

METEOROLOJİ MÜHENDİSİ

TANIM

Atmosferdeki sistemleri ve olayları (yağmur, rüzgar, bulut, hava basıncı vb.) izleyerek veriler elde eden ve bu verileri bir bütün içinde değerlendirerek günlük hayata uygulanmasını sağlayan kişidir.

Hava tahmini yapmanın ötesinde atmosferdeki tüm olayları inceler ve bunların dünya üzerindeki etkilerini gelişmiş en son teknoloji ve bilimsel kavramları kullanarak açıklar ve yorumlar.

A- GÖREVLER

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

- İş organizasyonu yapar,
- Yer istasyonlarında, nehir ve göllerde belirli saatlerde (saat başı), belli noktadaki meteorolojik durumu (ısı, yağış, basınç, bulut vb.) gözler,
- Çeşitli meteoroloji istasyonlarından gelen gözlem raporlarını yorumlar,
- Gözlenen bilgileri kodlandırarak çeşitli iletişim devrelerine verir,
- Kod haline dönüşen bilgileri Roma'daki merkeze gönderir,
- Meteorolojik olayları yer ve basınç durumunu yüksek kartlara işler ve haritaların bilgisayar yardımıyla çizimini yapar, meteorolojik olayları harita üzerinde belirtir,
- Yüksek atmosfer gözlemi yapan istasyonlarda balon sistemi ile gözlemler yapar, gözlem sonucunu yüksek kartlara işler,
- Yerden itibaren 20 km'ye kadar olan çeşitli seviyelerde yapılan gözlemde kullanılan yüksek kartların analizini yapar,
- Deniz meteoroloji istasyonlarında gözlem yoluyla rüzgar ve dalga tahmini yapar,
- Hava meydanlarında yağmur, kar, bulut vb. yer gözlemleri yapar, kontrol kulesine hava gözlem sonucunda ortaya çıkan bilgileri verir,
- Uygun baraj yerlerinin seçimi amacıyla hava etüdü yaparak, havzaya gelebilecek yağış miktarını belirler,
- Meteorolojik analiz ve tahmin yaparak çığ uyarılarında bulunur,
- Sulama kanallarının seçimi amacıyla küçük çapta sel tahminleri yapar,
- Yağış imkanı olan bulut tabakalarına gümüş iyodürü enjekte ederek yapay yağış sağlar,
- Fırtına yapıları ve dinamiğini araştırarak sel ve fırtına uyarılarında bulunur,
- Zirai meteoroloji alanında çalışarak tahmin yapar, toprağın ısı ve nemini ölçer, suni tohumlama konusunda çalışır. Bununla ilgili rapor hazırlar,
- Derece-Gün hesapları ile ısıtma ve soğutma amaçlı enerji ihtiyaçlarını belirler,
- Dünya iklim değişikliklerini inceler,
- Atmosferin kimyasal bileşimini, elektrik, ses ve ışık özelliklerini inceler,
- Orman yangınlarını tahmin eder ve orman yangınlarıyla mücadele eder,
- Hava kirlenmesi ve duman kontrolü üzerinde çalışır,
- Mesleki gelişim faaliyetlerinde bulunur.

METEOROLOJİ MÜHENDİSİ

A- GÖREVLER

- Meteorolojinin canlılar üzerindeki etkilerini inceler, çevre sorunları gibi konularda bilimsel araştırma ve geliştirme çalışmalarını sürdürür,
- Güneş ve rüzgar enerjisi potansiyellerini belirler,
- Hava tahminini geliştirmek için nümerik hava analizi konusunda araştırma yapar,
- Dalganın fiziksel durumunu araştırır ve deniz tabanının jeolojik yapısını inceler,
- TV, radyo ve yazılı basın için hava durumu raporlarını hazırlar.

KULLANILAN ARAÇ GEREÇ VE EKİPMAN

- Veri toplayıcılar,
- UHF ve VHF rüzgar profilleri,
- Bulut tohumlama ve fırtına kontrol için özel donanımlı uçaklar,
- Doppler Radar (Bulutlardaki yağışı ve küçük caplı türbülansı espit eder),
- Arviyar (pist görüşünü belirleyen alet),
- Sayısal çalışmalar için süper bilgisayarlar ve veri analizi yapmak için bilgisayarlar,
- Gözlem parklarında meteorolojik rasatlar için özel aletler,
- Göl ve nehirlerdeki su durumunu tespit eden özel aletler,
- Meteorolojik uydular, uydu görüntülerini alma ve işleme sistemleri,
- Radyosonde (Yüksek atmosfer gözlemi yapan cihaz),
- Güneş enerjisi ölçüm seti,
- Isı akılarını tespit etmek için mikrometeoroloji ölçüm kulesi,
- Atmosferik sınır tabakanın yapısını ve hava kirliliği parametrelerini belirlemek için Doppler akustik uzaktan algılama radarları,
- Hava faksı, teleks, konverter, teletexp, faksmile cihazları.

METEOROLOJİ MÜHENDİSİ

B- MESLEĞİN GEREKTİRDİĞİ GENEL ÖZELLİKLER

Meteoroloji mühendisi olmak isteyenlerin;

- Meraklı ve araştırmacı bir kişiliğe sahip,
 - Matematik, jeoloji, fizik, astronomi ve coğrafya alanlarına ilgili ve bu alanlarda başarılı,
 - Somut kanıtlara dayalı kararlar verebilen,
 - Sabırlı, dikkatli ve gözlemci
- kişiler olmaları gerekir.

C- ÇALIŞMA ORTAMI VE KOŞULLARI

Meteoroloji mühendisleri, genellikle meteoroloji istasyonlarında görev yaparlar, zaman zaman çalışmalarını açık havada da gerçekleştirirler. Savunma, tarım, ulaştırma ve turizm başlıca çalışma alanlarıdır. Meteoroloji mühendisleri çalışırken meteoroloji teknisyeni, haberleşme teknisyeni, gözlemci (rasatçı), bilgisayar programcısı, pilot, deniz kaptanları, çeşitli mühendisler ve meslektaşları ile iletişim halindedirler.

METEOROLOJİ MÜHENDİSİ

D- MESLEK EĞİTİMİ

MESLEK EĞİTİMİNİN VERİLDİĞİ YERLER

Mesleği eğitimi Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi Meteoroloji Mühendisliği Bölümü'nde verilmektedir.

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 Yüksekokulları ile Açıköğretim Önlisans Programlarının; Dikey Geçiş Sınavı (DGS) Kılavuzunda belirtilen bölümlerinden mezun olanlar, ÖSYM tarafından açılan Dikey Geçiş Sınavı'nda başarılı oldukları takdirde "Meteoroloji Mühendisliği" lisans programına dikey geçiş yapabilirler.

EĞİTİMİN SÜRESİ VE İÇERİĞİ

Eğitim süresi 4 yıldır. Mesleğin eğitim süresince; Güneş ve Yer Radyasyonu, Meteoroloji Alet ve Gözlem Usul, Atmosfer Termodinamiği, İklim Dinamiği, Havacılık Meteorolojisi gibi dersler verilmektedir. Meteoroloji Mühendisliği Bölümünde; fen mühendislik dersleri ağırlıklı bir eğitim yapılmaktadır. Bu eğitim boyunca atmosfer hareketlerini ve özelliklerini izlemek, atmosferin dünya üzerindeki tüm yaşamı nasıl etkilediğini gözlemek, araştırmak, anlamak, açıklamak ve öngörmek için gerekli olan bilimsel prensipler öğretilir ve en son teknolojiler tanıtılır. Böylece meteoroloji ve atmosfer bilimleri ile ilgili her konuda çalışabilecek mühendisler yetiştirilir.

EĞİTİM SONUNDA ALINAN BELGE-DİPLOMA

Eğitimini başarı ile tamamlayanlara lisans diploması verilir.

METEOROLOJİ MÜHENDİSİ

E- ÇALIŞMA ALANLARI VE İŞ BULMA OLANAKLARI

Meteoroloji Mühendisleri; Meslek elemanları büyük çoğunlukla Milli Eğitim Bakanlığına bağlı meslek liselerinde ve meslek eğitim merkezlerinde Meteoroloji alanında öğretmenlik yapabilirler. Devlet Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nde meteorolojik gözlem, araştırma, hava analiz ve tahmini yaparlar. Devlet Su İşleri, Elektrik İşleri Etüd İdaresi ile baraj ve gölet inşa eden özel şirketlerde hidrolojik ve meteorolojik etüdler yaparlar. Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi ve özel enerji şirketlerinde rüzgar ve güneş gibi yenilenebilir enerji çalışmalarında görev almaktadırlar. TV, radyo ve gazete gibi kitle iletişim kurumlarında, üniversiteler ve bazı araştırma ve planlama örgütlerinde, sigorta şirketleri ve banka gibi özel kuruluşlarda, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığında, Büyük Şehir Belediyeleri, yerel yönetimlerin su işletmeleri ve çevre koruma dairelerinde, Deniz Kuvvetlerinin Seyir Hidrografi ve Oşinografi dairelerinde, Sağlık, turizm, enerji, tarım ve orman bakanlıkları ve işletmeleri, Silahlı Kuvvetler ve Milli Savunma Bakanlığı, Sivil ve askeri uzay ve havacılık ajansları, Resmi ve özel hava yolları ile hava limanları ve diğer ulaşım sektörleri, Türkiye Atom Enerjisi Kurumunda nükleer santrallerin kurulmasında yer seçimi için meteorolojik parametrelerin saptanması ve kaza anında nükleer serpentinin kirliteceği yerleri belirleme konusunda, çalışabilirler.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca onaylanan eğitim kurumlarından eğitim alıp, eğitim sonunda “Eğitim Katılma Belgesi” ile Bakanlıkça açılan İş Güvenliği Uzmanlığı Sınavında 70 ve üzeri puan alanlar İş Güvenliği Uzmanı Belgesi almaya hak kazanarak, İş Güvenliği Uzmanı olarak da çalışabilirler.

METEOROLOJİ MÜHENDİSİ

F- EĞİTİM SÜRESİNCE VE EĞİTİM SONRASI KAZANÇ

EĞİTİM SÜRESİNCE

Meslek eğitimleri süresince Kredi ve Yurtlar Genel Müdürlüğünün vermiş olduğu öğrenim kredisi ve yurt hizmetlerinden yararlanabilirler.

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

EĞİTİM SONRASI

Kamu kurum ve kuruluşlarında çalışanlar teknik hizmet sınıfının ücretini alır, zam ve tazminatlardan yararlanır.

Özel sektörde çalışanlar, işyerinin büyüklüğüne ve çalışanın bilgi, beceri ve deneyimine bağlı olarak bu ücret artmakta, yüksek kazançlar elde edilebilmektedir.

G - MESLEKTE İLERLEME

MESLEKİ EĞİTİMDE İLERLEME

Mezunlar yüksek lisans ve akademik kariyer yapabilirler. Akademik kariyerlerine uygun olarak yükseköğretim kurumlarında araştırma görevlisi, doktor, doçent, profesör gibi unvanlara yükselme olanağına sahiptirler.

İŞ HAYATINDA İLERLEME

Meteoroloji mühendisleri ilgili kamu kurum ve kuruluşlarında tecrübelerine ve yıllara bağlı olarak yönetici olarak görev alabilirler.

BENZER MESLEKLER

- Çevre Mühendisi,
- Su ve Enerji Mühendisi,
- Fizik Mühendisi,
- Astronom.

METEOROLOJİ MÜHENDİSİ

H- EK BİLGİLER

I- KAYNAKÇA

- İTÜ Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Tanıtım Broşürü,
- 9 sayılı T.C. MEB Talim ve Terbiye Kurulu Kararı Şubat/2014,
- Meslek Elemanları,
- 30.06.2012 tarih ve 28339 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu,
- ÖSYM Üniversiteler Yükseköğretim Programları ve Meslekler Rehberi-2000,
- Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması, ISCO-08,
- Meslek Danışma Komisyonu (MEDAK) üyesi kuruluşlar.

İ- ARINTILI BİLGİ İÇİN

- İlgili eğitim kurumları,
- Türkiye İş Kurumu web sayfası <https://www.iskur.gov.tr>
- T.C. Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı <http://osym.gov.tr/>
- <https://kariyerkapisi.cbiko>
- ÜNİ-VERİ <https://www.cbiko.gov.tr/projeler/uni-veri>
- Mesleğim Hayatım web sitesi <https://meslegimhayatim.meb.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.