina Tasarımı ve Şekillendirme Tekniği

Hafta	Konu
1	Malzeme Seçimi
2	Üretimi gerçekleştirilecek parça makine için ön araştırma
3	Parça ve makineler üzerinde inceleme
4	Parçanın ve makinenin şematik resmini çizme
5	Parçanın ve makinenin şematik resmini çizme
6	Tasarım için uygun özelliklerde malzemeyi seçme
7	Tasarım için seçilen malzemenin dinamik ve statik dayanım hesaplarını yapabilme
8	Tasarım için seçilen malzemenin dinamik ve statik dayanım hesaplarını yapabilme
9	Tasarım için seçilen malzemenin dinamik ve statik dayanım hesaplarını yapabilme
10	Tasarlanacak parçaların montaj resimlerinin krokisini ayrı ayrı çizebilme.
11	Üretilen parçaların birleştirilmesinde kaynak, lehim, cıvatalı bağlantılarından uygun olanını seçme
12	Üretilen parçaların birleştirilmesi
13	Uygun özelliklerde motor, redüktör ve elektrik güç kaynağı ve diğer elemanları seçme
14	Montaj

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	1	12
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	2	6
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Gösterim	1	12
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	2	6
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuar	2	3
Ara Sınav 1		1	1
Ödev 1		16	1
Final		1	1
	Ders İş Yükü:	100	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	3,92	

Program Çıktıları	
1	Talaşlı İmalat yöntemlerini bilme ve kesme değişkenlerine göre iş parçalarının en uygun devir sayısı ve ilerleme hızını tayin ederek takım tezgahlarını kullanabilme
2	Talaşsız imalat yöntemlerini ve birleştirme yöntemlerini bilme
3	Alanı ile ilgili bilgisayarlı çizim, tasarım ve üretim programlarını kullanabilme, CNC tezgâhlarında üretim yapabilme ve endüstriyel ürün tasarımı gerçekleştirebilme
4	Malzemelerin genel özellik ve kullanım alanlarını bilme, seçimini yapabilme, tahribatlı ve tahribatsız muayeneleri bilme
5	Temel fen bilimi ilkelerini makine alanında uygulayabilme, katı, sıvı ve gaz mekaniğini bilme, hareket ve güç iletimi, dayanım hesaplarını yapabilme
6	Hidrolik-pnömatik sistemlerde kullanılan devre elemanları ve sembollerini bilme, hidrolik-pnömatik devre tasarımı yapabilme
7	Her türlü makine üretim alanında bakım ve onarımla ilgili işlerini planlayabilme, denetleyebilme ve gerekli bakım onarımı yapabilme özelliğine sahip olabilme
8	Makine alanında ölçü ve kontrol aletleri ile gereksinim duyduğu ölçme, imalat kontrol, kalite kontrol ve iyileştirme işlemlerini yapabilme
9	Mesleki ile ilgili uygulamalarda öngörülmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, takım çalışmalarında sorumluluk alabilir veya bireysel çalışma yapabilme
10	Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama yapabilme
11	Tarihi değerlere saygılı, alanında sosyal sorumluluk, etik değerler, iş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgisi ve kalite bilincine sahip olma becerisi
12	Yaşam boyu öğrenme bilincine sahip olma ve kendini sürekli geliştirebilme becerisi,
13	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; Mesleği ile ilgili gelişimleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisi

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	PÇ 13
Makina Elemanlarının tasarımında mukavemet ve malzeme bilgisi ile ilgi kurabilme	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Talaşlı imalat ile elde edilecek parçaların tasarımında dikkat edilecek hususları öğrenir uygular	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tasarım temel ilkelerini ve tasarım çeşitlerini öğrenir. Norm seriler, genel şekillendirme kuralları, toleranslar uygulamalarını öğrenir	1	3	2	3	-	-	-	4	-	-	-	-	-
Tasarımda maliyetin önemini kavrar; Kazanılan bilgiler ışığında değişik tasarımları analiz edebilir.	-	2	3	-	-	-	1	3	3	-	-	2	-

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/300090