

## METAL TEKNOLOJİSİ ALANI



### ALANIN AMACI

Metal teknolojisi alanı altında yer alan dallarda sektörün ihtiyaçları, bilimsel ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda, gerekli olan mesleki yeterlikleri kazanmış nitelikli meslek elemanları yetiştirmek amaçlanmaktadır

### A. ALANIN MEVCUT DURUMU VE GELECEĞİ

Metal teknolojisi alanı, küresel düzeyde hızla değişen pazar ve rekabet koşulları nedeniyle sürekli ve

dinamik bir gelişim içindedir. Bu özelliğinden dolayı ülkeler metal teknolojisi alanının geliştirilmesi için özel politikalar uygulamaktadırlar.

Metal teknolojisi; metal ve metal alaşımlarının sıcak ve soğuk olarak şekillendirildiği, çeşitli metallere ısı işlemlerin uygulandığı, metallere değişik konumlarda kaynak, perçin ve cıvata ile birleştirmelerin yapıldığı, metal mobilya ve doğrama, metal süsleme ve çelik konstrüksiyon işlerinin yapıldığı bir alandır. Binaların pencere ve kapıları, buzdolabı, çamaşır ve bulaşık makinelerinin metal kısımları, mutfak eşyaları, otomotiv ve uçak sanayi, demir-çelik endüstrisi, demiryolu ve köprü yapımı, eğlence araçları vb. işler metal teknolojisinin çalışma ve uygulama alanlarındandır. Bu alanda yapılan işlerin gelecekte de insanlar tarafından sıklıkla kullanılacağı düşünülürse, mesleğin önemi daha iyi anlaşılacaktır.

### KAYNAKÇILIK

#### Tanımı

Elektrik ark kaynağı, oksî-gaz kaynağı, elektrik direnç kaynağı, tig, mig-mag ve toz altı kaynak tekniklerini kullanarak çeşitli metallerin sökülemeyecek şekilde birleştirmesini yapan, farklı kalınlıktaki gereçleri elektrik arkı ve plazma ile kesebilen nitelikli kişidir

#### Görevleri

- Çelik olmayan gereçlerin kaynağını yapmak
- Soğuk şekillendirme işlerini yapmak.
- Elektrik direnç kaynağı yapmak.
- Elektrik ark kaynağı yapmak.
- Elektrik arkı ile kesme yapmak.
- Koruyucu gaz (mig-mag, tig) kaynağı yapmak.
- Büyük ve küçük çaplı boruların kaynağını yapmak.
- Malzeme muayene yöntemlerini bilmek ve uygulamak.
- Oksî-gaz ile kesme yapmak.
- Oksî-gaz kaynağı yapmak.
- Sertlik ölçme işlerini yapmak.
- Tozaltı kaynağı yapmak.
- Bilgisayar destekli çizim yapmak.
- Elektrik direnç kaynak makinesi
- Teknik resim çizmek.

### B. MESLEK ELEMANLARINDA ARANAN ÖZELLİKLER

Metal teknolojisi elemanı olmak isteyenlerin; duyu organları (görme ve işitme vb.) işlevlerini tam olarak yerine getirir durumda olan, el, ayak ve parmaklarını ustalıklarla kullanabilen, titiz, yaratıcı, mesleği ile ilgili teknolojik yenilikleri takip ederek mesleğinde kullanabilen, üç boyutlu düşünen, temel matematik, fizik, malzeme ve işleme bilgisine sahip, sabırlı, estetik görüşlü, ekip çalışmasına yatkın, kendisi ve çevresi ile barışık, kişilik özellikleri gelişmiş, ülkesini ve insanları seven, çevreye duyarlı kişiler olması gerekir.

### **C. ÇALIŞMA ORTAMI VE KOŞULLARI**

Kaynakçılar çoğunlukla fabrika ve atölye gibi kapalı ortamlar ile köprü, baraj, tersanelerde v.b. işlerde açık havada çalışırlar. Bunun yanında su altında kaynak yapabilen kaynakçılarda vardır. Çok farklı ortamda kaynak yapmak mümkündür. Çalışma ortamları zaman zaman gürültülüdür. Kaynak işlemi sırasında eldiven, gözlük, maske, kask vb. koruyucu araçlar kullanırlar, kapalı ortamlarda çalışırken sağlıklarını korumak için ortamın havalandırılmasına özen göstermek zorundadırlar.

### **D. İŞ BULMA İMKÂN LARI**

Meslek elemanlarının çalışma alanları genelde küçük ve orta ölçekli işletmelerdir. Kamu ve özel kuruluşlara ait atölye ve fabrikalarda iş bulma imkânlarına sahiptirler. Ayrıca bu elemanlardan özellikle kaynakçı ve metal doğramacı, çok sayıda makineye ve büyük sermayeye ihtiyaç duymadan küçük bir yerleşim yerinde bile kendi işletmelerini kurabilirler. Metal teknolojisi alanı altındaki kaynakçı, sanayide kaynak işlerinin yapıldığı her türlü işletmelerde çalışabilir. Metal doğramacı kapı, pencere, parmaklık, vitrin, çelik dolap, cephe giydirme işlerinin yapıldığı işletmelerde iş bulabilir.

### **E. EĞİTİM VE KARIYER İMKÂN LARI**

Alandan mezun olan öğrenciler, öncelikle kendi Mesleki ve Teknik Eğitim Bölgesi (METEB) içinde yer alan veya bölgesi dışındaki meslek yüksekokulları ile açık öğretim ön lisans (2 yıllık) programlarına yerleştirilmektedir. Metal teknolojisi alanından mezun olan öğrenciler aşağıdaki meslek yüksek okulu programlarına geçiş yapabilirler.

- Makine
- Hasat Sonrası Teknolojisi
- Mekatronik
- Tarım Alet ve Makineleri
- Metalürji Malzeme
- Metalografi ve Malzeme Muayenesi

Metal teknolojisi alanından mezun olan öğrenciler sayısal puan türüne göre 4 yıllık (lisans) Metal Öğretmenliği programına ek puan olarak devam edebilirler.