



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
TALAŞLI İMALATTA İLERİ TEKNOLOJİLER	MAK5312	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	Orhan ÇAKIR
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Erhan ALTAN, Orhan ÇAKIR
------------------	--------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Talaşlı imalat konusundaki gelişmeler sonucunda, yeni geliştirilen teknikler endüstriyel uygulamalara girmiş, çeşitli ileri talaşlı imalat teknolojileri farklı endüstriyel uygulamalarda kullanılmaktadır. Yüksek hızlı talaşlı işleme tekniği hassas ve hızlı talaşlı işleme yöntemleri içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca yeni geliştirilen mikro ve nano gibi talaşlı imalat teknolojileri büyük gelişmeler göstermişlerdir. Sanal/Dijital esaslı, sensör yardımcı ve internet esaslı talaşlı imalatlar geliştirildi ve bu teknolojilerin birçok yenilikler getireceği düşünülmektedir. Bu tekniklerin ve uygulama alanlarının bilinmesi önem arz etmektedir.
--------------	--

Dersin İçeriği	İleri talaşlı imalat teknolojilerine giriş ve kavramlar, Yüksek hızlı talaşlı işleme yöntemi ve esasları, Yüksek hızlı talaşlı işleme yönteminde tezgahlar, kesici takımlar ve işlem parametreleri, Kuru, yarı kuru ve MQL talaşlı imalat, Sert iş parçalarının talaşlı imalatı, Mikro işleme yöntemlerinin esasları, Mikro işleme yöntemlerinde tezgahlar ve kesici takımlar, Sanal/dijital talaşlı imalatın esasları, Sensör yardımcı talaşlı imalat, İnternet esaslı talaşlı imalat, Nano talaşlı işleme yöntemine giriş ve kavramlar, Nano talaşlı işleme yönteminde tezgah, ekipman ve takımlar, Nano talaşlı işleme yönteminde işleme parametreleri, İleri talaşlı imalat teknolojilerinin endüstriyel uygulamaları.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler ileri talaşlı imalat teknolojilerinin temel esasları konularında bilgi sahibi olurlar.
2	Öğrenciler ileri talaşlı imalat teknolojilerinin kullanım amaçları ve endüstriyel uygulamaları konularında bilgi sahibi olurlar.
3	İleri talaşlı imalat teknolojilerinin geleneksel talaşlı imalata göre farklarını, sağladıkları avantajlar ve dezavantajları öğrenirler
4	Öğrenciler ileri talaşlı imalat teknolojilerinin uygulanmasında oluşabilecek problemleri anlama ve çözme yetisine sahip olurlar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İleri talaşlı imalat teknolojilerine giriş ve kavramlar	Ders Notu Bölüm 1
2	Yüksek hızlı talaşlı işleme yöntemi ve esasları	Ders Notu Bölüm 1
3	Yüksek hızlı talaşlı işleme yönteminde tezgahlar, kesici takımlar ve işlem parametreleri	Ders Notu Bölüm 1
4	Kuru, yarı kuru ve MQL talaşlı imalat	Ders Notu Bölüm 2
5	Sert iş parçalarının talaşlı imalatı	Ders Notu Bölüm 3
6	Mikro işleme yöntemlerinin esasları	Ders Notu Bölüm 4
7	Mikro işleme yöntemlerinde tezgahlar ve kesici takımlar	Ders Notu Bölüm 4
8	Midterm 1	Ders Notu Bölüm 5
9	İnternet-esaslı talaşlı işleme	Ders Notu Bölüm 5
10	Sensör-yardımlı talaşlı işleme	Ders Notu Bölüm 6
11	Nano talaşlı işleme yöntemleri - Giriş ve kavramlar	Ders Notu Bölüm 7
12	Nano talaşlı işleme yönteminde tezgah, ekipman ve takımlar, işleme parametreleri	Ders Notu Bölüm 7
13	Nano talaşlı işleme yönteminde tezgah, ekipman ve takımlar, işleme parametreleri	Ders Notu Bölüm 7
14	Sunumlar	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
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	14	3	42

Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	6	90
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	25	25
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	25	25
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			222
Toplam İşyükü / 30(s)			7.40
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----