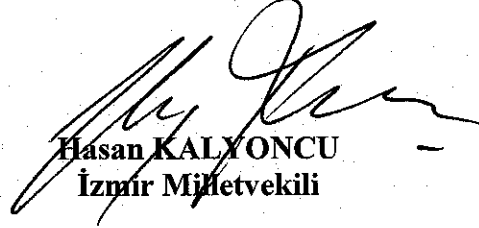


İLLİYETÇİ HAREKET PARTİSİ	
TB.M.M. GRUP BAŞKANLIĞI	
Tarih:	17/07/2020
Sayı:	1164

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Biyolog Meslek Kanunu Teklifi ve gerekçesi ekte sunulmuştur.
Gereğini saygılarımla arz ederim.13/2/2020


Hasan KALYONCU
İzmir Milletvekili

TBMM BAŞKANLIĞI	
Taah Komisyon	- Adalet - Plan ve Bütçe
Esas Komisyon	Sağlık, Aile, Çalışma ve Sosyal İşler
Tarih:	21 Şubat 2020
	Esas No: 2/3069

TAMİMİ KANUNLAR ve KARARLAR BŞK. LİĞİ
17 Temmuz 2020
Numara:

TBMM GENEL EVRAK
17 Temmuz 2020
No: 685598
EBYS'ye AKTARILMIŞTIR

GENEL GEREKÇE

Üniversitelerin biyoloji bölümleri her geçen sene artan sayıda biyoloji mezunu vermektedir. Biyoloji bilimi, birçok alt disiplinden oluşan bir anabilim dalıdır. Bu alt disiplinler; botanik, zooloji, ekoloji ve çevre biyolojisi, sistematik, hidrobiyoloji, hematoloji, endokrinoloji, immünoloji, mikrobiyoloji (gıda mikrobiyolojisi, bakteriyoloji, viroloji, mikoloji, parazitoloji vs.) biyokimya, biyoteknoloji, genetik, moleküler biyoloji, anatomi, patoloji, histoloji, fizyoloji, sitoloji, embriyoloji, morfoloji, toksikoloji vs. şeklinde sıralanabilir.

Son yıllarda biyoloji biliminde yaşanan, büyük bilimsel ve teknolojik gelişmeler, biyolojinin, birçok alt disiplinden oluşan kompleks bir anabilim dalı olarak gelişmesini sağlamış ve yaşam bilimleri alanlarındaki birçok uygulamada, biyologların gerekliliğini ve önemini göstermiştir. Bu nedenle; gelişmiş tüm ülkelerde, biyologlar, başta sağlık, çevre ve tarım uygulamaları olmak üzere, kriminal uygulamalardan, tüp bebek uygulamalarına, küresel iklim değişikliğinden, nanoteknolojiye ve uzay araştırmalarına kadar yaşam bilimleri uygulamalarına aktif şekilde katılım sağlamaktadır.

Biyologlar, lisans eğitimleri süresince hem teorik hem de uygulamalı olarak detaylı ve oldukça kapsamlı bir eğitim sürecinden geçmektedirler. Ülkemizdeki biyoloji müfredatını incelediğimizde, üniversitelerimizde verilen biyoloji eğitiminin sadece biyolojik bilimleri içeren bir eğitim olmadığı, mesleğin multidisipliner yaklaşımı nedeni ile birçok bilim dalını ortak bir kültürde birleştiren bir içerik ihtiva ettiği görülmektedir. Biyoloji bilimi ve onun uygulayıcısı olan biyologlar, günümüz itibarıyla multidisipliner yaklaşımı ile daha geniş kitleleri ve sahaları etkilemektedir. Dolayısı ile biyoloji biliminin hizmet verdiği, çözüm ve üretim alanına katkı sağladığı hiçbir süreç biyologsuz olmamalıdır. Ülkemizin en büyük üniversitelerinden Ankara Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi biyoloji bölümlerinin lisans ders listeleri gerekçe ekinde sunulmuştur.

Günümüz Türkiye'sinde ise; biyologlar 150 binden fazla mezunu olan ancak buna rağmen herhangi bir 'meslek odası' veya 'meslek birliği' olmayan bir meslek grubudur. Mevcut durum bundan daha da vahimdir. Şöyle ki; bu büyüklükte (mezun sayısı ve etki alanı bakımından) bir meslek grubunun yasal olarak güvence altına alınmış bir meslek yasası dahi yoktur. Hatta daha gerçekçi ve somut bir ifade ile bu büyüklükte olup da; hem 'meslek odası' hem de 'meslek yasası' olmayan tek profesyonel meslek grubudur.

Oysaki ülkemizde, mimarlar, mühendisler, tıp doktorları, veterinerler, eczacılar vs. neredeyse tüm profesyonel meslek gruplarının bir meslek odası yada en azından bir meslek yasası vardır. Ancak 150 binden fazla mezunu olan ve sağlıktan, çevreye, tarımdan endüstriye neredeyse tüm alanlarda olan biyologların bir meslek yasası bulunmamaktadır. Ayrıca meslek kanunu ile desteklenmeyen biyologların, mali, sosyal ve özlük haklarında uzun yıllardır devam eden ciddi hak kayıplarının olduğu da görülmektedir. Eşit işe eşit ücret uygulamasına rağmen, bazı meslekler lehine iyileştirmeler yapılması ve bu uygulamaların günümüze kadar devam etmesi, meslek yasası olmayan ve bu nedenle hak ve mali kayıplar yaşayan biyologların mağduriyetlerini giderek artırmıştır. Ayrıca bu kayıplar yalnızca mali alanda kalmamış, aynı zamanda, hak, yetki ve uygulama kısıtı şeklinde tezahür etmiş ve bağlı olarak çok ciddi istihdam sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Tüm bu kayıpların temel nedeni ise; yasal olarak güvence altına alınmış 'meslek tanımı', 'görev ve/veya iş tanımı', 'yetki ve sorumluluk tanımı' gibi mesleki özlük haklarının çerçevesini oluşturan bir meslek yasasının olmayışdır.

Diğer taraftan mesleki görev ve iş tanımları ile mesleki uygulama alanları, yetki ve sorumluluk çerçevesini çizen bir meslek yasası bulunmamakla birlikte yine de bazı kurumların, biyologların görev tanımlarına ilişkin halen yürürlükte olan mevzuatları bulunmaktadır.

Örneğin; 22 Mayıs 2014 tarih ve 29007 sayılı Resmi Gazetede, Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen "Sağlık Bakanlığının Sağlık Meslek Mensupları İle Sağlık Hizmetlerinde

Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş Ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik” biyologların iş ve görev tanımlarını ‘sağlık alanında’ şu şekilde tanımlamaktadır;

Biyolog

- a) Sağlık kurum ve kuruluşlarında hematoloji, endokrinoloji, immünoloji, mikrobiyoloji, biyokimya, bakteriyoloji, parazitoloji, genetik, moleküler biyoloji, anatomi, patoloji, histoloji, sitoloji, embriyoloji, morfoloji, toksikoloji, metabolizma, biyoistatistik, tıbbi biyoloji, kan ve kan ürünleri, biyolojik ürünler, infertilite laboratuvarları gibi alanlarda görev alır.
- b) Canlı organizmalar hakkında bilgiyi artırmak, yeni bilgiler ortaya koymak, yeni ürünler, işlemler ve teknikler geliştirmek amacıyla yapılan bilimsel araştırmalar ve araştırma-geliştirme çalışmalarında görev alır.
- c) Biyoteknolojik araştırma-geliştirme çalışmalarında görev alır.
- ç) Bilimsel araştırmalarda; problemin tanımlanması, amacın belirlenmesi, hipotezin geliştirilmesi, deney ve testlerin tasarlanması ve yürütülmesi ile elde edilen verilerin analiz edilerek sonuçlarının yorumlanması, bu doğrultuda tıbbi alanda uygulanmasına yönelik öneriler geliştirilmesi ve raporlanması görev alır.

Benzer şekilde, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Tarım Ve Orman Bakanlığı vs. gibi diğer kurumlar tarafından da biyologları kapsayan çeşitli yetki mevzuatları tanımlanmıştır. Ancak bugüne kadar, biyologların ‘iş’, ‘görev’ ve ‘meslek’ tanımlarına dair yapılan en kapsamlı çalışma, Biyologlar Dayanışma Derneği ve Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) tarafından hazırlanan ve 26.01.2017 tarih ve 29960 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’nin “2017/1 Sayılı Ulusal Meslek Standartları Tebliği”nde yayımlanan “Biyolog Ulusal Meslek Standardı”dır. MYK tarafından yayımlanan Biyolog Ulusal Meslek Standardı, Sağlık Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman Ve Su İşleri Bakanlığı (mülga), Gıda Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı (mülga), Ulaştırma Denizcilik Ve Haberleşme Bakanlığı (mülga), Adalet Bakanlığı ve ilgili olan tüm kurum ve kuruluşların yazılı ve sözlü (toplantı) görüşleri alınarak hazırlanmıştır. Ayrıca uluslararası meslek standartlarında (ISCO) tanımlı çerçeve dikkate alınmış ve Avrupa Ülkeleri Biyologlar Birliği’nin (ECBA) de yazılı görüşleri alınmıştır. İlgili tüm kurum ve kuruluşların görüş ve önerileri doğrultusunda uzunca bir süre istişare edilerek ve uluslararası standartlar da dikkate alınarak hazırlanan ve söz konusu resmi gazetede yayımlanan Biyolog Ulusal Meslek Standardı, önerilen Biyologlar Kanunu Taslağı’nın Ek Listelerini oluşturmaktadır. Yani önerilen bu kanun teklifinin ek listeleri aynı zamanda resmi gazetede yayımlanmış ve halen yürürlükte olan resmi bir belge niteliğindedir.

Bununla birlikte belirtilen düzenlemelerin tamamı, kanun düzenlemesine kıyasla alt hukuk normlarında ve dar kapsamda düzenlenmiş olduğundan, biyolog mesleğinin tanımının yapıldığı, eğitim ve unvan şartlarının belirlendiği, mesleki görev ve iş tanımlarının çerçevesini oluşturan, mesleki uygulama faaliyetlerini düzenli, sürekli, verimli bir şekilde yürütebilmeleri için gerekli görev, yetki ve sorumluluklarının usul ve esaslarını belirleyen bir meslek kanuna ihtiyaç olduğu açıktır. Şöyle ki; çok geniş bir uygulama alanına sahip olan biyoloji bilimi ve bu ana bilim dalının uygulayıcısı olan biyologlar, uygulamada, yetki ve sorumluluk karmaşası, hak ve yetki kısıtları, mali ve özlük haklarda eşitsizlik ve en önemlisi de hem kamu da hem de özel sektörde istihdam kısıtlaması gibi önemli sorunlarla karşılaşmaktadır.

Durumu daha da somutlaştıracak olursak; gelişmiş ülkelere baktığımızda, biyologlar en önde gelen meslek grupları içerisinde yer alırken, ülkemizde henüz hak ettiği değeri görememektedir. Dünya’da kanser araştırmaları, kök hücre teknolojisi, genetik çalışmalar ve biyoteknoloji gibi çalışmalara yön veren ve çığır açan biyologlar, maalesef ülkemizde sağlık meslekleri arasında sayılmamakta ve TUS, tıbbi laboratuvar gibi alanlarda yetki kısıtlamasına maruz kalmaktadırlar. Örneğin Tıpta Uzmanlık Sınavına kimyagerler girebiliyorken biyologlar girememektedir. Benzer şekilde, biyolojik çeşitlilik, çevresel kirliliğin önlenmesi, doğal hayatın korunması ve küresel iklim değişikliği, gıda güvenliği, tarım uygulamaları, gibi çalışmalar tüm

Dünya'da biyologlar öncülüğünde ve varlığında yürütülürken, maalesef ülkemizde biyologların, gıda üretim tesislerindeki sorumlu müdürlük yetkileri kısıtlıdır.

Sonuç olarak, biyologlar, tüm Dünya'da uzay araştırmalarından, halk sağlığı uygulamalarına, ekolojik araştırmalardan, kanser araştırmalarına kadar çok geniş bir yelpazede, adeta biyoloji biliminin sınırlarını zorlayarak hizmet vermektedir. Ülkemizde de tıpkı gelişmiş ülkelerde olduğu gibi, biyologların, canlıların etkilediği ve etkilendiği tüm süreçlerde bulunması, ülkemizin gelişim düzeyinin artmasına katkı sağlayacak ve bilimsel bilginin, profesyonelce uygulanmasını sağlayarak ülkemizin refah düzeyinin artmasına katkıda bulunacaktır. Ayrıca biyologların bir meslek yasasının olması, devlet kaynaklarının ve yetişmiş insan gücünün doğru ve verimli şekilde kullanılması bakımından da son derece önemlidir. Zira üniversitelerimizde ciddi bir laboratuvar ve uzman altyapısı ile önemli bir kaynak harcanarak biyoloji bölümleri açılmakta ve bu bölümlerde kapsamlı bir eğitim sürecinden geçen biyologlar yetişmektedir. Ancak bu yetişmiş insan gücü (biyologlar) yasal boşluk yada 'biyolog meslek yasası'nın olmayışı nedeniyle, almış olduğu eğitimin karşılığı olan uygulamaları yapamamakta veya önemli derecede yetki kısıtı ve mali kayıplara maruz kalmakta ayrıca istihdamda fırsat eşitliği de bulamamaktadır.

Bu gerekçeler ışığı altında, biyologların, mesleki uygulamalarının, güncel bilimsel ve teknik gelişmelere paralel olarak, uluslararası standartlar çerçevesinde, düzenli, verimli ve sürdürülebilir bir şekilde yürütülmesi ve mesleki özlük haklarının, biyolog meslek yasası ile güvence altına alınarak, biyologların almış olduğu nitelikli eğitimin, ülke ve kamu yararına kullanılması amaçlanmaktadır.

MADDE GEREKÇELERİ

MADDE 1- Kanun taslağının amacı belirtilmiştir.

MADDE 2- Kanun taslağının ilgili olduğu kişi, kurum ve tüzel kişiliklerin kapsam çerçevesi oluşturulmuştur.

MADDE 3- Kanun taslağında anılan önemli terimlerin açık ve detaylı tanımları yapılmıştır.

MADDE 4- Biyolog unvanı ile lisansüstü unvanların hangi eğitim şartlarına bağlı olduğu tanımlanmıştır. Tanımlanan eğitim şartlarının sağlanamaması durumunda, unvan kullanımı ve mesleki uygulamaların kısıtlanması amaçlanmıştır. Lisans ve lisansüstü eğitim sonrası alınan unvanların kullanımına ilişkin çerçeve belirlenmiştir.

MADDE 5- Mesleki uygulama alanları tanımlanmış ve uygulama kapsamı belirlenmiştir. Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) tarafından hazırlanan ve 26.01.2017 tarih ve 29960 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'nin "2017/1 Sayılı Ulusal Meslek Standartları Tebliği"nde yayımlanan "Biyolog Ulusal Meslek Standardı" biyologların iş ve görev tanımlarını belirleyen resmi bir belge olup, bu kanun taslağında, biyologların iş ve görev tanımlarının açık bir şekilde belirlenebilmesi amacıyla taslağın ek listesine konulmuştur.

MADDE 6- Mesleki uygulama alanlarındaki yetki ve sorumluluğun çerçevesinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

MADDE 7- Biyologların serbest olarak çalışabilmelerinin sağlanması amaçlanmıştır.

MADDE 8- Bu madde ile biyologların, aldıkları eğitim ve uzmanlıkları yada mesleki uygulama alanları ile ilgisi olmayan görevleri/işleri yapmaya zorlanmalarının engellenmesi amaçlanmıştır.

MADDE 9- Bu madde biyolog bulundurulması zaruri kurum, kuruluş ve işletmeler ile bulundurulacak biyologların sayı ve niteliklerini tanımlamaktadır. Şöyle ki;

a) Mevcut durumda, biyolog bulunması zorunlu olmayan Çevresel Etki Değerlendirmesi süreçlerinin, daha sağlıklı ve doğru bir şekilde yürütülebilmesi amaçlanmıştır.

b) Biyolojik çeşitlilik, ekosistemi koruma ve izleme faaliyetlerinin yürütülebilmesi için, tür teşhisi yapabilmek, sistematik bilgisi, ekosistem bilgisi ve doğal kaynak yönetimi gibi bilgilere ve deneyimlere ihtiyaç vardır ki bu bilgileri bütüncül olarak uygulayabilmek için biyolog bulundurulması gereklidir.

c) Doğadan bitki ya da hayvan türleri gelişigüzel toplanmakta ve ticari amaçlarla kullanılmaktadır. Ancak ticarete konu olan bu türlerin bir kısmı, nesli tehlikede, koruma altında, koruma gerekliliği olan ya da uluslararası sözleşmeler (Bern Sözleşmesi, CITES Sözleşmesi vs.) ile toplanması ve ticareti yasaklanmış türler olup bu türlerin bilinçsiz kişilerce toplanması veya işlenip satılması ülkemizin en büyük zenginliği olan biyolojik çeşitliliğimize geri dönüşü olmayan zararlar verebilir. Dolayısı ile bu faaliyetlerin konunun uzmanı olan biyologlar kontrolünde yürütülmesi hem doğal kaynaklarımızın sürdürülebilir kullanımını sağlayacak hem de biyolog istihdamını artıracaktır.

d) Hayvan, bitki ve mikroorganizma kökenli biyolojik ürünler ile aşı, serum ve kan ürünleri gibi biyolojik materyalleri üreten kuruluşlarda biyolog bulundurulması amaçlanmaktadır. Gelişmiş tüm ülkelerde biyolojik materyal üretimi biyologlar tarafından yapılmaktadır. Çünkü hayvan bitki ya da mikroorganizma fark etmeksizin tüm canlıların fizyolojik, embriyolojik, genetik ve biyokimyasal yapılarını bilen ve bu bilgileri laboratuvar ortamlarında uygulayabilecek en uygun meslek grubu biyologlardır. Ayrıca üretilen biyolojik materyallerin kalite standartları bakımından da nitelikli ürün eldesi yine biyologlar sayesinde olacaktır.

e) Bu kanun taslağının EK-2 Listesinde tanımlanmış görevlerden laboratuvar uygulaması olanlar (E, F, G ve H bölümleri) için biyolog bulundurulması gereklidir. Çünkü

biyologlar, aldıkları kapsamlı eğitim, laboratuvar tekniklerine hâkimiyetleri ve donanımları ile laboratuvar güvenliğinin ve güvenilirliğinin sağlanmasına büyük katkı yapacaklardır.

f) Belediyeler birçok uygulama ile topluma doğrudan hizmet götürmektedir. Ancak bu hizmetlerde zaman zaman, yapılan iş ile işi yapan kişi arasındaki uygunsuzluklar yanlış sonuçlara sebep olabilmektedir. Örneğin bazı belediyelerin "park bahçeler" birimlerinde yapılan ağaçlandırma ve peyzaj çalışmalarının, bölge florasına uygun olmayan hatta bazen allerjen özellikleri fazla olan türlerden seçildiği, dolayısı ile hem toplum sağlığı hem de doğal floristik yapının bozulduğu bilinmektedir. Benzer şekilde, "çevre koruma" ve "toplum sağlığı" birimleri için de belediyelerin atıksu arıtma tesislerinin işletilmesinde ve içme suyu kaynaklarının kalitelerinin izlenmesinde ve yine biyosidal türlerin doğru şekilde uygulanması vs. gibi birçok alan biyologların uzmanlık alanları olup bu alanlarda biyologların bulunması hem belediyeler eliyle yürütülen hizmet kalitesini artıracak hem de biyologların istihdamına katkı sağlayacaktır.

g) Türk Akreditasyon Kurumu'nun, sağlık, gıda, çevre ve kriminal alanlardaki laboratuvar faaliyetleri sırasında, biyologların laboratuvar uzmanlıkları ve ilgili alanlara hakimiyetlerinden yararlanması ve biyolog istihdamının artırılması amaçlanmıştır.

h) Ülkemizin doğal zenginliği olan biyolojik çeşitliliğimizin korunması hem mesleki, hem vatandaşlık görevi olmasının yanı sıra aynı zamanda uluslararası sözleşmelerden doğan yükümlülükler gereği de zaruridir. Ülkemize ait, endemik, nadir veya ekonomik değeri olan türler veya bu türlere ait genetik kaynaklar maalesef uzun bir süredir yurt dışına kaçırılmakta ve çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır. Benzer şekilde yurtdışından, yabancı ve istilacı türlerin de ülkemize girişleri engellenmelidir. Buna somut bir örnek vermek gerekirse; İsrail sazanı olarak bilinen bir istilacı bir balık türü, ülkemize bilinçsizce sokulmuş ve iç sularımızdaki ekonomik türlere büyük zararlar vermiştir. Neticede biyokaçakçılığın ve/veya istilacı yabancı tür girişinin önlenmesi, hem ülkemizin doğal kaynaklarının ve ekosisteminin korunmasını sağlayacak hem de biyogüvenlik açısından önemli bir tedbir olacaktır. Ancak biyokaçakçılık ve ülkeye giriş yapan türler ya da biyolojik materyallerin kontrolü, yalnızca bu alanda yetişmiş biyologlar tarafından sağlanabilir. Çünkü bu alan; tür teşhisi, sistematik bilgisi, istilacı türlerin tanınması ve ilgili uluslararası sözleşmelere hâkimiyet gibi uzmanlıklar gerektirmektedir.

MADDE 10- Biyologların almış oldukları nitelikli eğitimin karşılığı olan asgari maaş tutarlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Biyologlar 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu kapsamında Sağlık Hizmetleri Sınıfında yer almaktadır. Sağlık Bakanlığı dışındaki kurumlarda çalışan biyologlar ise teknik birimlerde, mühendislerle aynı işleri aynı yetki ve aynı sorumlulukla yürütmekte ancak özel hizmet tazminatı ve ek ödemelerde aynı ödemeleri alamamaktadır. Özel Hizmet Tazminatı ve Ek Ödeme oranlarının diğer mesleklerden (mühendis) çok düşük olması, nedeniyle ciddi oranlarda (800 ila 2000 TL arasında) düşük ücret almaktadırlar.

657 sayılı Devlet Memurları Kanununa göre, "Sağlık Hizmetleri Sınıfı"ndan maaş alan Biyologlar, statüsü aynı "Teknik Hizmetler Sınıfı"nda yer alan Mühendis, Mimar, Şehir Plancısı, Bölge Plancısı ve "Sağlık Hizmetleri Sınıfı"ndaki benzer statüdeki Eczacı ve Veterinerler gibi 1. Derece 3600 ek göstergeye sahip olmalarına ve diğer meslek guruplarının özlük haklarında geçen süre zarfında iyileştirmeler yapılmış olmasına rağmen, biyolog unvanlı kadroların özlük haklarında iyileştirme yapılmaması nedeniyle mağdur olmuşlardır. Hatta 3600 ek göstergeye sahip biyologlar, lise mezunu Şef ve VHKİ kadrosunda görev yapan düz memur ile aynı maaşı alır hale gelmiştir. Bu nedenle, Biyologların aynı görev ve sorumluluğu üstlendiği, Kanun ile de eşit görüldüğü anlaşılan diğer meslek guruplarıyla arasındaki ücret farkının giderilmesi ve özlük haklarında iyileştirilme yapılması ve dolayısı ile de kamusal adalet ve iş barışının sağlanması amaçlanmıştır.

MADDE 11- Kanuna aykırı davrananlar için cezai yaptırımların çerçevesi belirlenmiştir.

MADDE 12- Çeşitli hükümler belirtilmiştir.

MADDE 13- Yürürlük maddesidir.

MADDE 14- Yürütme maddesidir.

BİYOLOG MESLEK KANUNU TEKLİFİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1- (1) Bu Kanunun amacı, biyolog unvanını taşıyan kişilerin mesleği ile ilgili hizmetlerinin çağdaş ölçülere uygun şekilde düzenlenmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

MADDE 2- (1) Bu Kanun, kamu kurum kuruluşları, özel kuruluşlar ve serbest çalışan biyologlar ile gerçek ve tüzel kişileri kapsar.

Tanımlar

MADDE 3- (1) Bu Kanunda geçen;

a) Bakanlık: Biyologların istihdam edildiği bütün Bakanlıkları,

b) Biyolog: üniversitelerin en az dört yıllık, örgün lisans eğitimi veren fen/fen-edebiyat fakültelerinin "biyoloji", "moleküler biyoloji ve genetik" ve "biyolojik bilimler" bölümleri ile tıp fakültelerinin "tıbbi biyoloji" bölümlerinden mezun olan; tüm canlıları, canlıların davranışlarını, canlıların birbirleri ve çevreleri ile olan etkileşimlerini, biyosistemleri, bilimsel yöntemlerle inceleyen, bu yöntemler sonucunda elde ettiği verileri sağlık, çevre, tarım, orman, gıda, endüstri, turizm, denizcilik, biyoteknoloji, kriminoloji, nanoteknoloji, eğitim, doğal kaynak yönetimi, ekolojik planlama, ekolojik ekonomi, ekolojik yönetim, akreditasyon, kalite yönetim sistemleri, iş sağlığı ve güvenliği ve benzeri alanlarda uygulayan ve uygulatan, araştıran, inceleyen, analiz eden, üreten ve görev kapsamına giren alanlarda danışmanlık yapan, kontrol eden, denetleyen, bu sonuçları rapor haline getiren, bu ve benzeri konu başlıklarında politika oluşturan ve/veya politika oluşturulması için gerekli bilimsel altlıkları sağlayan nitelikli meslek mensubunu,

c) Biyolog meslek örgütü: Bu Kanunun yürürlükte olduğu dönemlerde, ilgili yasalara göre kurulmuş ve biyologların mesleki ve özlük hakları konusunda faaliyet gösteren, varsa meslek odası, dernek, sendika, vakıf vs. gibi kuruluşları ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Biyolog Unvanının Kazanılması

Biyolog unvanının kazanılması

MADDE 4- (1) Türkiye Cumhuriyetinde, uluslararası sözleşmeler gereği denklikleri kabul edilen ülke ve yönetimlerde, biyolog unvanının kullanılması ve bu unvanın verdiği hak ve yetkiler aşağıda yazılı hükümlere bağlıdır:

a) "Biyolog" unvanını, Türkiye veya yurt dışında lisans eğitimi veren üniversitelere bağlı olarak üniversite ayarında olup da müstakilen "biyolog", "moleküler biyolog", "tıbbi biyolog", "biyoloji bölümü mezunu", "moleküler biyoloji ve genetik bölümü mezunu", "biyolojik bilimler bölümü mezunu" ve "tıbbi biyoloji bölümü mezunu" diploması veren üniversitelerden örgün öğrenimle ve lisans derecesi ile mezun olanlarla; bu biyologluk diplomasına tekabül eden, hazırlık eğitimleri hariç en az dört yıllık örgün biyoloji lisans eğitimi veren üniversitelerin dengi bölümlerinden mezun olanlar kullanabilirler.

b) Birinci fıkranın (a) bendinde tanımlı lisans derecelerini tamamlayıp mezkûr diplomalardan birine sahip olmak şartı ile "Biyoloji Uzmanı ve/veya Uzman Biyolog" unvanını, Türkiye veya Yüksek Öğretim Kurulu'nun denklik verdiği uluslararası yükseköğretim müesseselerinin Fen Bilimleri, Sağlık Bilimleri veya biyolojik bilimler ile ilgili diğer tüm enstitülerinin, Yüksek Lisans mezunları kullanabilirler.

c) Birinci fıkranın (a) bendinde tanımlı lisans derecelerini tamamlayıp mezkûr diplomalardan birine sahip olmak şartı ile "Biyoloji Doktoru ve/veya Doktor Biyolog" unvanını

Türkiye veya Yüksek Öğretim Kurulu'nun denklik verdiği uluslararası yükseköğretim müesseselerinin Fen Bilimleri, Sağlık Bilimleri veya biyolojik bilimler ile ilgili diğer tüm enstitülerinin Doktora mezunları kullanabilirler.

ç) Bu Kanunun yürürlüğe girmesinden önce zoolog, botanikçi, tabiyeci vb. adlar altında mezun olanların hakları bu durumu belgelemeleri halinde saklıdır.

(2) Birinci fıkranın (a), (b) ve (c) bentlerinde belirtilen şartları yerine getirerek alınan diplomalara sahip olmayanlar, Türkiye'de "Biyolog", "Uzman Biyolog" ve "Biyoloji Doktoru" unvanları ile istihdam olunamazlar ve bu unvanlar ile bu Kanunun ekinde belirtilen alanlarda çalışamazlar ve imza atamazlar.

(3) Birinci fıkranın (a) bendinde tanımlanmış lisans eğitimini almayanlar, (b) ve (c) bentlerinde tanımlanan, lisansüstü eğitimleri almış olsalar dahi, biyolog, uzman biyolog, mikrobiyolog, genetik uzmanı, moleküler biyolog, ekolog, hidrobiyolog, yaban hayatı uzmanı, biyoçeşitlilik uzmanı (flora ve/veya fauna uzmanı), zoolog, botanikçi unvanlarını kullanamazlar ve bu unvanlarla danışmanlık, bilirkişilik, analiz, kontrol ve bu Kanun ek listesinde tanımlı işleri yapamazlar, rapor düzenleyemezler. Ancak tıpta uzmanlık mevzuatı kapsamında alınmış unvanlar için bu Kanun hükümleri uygulanmaz.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Mesleki Uygulama Kapsamı, Yetki ve Sorumluluklar

Mesleki uygulama kapsamı

MADDE 5- (1) Biyolog, iş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma ve kalite gereklilikleri çerçevesinde; bu Kanunun ek listesinde tanımlanmış iş/görev talimatlarına göre; biyoçeşitlilik, genetik kaynaklar, ekosistemlerin tespiti, izlenmesi ve korunmasına yönelik çalışmalar ile biyoteknoloji, mikrobiyoloji, biyokimya, moleküler biyoloji, genetik, histoloji, sitoloji, patoloji, biyoistatistik, biyoinformatik, anatomi, fizyoloji, embriyoloji, farmakoloji, hematoloji, hidrobiyoloji, biyolojik silahlar ve adli bilimler ile ilgili alanlarda görev yapar, kültürel çalışmalara katkıda bulunur, endüstriyel üretim yapar ve mesleki gelişim faaliyetlerini yürütür.

(2) Biyolog, canlı organizmalar ve ekosistem hakkındaki bilgiyi artırmak, yeni bilgiler ortaya koymak, hipotezleri test etmek, çevre, tarım, orman, gıda, adli bilimler, sağlık gibi alanlardaki problemleri çözmek, sağlık, ilaç, tarım, orman ve çevre alanlarında uygulamaya yönelik yeni ürünler, işlemler, yöntemler ve teknikler geliştirmek amacıyla laboratuvar ve sahada çalışmalar ve araştırmalar yürütür.

(3) Biyolog, görev kapsamına giren konularda, yönetim, denetim, izleme, üretim, değerlendirme ve kontrol çalışmalarını yürütür. Bu çalışmalarını, kalite yönetim sistemleri ve akreditasyon uygulanan alanlarda, ulusal ve/veya uluslararası geçerliliği olacak şekilde kurar ve yürütür.

(4) Biyolog, görev yaptığı birimde ya da laboratuvarında birim sorumluluğu veya yöneticilik görevini yürüterek, yönetimindeki personelin görev ve hizmetini planlar.

(5) Biyolog mesleğinin, ulusal ve uluslararası meslek standartları kapsamında belirlenmiş detaylı iş ve görev tanımları bu Kanunun EK-2 listesinde verilmiştir.

Yetki ve sorumluluklar

MADDE 6- (1) "Biyolog", "Uzman biyolog" ve "Biyoloji doktoru" unvanını alan kişiler bu Kanunun EK-2 listesinde iş ve görev tanımları belirtilmiş tüm işlerde ve alanlarda çalışabilirler. Ayrıca meslekleri ile ilgili konularda; laboratuvar, araştırma, analiz ve kontrol merkezleri, danışmanlık ofisleri, endüstriyel üretime dönük işletmeler ve mesleki uygulama alanlarında her türlü firma kurmaya, açmaya, idare etmeye ve bunların sorumlu müdürlüğünü yapmaya, yürürlükteki diğer ilgili mevzuatın gerekliliklerini yerine getirmek koşulu ile yetkilidir.

(2) Biyologlar mesleki uygulama veya ihtisas sahaları dahilinde, teknik iş ve işlemler ile arazi çalışmalarını yürütmeye, keşif, plan ve projeler hazırlamaya, tatbik etmeye, muayene, ekspertiz, bilirkişi işlerini görmeye, inceleme, araştırma, teşhis, tasnif, denetim, izleme ve

değerlendirmeler yapmaya, raporlar tanzim etmeye ve danışmanlık hizmeti vermeye, yürürlükteki diğer ilgili mevzuatın gerekliliklerini yerine getirmek koşulu ile yetkilidir.

(3) Biyologlar, bu Kanunun EK-2 listesinde tanımlanmış görevlere ve/veya bu görevleri içeren uygulamalara ilişkin, kamu kurum ve kuruluşları veya diğer kuruluşlarca, açılacak her türlü yetkilendirme ve sertifikasyon programları ile sınavlara katılmaya yetkilidir.

(4) 7 nci maddede yer alan yetkileri kullanan biyologlar, yerine getirdikleri mesleki uygulamalar neticesinde, tanzim ettikleri ve/veya diğer mevzuatın yetki verdiği kişilerce tanzim edilmiş raporları, sorumluluğu kendisine ait olmak üzere onaylar.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Serbest Çalışma

Serbest çalışma

MADDE 7- (1) Biyologlar bu Kanun ve diğer mevzuatla kendilerine yetki verilen alanlarda serbest çalışabilirler.

(2) Biyologların açmak istedikleri işyerleriyle ilgili çalışma izni vermek, bu Kanun ve diğer mevzuat kapsamında denetlemek ilgili bakanlıkların yetki ve sorumluluğundadır. Serbest çalışan biyologların faaliyetlerine göre işyerinin sahip olması gereken zorunlu ekipman ile bunlara ait standartlar, denetim ve yapılacak işlemlerin usul ve esasları belirlenirken Biyolog Meslek Örgütlerinin görüş ve önerileri dikkate alınır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Çalışma Koşulları ve Biyolog Bulundurma Zorunluluğu

Çalışma koşulları

MADDE 8- (1) Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektör fark etmeksizin, biyologlar, görev yaptıkları kurum ve kuruluşlarda, bu Kanun ve diğer ilgili mevzuatta açıkça tanımlanmayan iş veya görevleri yapmaya zorlanamaz.

Biyolog bulundurma zorunluluğu

MADDE 9- (1) Aşağıda tanımları yapılmış iş ve işlemleri yapan kurum, kuruluş ve/veya işletmeler bünyelerinde, belirtilen sayı ve nitelikte biyolog istihdam etmek zorundadır.

a) Çevresel etki değerlendirme, ekosistem değerlendirme ve biyolojik izleme faaliyetleri yürüten kurum/kuruluşlar bünyelerinde en az 1 (bir) biyolog bulundururlar.

b) Biyolojik çeşitlilik, tür (flora ve fauna) ve ekosistem tespiti, tasnif, denetim, izleme ve koruma faaliyetleri yürüten kuruluş ve/veya işletmeler bünyelerinde en az bir tanesi Uzman Biyolog olmak üzere en az 2 (iki) biyolog bulundururlar.

c) Doğadan, bitki ya da hayvan türü toplama faaliyeti ile toplanan türlerin ve bu türlere ait biyolojik materyallerin işlenerek yada doğrudan satışını ve üretimini yapan, her ne nam adı altında olursa olsun, tüm işletmeler, bünyelerinde en az bir biyolog bulundururlar.

ç) Hayvan, bitki ve mikroorganizma kökenli biyolojik ürünler ile aşı, serum ve kan ürünleri gibi biyolojik materyalleri üreten ve analiz eden kuruluşlar en az bir biyolog bulundururlar.

d) Sağlık, gıda, endüstriyel üretim, çevre, adli bilimler ve çeşitli araştırma veya geliştirme alanlarında laboratuvar faaliyeti yürüten kuruluşlardan, bu Kanunun Ek-2 listesi "E", "F", "G" ve "H" bölümlerinde belirtilen uygulamaları yapanlar, bünyelerinde en az bir biyolog bulundururlar.

e) Belediyelerin "çevre koruma", "toplum sağlığı" ve "park-bahçeler" birimlerinde görevlendirilmek üzere, nüfusu 25.000'den büyük tüm ilçe belediyelerinde en az bir biyolog, nüfusu 50.000'den büyük tüm ilçe belediyelerinde ise belirtilen her bir birimde en az birer biyolog bulundurulur. Tüm büyükşehir belediyelerinde ise, belirtilen her bir birimde en az 2'şer biyolog bulundurulur.

f) Laboratuvar akreditasyonu denetimi yapan Türk Akreditasyon Kurumu, sağlık, gıda, çevre ve kriminal alanlarda ilgili laboratuvar alanlarının her biri için en az bir biyolog bulundurulur.

g) Gümrük hizmeti veren tüm birimlerde, biyolojik çeşitlilik (flora, fauna) ve/veya biyokaçakçılık konusunda uzmanlaşmış en az bir Uzman Biyolog bulundurulur.

ALTINCI BÖLÜM

Mali Hükümler

Mali hükümler

MADDE 10- (1) Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektörde, 4857 Sayılı İş Kanunu kapsamında çalışanlardan, 4 üncü maddenin birinci fıkrasının (a) bendinde tanımlı lisans diplomasına sahip olanların maaşları, en az 2 yıllık mesleki tecrübelerini belgelemeleri şartı ile asgari ücretin 1,5 katından, (b) bendinde tanımlı diplomaya sahip olanların maaşları asgari ücretin 1,75 katından ve (c) bendinde tanımlı diplomaya sahip çalışanların maaşları ise asgari ücretin 2 katından az olamaz. 4 üncü maddenin birinci fıkrasının (b) ve (c) bentlerinde tanımlı diplomalara sahip olanlar için 2 yıllık mesleki tecrübe şartı aranmaz.

(2) Kamu kurum ve kuruluşlarında çalışan biyologların sosyal ve mali hakları, 657 sayılı Kanunda aynı statüde sayılan "mühendis" unvanlı personele ödenen özel hizmet tazminatı ve ek ödeme oranları esas alınarak ödenir.

YEDİNCİ BÖLÜM

Ceza Hükümleri ile Çeşitli Hükümler

Ceza hükümleri

MADDE 11- (1) Bu Kanunun beşinci maddesine aykırı hareket edenlere; yürürlükteki asgari ücret bedelinin 5 katı kadar para cezası uygulanır. Tekrarı halinde ise; 3 aydan bir yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır. Bu Kanunun 4 üncü maddesinde tanımlanan diplomalara sahip olmayanları, bu unvanlarda çalıştıranlar ile biyolog meslek mensuplarını farklı bir unvan ve yetki bildirimini ile çalıştırarak; yetki dışı imza atmaya zorlayanlar, yetki dışı imza atanlar ve gerçek dışı unvan bildirimini yapanlar da aynı ceza ile cezalandırılır.

Çeşitli hükümler

MADDE 12- (1) Yürürlükteki mevzuatla yetki verilen diğer meslek gruplarının hakları saklıdır.

(2) Bu Kanun yürürlüğe girdiği tarihten önce diploma aldıkları lisans dalları dışındaki konularda mesleki faaliyette bulunmuş olan Biyologların, durumlarını belgelemeleri koşuluyla bu alandaki yetkileri kullanma hakları saklıdır. Bu belgeler görev yaptıkları kamu kuruluşları veya bağlı oldukları meslek kuruluşları tarafından verilir.

Yürürlük

MADDE 13- (1) Bu Kanun yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 14- (1) Bu Kanun hükümlerini Cumhurbaşkanı yürütür.

EK-1

BİYOLOG İŞ VE GÖREV TANIMLARINDA GEÇEN BAZI KISALTMA VE TERİMLER LİSTESİ

ABIYOTİK: Canlı ve/veya canlı kökenli olmayanı,

ADLİ BİYOLOJİ: Adli vakalarda biyolojik materyal ve biyolojik materyal taşıyan örnekler üzerinde biyolojik ve genetik çalışmalar yapılması işlemlerini,

ADVERS REAKSİYON: Bir beşeri tıbbi ürünün hastalıktan korunma, bir hastalığın teşhis veya tedavisi veya bir fizyolojik fonksiyonun iyileştirilmesi, düzeltilmesi veya değiştirilmesi amacıyla kabul edilen normal dozlarda kullanımında ortaya çıkan zararlı ve amaçlanmamış etkiyi,

AKTİF MADDE: Zararlı organizmalar üzerinde ya da onlara karşı genel veya özel etki gösteren virüsler ve funguslar da dâhil olmak üzere bir madde veya mikroorganizmayı,

ALICI ORTAM: Hava, su, toprak gibi ortamlar ile bu ortamlarla ilişkili ekosistemleri,

ANOPLOİDİ: Kromozom sayısının normalde bulunması gereken diploidkromozom sayısından farklı sayıda olmasını (bir veya daha fazla kromozomun var veya yok olduğu durum), kromozomların takımlar halinde artması yerine, bazılarının artması ya da azalmasını,

AKREDİTASYON: Akreditasyon uygunluk değerlendirme kuruluşlarınca gerçekleştirilen çalışmaların ve dolayısıyla bu çalışmalar sonucunda düzenledikleri uygunluk teyit belgelerinin (deney ve muayene raporları, kalibrasyon sertifikaları, yönetim sistemi belgeleri, ürün belgeleri, personel belgeleri vb) güvenilirliğini ve geçerliliğini desteklemek amacıyla oluşturulmuş bir kalite altyapısıdır.

BALAST SUYU İLE YAYILAN İSTİLACI TÜRLER: Bir coğrafyaya özgü türlerin, gemi balast tanklarında taşınarak başka bir coğrafyadaki deniz ekosistemi içerisinde besin zinciri ve rekabet gibi faktörler bakımında zamanla baskın hale gelen türleri,

BALIK GEÇİDİ: Sucul canlı türlerinin üreme, beslenme, kışlama gibi zorunlu sebeplerle ihtiyaç duydukları yaşam alanlarına göçlerini sağlayabilmek için engel teşkil eden su yapılarına inşa edilen teknik yapılar,

BERN SÖZLEŞMESİ: Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi'ni,

BİLİRKİŞİ: Hakim veya savcının hukuki bilgisi dışında, çözümü uzmanlık, özel veya teknik bilgi gerektiren durumlarda başvuru, o konunun uzmanı kişilere hukuk dilinde verilen adı,

BİYOÇESİTLİLİK (BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK): Bir ekosistem, biyom veya tüm Dünya'da bulunan yaşam formlarının çeşitliliğini,

BİYOETANOL: Hammaddesi şeker pancarı, mısır, buğday ve odunsular gibi şeker, nişasta veya selüloz özlü tarımsal ürünlerin fermantasyonu ile elde edilen ve benzinle belirli oranlarda harmanlanarak kullanılan alternatif bir yakıtı,

BİYOLOJİK AJANLAR: Biyolojik savaş amacıyla kullanılan, genel olarak biyolojik savaş maddesi veya biyolojik ajan adı verilen maddeleri,

BİYOLOJİK FAKTÖRLER: Biyolojik çeşitliliği tehdit eden vektörler, mikroorganizmalar, insanlar, bitkiler, hayvanlar ve bunların ürünlerini,

BİYOLOJİK KALİTE UNSURLARI: Su kütlelerinin ekolojik durumunun belirlenebilmesi için örneklenmesi, analizi ve tür teşhislerinin yapılması gereken bentik, makroomurgasız, balık, fitoplankton, fitobentoz, angiosperm, makroalg ve makrofit gibi flora ve fauna gruplarını,

BİYOLOJİK KAYNAKLI TOKSİNLER: Canlı bir organizmadan kaynaklanan ya da kökeni canlı bir organizmaya dayanan ve diğer canlıya/canlılara zarar veren maddeleri,

BİYOLOJİK MÜCADELE: Zararlı organizmalara karşı, kimyasal ve diğer konvansiyonel mücadele teknikleri yerine, zararlı organizmaların doğal düşmanları yardımıyla, oluşan ekonomik zarar düzeyinin azaltılması işlemini,

BİYOLOJİK SAVAŞ/BİYOTERÖRİZM: İnsanlarda, evcil hayvanlarda, bitkilerinde; ölüm veya hastalık meydana getiren, malzemelere zarar verebilen biyolojik ajanları, kasıtlı olarak kullanmak suretiyle yapılan savaş ya da terörist saldırılarını,

BİYOLOJİK SİLAH: Diğer canlılar üzerinde zararlı etkiler yaratmak maksadıyla kullanılan bakteri, virüs, mikrobiyal toksinler ve benzeri ajanlar ile insan metabolizmasını etkileyerek etkisini gösteren biyolojik kaynaklı ajanları,

BİYOLOJİK ZARARLI: Diğer canlılara zarar veren veya zarar verme potansiyeli taşıyan organizmaları,

BİYOM: Biyosferin aynı iklim koşullarında ve aynı bitki örtüsünün egemen olduğu çok geniş ekosistemleri,

BİYOPLASTİK (ORGANİK PLASTİKLER): Petrolden türetilen fosil yakıt plastiklere alternatif, bitkisel yağ, mısır nişastası, bezelye nişastası veya mikrobiyotaya gibi yenilenebilir biyokütle kaynaklarından türetilen plastikleri,

BİYORESTORASYON: Bir ekosistemin veya parçasının ekolojik anlamda eski haline getirilmesi işlemlerini,

BİYOSİDAL ÜRÜN (BİYOSİDAL MATERYAL): Bir veya birden fazla aktif madde içeren, kullanıma hazır hâlde satışa sunulmuş, kimyasal veya biyolojik açıdan herhangi bir zararlı organizma üzerinde kontrol edici etki gösteren veya hareketini kısıtlayan, uzaklaştıran, zararsız kılan, yok eden aktif maddeleri,

BİYOTEKNOLOJİ: Hücre biyolojisi ve doku kültürü, moleküler biyoloji, mikrobiyoloji, genetik, fizyoloji ve biyokimya gibi biyolojinin alt disiplinleri yanında mühendislik uygulamalarından da yararlanarak, rekombinant DNA teknolojisiyle, hücresel süreçleri öğrenme, anlama ve bununla birlikte bitki, hayvan ve mikro organizmaları geliştirme, doğal olarak var olmayan veya ihtiyacımız kadar üretilmeyen maddeleri (ürünleri) elde etmek için kullanılan teknolojilerin tümünü içeren bir bilim dalı,

BİYOTEKNOLOJİK ÜRÜN: "Kontrollü Gen Ekspresyonu", "Antikor Üretim Metodları" ya da bir canlı hücresine ait genin, diğer bir canlı hücresine naklini mümkün kılan "Rekombinant DNA Teknolojisi" gibi biyoteknolojik yöntemler ile üretilen ürünleri, (büyük molekül ağırlıklı hormonlar, gıda maddeleri, antikorlar, aşılar, kan faktörleri ve büyüme faktörleri ve benzeri ürünler)

BM-BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK SÖZLEŞMESİ: 1992 BM Rio Zirvesi'nde biyolojik çeşitliliğin mevcut ve gelecek nesillerin yararına korunmasını ve sürdürülebilir şekilde kullanılmasını hedef alan uluslararası sözleşmeyi,

CITES: Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşmeyi,

COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ: Dünya üzerindeki karmaşık sosyal, ekonomik, çevresel ve benzeri sorunların çözümüne yönelik mekana/konuma dayalı karar verme süreçlerinde kullanıcılara yardımcı olmak üzere, büyük hacimli coğrafi verilerin; toplanması, depolanması, işlenmesi, yönetimi, mekansal analizi, sorgulaması, sunulması ve benzeri fonksiyonlarını yerine getiren donanım, yazılım, personel, coğrafi veri ve yöntem bütünü,

ÇEVRE KİRLİTİCİLER: Doğrudan veya dolaylı olarak insanlar tarafından alıcı ortama bırakılan ve insan sağlığı ve/veya bütün olarak ekosistem üzerinde muhtemel zararlı etkileri olan her türlü maddeyi,

ÇEVRE YÖNETİM BİRİMİ / ÇEVRE GÖREVLİSİ: Faaliyetleri sonucu çevre kirliliğine neden olan ve/veya neden olabilecek ve Çevre Kanunu ve bu Kanuna dayanılarak yürürlüğe konulan düzenlemeler uyarınca denetime tâbi tesislerin faaliyetlerinin mevzuata uygunluğunu, alınan tedbirlerin etkili olarak uygulanıp uygulanmadığını değerlendiren, tesis içi yıllık denetim programları düzenleyen görevliyi,

ÇEVRE YÖNETİMİ: Doğal ve yapay çevre unsurlarının sürdürülebilir kullanımı ve gelişimini sağlamak üzere yerel, bölgesel, ulusal ve küresel düzeyde belirlenen politika ve stratejilerin uygulanması sürecini,

ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME (ÇED): Gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmaları,

EKOLOJİK KALİTE SINIFI: Su kütlelerinde biyolojik kalite unsurlarının izlenmesi ve buradan elde edilen sonuçların biyolojik indeksler ve referans koşullar ile karşılaştırılması sonucunda belirlenen, su kütlesinin çok iyi, iyi, orta, zayıf ve kötü durumu,

EKOLOJİK KORİDOR: Birbirine yakın coğrafi bölgelerdeki habitatları ekolojik olarak birbirine bağlayan, türlerin geçişine imkân sağlayan, doğal veya yapay olarak teşkil edilmiş bağlantı alanlarını,

EKOLOJİK MODELLEME: Ekolojik sistemlerin daha iyi anlaşılması, analiz edilmesi ve dizayn edilmesinin etkin ve ekonomik bir yolunu,

EKOLOJİK REHABİLİTASYON: Bozulmuş habitatlarda ekolojik fonksiyon ve süreçlerin iyileştirilmesini,

EKOLOJİK RESTORASYON: Ekolojik yapısı bozulmuş alanın, esaslı müdahale olmadan önceki koşullara ve fonksiyona olabildiğince yakın olarak geri dönüştürülmesini,

EKOSİSTEM ANALİZİ: Doğal alanlarda var olan veya potansiyel etkilerin araştırılarak Ekosistemi oluşturan bileşenler üzerinde mevcut ve olası etkilerinin araştırılma ve değerlendirilmesini,

EKOTURİZM: Doğayı ve kültürel kaynakları anlayarak korumayı destekleyen, düşük ziyaretçi etkisi olan ve yerel halka sosyo-ekonomik fayda sağlayan, bozulmamış doğal alanlara çevresel açıdan sorumlu seyahat ve ziyareti,

ETKİLEŞİM-GEÇİŞ SAHASI: Korunması gerekli tabiat varlıklarını ve sit alanlarını doğrudan etkileyen, ekolojik öneme sahip, kirlenme ve bozulmaya duyarlı alanlar ve koruma alanı dışında kalan, sit bölgeleriyle bütünlük gösteren, daha önceden sit sınırları içindeyken sit sınırları dışına çıkarılmış veya sit sınırları dışında tutulmuş korunacak sokak, meydan, yapı grupları ve benzerlerinin yer aldığı, sit bölgeleri veya mutlak koruma alanını doğrudan etkileyecek bölümleri arasında kalmış, planların hazırlanma aşamasında göz önünde bulundurulması gereken alanları,

FERMANTASYON: Karmaşık yapıdaki kimyasalların, canlı organizmalar (bakteriler, mantarlar ve diğer mikroorganizmalar) tarafından, oksidatif fosforilasyon mekanizması olmaksızın, daha basit yapıdaki kimyasallara dönüştürülme işlemine verilen ismi,

FERTİLİZASYON: Erkek gametle dişi gametin birleşmesiyle zigotun oluşması, iç dölleme biçiminde organizmanın eşey organında veya dış dölleme biçiminde eşey hücrelerinin vücut dışına çıkarılmasından sonra gerçekleşen döllemeyi,

FLOKÜLASYON: Suda çözünebilir, çok yüksek molekül ağırlıklı organik polimerler kullanılarak taneciklerin bir araya getirilmesi işlemi,

GEMİ BALAST SUYU: Gemilerin denge sağlamak amacıyla balast tanklarına aldıkları deniz suyunu,

GEMİ KAYNAKLI KİRLİLİK: Gemilerin faaliyetleri sonucunda oluşan, sintine suları, balast suları, gaz emisyonları, siyah su, gri su ve diğer atıkların deniz ve kıyılarda meydana getirdiği kirliliği,

GENETİK VARYASYON: Genetikte popülasyon içinde ya da popülasyonlar arasında ortaya çıkabilen, tür içerisinde veya gen alellerinde gözlemlenen farklılıkları,

GLP (Good Laboratory Practice- İyi Laboratuvar Uygulamaları): İyi Laboratuvar Uygulamaları (İLU) - Good Laboratory Practice (GLP), klinik çalışmalar dışındaki sağlık ve çevre güvenliği çalışmalarının planlanması, yapılması, izlenmesi, kaydedilmesi, arşivlenmesi ve rapor edilmesi şartlarını ve yönetim usullerini içeren bir kalite güvence sistemidir.

GMP (GOOD MANUFACTURING PRACTICES-İYİ ÜRETİM UYGULAMALARI): Ürünün iç ve dış kaynaklardan kirlenme olasılığını önlemek veya azaltmak amacıyla, kuruluşla ilgili iç ve dış şartlara ilişkin koruyucu önlemleri içeren, gıda, ilaç ve kozmetik ürünlerinin üretimi ve dağıtımında temel yaklaşımlardan olup ürünlerde kalite sağlamak için hammadde, işleme, ürün geliştirme, üretim, paketleme, depolama, dağıtım aşamalarında kesintisiz uygulanması gereken bir teknikler dizisini,

GÖÇ YAPILARI: Canlı türlerinin yaşam alanlarının kesintiye uğraması durumunda üreme, beslenme, kışlama gibi zorunlu sebeplerle ihtiyaç duydukları yaşam alanlarına göçlerini sağlayabilmek için yapay olarak inşa edilen canlı geçidi, balık geçidi, balık asansörü, balık eklüzü ve özel göç yapılarını,

GÜRÜLTÜ KİRLİLİĞİ (SES KİRLİLİĞİ): İnsan veya hayvan yaşamını olumsuz etkileyen, dengesini bozan her türlü insan, hayvan ya da makine kaynaklı ses oluşumunu,

HUMORAL BAĞIŞIKLIK: B lenfositlerden oluşan plazma hücreleri tarafından üretilen antikorlarla oluşturulan bağışıklık sistemini,

HÜCRESEL BAĞIŞIKLIK: Antijene özgül, duyarlı T lenfositlerinin ve fagositik hücrelerin rol oynadığı bağışık sistemini,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İDENTİFİKASYON: Bilinen bir sınıflandırmaya dâhil olan bir izolat veya mikroorganizmanın izolasyonu, cins ve tür adının belirlenmesini,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

İSTİLACI VE YAYILIMCI TÜRLER: Belirli bir bölgede doğal düzenleyicilerin kaybolması ya da eksikliği sonucu baskın olarak koloniler oluşturan türleri,

JENERİK TIBBİ ÜRÜN: Etkin maddeler açısından orijinal tıbbi ürün ile aynı kalitatif ve kantitatif terkibe ve aynı farmasötik forma sahip olan ve orijinal tıbbi ürün ile biyoeşdeğerliliği, uygun biyoyararlanım çalışmaları ile kanıtlanmış tıbbi ürünü,

KAN LEKESİ MODEL ANALİZİ: Kan lekesinin ebat, şekil, dağılım ve benzeri fiziksel özelliklerini ve birbirleri ile olan ilişkilerini inceleyerek sonuçlar çıkararak ve bu çıkarımları yaparken fizik biliminin kurallarından ve matematik biliminin formüllerinden yararlanan bir analizi,

KARASAL KORUNAN ALAN: Biyolojik çeşitliliğin, doğal ve doğalla ilişkili kültürel kaynakların korunması ve devamlılığının sağlanması amacıyla yasal ve diğer etkili yollarla yönetilen kara parçasını,

KESİN KORUNACAK HASSAS ALAN: Bölgesel, ulusal veya dünya ölçeğinde olağanüstü ekosistemlerin, türlerin, habitat ve jeolojik jeomorfolojik özelliklerin bulunduğu, genel olarak insan etkisi olmadan meydana gelmiş, insan faaliyetleri sonucu bozulma veya tahrip olma riski yüksek olan alanları,

KİRLİ BALAST: Duran veya seyir halindeki tankerden, gemiden veya diğer deniz araçlarından su üzerine bırakıldığında; su üstünde veya bitişik sahil hattında petrol, petrol türevi veya yağ izlerinin görülmesine neden olan veya su üstünde ya da su altında renk değişikliği oluşturan veya askıda katı madde/emülsiyon halinde maddelerin birikmesine yol açan balast suyunu,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD): Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

KOMPLEMAN SİSTEM: Bir canlıdan patojenlerin temizlenmesine yardım eden biyo-kimyasal bir kaskadı,

MİKROBİYAL METABOLİT: Herhangi bir maddenin mikroorganizmalar tarafından yıkımı sonucu oluşan maddeyi,

MİKROBİYOLOJİK LİMİTLER: Kullanılacak malzemelerin mikrobiyolojik kalitesi ölçmek için belirlenen ve standartlara uygun limitleri,

MİKROBİYOTA: Herhangi bir ekolojik sistem, habitat, özellikle toprak ve benzeri yerlerde yaşayan bakteri, arke, tek hücreli algler, mantarlar, protozoonlar gibi mikroskobik canlı organizmalardan oluşan ekolojik komüniteyi,

NANOBİYOTEKNOLOJİK ÜRÜNLER: Nanoteknolojik yöntemlerin biyoloji alanında uygulanması ile elde edilen ürünleri,

ORJİNAL TIBBİ ÜRÜN: Etkin madde/maddeler açısından bilimsel olarak kabul edilebilir etkinlik, kalite ve güvenliğe sahip olduğu kanıtlanarak, dünya da pazara ilk defa sunulmak üzere ruhsatlandırılmış/izin verilmiş ürünü,

ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİ: Ülke ve Dünya ölçeğinde ekolojik önemi haiz, çevre kirlenmeleri ve bozulmalarına duyarlı, biyolojik çeşitliliğin, doğal kaynakların ve bunlarla ilgili kültürel kaynak değerlerinin korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması gerekli olan ve Bakanlar Kurulu Kararı ile ilan edilen kara, su ve deniz alanlarını,

POPULASYON TESPİTİ: belli bir bölgede yaşayan belli bir türün toplam nüfusunu belirleme çalışmaları,

PIROJENİTE TESTİ : Hastaya enjeksiyonla uygulanacak olan ilaçların vücut ısısını yükseltme tehlikesini dayanılabilir düzeye indirmek amacıyla ilaçların üretimi sırasında gerçekleştirilen deneyi,

PREİMLANTASYON GENETİK TANI (PGT) Embriyoların genetik testi yapıldıktan sonra yalnızca sağlıklı olanların seçilip anneye transfer edilmesi işlemi,

PREİMLANTASYON :Blastosistlerin anne döl yatağının duvarına çok sıkı veya gevşek bir biçimde tutunmasından önceki zamanı,

PÜRİFİKASYON (SAFLAŞTIRMA): Hedeflenen molekül ya da materyallerin izolasyonundan sonra, ortamda bulunan diğer proteinler ve hücre materyallerden ayrıştırılıp çeşitli yöntemler kullanılarak saflaştırılması işlemi,

RADİOİMMUNOASSAY(RIA): Antijenlerin invitro deney konsantrasyonlarını ölçmek için kullanılan yöntemi,

RAMSAR ALANI: Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Listesine dahil edilen sulak alanları,

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,

RİSK: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

SANİTASYON: Ortamın hastalık yapan mikro organizmalardan arındırılması için gerekli olan hijyen ve sağlık koşullarının oluşturulması ve devam ettirilmesi işlemi,

SARKOLEMMA: Uyarının kasılabilir elementlere iletilmesini sağlayan, kas lifinin etrafını saran zarı,
SEKANS (DİZİ) ANALİZLERİ: Dizisi bilinmeyen bir DNA bölgesindeki nükleotitlerin diziliminin belirlenmesi işlemi,

SERA GAZI: Sera gazları, sera etkisini destekleyen, atmosferde bulunan ve en çok ısı tutma özelliğine sahip olan bileşikler.

STARTER: Başlatıcıyı,

STRATEJİK ÇEVRESEL DEĞERLENDİRME: Onaya tâbi plân ya da programın onayından önce plânlama veya programlama sürecinin başlangıcından itibaren, çevresel değerlerin plân ve programa entegre edilmesini sağlamak, plân ya da programın olası çevresel etkilerini en aza indirmek ve karar vericilere yardımcı olmak üzere katılımcı bir yaklaşımla sürdürülen ve yazılı bir raporu da içeren çevresel değerlendirme çalışmalarını,

SURVEYANS: Hastalıklara ait verilerin düzenli olarak toplanması, bu verilerin analiz edilerek değerlendirilmesi ve ilgili birimlere dağıtılması işlemlerinin tümünü,

SUŞ: Aynı türe ait bakteri veya virüslerin farklı genetik varyasyonlar taşıyan gruplarına verilen ismi,

SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE: Gelecek kuşakların ihtiyaç duyacağı kaynakların varlığını ve kalitesini tehlikeye atmadan, hem bugünün hem de gelecek kuşakların çevresini oluşturan tüm çevresel değerlerin her alanda (sosyal, ekonomik, fizikî ve benzeri) ıslahı, korunması ve geliştirilmesi sürecini,

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA: Bugünkü ve gelecek kuşakların, sağlıklı bir çevrede yaşamasını güvence altına alan çevresel, ekonomik ve sosyal hedefler arasında denge kurulması esasına dayalı kalkınma ve gelişmeyi,

TABIAT ANITI: Tabiat ve tabiat olaylarının meydana getirdiği özelliklere ve bilimsel değere sahip ve milli park esasları dahilinde korunan tabiat parçalarını,

TABIAT PARKI: Bitki örtüsü ve yaban hayatı özelliğine sahip, manzara bütünlüğü içinde halkın dinlenme ve eğlenmesine uygun tabiat parçalarını,

TABIAT VARLIKLARI: Jeolojik devirlerle, tarih öncesi ve tarihi devirlere ait olup ender bulunmaları veya özellikleri ve güzellikleri bakımından korunması gerekli, yer üstünde, yeraltında veya su altında bulunan değerleri,

TABIATI KORUMA ALANI: Bilim ve eğitim bakımından önem taşıyan nadir, tehlikeye maruz veya kaybolmaya yüz tutmuş ekosistemler, türler ve tabii olayların meydana getirdiği seçkin örnekleri ihtiva eden ve mutlak korunması gerekli olup sadece bilim ve eğitim amaçlarıyla kullanılmak üzere ayrılmış tabiat parçalarını,

TEHDİT ANALİZİ: Doğal unsurlara tehdit oluşturabilecek insan faaliyetlerinin yeri, özelliği, yoğunluğu ve önlenebilirliğinin belirlenmesini,

TEHLİKE: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

TOPLUM (HALK) SAĞLIĞI: Organize edilmiş toplum çalışmaları sonunda çevre sağlık koşullarını düzelterek, bireylere sağlık bilgisi vererek, bulaşıcı hastalıkları önleyerek, hastalıkların erken tanı ve tedavisini sağlayarak, sağlık örgütleri kurarak, toplumsal çalışmaları her bireyin sağlığını sürdürecektir bir yaşam düzeyini sağlayacak biçimde geliştirerek hastalıklardan korunmayı, yaşamın uzatılmasını, beden ve ruh sağlığı ile çalışma gücünün artırılmasını sağlayan bir bilim dalını,

TRANSGENİK CANLI: Kendi türünün dışındaki organizmalardan, biyoteknolojik yöntemlerle, farklı genler transfer edilen canlıları,

UZUN DEVRELİ GELİŞME PLANI: Milli park olarak belirlenen yerlerin özellik ve nitelikleri göz önünde tutularak, koruma ve kullanma amaçlarını gerçekleştirmek üzere, kuruluş, geliştirme ve işletilmelerini kapsayan ve İmar Kanunu kapsamı dışındaki gelişme planlarını,

VİTAL İNCELEME: Canlının doğrudan doğruya sıvı ortamda incelenmesini,

YABAN HAYATI: Doğrudan ya da dolaylı olarak her türlü insan etkisinden uzak flora ve fauna elemanlarının oluşturduğu ekosistemleri,

YÖNETİM PLANI: Korunan veya korunması düşünülen bir alanın coğrafi sınırlarını, fiziki yapısını, sosyoekonomik durumunu ve sahip olduğu biyolojik çeşitliliği tanımlayan, alanı etkileyen tehditleri, baskıları ve diğer sorunları açıklayan, korunan alan yönetiminin vizyon, amaç ve hedefleri ile bu hedeflere ulaşmak için gerekli faaliyetleri belirleyen, bu planın hazırlanması ve uygulanmasında

paydaşların katılımının boyutları ve koşullarını tanımlayan, alanın kullanımına yönelik koruma bölgelerini belirleyen, korunan alanın daha etkili yönetimini sağlayan belgeyi,
ZOOTOKSİN: Bir organizma tarafından meydana getirilmiş toksik maddeleri ifade eder.

EK -2 BİYOLOG İŞ VE GÖREV TANIMLARI LİSTESİ

Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygulamak (devamı var)	A.1	Çalışma ortamındaki risk ve tehlikeleri belirlemek	A.1.1	İş süreçlerinin özelliğinden ve hizmet alanından kaynaklanabilecek risk ve tehlikeleri belirler.
				A.1.2	Belirlenen risklerin değerlendirilmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.1.3	Talimatlarda yer almayan, bildirilen ve belirlenen tehlikeler ve riskleri ilgili birimlere önlem önerisiyle birlikte iletir.
		A.1.4	Çalışma ortamında belirlenen tehlike kaynaklarının ve risk faktörlerinin ortadan kaldırılması çalışmalarına katkıda bulunur.		
		A.2.1	Önlenemeyen risklerden korunmak amacıyla yapılacak işe uygun nitelikteki kendisine verilen kişisel koruyucu donanımı talimatlara uygun olarak kullanır.		
		A.2.2	Çalışma koşulları ve yöntemlerinden kaynaklanabilecek risklere ve sorunlara karşı sağlığını korumaya yönelik önlemleri alır.		
A.2.3	İşlemler sırasında çalışanların sağlık ve güvenlik açısından tehlikeli davranışta bulunduğu tespit edilirse, kendisine verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda uyarır.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama

A	İş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygulamak (devamı var)	A.3	Çalışılan alanlarda İSG önlemlerini almak	A.3.1	Çalışmalar esnasında işyerinde uygun yerlere konumlandırılmış sağlık güvenlik işaretlerine ve talimatlara uyar.
				A.3.2	Çalışılan alandaki makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer araçları kurallara uygun şekilde kullanır, bunların güvenlik donanımlarını keyfi olarak çıkarmaz ve değiştirmez.
				A.3.3	İşe özgü olarak talimatlarda belirtilen havalandırma, ısıtma-soğutma, aydınlatma gibi önlemlerin çalışma öncesinde uygulanmasını sağlar.
				A.3.4	İşe özgü olarak varsa talimatlarda belirtilen güvenli çalışma sürelerine uyar.
				A.3.5	Çalışmalarda kullanılan cihaz, araç, gereç ve aletleri güvenlik talimatlarına uygun olarak kullanır.
				A.4.1	Aldığı eğitime ve yapılan görevlendirmeye göre, afet-acil durum ekiplerinin çalışmalarına katılır.
				A.4.2	Acil durum ve acil tahliye tatbikatlarında yapılan plana göre, verilen görevleri uygun yöntemler kullanarak gerçekleştirir.
				A.4.3	Çalışma esnasında oluşan ve anında giderilemeyecek tehlikeli durumları yetkililere veya gereken durumlarda ilgili kurumlara bildirir.
				A.4.4	Uygulanan işleme özel acil durum kural ve yöntemlerini uygular.
				A.5.1	Çalışma ortamı ile ilgili çevresel etkilerin değerlendirilmesine ve olası tehlikelerin belirlenmesine katkıda bulunur.
A.5	Çevre koruma önlemlerini uygulamak	A.5.2	İş süreçleri sırasında oluşabilecek tehlikeli ve kimyasal atıklar ile yangın ve patlayıcı maddelerin çevre ve insan sağlığına zarar vermemesi için gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini uygular.		
		A.5.3	Tedbirlere rağmen gerçekleşen zararlı sonuçların giderilmesine ilişkin acil önlemleri teknik yöntemlerine göre uygular.		
		A.5.4	İş süreçleri sırasında oluşan atıkların talimatlara, mevzuata göre bertaraf edilmesini sağlar.		
Görevler	İşlemler	Başarım Ölçütleri			
		Kod	Adı	Açıklama	
Kod	Adı	Kod	Adı	Açıklama	

A	İş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygulamak	A.6	Kullanılan kaynakların verimliliğini sağlamak	A.6.1	Enerji, sarf malzemeleri, zaman gibi kaynakları iş süreçlerinde tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.
				A.6.2	İş süreçlerinde kullanılmak üzere talep edilecek malzeme, donanım ve araçların, enerji tasarrufu ve verimlilik sağlayan özelliklerde olmasını önerir.
				A.6.3	Sistem ve cihazların asgari enerji ile azami verimde çalışması amacıyla, talimatlarda belirlenen çalışma önlemlerini uygular.
				A.7.1	Çalışma alanındaki kalite güvence kural ve yöntemlerini, işlem formlarında yer alan talimatlara göre uygular.
				A.7.2	Kullanılan cihaz, ekipman, araç ve gereçlerin kalite güvence kural ve yöntemlerinde tanımlanan koşullarına uygun çalışır.
				A.7.3	Yapılan işlemlerin standartlara uygunluğunu denetler.
				A.7.4	Çalışmayla ilgili kalite yönetim sistemi formlarını doldurur.
				A.8.1	Bitkisel, hayvansal ve mikrobiyal bazı biyolojik ürünler için yapılan AR-GE çalışmalarında görev alır.
				A.8.2	Hematoloji, kan ürünleri ve çalışma metodlarıyla ilgili yapılan AR-GE çalışmalarında görev alır.
				A.8.3	İlaç üretimi ve kontrolüne ilişkin yapılan AR-GE çalışmalarında görev alır.
A	İş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygulamak	A.8	AR-GE çalışmalarında görev almak	A.8.4	Teşhis kitlerinin ve malzemelerinin AR-GE çalışmalarında görev alarak kullanma kılavuzu hazırlar.
				A.8.5	Moleküler biyoloji, genetik ve araştırma laboratuvarlarında yapılan AR-GE çalışmalarında görev alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A		A.9		A.9.1	Kalite dokümanları ve uzmanlık raporların ilgili kalite standarttın istediği şekilde hazırlanması, düzenlenmesi ve/veya onanmasını yapar.

İş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygulamak	Akreditasyon, Sera Gazı ve GLP süreçlerini işletmek ve kurullum çalışmaları yapmak	A.9.2	Belirtilen süreçlerinde kullanılacak dokümanların güvenli ve güncel olarak bulundurulmasını sağlar.
		A.9.3	Belirtilen süreç faaliyetleri ile ilgili dokümanların arşivlenmesini yapmak.

Görevler	İşlemler		Başarım Ölçütleri	
	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B İş organizasyonu yapmak (devamı var)	B.1	Görev talimatı almak	B.1.1	Görev talimatını sistemden/ilgili birimden/amirden alır.
			B.1.2	Gelen görev talimatlarının içeriğine dair mevcut durum hakkında ilgili kaynaklardan bilgi toplar.
			B.1.3	Edindiği bilgilere göre görev talimatlarındaki işlerin teknik özelliklerine dair ilgililerle gerektiğinde değerlendirme yapar.
			B.1.4	Periyodik iş takvimlerinden günü gelmiş işlemleri belirler.
	B.2	İş planlaması yapmak	B.2.1	Aldığı iş emirlerine ve topladığı bilgilere göre gerçekleştirilecek işlemleri saptar.
			B.2.2	Yaptığı sıralama ve belirttiği tahmini işlem sürelerini esas alarak eldeki iş gücü ve zaman kapasitesine göre işletme formatına uygun şekilde iş planını yapar.
			B.2.3	İş planını gerektiğinde, değişen koşullara ve ilgililerin yönlendirmesine göre revize eder.
	B.3	Çalışılan alanın işe uygun düzenlenmesini sağlamak	B.3.1	Çalışma alanı içerisinde işiyle ilgili olmayan malzemeleri ortamdan uzaklaştırır/uzaklaştırılmasını sağlar.
			B.3.2	İş alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesi ve standartlaştırılması için talimatına uygun olarak önlemler alır.

Görevler	İşlemler	Başarım Ölçütleri
----------	----------	-------------------

Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak (devamı var)	B.4	Üst yönetime bilgilendirme ve raporlama yapmak	B.4.1	Yapılan işlemlerin sonuçları hakkında işletme formatlarına uygun şekilde raporlar hazırlar.
				B.4.2	Gerçekleştirilemeyen işlemleri, nedenleri ile değerlendiren amire raporlar.
				B.4.3	Tamamlanmış işlemler hakkında talep sahibi birime yazılı ve/veya sözlü bilgi verir.
		B.4.4	İşyeri çalışma kural ve yöntemlerine göre aksaklıkları üstlerine sözlü ve/veya yazılı olarak bildirir.		
		B.5.1	Denetim ve kontrol kapsamına giren işyerleri, tesisler ve faaliyetler hakkında mevcut kaynakları, talepleri değerlendirir.		
		B.5.2	Planlı denetim kapsamında yapacağı denetimleri takvimlendirir.		
		B.5.3	Denetime gidilecek işyerleri, tesisler ve faaliyetler hakkındaki mevcut tüm verileri ve raporları inceler.		
		B.5.4	Yerinde denetim sırasında mevzuata uygunluk açısından rapor ve veri analiz sonuçlarını inceler.		
		B.5.5	Yerinde denetim sırasında gidilen işyerleri, tesisler ve faaliyetlerin denetim amacına yönelik mevcut durum değerlendirmesi yapar.		
		B.5.6	Denetim sonuçlarını mevzuata uygunluk ve kalite açısından raporlar.		

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak	B.6	Dijital arşivleme yapmak	B.6.1	İş süreçlerinde kullanılacak yazılımların güvenli ve güncel olarak bulundurulmasını sağlar.
				B.6.2	İşletme kural ve yöntemlerine göre yaptığı analiz sonucu ve raporlamaların dijital arşivlemesini yapar.

			B-6.3	Dijital arşivin güvenlik ve koruma önlemlerini belirlenen kural ve yöntemlere göre uygulamak.
			B-7.1	Yürütüldüğü çalışmalarda elde ettiği sayısal verilerin doğru ve tutarlı şekilde toplanmasını sağlamak.
	B.7	Biyostatistik çalışmalar yapmak	B.7.2	Toplanan verileri belirlediği değişkenlere göre sınıflandırır.
			B.7.3	Yürütüldüğü çalışmaya uygun biyoistatistiksel hipotez, test ve analiz yöntemlerini belirler.
			B.7.4	Verileri analiz ederek sonuçları tablo, grafik ve diğer yöntemleri kullanarak sunar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Biyçeşitlilik ve ekosistemi koruma çalışmaları yapmak (devamı var)	C.1	Karasal korunan alan yönetimi yapmak	C.1.1	Korunan karasal alan kriterlerini yöntem ve tekniğine uygun olarak belirler.
				C.1.2	Sulak alan yönetim planlamalarında biyoçeşitlilik ve koruma konularındaki çalışmaları yürütür.
				C.1.3	Nehir ve göllerde su kalitesinin izlenmesi amacıyla biyolojik kalite unsurlarını örnekler.
				C.1.4	Biyolojik kalite unsurlarını kullanarak nehir ve göllerin ekolojik kalite sınıflandırmasını yapar.
				C.1.5	Biyolojik kalite unsurlarını kullanarak su kalitesinin değerlendirme raporunun hazırlanmasına katkı verir.
				C.1.6	Korunan alanların mevzuata uygunluğunu izler.
		C.2	Türlerin ve ekosistemin korunmasına yönelik yöntem ve öneriler geliştirmek (devamı var)	C.2.1	Biyçeşitliliğin tespiti için arazi çalışmalarını planlar ve yürütür.
	C.2.2			Bitki, hayvan ve diğer tüm canlı gruplarına (mantar, liken ve benzeri) ait türlerin adlandırmasını ilgili literatüre göre yapar.	
	C.2.3			Mevcut ekosistemdeki canlıların doğal yayılış alanlarını ve yaşadığı habitatları belirler.	

					Raporların destek dokümanlarını (İgili mevzuat, sözleşme, literatür ve benzeri) temin eder.	C.5.2
					Elde ettiği verilere dayalı olarak yapılacak çalışmaların biyolojik çeşitliliğe ve ekosistem üzerine etkisini değerlendirerek raporlama yapar.	C.5.3
					Çevresel Etki Değerlendirme raporlarının mevzuata uygunluğunu inceler.	C.5.4
					Çevresel Etki Değerlendirme raporlarında gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetlerin biyolojik çevre üzerindeki etkilerini değerlendirerek raporlar.	C.5.5
					Çevresel Etki Değerlendirmesine tabi faaliyetleri raporda belirtilen hususlara uygunluk yönünden izleme ve kontrol çalışmalarını yapar.	C.5.6
				Ulusal ve Uluslararası Çevresel Etki Değerlendirme çalışmaları yapmak		

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
				C.6.1	Denizdeki doğal koruma alan kriterlerinin belirlenmesinde görev alır.
				C.6.2	Gemi balast suyundan numune alır/ alınmasını sağlar.
				C.6.3	Gemilerdeki balast suyunda istilacı ve yayılcı türlerin tespit, takip ve denetimini yapar.
				C.6.4	Gemi kaynaklı istilacı ve yayılcı türlerin taşınmasını engellemeye yönelik önlemler geliştirerek uygulanmasını sağlar.
				C.6.5	Gemi kaynaklı kirliliği önlemeye yönelik ulusal ve uluslararası mevzuatta yapılması gereken uygulamaların eğitimlerini verir.
C	Biyçeşitlilik ve ekosistemi koruma çalışmaları yapmak (devamı var)	C.6	Sucul koruma alanlarının ve biyoçeşitliliğinin korunmasını sağlamak	C.6.6	Gemi kaynaklı kirliliği önlemeye yönelik ulusal ve uluslararası mevzuatta yapılması gereken uygulamaların denetimini yapar.
				C.6.7	Deniz kazaları, gemi kaynaklı kirlilik ve benzeri acil müdahale durumlarına yönelik planlamalara katkıda bulunur.
				C.6.8	Kıyı tesislerinin planlamasında biyoçeşitliliğin ve ekosistemin korunmasına yönelik görüş ve önerilerde bulunur.
				C.6.9	Sucul canlıların üreme ve koruma alanlarını tespit eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Biyocoşunluluk ve ekosistemi koruma çalışmaları yapmak	C.8	Toplum sağlığını korumaya yönelik çalışmalar yapmak	C.8.1	Haşerelerin ve biyolojik zararlıların hayat döngüsüne uygun mücadele yöntem ve tekniklerini belirleyerek uygulanmasını sağlar.
				C.8.2	Halk sağlığını korumaya yönelik çalışmalarda sanitasyon, dezenfeksiyon, hijyen, sterilizasyon çalışmalarını planlayarak uygular.
				C.8.3	Biyosidal materyallerin üretim, kalite kontrol, analiz ve denetlenmesini yapar.
				C.8.4	Bulaşıcı hastalıklara neden olan biyolojik faktörlerin belirlenmesi ve önlenmesine yönelik epidemiyolojik çalışmalarda görev alır.
				C.8.5	Toplum sağlığını etkileyen ve etkileme riski olan hava, su, gıda, ve benzeri faktörlerin mikrobiyolojik, parazitolojik, toksikolojik ve benzeri etken maddelerin (kene, bit, uyuz, ve benzeri) analizlerini yaparak, yetkisi dahilinde raporlar.
				C.8.6	Hudut ve sabillerden gelebilecek biyolojik zararlıların ve risk etmenlerinin tespiti yapılarak bertaraf etme yöntemlerini belirleyip uygulanmasını sağlar.
				C.8.7	Uygulanan bertaraf etme yöntemlerinin uygunluğunu denetler.
				C.8.8	Gıda ürünlerindeki GDO analizi sonuçlarını mevzuata uygunluk yönünden değerlendirerek riskleri bertaraf etmeye yönelik önlemleri belirler.
				C.8.9	Gıda üretim süreçlerinde ve üretim sonrasında güvenlik ve güvenilirlik çalışmaları (mikrobiyolojik, toksikolojik ve benzeri) yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Kültürel çalışmalara katkıda bulunmak	D.1		D.1.1	Müzeyi oluşturur ve müze envanter sistemlerinin oluşturulmasına katkıda bulunur.

(devamı var)			D.1.2	Müze içeriğinde yer alan organizmaların biyolojilerini göz önüne alarak sürdürülebilirliğin sağlanması ile ilgili gözlemler yapar.
		Doğa tarihi müzelerini oluşturma/ koruma çalışmalarına katkı vermek	D.1.3	Sürdürülebilirliğin sağlanmasında karşılaşılan sorunları belirler.
			D.1.4	Belirlediği sorunların giderilmesine yönelik önlemler alınmasını sağlar.
			D.2.1	Bitki örneklerini ekipman yardımıyla presleyerek kurutur.
			D.2.2	Preslenen örnekleri tekniğine uygun olarak etiketler.
	D.2	Biyolojik örnekleri müze materyali haline getirmek	D.2.3	Hayvan örneklerini her bir gruba ait yöntemleri kullanarak sergi ve bilimsel materyal haline getirir.
			D.2.4	Mützelde biyolojik materyallerin korunması için uygun (hava, ışık ve benzeri) ortam koşullarının oluşturulmasını sağlar.
			D.3.1	Herhangi bir faaliyet nedeniyle doğal yapısı bozulmuş alanların yeniden eski haline getirilmesi ile ilgili biyorestorasyon planlaması yapar.
	D.3	Biyorestorasyon çalışmaları yapmak	D.3.2	Flora elemanlarının alana yeniden yerleşmesi için; taşıma, yetiştirme, tohum ekimi ve benzeri çalışmaların yapılmasını sağlar.
			D.3.3	Fauna elemanlarının alana yeniden yerleşmesi için; üreme, beslenme ve barınma habitatlarının oluşmasına yönelik çalışmaları yönetir.
			D.3.4	Uygulanan biyorestorasyon çalışmalarının plana uygunluğunu izleyerek raporlar.

Görevler	İşlemler	Başarım Ölçütleri
Kod	Kod	Kod
Adı	Adı	Açıklama
D	D.4	D.4.1
Kültürel çalışmalara katkıda bulunmak	Arkeolojik ve kültürel çalışmalar yapmak	Arkeolojik alanlarda gelişmiş flora ve faunayı yöntemine uygun şekilde incelemek.

Biyoteknolojik ve mikrobiyolojik çalışmalar yapmak	E.4.2	İmmünojenik teknik (kalitatif ve kantitatif yöntemler, flokülasyon, aglütinasyon, kompleman, fiksasyon testi ve benzeri), yöntem ve cihazları kullanarak immünojenik analizleri yapar.	
		E.4.3	İmmünohistokimyasal, radioimmunoassay, RIA ve benzeri teknikleri kullanarak hastalıkların tespitine katkıda bulunur.
		E.4.4	Kan bankası laboratuvarı veya ilgili diğer laboratuvarlarda, hasta veya donör numunelerinden kan grubu, direct coomb's, indirect coomb's, cross-match vb. immünohematolojik testleri çalışır.
		E.4.5	Hasta numunesi ile donörden elde edilen kan ürünlerinin uygun çalışma yöntemiyle cross-match uygunluk testlerini yapar.
		E.4.6	Kan bankası laboratuvarı işleyişinde gerekli kontrol ve düzenlemelerde bulunarak etkin çalışma düzenini oluşturur.
		E.5.1	Biyolojik ve biyosidal tüm materyallerin üretim süreçlerinin kalite kontrol ve denetimini ilgili mevzuata, standartlara uygun olarak yapar.
		E.5.2	Dezenfektan etkinlik testleri yaparak ürünün uygunluğunu onaylar.
		E.5.3	Yaptığı denetim sonuçlarını analiz ederek raporlar.
		E.6.1	Biyoteknolojik, nanoteknolojik ürünlerin kullanımını, yararları, riskleri ve canlılar üzerindeki etkilerini araştırır.
		E.6.2	Yürüttüğü araştırmaların sonuçlarını raporlar.
E.5	Biyolojik ve biyosidal materyallerin üretim sürecini izlemek	E.5	
			E.6

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F		F.1		F.1.1	Numuneleri (gıda, insan, bitki ya da hayvandan alınan) özelliğine uygun yöntem ve teknikleri kullanarak analiz için hazırlar.

F	Biyokimyasal, moleküler biyoloji ve genetik çalışmalar yapmak (devamı var)		Olay yerinden biyolojik analizlerde kullanılacak materyalleri uygun yöntem ve teknikleri kullanarak toplar.
F.4.1			Alınan örneklerde ön inceleme testlerini ve gerektiğinde STR, sekans ve DNA analizlerini yapar
F.4.2			Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi (FKK) ekibinde görev alarak; DNA analiz sonuçlarına göre tespit ettiği kimlik, akrabalık özellikleri, doku uyumu, materyalin şüpheli şahısla uyumlu olup olmadığı ve benzeri sonuçları raporlar.
F.4.3			Sıvı kan ve kan lekelerinden kan grubu belirler.
F.4.4			Mikrobiyolojik çalışmalarla gıda maddelerindeki toksik materyalleri belirler.
F.4.5	F.4	Adli vakalarda biyolojik incelemeler yapmak	Entomolojik numuneleri toplayarak analiz edip sonuçları raporlar.
F.4.6			Kemik ve kıl örneklerinde morfolojik ve genetik inceleme yapar.
F.4.7			Çansız materyaller üzerinde biyolojik moleküller iz taramaları (DNA ve benzeri) yapar.
F.4.8			Olay yerinden elde edilen biyolojik materyal ile mağdur ve şüpheli arasında uygun teknikler kullanmak suretiyle ilişki kurarak yorumlar ve raporlandırır.
F.4.9			Nesep tayini yaparak (mutasyonları tespit etmek) sonuçları raporlandırır.
F.4.10			Döllenme aşamasına gelen, gelişmiş yumurtaları laboratuvarında döllenme için saklar.
F.5.1			İnfertilite laboratuvarlarında sperm kalitesini belirlemeye yönelik (spermogram testi ve benzeri) analizler yapar.
F.5.2			İnfertilite laboratuvarlarında yumurtaların uygunluğunu belirlemeye yönelik hormon testleri yapar.
F.5.3	F.5	İnfertilite çalışmalarına katkıda bulunmak	Sperm ve yumurtaların aşılama öncesi yıkama, uygunluk analiz ve benzeri hazırlıklarını yapar.
F.5.4			Fertilizasyon sonrası döllenmiş yumurtaları laboratuvarlarında uygun ortam ve koşullarda saklar.
F.5.5			

					Embriyolojik çalışmaları yürütür (oosit toplama, oosit denudasyonu, İntrasitoplazmik Sperm Enjeksiyonu (ICSI) yapılması, konvansiyonel IVF yapılması, embriyonik hücre kültürü, embriyoların gelişim skorlamalarının yapılması, embriyo transferi yapılması, embriyo/oosit/over dondurma, embriyo/oosit/over çözme, embriyoloji laboratuvar kalite kontrollerinin yapılması, Time Lapse – Sürekli embriyo izleme sistemi ile embriyo gelişiminin takibi).
				F.5.6	
				F.5.7	Androlojik çalışmaları yürütür (spermiyogram, sperm DNA hasar testi, İntra uterin inseminasyon (IUI), testiküler sperm eldesi, testiküler sperm hazırlanması, sperm yıkama, sperm/testiküler sperm dondurma, sperm/testiküler sperm çözme).
				F.5.8	Preimplantasyon genetik çalışmaları yürütür (blastomer biyopsisi, polar body biyopsisi, trofektoderm biyopsisi, tek gen hastalıklarının taranması için biyopsi hücrelerinin hazırlanması, yeni nesil dizileme ve Array CGH için biyopsi hücrelerinin hazırlanması, FISH analizi için biyopsi hücrelerinin hazırlanması).

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Biyokimyasal, moleküler biyoloji ve genetik çalışmaları yapmak	F.6	Genetik analizler yapmak ve genetik tam sürecine katkıda bulunmak	F.6.1	Genetik hastalıkların tayinine yönelik (mutasyonları tespit etme, hastalık etkenleri ve benzeri) çalışmalarda görev alarak yaptığı analizleri yetkisi dahilinde raporlar (insan sağlığına ilişkin yürüttüğü çalışmaların sonuçlarını ilgili mevzuat kapsamında yetkiliye sunar).
				F.6.2	Preimplantasyon genetik tam çalışmaları, tek gen hastalıkları, anoploidi gibi genetik tanı çalışmalarında görev alarak analizlerini yapar.
				F.6.3	Endokrin hastalıkların tanısı için gerekli genetik analizleri yaparak tam sürecine katkıda bulunur.
				F.6.4	Tüm canlıların (bitki, hayvan, insan, mikroorganizma ve benzeri) genetik özelliklerinin belirlenmesi için alınan numuneye uygun teknikler ile genetik analizler ve çalışmalar yaparak (izolasyon, PCR, elektroforez ve benzeri) raporlar (insan sağlığına ilişkin yürüttüğü çalışmaların sonuçlarını ilgili mevzuat kapsamında yetkiliye sunar).

				F.6.5	Doku örneklerinde kromozomların sayısal ve yapısal yönden incelenmesi için sitogenetik çalışmalarda görev alarak yetkisi dahilinde raporlar (insan sağlığına ilişkin yürüttüğü çalışmaların sonuçlarını ilgili mevzuat kapsamında yetkiliye sunar).
--	--	--	--	-------	---

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Histolojik, sitolojik ve patolojik çalışmalar yapmak ¹	G.1	Histolojik çalışmalar yapmak	G.1.1	Çeşitli canlılar, organlardan ve hastalıktı dokulardan doku kesitlerini yöntem ve tekniğine uygun şekilde alır.
				G.1.2	Aldığı doku kesitlerini uygun yöntemlerle boyar.
				G.1.3	Boyanan doku örneğinden preparat hazırlayarak mikroskopik inceleme yapar.
				G.1.4	Mikroskopik inceleme sonuçlarını histopatolojik yönden değerlendirir.
				G.1.5	Hastalığın tanısı için özel immün işaretleyiciler ve antikorlar kullanılarak immünohistokimya çalışmaları yapar.
				G.1.6	İnceleme sonucu dokuda meydana gelen patolojiyi tespit ederek raporlar (insan sağlığına ilişkin yürüttüğü çalışmaların sonuçlarını ilgili mevzuat kapsamında yetkiliye sunar).
		G.2	Sitolojik çalışmalar yapmak	G.2.1	İncelenecek hücreleri boyama ve sabitleme işlemlerinden geçirir.
				G.2.2	Sabitlenen hücrelerden preparat hazırlayarak mikroskop altında; hücrelerin fizyolojisini, yapısını, içerdiği organeleri, bulunduğu ortamla olan ilişkisini, yaşam döngüsünü, bölünmesini ve ölümünü hem moleküller hem de mikroskopik ölçüde inceler.
				G.2.3	İnceleme sonuçlarını tespitleri ile birlikte raporlar (insan sağlığına ilişkin yürüttüğü çalışmaların sonuçlarını ilgili mevzuat kapsamında yetkiliye sunar).
				G.2.4	Genetik, biyokimya, moleküller biyoloji ve gelişim biyolojisi gibi alanlarda yapılan sitolojik çalışmalarda görev alır.
G.3	Patolojik çalışmalar yapmak	G.3.1	Doku ve hücre örneklerini uygun yöntemlerle boyar.		

¹ G görevi kapsamındaki işlerde insan sağlığına ilişkin yürüttüğü çalışmaların sonuçlarını ilgili mevzuat kapsamında yetkiliye sunar.

					G.3.2	Boyanan örneklerden preparat hazırlayarak mikroskop altında; hastalıkların etiyolojisi patogenezi ve morfolojik değişiklikleri ile ilgili gözlem ve inceleme yapar.
					G.3.3	Örneğin makroskobik ve mikroskobik olarak tanımı koyar ve doku ve hücrelerde meydana gelen bozuklukları raporlar (insan sağlığına ilişkin yürüttüğü çalışmaların sonuçlarını ilgili mevzuat kapsamında yetkiliye sunar).
					Başarım Ölçütleri	
					Kod	Açıklama
					H.1.1	Bitkisel materyalleri doğadan yöntemine uygun şekilde toplayarak, uygun çoğaltma koşullarında üretir.
					H.1.2	Doğadan toplanan bitkilerin koruma altında olup olmadığının tespitini yapar.
					H.1.3	Koruma altında olan türlere ilişkin ulusal ve uluslararası mevzuatı uygular.
					H.1.4	Koruma altında olan tıbbi ve aromatik bitkilerin kültüre edilme çalışmalarını yürütür.
					H.1.5	Bitkisel materyallerin ürüne dönüştürülme süreçlerinde üretime uygunluk testleri ile kalite kontrollerini yapar.
					H.1.6	Koruma altında olsun ya da olmasın, türlerin doğadan toplanmasına ilişkin, türün devamlılığını gözetmek amacıyla tüm gerekli tedbirleri alır (izin ve benzeri).
					H.1.7	Üretilecek ürüne özgü bitkisel materyallerin; bitkilerin biyolojisine, ekolojisine ve tekniğine uygun şekilde üretimini yapar.
					H.2.1	Hayvanları ya da onlara ait materyalleri doğadan yöntemine uygun şekilde ve gerekli izinleri aldıktan sonra toplayarak, uygun çoğaltma koşullarında üretir.
					H.2.2	Toplanan hayvanların koruma altında olup olmadığının tespitini yapar.
					H.2.3	Koruma altında olan türlere ilişkin ulusal ve uluslararası mevzuatı uygular.
					H.2.4	Üretilecek ürüne özgü hayvansal materyallerin; hayvanların biyolojisine, ekolojisine ve tekniğine uygun şekilde üretimini yapar.
					Başarım Ölçütleri	
					Kod	Açıklama
					H.1	Bitkisel bazlı biyolojik ürünler üretmek
					H.2	Hayvansal bazlı biyolojik ürünler üretmek
					Başarım Ölçütleri	
					Kod	Açıklama
					H	Endüstriyel üretim yapmak (devamı var)

				H.2.5	Hayvansal materyallerin ürüne dönüştürülme süreçlerinde; üretime uygunluk testleri ile kalite kontrollerini yapar.
				H.2.6	Koruma altında olsun ya da olmasın, türlerin doğadan toplanmasına ilişkin, türün devamlılığını gözetmek amacıyla tüm gerekli tedbirleri alır (izin ve benzeri).

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
		H.3	Mikroorganizma biyolojik ürünler üretmek	H.3.1	Yöntemine uygun şekilde ve gerekli izinleri aldıktan sonra izole edilen mikroorganizmaları uygun çoğaltma koşullarında üretir.
				H.3.2	Mikroorganizmalardan ürün elde etme süreçlerinde; üretime uygunluk testleri ile kalite kontrollerini yapar.
				H.3.3	Üretilecek ürüne özgü olarak ve mikroorganizmaların biyolojileri ve ekolojileri göz önüne alınarak uygun tekniklerle üretimini yapar
				H.4.1	Mikroorganizmaların değişik yöntemlerle (fermentasyon, bulk, hücre kültürü ve benzeri) üremesini ve inaktivasyonunu sağlayarak aşı elde eder.
		H.4	Aşı üretim çalışmalarında bulunmak	H.4.2	İmmünojik tedavi amaçlı ürün (allerjenler, aşilar, toksinler, serumlar ve benzeri) elde etme çalışmaları yapar.
H	Endüstriyel üretim yapmak			H.4.3	Elde edilen aşılardan uygun şartlarda kullanıma hazır hale getirilmesini sağlar.
				H.4.4	Aşıların kullanım öncesi etkinlik testleri ve kalite kontrollerini gerçekleştirir.
				H.5.1	Ayrıştırma yöntem ve tekniklerini uygulayarak kanı componentlerine (eritrosit süspansiyonu, plazma, trombosit ve benzeri) ayırıp istenen ürünü elde eder.
				H.5.2	İnsan kanı veya plazmasından endüstriyel yöntemlerle (albumin, immünooglobulin ve koagülasyon faktörleri ve benzeri) kan bileşenlerine dayalı tıbbi ürünler elde eder.
		H.5	Kan ürünleri üretim çalışmalarında bulunmak	H.5.3	Elde edilen kan componentlerinin ve/veya tıbbi ürünlerin uygun saklama koşullarında muhafaza edilmesini sağlar.
				H.5.4	Anti serum elde etmek için uygun canlılara antijen enjekte eder.
				H.5.5	Canlıdan alınan kan numunesinde uygun antikor seviyesini belirler.

			H.8.3	Endüstriyel üretim/fermantasyonun veriminin artırılmasına yönelik AR-GE çalışmaları yapar.
			H.9.1	Üretimi yapılan tıbbi ürünlerde kalite, sağlık, güvenlik mevzuatlarına ulusal ve uluslararası standartlara uygunluk çalışmaları yapar.
			H.9.2	Endüstriyel üretim/fermantasyon süreçlerinin ulusal ve uluslararası standartlara uygunluğunu denetler.
		H.9	H.9.3	Endüstriyel üretim /fermantasyon sürecinin son ürününü değerlendirerek (biyolojik ve toksisite testleri ve benzeri) kalite kontrol çalışmaları yapar.
			H.9.4	Beşeri tıbbi ürünlerin üretim süreçlerinin tüm aşamalarındaki çalışmaları planlayarak bu ürünlerin etkililik analizleri, ürün kalite kontrolleri, ürün aktif maddelerinin kalite ve kantitatif analizlerinin yapılmasında görev alır.
			H.10.1	Gıda, gıda katkı maddeleri, gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin yöntem ve tekniğine uygun olarak üretimi ve işlenmesinde görev alır.
			H.10.2	Gıda, gıda katkı maddeleri ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeleri üreten işyerlerinin üretim ve satış yerlerinin kontrol ve denetim çalışmalarında görev alır.
		H.10	H.10.3	Canlı hayvan, bitki, hayvansal ve bitkisel ürünler ile gıda ve yemin yürürlükteki mevzuat ve standartlara göre üretim ve sağlık şartlarının belirlenmesi çalışmalarında bulunur. <i>(Gıda konusunda faaliyet gösteren laboratuvarları denetleme)</i>
			H.10.4	Gıda konusunda faaliyet gösteren laboratuvarların faaliyetlerini mevzuata uygunluk açısından denetlenmesi çalışmalarında görev alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Endüstriyel üretim yapmak	H.11	Medikal ve biyomedikal ürünlerin üretimi ve tanıtım çalışmaları bulunmak	H.11.1	Medikal ve biyomedikal ürünlerin üretimi esnasında yapılan fiziksel ve biyolojik testleri uygular.
		H.11.2		H.11.2	Medikal ve biyomedikal ürünlerin üretimi sürecinde, ürünlerin ulusal/uluslararası standartlara uygun üretiminin sağlanması için kalite kontrol ve uygunluk testlerini yaparak raporlar.

			H.11.3	Medikal ve biyomedikal ürünlerin, kullanım ve uygulama alanlarında, uygun ve verimli kullanımlarını sağlamak üzere, kullanıcılara, uygulama eğitimleri vererek verdiği eğitimleri belgelendirir.
			H.11.4	Gen tedavisinde kullanılacak ürünlerin araştırılmasında, hazırlanmasında, ilgili standartlarda üretiminde ve kalite kontrolünde görev alır.
			H.11.5	Faz araştırmalarını gerçekleştiren kurum ya da araştırma kuruluşlarında saha görevlisi, kalite kontrol uzmanı ve yönetici olarak görev alır.

Görevler		İşlemler		Başarımlar
Kod	Adı	Kod	Adı	Açıklama
		I.1.1	Mesleği ile ilgili yenilikleri ve mevzuatı takip etmek	Mesleği ile ilgili yenilikleri kongre, sempozyum, çalıştaylara katılarak ve güncel kaynakları takip ederek izler.
		I.1.2	Mesleği ile ilgili yenilikleri ve mevzuatı takip etmek	Biyoloji alanının kapsamına dâhil mevzuattaki değişimleri takip eder.
		I.1.3	Mesleği ile ilgili yenilikleri ve mevzuatı takip etmek	Çevre yönetimi ile ilgili yenilikleri kongre, sempozyum, çalıştaylara katılarak ve güncel kaynakları takip ederek izler.
I	Mesleki gelişim faaliyetlerini yürütmek	I.2.1	Bireysel mesleki gelişimini sağlamak	Kişisel eğitim ihtiyaçlarına göre ilgili kurum veya kuruluşlar tarafından mesleki konulara ilişkin düzenlenen eğitim programlarına katılır.
		I.2.2	Bireysel mesleki gelişimini sağlamak	Kişisel kariyer hedeflerine göre kısa ve uzun dönemli mesleki gelişimini planlayarak uygular.
		I.2.3	Bireysel mesleki gelişimini sağlamak	Mesleki belge ve dokümanlarından kişisel portföyünü hazırlar.
		I.3.1	Meslektaşlarının mesleki gelişimine katkı sağlamak	Çalışma yöntemi ve deneyimleri hakkında hem kendi hem de diğer ilgili meslek gruplarındaki kişiler ile bilgi paylaşımında bulunur

