

METALURJİ TEKNİKERİ/ METALOGRAFİ VE MALZEME MUAYENESİ TEKNİKERİ

TANIM

Metallerin iç yapısını ve mikro yapı malzeme özelliklerini inceleme, mikro yapıda gözlenmesi gereken yapı bileşenlerini nicelik ve nitelik olarak ortaya koyma çalışmalarını gerçekleştiren kişidir.

A-GÖREVLER

- İş süreçlerinde, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına, çevre koruma düzenlemelerine, mesleğin verimlilik ve kalite gerekliliklerine uygun olarak;
- İş organizasyonu yapar,
 - Optik spektrometre ile kimyasal analizler yapar,
 - Sertlik, çekme, eğme, basma, çentikli darbe, tokluk deneyleri ile malzemelerin mekanik özelliklerini ölçer,
 - Optik mikroskop(ışık, metal mikroskobu) ile mikroyapı incelemesi ve stereo ile daha düşük büyütme oranlarında inceleme için metalografik numune hazırlar. Numune hazırlama aşamaları; kesme, kalıplama, kodlama, zımparalama, parlatma ve dağlama kademelerini kapsar,
 - İncelenen iç yapıları dijital kamera aracılığı ile görüntüler ve bilgisayar ortamına aktarır veya görüntü alır,
 - Laboratuarda ultrasonik muayene ve girdap akımlarıyla tahribatsız muayene yapar ve sonucunu sorumlu kişiye teslim eder.
 - Dökümhanede farklı metal ve alaşımları ile yapılan döküm proseslerinin gerçekleştirilmesi aşamalarında ve ısıtma işlemi ile yüzey sertleştirme proseslerinin gerçekleştirilmesinde görev alır,
 - Mesleki gelişim faaliyetlerinde bulunur.

KULLANILAN ARAÇ, GEREÇ VE EKİPMAN

- Optik mikroskop (Metalin görüntüsünü büyütüp yansıtan cihaz),
- Stereomikroskop (Düşük görüntü büyütme oranlarında üç boyutlu görüntü oluşturan cihaz),
- Metal mikroskobuna ve bilgisayara bağlı dijital kamera,
- Numune kesme, sıcak kalıplama, vakumda soğuk kalıplama, numune zımparalama ve parlatma, elektrolitik parlatma ve dağlama, sertlik ölçme (Rockwell, Vickers ve Brinell cinsinden), mikrosertlik, girdap akımları, ultrason, çekme (malzemenin mekanik özelliklerini belirleyen cihaz), çentikli darbe cihazları,
- Kodlama için gravür kalem,
- Ultrasonik banyo,
- Hassas terazi,
- Optik spektrometre (malzemenin kimyasal analizine yardımcı olur).

METALURJİ TEKNİKERİ/ METALOGRAFİ VE MALZEME MUAYENESİ TEKNİKERİ

B- MESLEĞİN GEREKTİRDİĞİ GENEL ÖZELLİKLER

Metalurji /Metalografi ve malzeme muayenesi teknikeri olmak isteyenlerin;

- Fen bilimlerinde akıl yürütme yeteneğine,
- Plan yapma ve uygulama gücüne sahip,
- Dikkatli, işbirliği halinde çalışabilen,
- Araştırmayı seven ve yaratıcı kişiler olmaları gerekir.

C- ÇALIŞMA ORTAMI VE KOŞULLARI

Metal ve malzeme üreten fabrikaların kalite kontrol laboratuvarlarında, yeni malzemelerin geliştirdiği Ar-ge laboratuvarlarında, döküm ve ısıtım işlem proseslerinin gerçekleştirildiği kısımlarda görev yaparlar. Çalışma ortamı tozlu, gürültülü ve kokuludur. Metallerin yumuşaklık, hafiflik, sağlamlık özelliklerini incelerken laboratuvarında çalışırlar. Birinci derecede nesnelerle ilgilidir. Ancak işyerinde mühendislerle, meslektaşlarıyla ve işçilerle iletişim halindedir.

METALURJİ TEKNİKERİ/ METALOGRAFİ VE MALZEME MUAYENESİ TEKNİKERİ

D-MESLEK EĞİTİMİ

MESLEK EĞİTİMİNİN VERİLDİĞİ YERLER

Mesleğin eğitimi, meslek yüksekokullarının Metalurji bölümünde verilmektedir.

Meslek eğitimi, meslek yüksekokulların “Metalografi ve Malzeme Muayenesi “önlisans programında verilmekte iken, YÖK kararı ile bölüm adı“ Metalürji” olarak değiştirilmiştir.

MESLEK EĞİTİMİNE GİRİŞ KOŞULLARI

Mesleğin eğitimine girebilmek için;

- Lise veya dengi okul mezunu olmak,
- YKS (Yüksek Öğretim Kurumları Sınavı) kılavuzunda belirtilen giriş koşullarını taşımak.
- Meslek liselerinin, YKS Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzunda belirtilen bölümlerinden mezun olanlar “Metalürji” ön lisans programlarına geçerken ek puan almaktadırlar.

EĞİTİM SÜRESİ VE İÇERİĞİ

Eğitim süresi 2 yıldır. Eğitim Süresince; Metalürjiye Giriş, Malzeme, Statik ve Mukavemet, Kimya, Seramik Malzelemer, Polimer Malzemeler, Cevher Hazırlama, Mekanik Metalürji, Kompozit Malzemeler, Korozyon, Demir Çelik Üretim Teknolojisi gibi meslek dersleri ağırlıklı olmak üzere genel kültür dersleri de alınmaktadır. Eğitim sürecinde staj yapma zorunluluğu vardır.

EĞİTİM SONUNDA ALINAN BELGE DİPLOMA

Eğitimi başarı ile tamamlayanlara “Ön Lisans” diploması verilmektedir.

METALURJİ TEKNİKERİ/ METALOGRAFİ VE MALZEME MUAYENESİ TEKNİKERİ

E-ÇALIŞMA ALANLARI VE İŞ BULMA OLANAKLARI

Metalürji /Metalografi ve malzeme muayenesi teknikeri özellikle metal üretim sektöründe kalite kontrol bölümlerinde ve üretim-malzeme ilişkisinin önemli olduğu planlama ve satış bölümlerinde, yeni malzemelerin geliştirdiği Ar-ge laboratuvarlarında, döküm ve ısıtma işlem proseslerinin gerçekleştirildiği kısımlarda iş bulabilirler. Mezunların iş bulma imkanları ve mesleğin popülerliği giderek artmakta ve istihdam seçenekleri çoğalmaktadır.

Metal sektöründe özellikle metal döküm üzerine çalışılan alanlarda iş bulma şansı daha yüksektir. Demir çelik sanayisinin yoğunlukta olduğu Zonguldak, Sakarya, Bursa, Kocaeli, İstanbul ve İskenderun avantajlı bölgeler olmaktadır.

F-EĞİTİM SÜRESİNCE VE EĞİTİM SONRASI KAZANÇ

EĞİTİM SÜRESİNCE

Öğrenciler eğitimleri süresince Kredi ve Yurtlar Genel Müdürlüğü'nün vermiş olduğu öğrenim kredisinden ve yurt hizmetlerinden yararlanabilirler.

Ayrıca, çeşitli resmi ve özel kurum/kuruluşlar tarafından sağlanan burslardan faydalanabilirler.

EĞİTİM SONRASI

Kamu sektöründe istihdam edilenler tabi olunan mevzuata göre maaş alırlar.

Özel sektörde ise çalışanların kazanç durumu çalışılan işyerinin büyüklüğü, kişinin tecrübesi, bilgisi, yeteneği, çalışma kapasitesi ve sektörün ücret düzeyine göre değişebilmektedir.

METALURJİ TEKNİKERİ/ METALOGRAFİ VE MALZEME MUAYENESİ TEKNİKERİ

G-MESLEKTE İLERLEME

MESLEKİ EĞİTİMDE İLERLEME

Metalürji ön lisans programını başarıyla tamamlayan öğrenciler, “Lisans Öğrenimine Dikey Geçiş Sınavında (DGS)” başarılı oldukları takdirde; kılavuzda belirtilen programlara kontenjan dâhilinde dikey geçiş yapabilirler.

İŞ HAYATINDA İLERLEME

Ayrıca çalışılan birimde çalışma koşullarına göre yönetici kademesine geçiş yapılabilmektedir.

BENZER MESLEKLER

- Döküm Teknikeri,
- Mekanik Teknikeri,
- Metalurji Malzeme Teknikeri,

METALURJİ TEKNİKERİ/ METALOGRAFİ VE MALZEME MUAYENESİ TEKNİKERİ

H- EK BİLGİLER

I-KAYNAKÇA

- Meslek elemanları,
- Kocaeli Üniversitesi Gebze Meslek Yüksekokulu web sayfası,
- YKS Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu,
- Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması – ISCO-08,
- Meslek Danışma Komisyonu (MEDAK) üyesi kuruluşlar.

İ- AYRINTILI BİLGİ İÇİN

- İlgili eğitim kurumları,
- <https://kariyerkapisi.cbiko.gov.tr/>
- ÜNİ-VERİ <https://www.cbiko.gov.tr/projeler/uni-veri>
- Türkiye İş Kurumu web sayfası <https://www.iskur.gov.tr>
- Ulusal Meslek Bilgi Sistemi <http://mbs.meb.gov.tr/>
- Mesleğim Hayatım web sitesi <https://meslegimhayatim.meb.gov.tr/>
- T.C. Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı, <http://www.osym.gov.tr/>
- Bünyesinde “Meslek Bilgi Merkezi” Bulunan Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlükleri/Hizmet Merkezleri.

Bu dosya; meslek seçme aşamasında olan gençleri bilgilendirme amaçlı olup, meslek mensupları, işyerleri, mesleğin eğitim yerleri ve meslek odalarından bilgi alınarak oluşturulmuştur.