



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İmalatta Gelişmiş Takım ve Parça Bağlama Sistemleri	MAK5533	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Murat KIYAK
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Murat KIYAK
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Günümüzde, imalat sektöründe, özellikle işleme kalitesinin olması gerektiği gibi sağlanabilmesi için talaşlı işleme uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Talaşlı şekillendirme işlemlerinde, hasarsız takım ile hatasız parça üretimi için gerek takım gerek iş parçası bağlama sistemleri iyi tanınmalı bilinmeli ve seçimlerinin gerektiği gibi yapılabilmesi sağlanmalıdır. Bu bakımdan, bağlı olarak uzun takım ömrü (yani minimum maliyet ile) ve hassas toleranslarda parça imalatı için takım ve iş parçası bağlama sistemleri uygun olmalıdır. Takım ve parça bağlamanın önemi; minimum maliyetle maksimum kalitenin elde edilebilme olarak ifade edilebilir. Dersin amacı, takım ve parça bağlama sistemlerinin imalat mühendisliği başta olmak üzere makine mühendisliği alanlarındaki yeri ve önemini gösterirken konuyla ilgili bilimsel ve mühendislik bilgilerini bilimsel araştırmalara temel oluşturacak nitelikte aktarmak ve örneklerle pekiştirmektir.
--------------	---

Dersin İçeriği	Takım ve parça bağlama sistemlerinin temel tipleri ve fonksiyonları: i. Destekleme ve yerleştirme ilkeleri ii. Bağlama ve parça tuturma prensipleri iii. Basit konstrüksiyon prensibi Tasarım Ekonomisinin önemi: i. Tasarım Ekonomisi ii. Ön tasarımın geliştirilmesi, Takım ve Parça bağlama sistemi tasarım ve imalatı: i. Takım bağlama şablonları ii. Parça bağlama şablonları ve mengene sistemleri iii. Açılı ve kanallı bağlama sistemleri Özel Parça Bağlama sistemleri: i. Modüler bağlama sistemleri ii. Kaynak ve kontrol sistemleri iii. CNC tezgahlara bağlama sistemleri iv. Setup süresi azaltılmış bağlama sistemleri Güncel Çalışmalar: i. Teknolojik çalışmalar, ii. Endüstriyel uygulamalar.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Yöntemlere göre standart bağlama sistemleri bilgisine sahip olmak
2	Gerekli işleme kalitesine bağlı olarak iş parçası ve takım bağlama sisteminin özgün tasarımını yapabilme ve imalat aşamalarını oluşturabilme bilgisine sahip olmak.
3	Yöntemlere ve parça geometrilerine göre, bağlama sistemlerinin mühendislik analizini yapabilme bilgisine sahip olmak.
4	Bağlama sistemi konusunda maliyet analizi yapabilme bilgisine sahip olmak.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Takım ve İş Parçası Bağlama Tipleri Ve Fonksiyonları	Kaynakça 1, Kaynakça 2, Ders Notları
2	Yerleştirme ve Destekleme İlkeleri	Kaynakça 1, Kaynakça 2
3	Bağlama ve İş Parçası Tutturma Prensipleri	Kaynakça 1, Kaynakça 2, Ders Notları
4	Bağlama Konstrüksiyonlarının Prensipleri	Kaynakça 1, Kaynakça 2, Ders Notları
5	Bağlamada Ön Tasarımlar	Kaynakça 3, Kaynakça 4, Kaynakça 5
6	Maliyet Analizleri	Kaynakça 3, Kaynakça 4, Kaynakça 5
7	Bağlama Şablonları	Kaynakça 3, Kaynakça 4, Kaynakça 5
8	Midterm 1 / Practice or Review	Kaynakça 3, Kaynakça 4, Kaynakça 5
9		
10	Özel Bağlama Düzenekleri	Kaynakça 3, Kaynakça 4, Kaynakça 5, Ders Notları
11	Prosperlere Göre Bağlama Teknikleri ve Analizleri	Kaynakça 6, Kaynakça 7, Kaynakça 8, Ders Notları
12	Tornalama ve Frezelemede Parça-Takım Bağlama Sistemleri	Kaynakça 6, Kaynakça 7, Kaynakça 8, Ders Notları
13	Taşlama ve Delik İşlemede Parça-Takım Bağlama Sistemleri	Kaynakça 6, Kaynakça 7, Kaynakça 8, Ders Notları
14		
15	Final	
16		

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	15
Sunum/Jüri	1	15
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30

Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu			
Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	8	104
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	20	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	20	20
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	22	22
Toplam İşyükü			225
Toplam İşyükü / 30(s)			7.50
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----