

KAYNAK MÜHENDİSİ

TANIM

Endüstri, inşaat kurum ve kuruluşlarında kaynaklı imalatın giriş kalite kontrolüne, üretim aşamasına ve nihai ürün üretilmesine kadarki süreçte kaynak yöntemlerini, sarf malzemelerin uygulamalarını ve kontrol aşamalarını belirleyen ve uygulatan kişidir.

A- GÖREVLER

İş süreçlerinde, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına, çevre koruma düzenlemelerine, mesleğin verimlilik ve kalite gerekliliklerine uygun olarak;

- İş organizasyonu yapar,
- Kaynak yöntemini belirler,
- Kaynak öncesi gerekli test, mekanik ve ısı işlemleri uygulatır,
- Kaynak teçhizat ve parametrelerini seçer,
- Ana malzeme ve sarf malzemeleri belirler,
- WPQR (Kaynak yöntem onayı) ve WPS (Kaynak yöntem şartnamesi) belgelerini hazırlar,
- Kaynakçı seçimi ve belgelendirmesi ile ilgili işlemleri yapar,
- Kaynak öncesi ana malzeme, sarf malzeme ve kaynak ekipmanının gerekli testlerle kontrollerini yapar,
- Kaynak sırasında, WPS (Kaynak yöntem şartnamesi) uygunluğunu kontrol eder,
- Kaynak sonrası kaynağın gerekli NDT (Tahribatsız muayene) ve DT (Tahribatlı muayene) testlerle muayenesinin yapılmasını sağlar,
- WPS' e uygun şekilde gerekli son ısı veya mekanik işlemlerin yapılmasını sağlar,
- Kalite kayıtlarının tutulmasını ve kalite raporlarının hazırlanmasını sağlar,
- Mesleki gelişim faaliyetlerinde bulunur.

KULLANILAN ARAÇ GEREÇ VE EKİPMAN

- Kaynak makineleri,
- Yöntem gereksinimine göre gaz (argon, helyum, oksijen, hidrojen, karbondioksit vb.),
- Yöntem gereksinimine göre koruyucu ekipmanlar (kaynak maskesi, eldiven, tulum vb.),
- Yöntem gereksinimine göre sarf malzeme (çeşitli elektrotlar, akılar)

KAYNAK MÜHENDİSİ

B- MESLEĞİN GEREKTİRDİĞİ GENEL ÖZELLİKLER

Kaynak Mühendisi olmak isteyenlerin;

- Sabırlı, dikkatli, düzenli ve özverili,
- Sorumluluk duygusu yüksek,
- Hızlı ve etkili karar verebilen,
- Ekip çalışmasına yatkın,
- Etkili iletişim kurma becerisine sahip

kişiler olmaları gerekir.

C- ÇALIŞMA ORTAMI VE KOŞULLARI

Endüstri, inşaat kurum ve kuruluşlarında yer alan ofis ortamları, üretim alanları, kaynak atölyeleri, açık saha alanlarında çalışırlar. Kaynak işlemleri için kullanılan kimyasal maddeler nedeniyle ortamda koku, gürültü, toz, nem, ani ısı değişimi olabilmektedir. İş yerinde çalışma süresince duruma göre kişisel koruyucu ekipman giyilmesi gereklidir. Personelin kişisel koruyucu ekipman giyimine ve çalıştığı ortamın iş sağlığı ve güvenliği yönünden uygunluğuna dikkat etmesi gerekir. Ortamda radyasyon, duman, ısı, titreşim, basınç değişimleri gözlemlenebilmektedir. Yakıcı, patlayıcı, zehirli maddeler, elektrik çarpması ve makine kazası ortamın tehlikeleri arasındadır. Çalıştıkları kurumun özelliğine göre dönüşümlü olarak gece ve/veya gündüz çalışılabilmektedir.

KAYNAK MÜHENDİSİ

D- MESLEK EĞİTİMİ

MESLEK EĞİTİMİNİN VERİLDİĞİ YERLER

Türkiye’de eğitim alınabilecek yerler “Uluslararası Kaynak Enstitüsü (International Institute of Welding (IIW))” tarafından yetkilendirilmiş eğitim kurumlarıdır.

MESLEK EĞİTİMİNE GİRİŞ KOŞULLARI

Mesleğin eğitimine girebilmek için,

Tüm Mühendislik Fakültelerinden veya Teknik Eğitim Fakültelerinde Makine, Metalurji veya Metal Bölümlerinden lisans düzeyinde mezun olmak gerekir.

EĞİTİMİN SÜRESİ VE İÇERİĞİ

Kaynak Mühendisliği Eğitimleri 500 saatlik bir eğitim programıdır.
Uluslararası / Avrupa Kaynak Mühendisliği Eğitimleri 4 ana modülden oluşmaktadır.
Modül 1: Kaynak Prosesleri ve Donanımları
Modül 2: Malzemeler ve Kaynak Esnasındaki Davranışları
Modül 3: Konstrüksiyon ve Tasarım
Modül 4: Üretim Uygulamaları

EĞİTİM SONUNDA ALINAN BELGE-DİPLOMA

Eğitimler sonunda IIW’ nun Uluslararası Kaynak Mühendisliği Diploması verilmektedir.

KAYNAK MÜHENDİSİ

E- ÇALIŞMA ALANLARI VE İŞ BULMA OLANAKLARI

Kaynak mühendisleri; Enerji Sektörü (Petrol ve Doğalgaz Boru İletim Hatları ile Santraller), Gemi İnşaatı, Çelik Konstrüksiyon, Ulaşım Sektörü (Otomotiv, Havacılık, Raylı Sistemler), Tank ve Basınçlı Kap İmalatı, Açık Deniz Yapıları, Makina İmalatı, Savunma Sanayii Denetim Hizmetleri vb.alanlarda çalışabilmektedir.

Kaynak mühendislerinin en önemli avantajı uluslararası geçerliliği olan bir diplomaya sahip olmalarıdır. Bu sayede yurt dışında da önemli iş imkanlarına kavuşabilmekte, özellikle Ortadoğu, Afrika, Kafkasya gibi inşaa projelerinin yoğun yürütüldüğü bölgelerde avantajlı gelir imkanları elde edebilmektedirler.

Mezun olan mühendislerin çok küçük bir kısmı bu diplomayı aldığı için kaynak mühendisliği diploması alanların, çalışma alanı geniş ve iş bulma olanakları yüksektir.

F- EĞİTİM SÜRESİNCE VE EĞİTİM SONRASI KAZANÇ

EĞİTİM SÜRESİNCE

Eğitim sürecince bu meslekten kaynaklı herhangi bir maddi kazanç yoktur.

EĞİTİM SONRASI

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

KAYNAK MÜHENDİSİ

G- MESLEKTE İLERLEME

MESLEKİ EĞİTİMDE İLERLEME

Bu bir diploma programı olduğundan dolayı mesleki eğitim içinde dikey bir ilerleme yoktur.

İŞ HAYATINDA İLERLEME

Uzun süre kaynak mühendisliği yapan çalışanlar, uzmanlaşır ve ilgili müdürlüklere yükselebilirler

BENZER MESLEKLER

- Makine Mühendisi,
- Metalurji ve Malzeme Mühendisi,
- Endüstri ve Üretim Mühendisi,
- Metal Teknolojisi Öğretmeni.

KAYNAK MÜHENDİSİ

H- EK BİLGİLER

Ülkemizde IIW (Uluslararası Kaynak Enstitüsü) tarafından doğrudan ya da dolaylı olarak yetkilendirilmiş eğitim kurumları:

- Orta Doğu Teknik Üniversitesi Kaynak Teknolojisi ve Tahribatsız Muayene Araştırma Uygulama Merkezi /

Ankara; <http://wt.wtndt.metu.edu.tr/uluslararasi-kaynak-muhendisligi-egitimi>

- Gedik Eğitim ve Sosyal Yardım Vakfı (GEV) / İstanbul ve İzmir’de yer alan Eğitim Merkezlerinde; <http://www.gedikegitimvakfi.org.tr/uluslararasi-kaynak-muhendisligi>

- GSI SLV-TR / Ankara; <http://www.gsi.com.tr/IWE-IWT-bilgisayar-destekli-harmanlanmis-egitim.php> (Bilgisayar destekli harmanlanmış eğitim hizmeti vermektedir, uygulama eğitimi için ise ODTÜ-KTM işbirliği sağlanmaktadır. Bu eğitim modeli kısmen uzaktan eğitime dayalı bir yapıdadır.)

I- KAYNAKÇA

- Meslek Elemanları,
- Öğretim Elemanları,
- <https://www.wtndt.metu.edu.tr>
- <https://www.gedikegitimvakfi.org.tr>
- <https://www.gsi.com.tr>
- 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 www.iskur.gov.tr
- Mesleğim Hayatım web sitesi <https://meslegimhayatim.meb.gov.tr/>
- T.C. Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı” <http://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.