



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Kaynak Teknolojisi	MM426	8	3 + 0	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Makine Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	İmal usulü olan kaynaklı birleştirmelerde kullanılan kaynak yöntemlerinden; ark ve oksî-gaz kaynak yöntemleri ve kaynak makine ve donanımları ile ilgili detaylı teknolojik bilgi sahibi olmasını sağlamak.				
Ders İçeriği	Kaynağın tanımı kavram ve temel bilgiler. Kaynak çeşitleri, Ark ve oksî gaz kaynak makine ve donanımları, Ark ve alev oluşumu, Ark kaynak makineleri ve çalışma prensipleri, Oksî gaz kaynağında kullanılan yanıcı ve yakıcı gazlar, Asetilen üretim cihazı ve çalışma prensibi, Ark kaynak uygulamalarında kullanılan kaynak ilave metalleri, Kaynak hatalarından ark üflemesi ve distorsyon, Kaynak uygulamalarında kaynak hazırlığı, birleştirme tür ve pozisyonları, lehimleme, Ark kaynak ve oksigaz kaynak uygulamalarında iş güvenliği.				
Ders Kaynakları	Modern Kaynak Teknolojisi ve Kaynak İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği				

Hafta	Konu
1	Oksî gaz ve elektrik ark kaynak yöntemleri
2	Oksî gaz ve elektrik ark kaynak yöntemleri
3	Oksî gaz ve elektrik ark kaynak yöntemleri
4	TIG Kaynağı
5	MIG-MAG Kaynağı
6	Tozaltı Ark Kaynağı
7	Elektrik Direnç Kaynağı
8	Yakma Alın Kaynağı
9	Saplama Kaynağı
10	Plazma Ark Kaynağı
11	Elektron Işın Kaynağı
12	Lazer Kaynağı
13	Elektrocüruf Kaynağı
14	Termite Kaynağı
15	Sualtı Kaynağı

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	14
Ara Sınav 1		3	1
Final		3	1
Ders İş Yüğü:		180	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		7,06	

Program Çıktıları	
1	Mezunlar Matematik, fen bilimleri ile Makina Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimine ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi ve uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisine sahiptir.
3	Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme becerisi ve modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisine sahiptir.
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi ve bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisine sahiptir.
5	Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkınlığı vardır.
6	Bilgiye ulaşabilmek için kitap, makale, internet vb. tüm gerekli kaynakları kullanabilme becerisine sahiptir.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve mesleki bilgileri sürekli güncel tutma becerisine sahiptir.
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir.
9	Proje ve risk yönetimi, iş güvenliği ve çevre konularındaki uygulamalar ve hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olunması ve etik değerlerin benimsenmesi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalığı vardır.
10	Makine Mühendisliği uygulamalarında sürdürülebilirliği sağlama becerisi girişimcilik yaratıcılık ve yenilikçilik bilincinin gelişmesi, bireysel, toplumsal, ekonomik, teknolojik gereksinimler için çevreyle uyumlu çözüm yaratabilme becerisine sahiptir
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde ve girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.

**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
Kaynağı tanımını yaparak yöntemlerini sınıflandırır	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ark kaynak ve oksijen kaynak donanımlarını bilir ve kaynak makinelerinin ve asetilen üretim cihazının çalışma prensiplerini açıklar.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ark ve alev oluşumunu açıklar.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Kaynak hatalarından ark üfleme ve kaynaklı bağlantılarda çarpılma (distorsyon) hakkında bilgi sahibi olur.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgi/321055>