

BİYOKİMYAGER

TANIM

Biyolojik bilimler, sağlık bilimleri, beslenme, çevre olayları ile ilgili konularında araştırma ve uygulama yapan kişidir.

A- GÖREVLER

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

- İş organizasyonu yapar,
- Beslenme, genetik ilaçların etkisi ve hastalıklardan ileri gelen kimyasal değişiklikler konusunda araştırma yapar,
- İnsan, bitki ve hayvan hastalıklarından sorumlu küçük organizmalar üzerinde araştırmalar yapar,
- Laboratuvar ortamında çeşitli biyokimyasal maddeler elde etmek için çalışmalar yapar (protein, kan serumu proteini, amino asit, organik asit ve bileşikler gibi),
- Kimyasal ve biyolojik kaynaklı bütün kirleticilerin organizmalar üzerindeki zararlı etkilerini inceler,
- Tekniğine uygun olarak hücre ve doku kültürü hazırlar,
- Temiz ve sağlıklı beslenme (besin kimyası ve teknolojisi, fermentasyon, gıda mikrobiyolojisi, gıda hijyeni) konularında çalışmalar yapar ve raporlar düzenler ya da raporları onaylar.
- Mesleki gelişim faaliyetlerinde bulunur.

KULLANILAN ARAÇ GEREÇ VE EKİPMAN

- Laboratuvar ortamında; Spektrofotometre (analitik laboratuvar cihazı), pHstat, İnkübatör, Su Banyoları, Distile su cihazları, Ultrasantrifüj, Ultrafiltrasyon Cihazları, Termostat ve Kriyostatlar, Oksijenmetre, PCR, Fermantörler, Mikroskop, Santrifüj, pHmetre, Filtrasyon, Kromatografik ekipmanlar (ayırma saflaştırma cihazları), hassas terazi, tüpler, pompalar, soğutucular, çeşitli balonlar gibi laboratuvar araç ve gereçleri ve kimyasal maddeler,
- Üretim ortamında; yukarıda tanımlanan cihazlarla birlikte büyük çaplı üretimlerde kullanılan mayalama cihazı ve üretim sistemleri ile çeşitli kimyasallar,
- Eğitim ortamında; bilgisayar, eğitim programları ve eğitim araç gereçleri ile laboratuvar cihazları ve çeşitli büro malzemeleri.

BİYOKİMYAGER

B- MESLEĞİN GEREKTİRDİĞİ GENEL ÖZELLİKLER

Biyokimyager olmak isteyenlerin;

- Başta biyoloji ve kimya olmak üzere fen bilimlerine karşı ilgili ve bu alanda başarılı,
- Bilimsel çalışmalara meraklı ve istekli,
- Dikkatini yoğunlaştırabilen ve sabırlı,
- Yabancı dil ilgisi olan,
- Teknolojik yenilikleri takip eden,
- Biyolojik ve kimyasal maddelere karşı alerjisi olmayan kişiler olması gerekir.

C-ÇALIŞMA ORTAMI VE KOŞULLARI

Biyokimyagerler çalışmalarını genellikle laboratuvar ortamında ya da kapalı ortamlarda yürütürler. Laboratuvarlar sessiz, sakin ve hijyeniktir. Ancak kullanılan kimyasal madde ve bileşikler nedeniyle kokuludur.

İlaç, gıda, temizlik maddeleri ve plastik vb. üreten fabrikalarda ya da arıtma tesisi gibi yerlerde çalışılması durumunda gürültüye maruz kalınabilir. Üretimle ilgili işleri yürüten biyokimyagerlerin çalışma saatleri belli konularda araştırma yapanlara oranla daha düzenlidir.

Zehirli ve tehlikeli maddeler ya da radyoaktif maddelerle çalışılıyorsa büyük dikkat gösterilmeli ve mutlaka bunlara özgü özel güvenlik önlemleri alınmalıdır.

Canlı yaşamı ile ilgisi biyokimyayı, benzer nitelikteki fizik, kimya, biyoloji gibi fen bilimleri ile sağlık, beslenme ve çevre konularında etkin bir dal haline getirdiğinden yukarıda sayılan uzmanlık alanlarıyla sıkı işbirliği halindedir. Bu nedenle biyokimyagerler de çalışırken işin türüne göre kimyagerler, biyologlar, hekimler, eczacılar, laborantlar, gıda ve ziraat mühendisleri, çevre mühendisleri gibi meslek elemanları ve diğer çalışanlarla iletişim halindedirler.

BİYOKİMYAGER

D-MESLEK EĞİTİMİ

MESLEK EĞİTİMİNİN
VERİLDİĞİ YERLER

Mesleğin eğitimi; Üniversitelerin Fen Fakültesi “Biyokimya” bölümünde verilmektedir.

MESLEK EĞİTİMİNE
GİRİŞ KOŞULLARI

Mesleğin eğitime girebilmek için;

- Lise veya dengi okul mezunu olmak,
- YKS (Yüksek Öğretim Kurumları Sınavı) kılavuzunda belirtilen giriş koşullarını taşımak,
- Meslek Yüksekokullarının Önlisans Programlarının; Dikey Geçiş Sınavı (DGS) Kılavuzunda belirtilen bölümlerinden mezun olanlar, ÖSYM tarafından açılan Dikey Geçiş Sınavı’nda başarılı oldukları takdirde “Biyokimya ” lisans programına dikey geçiş yapabilirler.

EĞİTİMİN SÜRESİ
VE İÇERİĞİ

Eğitim süresi 4 yıldır. Ancak 1 yıl zorunlu yabancı dil hazırlık programı ile birlikte bu süre 5 yıl olmaktadır.

Biyokimya programı içinde “Biyokimyagerlik” ve “Biyoteknoloji Ağırlıklı Biyokimyagerlik” olmak üzere iki ana yönlendirici program vardır.

Eğitim süresince; genel kimya, genel kimya laboratuvarı, genel biyoloji, genel fizik, biyoistatistik, mikrobiyoloji analitik kimya, organik kimya, hücre biyolojisi biyoorganik kimya, histoloji, enstrümental analiz, biyofizikokimya, biyoanorganik kimya, besin kimyası ve teknolojisi, immunoloji, moleküler genetik, gıda hijyeni dersleri verilmektedir.

Biyokimya programında VI. yarıyıldan itibaren lisans öğretim programlarına ek olarak staj zorunluluğu vardır. Staj uygulamasının kredi karşılığı yoktur. Öğrenciler başarılı veya başarısız olarak değerlendirilirler.

Hazırlık sınıfından sonraki eğitimde mesleki dersler ağırlıklı olarak verilmektedir. Ayrıca serbest seçmeli dersler de verilmektedir.

EĞİTİM SONUNDA ALINAN
BELGE-DİPLOMA

Eğitimini başarı ile tamamlayanlara lisans diploması verilir.

BİYOKİMYAGER

E-ÇALIŞMA ALANLARI VE İŞ BULMA OLANAKLARI

Biyokimyagerlerin; ilaç, aşı ve özellikle biyopolimerlere dayalı protezler gibi tıbbi malzemeler üreten fabrikalar, boya, mürekkep, elyaf, plastik vb. kimyasal maddeler, tarım ilaçları, kozmetik, deterjan ve fermantasyon teknolojisine dayalı üretim yapan sanayi tesisleri gibi oldukça geniş bir yelpazede çalışma olanakları vardır.

Üniversitelere bağlı kurulan biyoteknoloji araştırma ve uygulama merkezi, genetik hastalıklar araştırma merkezi gibi yerlerdeki araştırma laboratuvarları ile tıbbi analizler gibi rutin işlemlerin yapıldığı laboratuvarlarda görev alabilirler.

Ayrıca benzer hizmetler için Silahlı Kuvvetler bünyesindeki laboratuvarlarda muvazzaf astsubay ve subay olarak istihdam edilebilirler.

Biyokimya, Biyoteknoloji, Moleküler Biyoloji, Genetik gibi bilim alanlarıyla ilgili yurtdışındaki araştırma ve üretim şirketleri ile bu alanlardaki yurtdışındaki üniversitelerde iş ve kariyer olanakları geniştir.

F-EĞİTİM SÜRESİNCE VE EĞİTİM SONRASI KAZANÇ

EĞİTİM SÜRESİNCE

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

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

EĞİTİM SONRASI

Eğitim sonunda; kamu sektöründe işe başlayanlar 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu hükümlerine göre hizmet sınıfındaki kadroların karşılığı olan derece ve kademedен aylık alırlar. Ücretler yıllık belirlenen oranlarda ve kıdeme göre artış göstermektedir.

Özel sektörde çalışıldığında ücretler işyerindeki pozisyona göre yapılacak anlaşmalarla belirlenmektedir. Ücretler performansa göre sonraki yıllarda artmaktadır.

BİYOKİMYAGER

G-MESLEKTE İLERLEME

MESLEKİ EĞİTİMDE İLERLEME

Bu meslekte uzmanlaşma daha eğitim yapılırken başlamaktadır. İlk 2 yıl Biyokimya Ortak Lisans Programı olarak verilen eğitimden sonra 3. yıldan itibaren “Biyokimyagerlik” ve “Biyoteknoloji Ağırlıklı Biyokimyagerlik” olarak iki ana yönlendirici program başlar. Ayrıca her iki programda da verilen seçmeli alan dersleri ve serbest seçmeli ders olanaklarıyla öğrenciler sağlık, gıda, çevre gibi alanlara yönelerek ileride mesleklerinde uzmanlaşmanın yolunu da açmış olurlar.

Günümüzde bulunmamakla birlikte, Avrupa Birliği normlarının ve uyum çalışmalarının ilerlemesiyle birlikte tüm dünyada ve özellikle Avrupa Birliği ülkelerinde olduğu gibi, Biyokimya Uzmanlık Eğitimi konusunda da yeni olanaklar ortaya çıkabilecektir.

Biyokimya öğretim programları temel ve ortaöğretim kurumları için öğretmen yetiştirmeyi hedeflememektedir. Ancak, lisans eğitimi tamamlandıktan sonra yüksek lisans ve doktora eğitimi alarak akademik kariyer yapabilirler.

İŞ HAYATINDA İLERLEME

İşletmelerde üretimle ilgili süreçlerde çalışanlar deneyimlerine göre yönetici konumuna gelebilirler.

BENZER MESLEKLER

- Biyolog,
- Kimyager,
- Biyomühendis,
- Genetik Mühendisi,
- Farmakolog.

BİYOKİMYAGER

H-EK BİLGİLER

I- KAYNAKÇA

- Meslek Elemanları,
- Öğretim Elemanları,
- 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>
- 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.