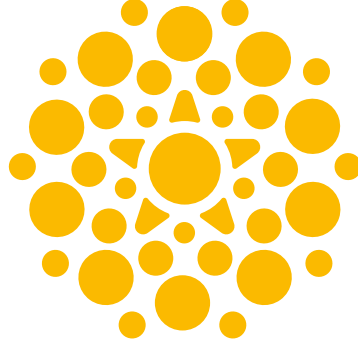




TENMAK

TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE
MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

2021

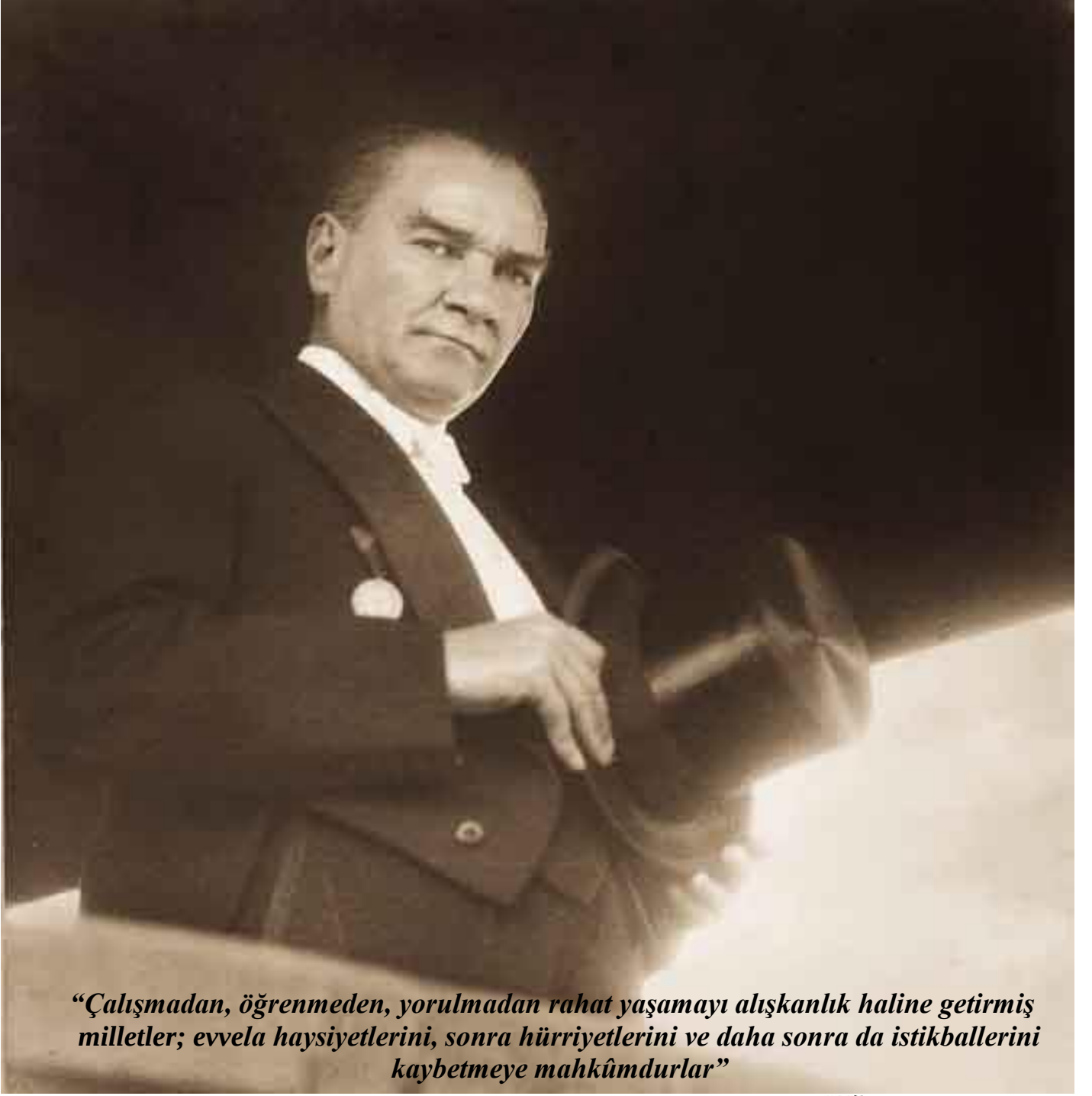
**MALİ YILI
PERFORMANS
PROGRAMI**



TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

2021 MALİ YILI PERFORMANS PROGRAMI

Ankara, Ocak 2021



“Çalışmadan, öğrenmeden, yorulmadan rahat yaşamayı alışkanlık haline getirmiş milletler; evvela haysiyetlerini, sonra hürriyetlerini ve daha sonra da istikballerini kaybetmeye mahkûmdurlar”

K. Atatürk

BAKAN SUNUŞU



Dünyada nüfus artışı, sanayileşme, teknolojik gelişme ve üretim gücü faktörlerinin birleşmesi enerji ve hammaddeye olan talebi arttırmaktadır. Enerji ve tabii kaynaklar toplumun refah seviyesine ve ülkelerin kalkınmasına doğrudan etki eden önemli unsurlardandır. Gelişen ekonomisi ile ülkemiz enerji talebi sıralamasında dünyada üst sıralarda yer almaktadır. Diğer taraftan üretici ve tüketici bölgeler göz önüne alındığında jeopolitik ve jeostratejik konumumuz enerji sektöründe önemimizi giderek arttırmaktadır. Sektöre ilişkin dünyadaki bu hızlı değişim sürecini yakalamak Bakanlığımız ve ülkemiz adına hayati önem taşımaktadır.

Ülkemizin artan enerji ve tabii kaynaklar ihtiyacının sürdürülebilirlik prensibi ve yerli olanaklar ile karşılanması Bakanlığımızın hedefleri arasındadır. Arz güvenliği yanında, kurumsal ve sektörel gelişmenin Ar-Ge, inovasyon ve verimlilik çerçevesinde sağlanması ve enerjide dışa bağımlılığın azaltılması amacıyla enerji, nükleer ve tabii kaynaklara yönelik çalışmalar etkin bir şekilde yürütülmektedir.

Bu kapsamda 28/3/2020 tarihli ve 31082 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 57 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile, 4 sayılı Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin Kırksekizinci Bölümünde değişiklik yapılmak suretiyle; enerji, nükleer, bor ve nadir toprak elementleri alanında, Ar-Ge faaliyetleri yürütmekte olan Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü ve Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü kapatılmış ve anılan kurumların görevlerini de kapsayacak şekilde enerji, maden, iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları, nükleer teknoloji, bor, nadir toprak elementleri ve diğer elementlerle ilgili inovasyon ihtiyacını karşılamak, yeni ürünlerin üretimini ve var olanların geliştirilmesini sağlamak, araştırmacılara bilimsel ortam temin etmek, kamu ve özel hukuk kişileri ile işbirliği yaparak bilimsel araştırmalar yapmak, yaptırmak, bu araştırmaları koordine etmek, teşvik etmek, araştırma ve geliştirme faaliyetlerine katkı sağlamak, bilimsel, teknik ve idari çalışmaları yapmak, yaptırmak, düzenlemek, desteklemek, işbirlikleri kurmak ve koordine etmek amacıyla Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK) kurulmuştur.

TENMAK bünyesinde kurulmuş olan; Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü (NÜKEN), Bor Araştırma Enstitüsü (BOREN), Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü (NATEN), Enerji Araştırma Enstitüsü (ENAREN) ve Temiz Enerji Araştırma Enstitüsü (TEMEN)’nün faaliyete geçmesi ile birlikte; enerji, nükleer ve tabii kaynaklar alanındaki Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri tek çatı altında birleştirilerek, kapatılan kurumlarımızın bilimsel ve teknolojik alt yapısının ortak olarak kullanılması suretiyle söz konusu faaliyetlerin daha etkin, verimli ve ekonomik olarak yürütülmesi hedeflenmektedir.

Diğer yandan TENMAK ile birlikte, enerji, nükleer ve tabii kaynaklar alanındaki Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerine ilişkin sektördeki paydaşlarla (kamu, özel sektör, üniversite, yurt dışı kurum kuruluşlar) koordinasyon ve işbirliğinin geliştirilmesi suretiyle de kaynakların etkili, ekonomik ve verimli kullanılması amaçlanmaktadır.

Bu doğrultuda hazırlanan 2021 Yılı Performans Programında belirlenen hedeflerin etkin bir şekilde yürütülecek faaliyetlerle başarıya ulaştırılması olmazsa olmazımızdır. Bu programın hazırlanmasında ve yürütülmesinde görev alan tüm çalışma arkadaşlarıma şimdiden başarılar diler ve teşekkür ederim.

Fatih DÖNMEZ

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı

ÜST YÖNETİCİ SUNUŞU



Kurumumuz, 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin Kırksekizinci Bölümünde değişiklik yapan 28/03/2020 tarihli ve 31082 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 57 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile; enerji, maden, iyonlaştırmacı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları ve nükleer teknoloji alanında ülkeye ve insanlığa hizmet etmek, Türkiye’nin rekabet gücünü artırmak ve sürekli kılmak, inovasyon ihtiyacını karşılamak, yeni ürünlerin üretimini ve var olanların geliştirilmesini sağlamak, araştırmacılara bilimsel ortam temin etmek, kamu ve özel hukuk kişileri ile işbirliği yaparak bilimsel araştırmalar yapmak, yaptırmak, bu araştırmaları koordine etmek, teşvik etmek, araştırma ve geliştirme faaliyetlerine katkı sağlamak, bilimsel, teknik ve idari çalışmaları yapmak, yaptırmak, düzenlemek, desteklemek, işbirlikleri kurmak ve koordine etmek amacıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile ilgili ve özel bütçeli olarak kurulmuştur.

Enerji, tabii kaynaklar ve teknoloji alanındaki gelişmeler doğrultusunda; Ar-Ge çalışmalarına ilişkin altyapı ve faaliyetler ile mevcut laboratuvar ve tesislerin ortak kullanılması, bu suretle Ar-Ge çalışmalarının daha etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesi amacıyla Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü ve Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü kapatılarak görevleri ile uhdelерinde yürütölen çalışmalar TENMAK çatısı altında birleştirilmiştir.

TENMAK 2021 Yılı Performans Programı; 11 inci Kalkınma Planı, Yeni Ekonomi Programı/Orta Vadeli Program ve 4 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Kuruma verilen görevler kapsamında program bütçe yapısına uygun olarak belirlenen Enerji Arz Güvenliği, Verimliliği ve Enerji Piyasası Programı ile Tabii Kaynaklar Programları çerçevesinde amaç ve hedeflerin gerçekleştirilmesini sağlamak üzere hazırlanmıştır.

Söz konusu programlar kapsamında yürütölecek alt programlar ile; enerji, maden, iyonlaştırmacı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları, nükleer teknoloji, bor, nadir toprak elementleri ve diğер elementlerle ilgili olarak; inovasyon ihtiyacının karşılanması, araştırmacılara bilimsel ortam temin edilmesi, yeni ürünlerin üretimini ve var olanların geliştirilmesinin sağlanması, kamu ve özel

hukuk kişileri ile koordinasyon ve işbirliği sağlanarak Ar-Ge faaliyetlerinin yapılması, yaptırılması, özendirilmesi, desteklenmesi, Ar-Ge faaliyetleri neticesinde geliştirilen ürünlerin geniş şekilde kullanımını sağlamak amacıyla her türlü araştırma, geliştirme, yenilik, tasarım, teknoloji edinme, üretim, test, yerleştirme çalışmalarının yapılması, yaptırılması, bu faaliyetlere katılımın teşvik edilmesi, bu faaliyetler sonucunda elde edilecek çıktılarının ticari değere dönüştürülmesi ve fikri ve sınai hakların desteklenmesi faaliyetlerinin yürütülmesi hedeflenmektedir.

Öte yandan, Kurumumuzun görevleri kapsamında; radyoaktif atık yönetimine ilişkin her türlü faaliyetin yürütülmesi ve koordine edilmesi, radyoaktif tesislerin kurulması ve işletilmesi, insan kaynağı yetiştirilmesi ve geliştirilmesini sağlamak amacıyla burs programları oluşturulması, eğitim programları düzenlenmesi, ulusal ve uluslararası kongre, seminer gibi bilimsel toplantıların düzenlenmesi ve desteklenmesi, bilgi toplama ve yayma, süreli-süresiz yayın faaliyetlerinde bulunulması ve bu tür yayınların desteklenmesi, bilgi bankaları, kütüphane ve arşiv gibi bilimsel destek hizmetlerinin sağlanması, ölçüm, analiz, dozimetri, kalibrasyon, metroloji, ışınlama, müdahale, teknik destek, inceleme, değerlendirme ve danışmanlık hizmetleri ile diğer hizmetlerin verilmesi, ihtiyaç duyulan enstitü, laboratuvar, teknoloji transfer ofisleri, araştırma geliştirme merkezleri, eğitim ve bilgilendirme merkezleri ve benzeri birimlerin kurulması ve işletilmesi amaçlanmaktadır.

5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununda yer alan “Kamu idareleri, program bütçeye uygun olarak yürütecekleri faaliyetler ile bunların kaynak ihtiyacını, amaç, hedef ve performans göstergelerini içeren Performans Programı hazırlar” hükmü doğrultusunda hazırlanan TENMAK 2021 Yılı Performans Programının başarıyla uygulanmasını ve ülkemize faydalı olmasını dilerim.

Abdulkadir BALIKÇI

Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma
Kurumu Başkanı

İÇİNDEKİLER

I. GENEL BİLGİLER.....	1
A. Yetki, Görev ve Sorumluluklar	1
B. Teşkilat Yapısı.....	3
C. Fiziksel Kaynaklar.....	5
D. İnsan Kaynakları	12
II. PERFORMANS BİLGİLERİ.....	15
A. Temel Politika ve Öncelikler	15
B. Amaç ve Hedefler.....	19
C. Performans Hedef ve Göstergeleri ile Faaliyetler	22
D. İdarenin Toplam Kaynak İhtiyacı	58
E. Diğer Hususlar	62

I. GENEL BİLGİLER

A. Yetki, Görev ve Sorumluluklar

15/7/2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 4 sayılı Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin Kırksekizinci Bölümünde, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile ilgili ve özel bütçeli bir kurum olarak teşkilatlanan, Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumunun görev, yetki ve sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir:

- Enerji, maden, iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları, nükleer teknoloji, bor, nadir toprak elementleri ve diğer elementlerle ilgili inovasyon ihtiyacını karşılamak, araştırmacılara bilimsel ortam temin etmek, yeni ürünlerin üretimini ve var olanların geliştirilmesini sağlamak, kamu ve özel hukuk kişileri ile işbirliği yaparak bilimsel araştırmalara katkıda bulunmak.

- Ar-Ge faaliyetlerini yapmak, yaptırmak, özendirmek, desteklemek, koordine etmek, izlemek ve bu amaçla program ve projeler geliştirmek.

- Ar-Ge faaliyetlerinin ülke yararına kullanılmasında izlenecek ulusal politika ve strateji önerilerini hazırlayıp Bakana sunmak.

- Ulusal politika ve stratejilere uygun olarak Ar-Ge faaliyetleri neticesinde geliştirilen ürünlerin geniş şekilde kullanımını sağlamak amacıyla her türlü araştırma, geliştirme, yenilik, tasarım, teknoloji edinme, üretim, test, yerleştirme çalışmalarını yapmak veya yaptırmak, bu kapsamda kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ve özel sektör ile işbirliği yapmak ve ortak projeler yürütmek.

- Kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ile özel sektörün Ar-Ge ürünlerinin geniş şekilde kullanımını sağlamak, yeni ürünlerin üretimi ve geliştirilmesi hakkında araştırma isteklerini değerlendirmek, bu konularda araştırma, geliştirme, yenilik, tasarım, teknoloji edinme, üretim, test ve yerleştirme faaliyetlerine katılımını teşvik etmek, araştırma, geliştirme ve yenilik faaliyetleri sonucu elde edebilecekleri çıktılarının ticari değere dönüştürülmesini desteklemek; fikri ve sınai haklara ilişkin destek vermek, bu bentte sayılan amaçlarla Kurum tarafından belirlenecek usul ve esaslar doğrultusunda teminatlı veya bir defaya mahsus olmak üzere teminat alınmaksızın geri ödemeli ve/veya Bakan onayı ile hibe niteliğinde destekler vermek ve ön ödemede bulunmak; proje süresi ile sınırlı kalmak kaydı ile proje ikramiyesi vermek.

- Radyoaktif atık yönetimi ile ilgili Ulusal Radyoaktif Atık Yönetim Planını hazırlamak, bu alanda her türlü faaliyeti yerine getirmek veya yerine getirilmesini sağlamak, bu işlemlerin gerçekleştirilmesi için radyoaktif atık tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek, işletletmek, işletmeden çıkarmak veya kapatmak, Hesaplar Yönetim Kurulunun yönetimine katılmak.

- Enerji, maden, nükleer teknoloji, bor, nadir toprak elementleri ve diğer elementlere ilişkin ürünlerin çevre ve insan sağlığına etkileri ile ilgili araştırma yapmak ve yaptırmak.

- Görev alanı ile ilgili konularda insan kaynağı yetiştirilmesi ve geliştirilmesini sağlamak, bu amaçla Kurum tarafından belirlenecek usul ve esaslar çerçevesinde ödül ve burs vermek, Kurum adına ve hesabına yabancı ülkelere yetiştirilmek üzere gönderilecek insan kaynağının yapacağı çalışmaları planlamak, bu amaçla diğer kurum ve kuruluşlar ile işbirliği yapmak ve izlemek.

- Görev alanı ile ilgili konularda eğitim programları hazırlamak, eğitim vermek, eğitim vermek isteyen kurum ve kuruluşları yetkilendirmek, eğitim alan kişileri sertifikalandırmak, yurtiçinde kurslar açmak ve açılmasına destek olmak.

- Görev alanı ile ilgili ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapmak, yurtiçi ve yurtdışında araştırma ve geliştirme faaliyetlerini yürütmek ve/veya desteklemek, ulusal ve

uluslararası kurum ve kuruluşların çalışmalarına katılmak, bu kurum ve kuruluşlara gerekirse üye olmak, bu alanda uluslararası bilimsel ve teknik anlaşmalara Türkiye Cumhuriyeti adına taraf olmak, yurtiçi ve yurtdışından sağlanacak kaynakların planlamasını ve dağıtımını yapmak.

- Görev alanı ile ilgili ulusal ve uluslararası kongre, seminer gibi bilimsel toplantıları düzenlemek, desteklemek, bunlara bilimsel ve maddi katkı sağlamak ve katılmak.

- Görev alanı ile ilgili konularda bilgi toplama ve yayma, süreli-süresiz yayın faaliyetlerinde bulunmak, bu tür yayınları desteklemek; bilgi bankaları, kütüphane ve arşiv gibi bilimsel destek hizmetlerini sağlamak, ulusal ve uluslararası kuruluşlarla bu konuda işbirliği yapmak.

- Görev alanı ile ilgili ölçüm, analiz, dozimetri, kalibrasyon, metroloji, ıslnlama, müdahale, teknik destek, inceleme, değerlendirme ve danışmanlık hizmetleri ile diğer hizmetleri vermek.

- Görev alanı ile ilgili konularda enstitüler, laboratuvarlar, teknoloji transfer ofisleri, araştırma geliştirme merkezleri, eğitim ve bilgilendirme merkezleri ve benzeri birimler kurmak, kurdurmak, işletmek, işlettirmek veya kapatmak.

- Görev alanı ile ilgili sermayesi ve kapsamı Bakan tarafından belirlenen özel hukuk hükümlerine tabi şirket kurmak veya kurulmuş şirkete ortak olmak.

- Bu maddede belirtilen amaçların gerçekleştirilmesi ve görevlerin yerine getirilebilmesi ile ilgili her türlü faaliyette bulunmak ve gerekli desteği sağlamak.

- Kanunlarla, Cumhurbaşkanlığı kararnameleriyle ve Bakan tarafından verilen diğer görevleri yapmak.

B. Teşkilat Yapısı

4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinde değişiklik yapan 28/03/2020 tarihli ve 31082 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “57 Nolu Bazı Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinde Değişiklik Yapılmasına Dair Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi” ile kurulan Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK) Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile ilgili, Merkezi Ankara’da bulunan özel bütçeli bir kurumdur. Kurum bünyesinde, Bor Araştırma Enstitüsü, Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü, Enerji Araştırma Enstitüsü, Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü, Temiz Enerji Araştırma Enstitüsü, Kurumun görevlerini yerine getirebilmesi için gerek duyulan koordinatörlükler, eğitim ve bilgilendirme merkezleri ile diğer birimler bulunmaktadır. Yürütme Kurulu biri Başkan olmak üzere beş üyeden oluşmaktadır. Yürütme Kurulu Kurumun en üst karar organıdır. Yürütme Kurulunun Başkanı Kurumun da başkanıdır. Yürütme Kurulu üyelerinin görev süresi üç yıldır.

Faaliyet alanları kapsamında rekabet gücünü arttırmak ve sürekli kılmak amacıyla, yeni ürünler üretmeyi, var olanları geliştirmeyi ve Ülkemizi dünya liderleri arasına taşımayı görev kabul eden TENMAK, kamu ve özel hukuk kişilerle işbirliği yürütmek, bilimsel araştırmalar yapmak ve yaptırmak, bu araştırmaları koordine ederek, teşvik etmek ve desteklemeyi hedeflemiştir.

Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü ve Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü’nü bünyesine alan TENMAK; enerji, maden, iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları ve nükleer teknoloji alanlarında yapılacak araştırma ve uygulamalarında; kapatılan üç kurumun görevleri ile uhdelerinde yürütülen çalışmalar Kurum çatısı altında etkin ve verimli bir şekilde yürütecektir.

Mülga Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) 1956 yılında 6821 sayılı Kanun ile Atom Enerjisi Komisyonu Genel Sekreterliği, Başbakanlığa bağlı olarak Ankara’da kurulmuş olup 13/7/1982 tarihli ve 17753 sayılı Resmi Gazete ’de yayımlanarak yürürlüğe giren Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kanunu ile bu Kanunda belirtilen görevleri yerine getirmek üzere, Başbakanlığa bağlı, kamu tüzel kişiliğini haiz bir Kurum olarak yeniden teşkilatlanmıştır. 2/7/2018 tarihli ve 703 sayılı KHK’nın 119 uncu maddesi ile 2690 sayılı Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kanununun 1 ila 14 üncü maddeleri yürürlükten kaldırılmış, 15 inci maddesi yeniden düzenlenmiş, ek 2 ila 8 inci maddeler eklenmiş, 15/7/2018 tarihli 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 640 ila 650 nci maddeleri ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bağlı olarak teşkilatlanmış Kurumun kuruluşu, işleyişi, görev yetki ve sorumlulukları yeniden belirlenmiştir..

Mülga Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü (BOREN), 4/6/2003 tarihli ve 4865 sayılı Kanun ile kurulmuş, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının ilişkili kuruluşu olan BOREN’in görevleri ve teşkilatı, 15/7/2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 48 inci bölümünde yeniden düzenlenmiştir.

Mülga Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü (NATEN), 15.07.2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 4 sayılı Bakanlıklara Baēlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diēer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatları Hakkında Cumhurbaşkanlıēı Kararnamesi ile kurulmuş ve Enerēi ve Tabii Kaynaklar Bakanlıēı’na baēlı olarak faaliyetlerini sürdürmüştür.

C. Fiziksel Kaynaklar

Başkanlık Teşkilatı



Resim 1. Başkanlık

Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu Çankaya/Ankara’da Mustafa Kemal Mahallesi Dumlupınar Bulvarı No:192’ de, 22.896 m² arsa üzerinde bulunan 4 adet hizmet binasında Başkanlık Teşkilatında TENMAK Başkan, Başkan Yardımcıları ile hizmet birimleri yer almaktadır.

Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü

Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü İstanbul yerleşkesi halen İstanbul Küçükçekmece Gölü kenarında Yarımburgaz Mahallesi Nükleer Araştırma Merkezi Yolu üzerinde 2.552.730 m² yüzölçümlü arazide, 291.680 m² hisse üzerinde, kat alanları toplamı 38.581 m² olan, 62 adet gayrimenkul ile hizmet vermektedir.



Resim 2. Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü İstanbul Yerleşkesi



Resim 3. Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü Ankara Yerleşkesi

Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü Ankara Yerleşkesi halen Ankara'da İstanbul Yolu 30. Km. Saray Mahallesi Atom Caddesi No:27'de Milli Emlak Genel Müdürlüğünce Kuruma tahsisli; 430.419 m² imarlı arsa üzerinde 20 adet hizmet binasıyla 35.161 m²'lik kapalı alanda hizmet vermektedir.

Bor Araştırma Enstitüsü

Bor Araştırma Enstitüsü, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına ait Dumlupınar Bulvarı, No:166 Çankaya/ANKARA adresindeki yerleşkenin A-Blok 10. katında hizmet vermekte iken 08/07/2019 tarihinde aynı yerleşkede yer alan D-Blok'taki mevcut hizmet binasına taşınmıştır. 7 adet çalışma odası, 2 adet açık çalışma ofisi ve 3 adet toplantı salonu mevcuttur. Ayrıca, hizmet binasının bitişiğinde bulunan BOREN Ar-Ge Merkezi bünyesinde ise; Prof. Dr. Ayhan MERGEN Ar-Ge Laboratuvarı, Hidrojen Teknolojileri Laboratuvarı ve Organobor/Polimer Laboratuvarı ile 1 adet pilot tesis mevcut olup, Bor Kaplama ve Borlu Kompozitler Laboratuvarlarının kurulumu ise tamamlanmak üzeredir.

Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü

2019 yılı başında Mustafa Kemal Mah. Dumlupınar Bulvarı 7. Km. No: 166 06520 Çankaya/ANKARA adresinde bulunan Elektrik Üretim A.Ş. kampüsünde bulunan Mülga Petrol İşleri Genel Müdürlüğü hizmet binasında faaliyetine başlamış olan NATEN, 28 Aralık 2019 tarihinden itibaren Eskişehir Yolu Dumlupınar Bulvarı No: 139 MTA Kampüsü Ahmet Ayık hizmet binasında faaliyetlerini sürdürmektedir. Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü hizmet binasında; 15 adet çalışma ofisi ve 1 adet toplantı salonu mevcuttur.

Eğitim ve Yayın Hizmetleri

Eğitim Yayın Hizmetleri, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi kampüsü Beşevler Yerleşkesinde 9.342 m² arsa üzerinde bir ana bina ve iki adet baraka ile 3.170 m²'lik kapalı alanda hizmet vermektedir.



Resim 4. Eğitim Yayın Hizmetleri

Bilişim Altyapısı

Kurum Başkanlık yerleşkesinde bilgi işlem ve otomasyon ihtiyaını karşılamak üzere Başkanlık, Enstitüler ve bağlı hizmet birimlerinde ihtiyaı duyulan proje ve programların analiz, tasarım, entegrasyon, bilgi ve bilişim sistemleri güvenliği vb. hizmetleri ile yönetim bilgi sistemleri ile ilgili programların yapılması/yaptırılması sağlanmakta ve bilgi işlem ağ alt yapısı ve sistemler hizmete sürekli hazır halde bulundurulmaktadır.



Resim 5. Bilgi İşlem Sistem Odası

Başkanlıkta bulunan uluslararası standartlara uygun bir sistem odasından yönetilmekte olan tüm bilişim projeleri ve hizmetleri için gerek duyulan; uygulama yazılımlarının değişen mevzuat ya da ihtiyaçlara bağlı olarak; süreç ve işlevsel gereksinimlerini karşılamak üzere yazılım mimarisinin kurulması, yeni modüllerin veya uygulamaların gerçekleştirilmesi, uygulamaların üzerinde çalıştığı alt yapı bileşenlerinin düzenlenmesi, bakımı ve iyileştirme çalışmaları yürütülmektedir.

Kurum tarafından sunulan mal ve hizmetlere ilişkin e-Devlet çalışmaları devam etmektedir. Veri merkezi içinde gerek duyulan; donanım alt yapısı, sunucu parkı, güvenlik sistemleri yönetilmekte, alt yapı ve kablolama işlemleri, veri iletimi, internet, e-posta vb. diğer bütün bilişim hizmetlerinin verilebilmesi için, alt bileşenleri ile birlikte ağ alt yapısı yönetilmektedir.

Kurum Başkanlık yerleşkesinde kablolu ağ ve kablosuz ağlar için VLAN yapısı bulunmaktadır. Kablosuz tarafta misafir ve personel ağı için ayrı VLAN'lar bulunmaktadır. Ağ güvenliği için Ağ Erişim Kontrol sistemi (NAC) kullanılmaktadır. Aynı yapının Daire Başkanlıklarında kurulması için çalışmalar devam etmektedir. Başkanlık ve Daire Başkanlıklarında arasında MPLS VPN ağı bulunmaktadır.

Sunucular tarafında; birden fazla sanallaştırma platformu bulunmakta olup bu platformun üzerinde Microsoft Server ve Linux Server'lar bulunmaktadır.

Veri tabanı tarafında; kurumsal veri tabanları bulunmaktadır.

Siber saldırılara karşı koymak ve kurumsal açıklıkları minimize etmek için Kurumda Güvenlik Duvarı, Saldırı Tespit ve Engelleme Sistemi, URL Filtreleme cihazları aktif olarak çalışmaktadır.

Servis sağlayıcısı üzerinden DDOS ataklarına karşı koruma hizmeti alınmaktadır.

Son kullanıcı tarafında ise mevcut antivirüs sistemiyle kullanıcı bilgisayarlarının güvenliği sağlanmaktadır. Mevcut antivirüs sisteminin güncellemeleri düzenli olarak yapılmaktadır.

Güvenlik duvarı ve sunucuların tümü yedekli çalışmaktadır. Veri merkezini besleyen kesintisiz güç kaynakları ve soğutma üniteleri yedekli çalışmaktadır.

Kurum; Başkanlık yerleşkesi, Bilgi Teknolojilerini (BT) kapsayan ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi (BGYS) belgesine sahip olup, iş sürekliliğinin sağlanmasında bilgi güvenliği prensipleri uygulanmaktadır.

Kurumun Veri Merkezinde bulunan tüm ürünler için Kurumsal lisanslama mevcuttur. (Microsoft tüm ürünleri, veri tabanı, antivirüs, güvenlik ürünleri vb.)

Kurum içinde ve dışında bulunan son kullanıcılara sistem, yazılım ve uygulamalar konusunda teknik destek verilmektedir.

TENMAK'ın <http://www.tenmak.gov.tr> internet ve intranet adreslerinde; Kurumda üretilen her türlü mevzuata, Kuruma veya ulusal/uluslararası kurum/kuruluşlara ait belge ve dokümanlara, tahribatsız muayene belgelendirme bilgilerine, bilgi işlem ve proje formlarına, TENMAK otomasyon sistemlerine, eğitim bilgileri ve dokümanlarına, UAEA, OECD/NEA, ICTP vb. internet sitelerine, Kurum laboratuvarlarında geliştirilen ve üretilerek satışa sunulan ürünlerin tanıtım amaçlı özelliklerine ve Kurumun diğer hizmetlerine erişime ilişkin çalışmalar sürdürülmektedir.

BGYS çalışmalarının 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ile 2019/12 sayılı Bilişim ve İletişim Tedbirleri Konulu Cumhurbaşkanlığı Genelgesi gerekliliklerine uygun olarak iyileştirilmesi çalışmaları yürütülmektedir.

TENMAK Kütüphanesi

Başkanlık yerleşkesinde bulunan TENMAK Kütüphanesinde, Kurum çalışanları ve ulusal düzeydeki araştırmacılara nükleer ve ilgili alanlarda bilgi ihtiyaçlarını karşılamak üzere kütüphane hizmeti verilmektedir. 2020 yılı itibarıyla Kütüphanede toplam 34.000 adet yayın (kitap, dergi, rapor, CD/DVD) ve 23 adet elektronik veri tabanı aboneliği bulunmaktadır. Veri tabanlarının bir kısmı TÜBİTAK-ULAKBİM-EKUAL (Elektronik Kaynaklar Ulusal Akademik Lisansı) kapsamında sağlanmaktadır.

Evrensel nitelikteki bilimsel bilginin insanlığın yararına sunulması amacına dayanan açık erişim çalışmaları kapsamında Kurum yayınları ile Kurum çalışanlarının yayınlarını İnternete açma çalışmalarına TENMAK Kurumsal Araştırma Arşivi Sistemi adı altında 2016 yılında başlamış ve 2018 yılında İnternet yoluyla erişime açılmıştır. 2020 Ekim ayı itibarıyla arşiv içerisinde 1.343 adet tam metin yayın bulunmaktadır.

Kurum Bünyesindeki Tesisler

Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü

TESİS	YER
TR-2 Araştırma Reaktörü	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Düşük Enerjili İyon Hızlandırıcıları	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Düşük Düzeyli Radyoaktif Atık İşleme ve Geçici Depolama Tesis	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Gama Işınlama Tesis	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Proton Hızlandırıcısı Tesis	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Elektron Hızlandırıcısı Tesis	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü

Bor Araştırma Enstitüsü

Binanın Cinsi	Adedi	Mülkiyeti	Toplam Alanı
Hizmet Binası	1	ETKB tahsis	1.000 m ²
Laboratuvar	5	ETKB tahsis	2.500 m ²
Pilot Tesis	1	ETKB tahsis	500 m ²

Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü

Binanın Cinsi	Adedi	Toplam Alanı
Hizmet Binası	1	640 m ²

Kurum Bünyesindeki Laboratuvarlar

LABORATUVARLAR	YERİ
İkincil Standart Dozimetri Laboratuvarı (İSDL)	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Radyokimya Laboratuvarı	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Radyonüklit Metrolojisi Laboratuvarları	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Radyoaktivite Ölçüm ve Analiz Laboratuvarları	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Analitik Ölçüm ve Analiz Laboratuvarları	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Tahribatsız Muayene (NDT) Laboratuvarları	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Radon İzleme Laboratuvarı	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Radyoizotop Radyofarmasötik Üretim ve Kalite Kontrol Laboratuvarları	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Toprak Verimliliği ve Bitki Besleme, Bitki Islahı ve Bitki Koruma Laboratuvarları, İklimlendirme Hücreleri	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Gıda Kimyası, Gıda Mikrobiyolojisi ve Işınlanmış Gıdaların Tespiti Laboratuvarları	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Radyasyon Mikrobiyolojisi Laboratuvarı	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Biyolojik Dozimetri Laboratuvarları	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Medikal Fizik Uygulamaları Laboratuvarı	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Füzyon Laboratuvarı	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Nötron Çalışmaları Laboratuvarları	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Radyasyon Ölçüm ve Algılama Sistemleri Laboratuvarları	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Hızlandırıcı Teknolojisi Laboratuvarı	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Radyasyon Algılama Sistemleri Laboratuvarları	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Nükleer Fizik Araştırma Laboratuvarı	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Radyasyon Ölçme Cihazları Geliştirme, Üretme ve Bakım Onarım Laboratuvarları	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Plazma Teknolojisi Laboratuvarı	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Kişisel Dozimetri Laboratuvarı	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Dozimetri Laboratuvarı	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
DeneySEL Işınlama Laboratuvarı	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Hasta Dozimetri Laboratuvarı	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Malzeme Araştırma ve Karakterizasyon Laboratuvarları	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Mikroskopi Laboratuvarı	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Mekanik Ağaç ve Cam-Atölyeleri	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Mühendislik Tasarım Kodları ve Gelişmiş Bilgisayarlar	Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
Eğitim Uygulama Laboratuvarı	Eğitim Yayın Hizmetleri

D. İnsan Kaynakları

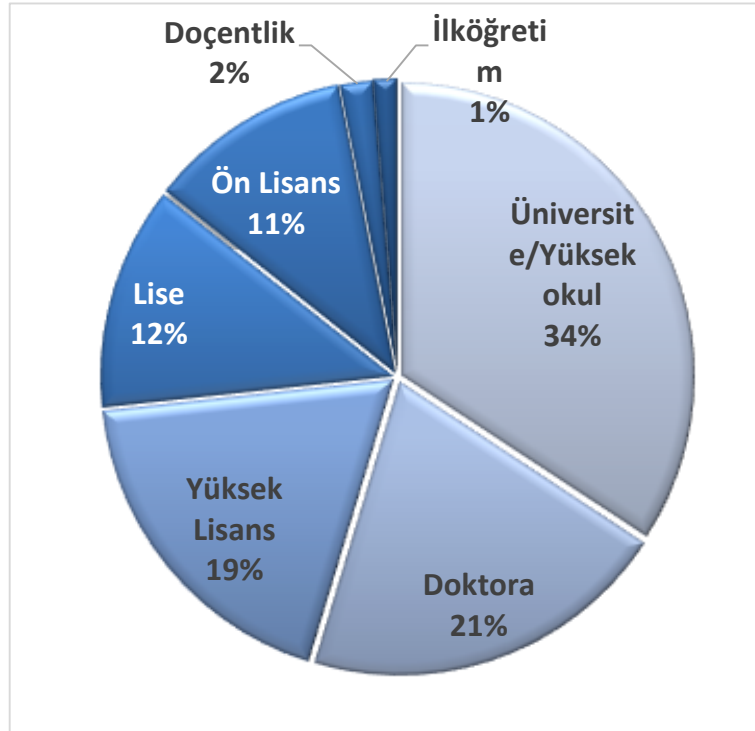
TENMAK'ta 657 sayılı Devlet Memurları Kanununa tabi 514, 375 sayılı KHK'nın Ek-27 nci maddesine tabi 29, 696 sayılı KHK kapsamında sürekli işçi kadrosuna geçirilen 232 personel olmak üzere toplam kadrolu personel sayısı 775'dir.

Ayrıca TENMAK'ta çalışan 21 geçici görevli personel ve 28 süreli sözleşmeli (proje yürütücüsü) personel ile birlikte toplam çalışan personel sayısı 824'tür.

Kadrolu toplam personelin yaklaşık %33'ü kadın %67'si erkek olup personelin (696 sayılı KHK kapsamında çalışan sürekli işçiler hariç) % 74'ü üniversite mezunudur.

657 sayılı DMK ve 3475 sayılı KHK Ek-27 kapsamında istihdam edilen personelin eğitim durumu aşağıdaki gibidir:

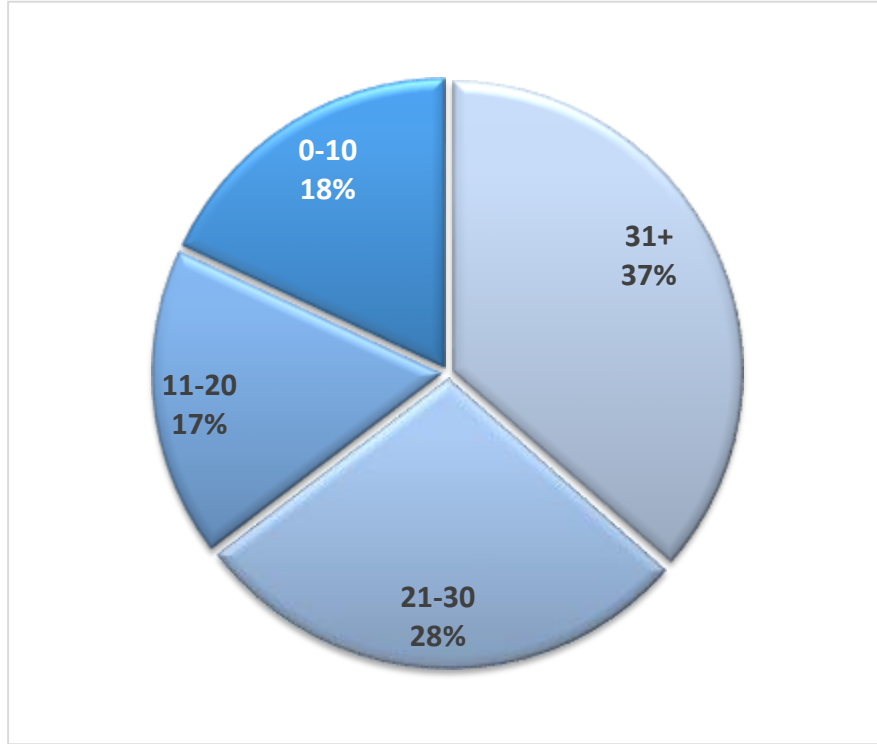
Eğitim Durumu	Sayı
Üniversite/Yüksekokul	186
Doktora	111
Yüksek Lisans	101
Lise	67
Ön Lisans	61
Doçentlik	10
İlköğretim	7
Toplam	543



Grafik 1: Personelin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı

Personelin hizmet sürelerine göre dağılımı ise aşağıdaki grafikte görülmektedir:

Hizmet Süresi (Yıl)	Sayı
31+	198
21-30	153
11-20	94
0-10	98
Toplam	543



Grafik 2: Personelin Hizmet Yılına Göre Dağılımı

II. PERFORMANS BİLGİLERİ

A. Temel Politika ve Öncelikler

Kurumun 2021 yılı Performans Programı, 11 inci Kalkınma Planı, Orta Vadeli Program /Yeni Ekonomi Programı, 2019-2023 Stratejik Planı'ndaki öncelikler ve Orta Vadeli Mali Plan ile belirlenen temel büyüklükler çerçevesinde hazırlanmıştır.

Nüfus artışı, sanayileşme, teknolojik gelişme ve üretim faktörlerinin birleşmesi enerji ve hammaddeye olan talebi arttırmaktadır. 2009 yılında uygulamaya konulan “Elektrik Enerjisi Piyasası Arz Güvenliği Strateji Belgesi” çerçevesinde; 2023 yılında elektrik enerjisi üretimimizin bir kısmının nükleer enerjiden sağlanması hedeflenmektedir.

Ülkemizde kapsamlı bir nükleer enerji programı başlatılırken uluslararası gelişmeleri takip ederek ileri teknolojiye dayalı nükleer teknolojilerde yerli kapasitenin geliştirilerek katma değeri yüksek tesisleri ülkemize kazandırma yanında hem insan kaynaklarının niteliklerini hem de sanayimizin kabiliyetlerini artırıcı faaliyetler yürütmekteyiz.

Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK), nükleer enerji ve radyasyon teknolojileri ile hızlandırıcı teknolojilerinin barışçıl amaçlarla ülke yararına kullanılmasına ilişkin bilimsel, teknolojik ve idari çalışmaları yürütmektedir.

Nükleer enerji ve radyasyon teknolojilerinin ülke çıkarlarına uygun olarak kullanılmasına yönelik TENMAK'ın öncülüğünde yürütülen çalışmalarda Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA) ve diğer uluslararası kuruluşlar ile işbirliği yapılmaktadır.

Mevcut araştırma altyapılarını başta nitelikli insan gücü olmak üzere bütün unsurlarıyla güçlendirmek amacına bağlı olarak nükleer alanla ilgili teknolojilerin ülkemizde uygulanabilirliğinin sağlanması, teşvik edilerek desteklenmesi ve üniversitelerin bu alanlardaki proje ve faaliyetlere katkı sağlanarak, insan kaynakları ile teknolojik altyapının geliştirilmesi ve ülkemizin nükleer alanda uluslararası bilimsel platformlarda yer almasının sağlanmasına yönelik çalışmalar devam edecektir.

TENMAK, Ar-Ge çalışmalarında kurumsal olarak daha yetkin hale gelinebilmesi, nükleer teknik ve teknolojilerin barışçıl amaçlarla kullanımı kapsamında uluslararası kurum ve kuruluşlarla (IAEA, OECD, SESAME, CERN, vb.) işbirliği faaliyetlerini de sürdürerek üyelik faaliyetlerinin yürütülmesi, çeşitli ülkeler ve uluslararası nükleer enerji teşkilatları ile yapılacak ikili veya çok taraflı anlaşmalarla mevcut işbirliklerini geliştirerek etkinliğin ve görünürlüğünün artırılmasına yönelik çalışmalarına devam etmektedir.

Ülkemizin üst politika belgelerinden 11 inci Kalkınma Planında, 2021 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programında, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı 2019-2023 Stratejik Planında Nadir Toprak Elementleri ile ilgili politika ve tedbirler de yer almaktadır. Bu politika ve tedbirler çerçevesinde Ülkemizin Nadir Toprak Elementleri ve diğer kritik elementler konusunda kısa, orta ve uzun dönem politika ve stratejileri için gerekli bilgilerin oluşturulması, ülkemizin sahip olduğu bütün kaynaklardan Nadir Toprak Elementlerinin elde edilmesi, Nadir Toprak Elementleri kullanılarak gelişen sektörlerimizin ihtiyaç duyacağı uç ürünlerin üretilmesi için teknolojiler geliştirilmesi Kurumumuzun amaçlarındandır. Bu doğrultuda Nadir Toprak Elementleri ve diğer kritik elementlere dayalı ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi ve kullanım alanlarının yaygınlaştırılması amacıyla, ulusal ve uluslararası kamu ve özel sektör kuruluşlarıyla işbirliği ve koordinasyon sağlamak suretiyle Ar-Ge projeleri ve diğer çalışmalar yürütülecek ve desteklenecek, Nadir Toprak Elementleri ile ilgili araştırma altyapısının oluşturulması sağlanacaktır.

Nadir Toprak Elementlerinin cevherden ve atıklardan (elektronik atıklar/cevher yıkama atıkları/kömür külleri gibi) elde edilme teknolojilerinin geliştirilmesi hem yerli kaynak kullanımını artırarak ülkemiz için büyük bir ekonomik katma değer sağlayacak, hem de atıkları ortadan kaldırarak çevre kirliliğini azaltmaya yardımcı olacaktır. Ayrıca, Nadir Toprak Elementlerinin dünya ticaretindeki yerinin, ülkelerin yüksek teknolojik ürünler üretebilme kapasitelerine göre biçimleneceği ve bunun sonucu olarak, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için öneminin giderek artacağı göz önüne alındığında Nadir Toprak Elementleri için araştırma geliştirme faaliyetlerinin yürütülmesi, gelecek stratejilerinin oluşturulması, gerekli planlamaların yapılarak ülkemizin bu pazarda etkin bir rol alması amaçlanmaktadır.

Ülkemizde Bor'a dayalı ekonomik katkıyı arttırmak amacıyla, katma değeri yüksek bor ürün ve teknolojileri geliştirmeye ve kullanım alanlarını yaygınlaştırmaya odaklanan Kurumumuz, ilgili kamu ve özel sektör Ar-Ge ve sanayi kuruluşları ile işbirliği ve koordinasyonu sağlamak suretiyle; Ar-Ge projeleri yürütmekte ve desteklemekte, Bor ile ilgili bilimsel yayınlar yapmakta ve etkinlikler düzenlemekte ve Bor ürünlerinin ticarileşmesine yönelik faaliyetler yürütmektedir.

Kurumumuz son yıllarda bünyesinde Ar-Ge çalışmaları yürütmeye ağırlık vermiş olup, geliştirdiği projeleri, Bor Araştırma Enstitüsü Prof. Dr. Ayhan MERGEN Ar-Ge Merkezi bünyesinde yer alan laboratuvar ve pilot tesislerde sürdürmektedir. Ayrıca, söz konusu Merkez bünyesinde Enstitü dışından talep edilen bor ile ilgili analiz ve test hizmetleri verilmektedir.

Enstitü tarafından, bor kullanılan farklı sektörlerle yönelik proje çağrıları düzenlenerek ticarileşme potansiyeli olan projeler desteklenmektedir. Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü ile yürütülen ortak çalışmalar neticesinde işbirliği halinde projeler gerçekleştirilmektedir.

Diğer yandan, Bor alanındaki temel araştırma projelerinin ortak fon ile işbirliği halinde desteklenmesi amacıyla 2012 yılında TÜBİTAK ile başlatılan işbirliği protokolü kapsamında Bor Teknolojileri Çağrı Programları düzenlenmektedir. Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) işbirliğinde 2011 yılında başlatılan "Tarım Bor Araştırma ve Uygulama Programı" kapsamında borlu gübrenin kullanımı amacıyla farklı ürünlere yönelik projeler desteklenmektedir.

Projeler sonucunda ortaya çıkan buluşlar için Enstitü adına patent alınması sağlanarak, sanayi kuruluşlarıyla işbirliği sağlamak suretiyle söz konusu ürünlerin ticarileşmesine yönelik çalışmalar yürütülmektedir.

Bor ile ilgili ülkemizde ve yurt dışında üretilen bilimsel bilgi ve bulguların yayımlanabildiği ulusal hakemli bir akademik dergi olan "BOR Dergisi/Journal of BORON" 2016 yılında yayın hayatına başlamış olup her yıl 4 sayı yayımlanmaktadır.

Enstitü, Bor konusunda bilimsel etkinlikler düzenlemekte ve bu tür etkinliklere katkı ve katılım sağlanmaktadır. Bu kapsamda, her yıl "BOREN Proje Günleri" düzenlenmekte ve her yıl ulusal/uluslararası düzeyde bir Sempozyum/Çalıştay düzenlenmesi hedeflenmektedir.

Kurumun görev alanına giren konularda yenilik, tasarım, teknoloji edinme, üretim, test, kümelenme ve yerleşme faaliyetlerini başlatarak bu faaliyetlerini kamu kurumları, üniversiteler ve özel sektör işbirliği ile arttıracaktır. Bu faaliyetlere katılımın artırılması için teşvik ve destek sistemleri kurulacaktır. Ülkemiz için bu faaliyetlerin kazanımı; nükleer enerji, iyonlaştırıcı radyasyon ve hızlandırıcı teknolojileri alanında yeni faaliyet alanlarının açılarak nükleer teknolojide altyapı oluşmasına olanak sağlayacaktır.

İyonlaştırıcı radyasyon ve hızlandırıcı teknolojilerinin barışçıl amaçlarla ülkemiz yararına kullanılabilmesi için bilimsel, teknik ve idari çalışmalar yürütülecek, Ar-Ge altyapısı ve nitelikli insan kaynağı geliştirilecek ve bu sayede ülkemizde geliştirilen teknolojilerin hem niteliği hem de niceliği arttırılacaktır.

Proton hızlandırıcı tesisinde üretilen radyoizotop ve radyofarmasötiklerin sağlık kuruluşlarımızca kullanılması sağlanacak, bu konuya ilişkin kamu hastanelerinin ihtiyacı belirlenecek ve Sağlık Bakanlığı ile imzalanan sözleşmenin detaylı alt sözleşmeleri hazırlanarak ithal edilen radyoizotop ve radyofarmasötiklerin ülkemiz içerisinde üretilip kullanılması sağlanacaktır. Esnek bir üretim hattına sahip olan tesisimizde değişen ülkemiz ihtiyacı göz önüne alınarak farklı ürünler de üretilebilecek, bu sayede ilgili kuruluşlarla entegrasyon sağlanarak dışa bağımlılık azaltılacaktır.

Bu faaliyetlerin yanında Kurum tarafından sunulan hizmetlerin büyük bir kısmı “Ulusal e-Devlet Strateji ve Eylem Planı” kapsamında bürokrasinin azaltılması, zaman ve maliyet tasarrufu sağlanması amacıyla e-Devlet kapısı üzerinden sunulmaya başlanmıştır.

Ayrıca e-TENMAK Hizmetleri kapsamında e-yetki, e-başvuru, e-tahakkuk, e-işlem takip, e-rapor/e-belge, e-taşıma formu, e-doz karnesi ve e-belge ile Kurumun görev yetki ve sorumlulukları kapsamında nitelikli insan kaynaklarının oluşturulması ve sürdürülebilirliği için hizmet içi eğitim faaliyetlerinin sürdürülmesine devam edilecektir. “Nitelikli insan, güçlü toplum” başlığı altında çalışanların, halkın ve çevrenin radyasyon güvenliğini arttırmak için TENMAK-Ulusal Kurs Programları kapsamında radyasyondan korunmaya yönelik kurs hizmetleri devam edecektir. Ayrıca, Kamuoyunun doğru bir şekilde etkin olarak bilgilendirilmesi ve farkındalık oluşturulmasına yönelik faaliyetlerimiz sürdürülecektir.

TENMAK Otomasyon Yönetim Bilgi Sistemi kurulmasına ilişkin, uygulama yazılımlarının değişen mevzuat ya da ihtiyaçlara bağlı olarak; süreç ve işlevsel gereksinimlerinin, yazılım mimarisinin, uygulamaların üzerinde çalışıldığı alt yapı bileşenlerinin bakımı ve iyileştirme çalışmalarının yürütülmesi ile ilgili gereksinim için analiz çalışmaları yürütülmektedir.

B. Amaç ve Hedefler

MİSYONUMUZ

Ülkemizin enerji, maden, nükleer enerji, iyonlaştırıcı radyasyon ve hızlandırıcı teknolojilerinden barışçıl amaçlarla yararlanmasını sağlamada öncü olmak.

VİZYONUMUZ

Ülkemizin enerji, maden ve nükleer alanda söz sahibi olmasını sağlamak.

AMAÇ VE HEDEFLER

AMAÇ 1 Ölçüm, analiz, iyonlaştırıcı radyasyon metrolojisi faaliyetlerinin ve radyasyondan korunma hizmetlerinin kalite ve kapasitesini arttırmak.

Hedef 1.1: Ölçüm ve analiz teknikleri geliştirilecek ve hizmet kalitesi arttırılacaktır.

Hedef 1.2: Radyasyon metrolojisinde ülkemizde yapılan ölçüm ve kalibrasyonların doğru, güvenilir ve izlenebilir olması sağlanacaktır.

Hedef 1.3: Radyasyonla çalışanların, halkın ve çevrenin radyasyondan korunmasına yönelik hizmetler geliştirilecektir.

Hedef 1.4: Acil durum müdahale kapasitesi geliştirilecektir.

AMAÇ 2 Ülkemizin teknolojik altyapısını ve kapasitesini geliştirmek.

Hedef 2.1: Araştırma reaktörleri kurulacak, işletilecek ve kapasitesini arttırılacaktır.

Hedef 2.2: Yerli reaktörler tasarlanacaktır.

Hedef 2.3: Nükleer yakıt ve malzeme teknolojileri ile ilgili prosesler geliştirilecek, kurulacak, işletilecek ve kapasitesi arttırılacaktır.

Hedef 2.4: Parçacık hızlandırıcı teknolojileri geliştirilecektir.

Hedef 2.5: Nükleer teknikler geliştirilecek ve uygulama alanları arttırılacaktır.

AMAÇ 3 Ülkemizin radyoaktif atık yönetimi altyapısını ve kapasitesini geliştirmek.

Hedef 3.1: Mevcut radyoaktif atık tesisleri iyileştirilecektir.

Hedef 3.2 Radyoaktif atık yönetim kapasitesi ve teknolojileri geliştirilecektir.

AMAÇ 4 Ar-Ge altyapısını arttırmak ve geliştirmek.

Hedef 4.1: Nükleer ve Hızlandırıcı Teknolojileri Merkezi (NHTM) kurulacaktır.

Hedef 4.2: Teşvik ve destek yönetim yapısı kurulacaktır.

Hedef 4.3: Kamu sanayi üniversite kümelenme sistematığı oluşturulacaktır.

AMAÇ 5 Kurumsal kapasiteyi geliştirmek.

Hedef 5.1: Kurumun ulusal/uluslararası ilişkiler kapsamında alt yapısı geliştirilecektir.

Hedef 5.2: Kurumun insan kaynakları alt yapısı güçlendirilecektir.

Hedef 5.3: Kurumun teknik ve fiziki alt yapısı geliştirilecektir.

Hedef 5.4: Uluslararası kalite yönetim sistemi sertifikalarına sahip olunacaktır.

Hedef 5.5: Kurum dışına verilen eğitim kapasitesi geliştirilecektir.

AMAÇ 6 Bora dayalı değer yaratacak ürün ve teknoloji geliştirmek, bor ürün ve teknolojilerini endüstriyel üretim ve uygulamaya aktarmak, kurumsal kapasite ve yetkinliği güçlendirmek ve bor alanında etkin bilgi yönetimi sağlamak

Alt Program Hedefleri ve Stratejik Plan İlişkisi

PROGRAM ADI	ALT PROGRAM ADI	ALT PROGRAM HEDEFLERİ	İLİŞKİLİ OLDUĞU STRATEJİK AMAÇ
ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI	ENERJİ KAYNAKLARI İLE ÜRÜN VE TEKNOLOJİLERİNİ ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	Ülkemizin enerji, maden, iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları ve nükleer teknoloji alanındaki altyapı ve kapasitesi ile Ar-Ge altyapısının artırılması ve geliştirilmesi.	Ülkemizin teknolojik altyapısını ve kapasitesini geliştirmek. Ar-Ge altyapısını artırmak ve geliştirmek Kurumsal kapasiteyi geliştirmek.
	NÜKLEER ENERJİ, RADYASYON VE HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ÖLÇÜM, ANALİZ VE KALİBRASYONU	Ölçüm, analiz, iyonlaştırıcı radyasyon metrolojisi faaliyetlerinin ve radyasyondan korunma hizmetlerinin kalite ve kapasitesinin arttırılması	Ölçüm, analiz, iyonlaştırıcı radyasyon metrolojisi faaliyetlerinin ve radyasyondan korunma hizmetlerinin kalite ve kapasitesini arttırmak. Ülkemizin teknolojik altyapısını ve kapasitesini geliştirmek.
	RADYOAKTİF ATIK YÖNETİMİ	Ülkemizin radyoaktif atık yönetimi altyapısı ve kapasitesinin geliştirilmesi	Ülkemizin radyoaktif atık yönetimi altyapısını ve kapasitesini geliştirmek.
TABİİ KAYNAKLAR	BOR ÜRÜNLERİ VE TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMALARI	Katma değeri yüksek bor ürün ve teknolojileri geliştirmeye ve kullanım alanlarını yaygınlaştırmaya odaklanarak; araştırma ve geliştirme faaliyetleri yürütülmesi, desteklenmesi ve bilginin üretime dönüştürülmesi	Bora dayalı değer yaratacak ürün ve teknoloji geliştirmek, bor ürün ve teknolojilerini endüstriyel üretim ve uygulamaya aktarmak, kurumsal kapasite ve yetkinliği güçlendirmek ve bor alanında etkin bilgi yönetimi sağlamak
	NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ VE DİĞER ELEMENTLERE İLİŞKİN ARAŞTIRMALAR	Nadir toprak elementleri ve diğer elementlerin elde edilmesi, ilişkili ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi, üretilmesi ve geniş bir şekilde kullanılması amacıyla temel ve uygulanmalı araştırma yapılması	Ar-Ge altyapısını artırmak ve geliştirmek

C. Performans Hedef ve Göstergeleri ile Faaliyetler

TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU PERFORMANS BİLGİSİ

Bütçe Yılı: 2021

Program Adı: ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI

Alt Program Adı: ENERJİ KAYNAKLARI İLE ÜRÜN VE TEKNOLOJİLERİNİ ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME

Gerekçe ve Açıklamalar

11 inci Kalkınma Planı ve 57 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile verilen görevler kapsamında; enerji, maden, iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları ve nükleer teknoloji ile ilgili inovasyon ihtiyacını karşılamak, araştırmacılara bilimsel ortam temin etmek, yeni ürünlerin üretimini ve var olanların geliştirilmesini sağlamak, kamu ve özel hukuk kişileri ile işbirliği yaparak bilimsel araştırmalara katkıda bulunmak, Ar-Ge faaliyetlerini yapmak, yaptırmak, özendirmek, desteklemek, koordine etmek, izlemek ve bu amaçla program ve projeler geliştirmek, bu konularda araştırma, geliştirme, yenilik, tasarım, teknoloji edinme, üretim, test ve yerleştirme faaliyetlerine katılımı teşvik etmek, araştırma, geliştirme ve yenilik faaliyetleri sonucu elde edebilecekleri çıktıların ticari değere dönüştürülmesini desteklemek, Ar-Ge sonuçlarının ticarileştirilmesi için prototip geliştirme, ölçeklendirme ve teknoloji doğrulama çalışmalarının yürütülebilmesine yönelik teknoloji uygulama merkezleri ve destek mekanizmalarının oluşturulmasının sağlanması amaçlanmaktadır. Ayrıca yenilenebilir enerji kaynakları başta olmak üzere tüm enerji kaynaklarından temiz enerji üretimine yönelik süreçlerdeki ürün ve teknolojiler ile enerji verimliliği alanlarında faaliyetleri yürütmek, enerji kaynaklarının üretimi, iletimi, dağıtımı ve tüketimi süreçlerdeki ürün ve teknolojilere ilişkin çalışmaların yürütülmesi de amaçlarımız arasında yer almaktadır. Tüm bunlara ek olarak, Kurumumuz stratejik planında yer alan “Ülkemizin nükleer teknolojik altyapısını ve kapasitesini geliştirmek” ve “Ar-Ge altyapısını artırmak ve geliştirmek” amaçları kapsamında; nükleer teknolojinin ülke çıkarlarına uygun olarak kullanılabilmesi için bu teknolojileri edinmek, geliştirmek, ülkemizde uygulama alanlarını yaygınlaştırmak ve ülke altyapısını güçlendirmek, nükleer araştırma ve güç reaktörleri teknolojileri, tasarım, işletme ve işletme güvenliği konularında teorik ve uygulamalı araştırmaları yaparak bu konularda uzmanlaşmak böylece uluslararası teknolojik düzeyi yakalamak temel amaçlarımızdandır.

Alt Program Hedefi:

Ülkemizin enerji, maden, iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları ve nükleer teknoloji alanındaki altyapı ve kapasitesi ile ar-ge altyapısının artırılması ve geliştirilmesi.

Performans Göstergeleri

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
1- Nükleer pil geliştirilme faaliyetleri gerçekleşme oranı	Yüzde	80	100	75	100	0	0

Göstergeye İlişkin Açıklama: Prototiplerin elektrik dönüşüm verimlerinin yükseltilmesi ve üretilen prototip sayılarının artırılması hedeflenmektedir. TÜRSAT, TÜBİTAK ve üniversiteler hedef kitleyi oluşturmaktadır. Ar-Ge çalışmasıyla ülkemiz bu teknolojik alana ilk kez giriş yapacaktır.

Hesaplama Yöntemi : Üretilen yarıiletken aygıtların sayısı, üretilen prototip nükleer pillerin çıkış gücünün, veriminin artırılması, ekipman ve malzeme temini nükleer pil geliştirmenin gerçekleştirme oranını verecektir.

Verinin Kaynağı : Nükleer Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare : TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
2- Nükleer saflıkta üretilen yakıt paleti miktarının üretim planına oranı	Yüzde	10	20	15	20	20	30

Göstergeye İlişkin Açıklama: Nükleer yakıt ve malzeme teknolojileri ile ilgili prosesler geliştirilmesi, uygulanması ve kapasitenin artırılması amacıyla nükleer saflıkta nükleer yakıt üretiminin gerçekleştirilmesinin izlenmesi yapılacaktır. Yayınlanma sıklığı yıllıktır.

Hesaplama Yöntemi : Gerçekleşen üretim miktarının hedeflenen miktara oranı

Verinin Kaynağı : Nükleer Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare : TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
3- Nükleer ve radyasyon teknolojileri alanında kamuoyunu bilgilendirme amacıyla hazırlanan materyal sayısı	Adet	2	3	19	14	15	15

Göstergeye İlişkin Açıklama: Kurumun ilgili birimlerince hazırlanmış olan kamuoyu bilgilendirme dokümanları, Cumhurbaşkanlığı bölgesel kariyer fuarlarına ve talep üzerine kütüphanelere, okullara, kongrelere ve seminerlere gönderilmektedir. Yayınlanma sıklığı 6 aylıktır.

Hesaplama Yöntemi : Yıl içinde hazırlanan materyal sayısı toplamıdır.

Verinin Kaynağı : Nükleer Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare : TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
4- Proje başvuru, değerlendirme ve izleme sisteminin kurulmasının tamamlanma oranı	Yüzde	80	100	0	90	100	0

Göstergeye İlişkin Açıklama: Nükleer enerji, iyonlaştırıcı radyasyon ve hızlandırıcı teknolojileri ile ilgili olarak belirlenen öncelikli alanlarda malzeme, ekipman ve yazılım dâhil olmak üzere, araştırma, geliştirme, yenilik, tasarım, teknoloji edinme, üretim, test ve yerleştirme faaliyetleri hakkında desteklenecek projelerin başvuru, değerlendirme, kabul, izleme ve sonuçlandırma aşamalarını takip edilmesinde sistemin oluşturulmasının takibi yapılmaktadır. Yayınlanma sıklığı yıllıktır.

Hesaplama Yöntemi : Proje başvuru, değerlendirme ve izleme sisteminin kurulmasında belirlenen adımların tamamlanma oranları

Verinin Kaynağı : Strateji Geliştirme Hizmetleri

Sorumlu İdare : TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
5- Proton hızlandırıcısına dayalı araştırma ve geliştirme projesi sayısı	Adet	2	4	4	4	4	5

Göstergeye İlişkin Açıklama: Göstergenin kapsamı, ilgili faaliyet çerçevesinde gerçekleştirilen proton demetine dayalı araştırmaları ve yeni radyoizotop/radyafarmasötik üretimine yönelik çalışmaları içeren proje sayısıdır. Proje sayısı tesisin etkin kullanımının göstergesidir. 6 ayda bir raporlama yapılır.

Hesaplama Yöntemi: Gösterge değerinin belirlenmesinde yıl içerisinde çalışılmakta olan proje sayısı esas alınmıştır.

Verinin Kaynağı: Nükleer Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
6- Yeni nükleer Ar-Ge merkezi için fizibilite çalışmalarının tamamlanma oranı	Yüzde	1	10	10	25	30	50

Göstergeye İlişkin Açıklama: Nükleer yakıt ve malzeme teknolojileri ile ilgili prosesler geliştirilmesi, uygulanması ve kapasitenin artırılması amacıyla nükleer saflıkta nükleer yakıt üretiminin gerçekleştirilmesinin izlenmesi yapılacaktır. Yayınlanma sıklığı yıllıktır.

Hesaplama Yöntemi: Gerçekleşen üretim miktarının hedeflenen miktara oranı

Verinin Kaynağı: Nükleer Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
7- Yerli güç reaktörünün tasarlanmasının tamamlanma oranı	Yüzde	5	10	7	15	20	25

Göstergeye İlişkin Açıklama: Nükleer teknolojiye dışa bağımlılığın azaltılabilmesi için yerli imkânlar kullanarak bir güç reaktörü tasarlama hedefi ölçülmektedir. Üniversiteler ve ulusal ve uluslararası kuruluşların işbirliği gerekmektedir. 6 aylık dönemler halinde veriler elde edilmekte ve raporlanmaktadır.

Hesaplama Yöntemi: Tasarım gruplarının oluşturulması ve eğitilmesi (% 25), Yüksek akıllı yerli bir araştırma reaktörünün tasarlanması (% 25), Yerli güç reaktörünün tasarlanması (% 50).

Verinin Kaynağı: Nükleer Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Alt Program Kapsamında Yürütülecek Faaliyet Maliyetleri

Faaliyetler	2020 Bütçe	2020 Harcama Haziran	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Enerji Ürün ve Teknolojileri Geliştirme ve İzleme Faaliyetleri	0	0	768.000	826.000	876.000
Bütçe İçi	0	0	768.000	826.000	876.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0
Nükleer Enerjiye Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	0	0	49.253.000	47.780.000	55.618.000
Bütçe İçi	0	0	49.253.000	47.780.000	55.618.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0
Nükleer ve Radyasyon Teknolojilerine Yönelik Eğitim ve Yayın Faaliyetleri	0	0	5.720.000	6.119.000	6.482.000
Bütçe İçi	0	0	5.720.000	6.119.000	6.482.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0
Radyasyon ve Hızlandırıcı Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	0	0	120.157.000	121.481.000	128.352.000
Bütçe İçi	0	0	120.157.000	121.481.000	128.352.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0
Temiz Enerji ile İlgili Ürün ve Teknolojilerin Geliştirilmesi ve İzleme Faaliyetleri	0	0	769.000	822.000	870.000
Bütçe İçi	0	0	769.000	822.000	870.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0
T O P L A M	0	0	176.667.000	177.028.000	192.198.000
Bütçe İçi	0	0	176.667.000	177.028.000	192.198.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0

Faaliyetlere İlişkin Açıklamalar:**Enerji Ürün ve Teknolojileri Geliştirme ve İzleme Faaliyetleri**

Enerji kaynaklarının üretimi, iletimi, dağıtımı ve tüketimi süreçlerindeki ürün ve teknolojiler alanlarında ulusal ve uluslararası enerji istatistiklerinin takibi ve analizi yapılacak ve enerji ürün ve teknolojilerine ilişkin Ar-Ge projeleri ile diğer bilimsel ve teknik çalışmaların işbirliği halinde yapılması ve/veya desteklenmesi sağlanacaktır.

Nükleer Enerjiye Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

Bu faaliyet kapsamında; radyasyon ölçme ve izleme cihazlarının, yerli kaynaklar ile üretilerek kullanıma sunulması amaçlanmaktadır. Ayrıca nükleer araştırma reaktörü teknolojisi edinmek ve ülkemizin orta güç düzeyindeki tek araştırma reaktörü olan TR-2 Reaktörünü işleterek ihtiyaç duyulan radyoizotopların üretiminin yanı sıra, çeşitli bilimsel ve teknolojik araştırmalar için ihtiyaç duyulan nötron ışınlamaları taleplerini karşılamak amacıyla araştırma reaktörünün işletilmesi çalışmaları yürütülecektir. Nükleer enerji teknolojilerinin ülkemiz menfaatleri doğrultusunda kullanılmasında ihtiyaç duyulacak nükleer yakıt çevrimi teknolojilerini edinmek ve ihtiyaç duyulacak yakıt çevrimi hizmetlerinin yerli imkanlarla sağlanması için çalışmalar yürütülecektir. Nükleer Enerji Programı kapsamında nükleer enerji teknolojileri altyapısının güçlendirilmesine yönelik Ar-Ge çalışmalarının yürütülmesi ve nükleer santrallerin malzeme ve ekipmanlarının yerli sanayi ile üretilbilme kapasitesinin artırılması, nükleer bilimlere yönelik öncü olabilecek araştırmalar yapılması amacıyla yeni bir Nükleer ve Hızlandırıcı Teknolojileri Merkezi (NHTM) kurulmasına yönelik kavramsal altyapının oluşturulması çalışmaları yürütülecektir.

Nükleer ve Radyasyon Teknolojilerine Yönelik Eğitim ve Yayın Faaliyetleri

Bu faaliyet kapsamında kariyer ve yetenek yönetimi ile nükleer, radyasyon ve hızlandırıcı teknolojileri alanında insan kaynağı yetiştirmek üzere ödül ve burs verilmesi sağlanacaktır. Ayrıca dünyada ve ülkemizde nükleer alandaki gelişmeler ile nükleer güvenlik ve radyasyon güvenliğine ilişkin ve bu kapsamda halkın ve çevrenin radyasyondan korunması ile ilgili hususlarda kamuoyunun bilgilendirilmesi, kurum proje/faaliyetleri kapsamında gerçekleştirilen araştırma, geliştirme, ölçüm, analiz, uygulama ve çalışma sonuçları ve/veya bilgi aktarımı amacıyla hazırlanan yayımların tasarım, baskı ve dağıtım faaliyetleri yürütülecektir. Kurum personeline ilişkin olarak görevlerin istenen kalitede yapılabilmesini sağlamak üzere hizmet içi eğitimler düzenlenecek ve bu eğitimleri sistematik hale getirilerek standartlaştırılması için araştırmalar yapılarak bunların uygulamaya konulması sağlanacaktır.

Radyasyon ve Hızlandırıcı Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

Sağlık sektöründe kullanılan ve proton hızlandırıcısında üretilen radyoizotop ve radyofarmasötikleri TENMAK-Proton Hızlandırıcısı Tesisi'nde üretmek, dışa bağımlılığı azaltarak ürün çeşitliliğini arttırmak, radyofarmasötik Ar-Ge'si yapmak, proton demetine dayalı Ar-Ge çalışmaları ile uygulamaların yapıldığı ulusal düzeyde Ar-Ge altyapısının bir parçası olmak ülkemiz açısından önem arz etmektedir. Bunun yanı sıra başta temel parçacık fiziği ve nükleer fizik deneyleri olmak üzere malzeme bilimi, kimya, biyoloji, endüstri, jeoloji, elektronik, tıp, nükleer atıkların temizlenmesine kadar yaygın kullanım alanı bulunan hızlandırıcılar, her geçen gün yeni uygulama alanlarının ortaya çıkmasıyla günümüz kritik teknolojileri arasındaki yerini almıştır. Bununla birlikte nükleer ve radyoaktif maddelerin yasa dışı ticaretinde gelişmiş tarama teknolojileri de hızlandırıcı sistemlerine dayanmaktadır. Bu kapsamda ülkemiz açısından son derece önemli olan proton, elektron ve ağır iyonların hızlandırılmasında kullanılan hızlandırıcı teknolojilerini geliştirmek, yerli imkanlarla tasarımını ve yapımını sağlamak ve hızlandırıcı tesislerinin kurulmasında öncü rol oynamak üzere faaliyetler yürütülecektir.

Temiz Enerji ile İlgili Ürün ve Teknolojilerin Geliştirilmesi ve İzleme Faaliyetleri

Kurumumuza 57 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile verilen görevler kapsamında; temiz enerji Ar-Ge ve yenilik ekosisteminin gelişimine katkıda bulunmak için gerekli laboratuvarlar ve Ar-Ge merkezleri ile uygulamalı ve simülasyon tabanlı test merkezlerini kurmak, işletmek veya işlettirmek kapsamında analiz ve fizibilite çalışmaları yapılacaktır. Ayrıca enerji alanında ihtiyaç duyulan konularda, Ar-Ge projeleri ile diğer bilimsel ve teknik çalışmaları işbirliği halinde yapmak ve/veya desteklemek ve bu amaçla diğer kurum ve kuruluşlar ile işbirliği yapmak ve izlemek de bu faaliyet kapsamında yürütülecektir.

Alt Program Adı:

NÜKLEER ENERJİ, RADYASYON VE HIZLANDIRICI
TEKNOLOJİLERİ ÖLÇÜM, ANALİZ VE KALİBRASYONU

Gereke ve Açıklamalar

11 inci Kalkınma Planı ve 57 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile verilen görevler kapsamında; özel veya tüzel kişiler tarafından talep edilen ölçüm ve analiz hizmetlerini (radyoaktivite analizleri, elementel ve kararlı izotop analizleri, nükleer madde ve çift kullanım malzeme analizleri, ısıtılmış gıdaların fiziksel yöntemlerle tespiti, arkeolojik, jeolojik ve antropolojik bulguların tarihlendirilmesi, nükleer ve analitik teknikler kullanılarak kültürel varlıkların tanımlanması) yeterli, doğru, hassas ve izlenebilir metotlarla gerçekleştirmek, nükleer tekniklerin jeoloji, gıda, endüstri, enerji, çevre, malzeme vb. alanlardaki mevcut ve muhtemel katkılarına yönelik araştırma geliştirme çalışmaları yapmak, sahip olunan bilgi birikimi, deneyim ve uzmanlık ile laboratuvar altyapısının sürdürülebilirliğini sağlayacak faaliyetlerin yürütülmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda verilen hizmetlerimiz ayrıca Kurumumuz stratejik planında yer alan “Ölçüm, analiz, iyonlaştırıcı radyasyon metrolojisi faaliyetlerinin ve radyasyondan korunma hizmetlerinin kalite ve kapasitesinin arttırmak” amacı ile de örtüşmektedir. Böylece herhangi bir nükleer ve radyolojik kaza veya tehlike durumu sonrasında ülkemizdeki radyasyon seviyelerindeki artışların ve oluşabilecek radyoaktif bulaşmanın boyutlarının değerlendirilmesini ve ekolojik etkilerinin doğru bir şekilde belirlenmesini sağlamak üzere çevrede ve gıda maddelerindeki radyoaktivitenin izlenmesi, çevresel izleme hizmetlerinin güçlendirilmesi, çevre radyoaktivitesinin izlenmesi faaliyetlerinin ülke sathında yaygınlaştırılması amaçlanmaktadır. Alt program kapsamında ayrıca iyonlaştırıcı radyasyonla çalışanların dozlarının ölçülmesi, takip edilmesi, tanısall amaçlı tıbbi radyasyon uygulamalarında tetkike özgü ülke referans doz düzeylerinin (DRL) belirlenmesi, DRL veri tabanı oluşturulması, kalite kontrol ölçümlerinin yapılması ve tetkiklerde alınan organ dozlarının hesaplanması, radyoaktivite analizlerinin çevre ve insan sağlığı açısından radyolojik değerlendirmesinin yapılması, biyolojik doz tayini yapılması, kapalı ortamlarda radon aktivite konsantrasyonunun ölçülmesi, herhangi bir nükleer ve radyolojik kaza veya tehlike durumu sonrasında, ülkemizdeki radyasyon seviyelerindeki artışların ve oluşabilecek radyoaktif bulaşmanın boyutlarının değerlendirilmesinin ve çevreye olan etkilerinin doğru bir şekilde belirlenmesinin sağlanması yönünde faaliyetler yürütülmesi ve bu faaliyetlerin ülke sathında yaygınlaştırılması amaçlanmaktadır.

Alt Program Hedefi:

Ölçüm, analiz, iyonlaştırıcı radyasyon metrolojisi faaliyetlerinin ve radyasyondan korunma hizmetlerinin kalite ve kapasitesinin arttırılması

Performans Göstergeleri

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
1- Hazırlanan radyoaktif standart kaynak ve referans malzeme sayısı	Adet	5	7	6	10	12	15

Göstergeye İlişkin Açıklama: Radyonüklit metrolojisi laboratuvarlarında üretilen radyoaktif standart malzeme sayısıdır. Ülke ihtiyaçlarını karşılayacak radyoaktif standart malzeme üretmek hedeflenmektedir. Hedef kitle radyoaktivite ölçümü yapan ulusal laboratuvarlardır. Yıllık olarak raporlanır.

Hesaplama Yöntemi: Yıl içinde hazırlanan kaynak sayılarının toplamıdır.

Verinin Kaynağı: Nükleer Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
2- Radyasyon alanında sürdürülen analiz hizmetlerinde hizmet süresine uyma oranı	Yüzde	95	100	96	100	100	100

Göstergeye İlişkin Açıklama: Akreditasyon kapsamında bulunan veya henüz akredite olmamış analiz teknikleri kullanarak verilen analiz hizmetlerinin doğru, güvenilir ve belirlenen süre içinde yapılmasını sağlamak. Analiz raporunun, doğru ve hızlı bir şekilde yapılması, değerlendirilmesi, yazılması ve sonucu olumsuz etkileyebilecek teknik aksaklıkların belirlenerek gerekli önlemlerin alınmasını sağlamak. Yayınlanma sıklığı 6 aylıktır.

Hesaplama Yöntemi: Hizmet süresine uyan analiz sayısının tüm analiz sayısına oranı
Verinin Kaynağı: Nükleer Araştırma Enstitüsü
Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Hedef	2023 Hedef
3- Radyonüklit metrolojisi laboratuvarlarında geliştirilen ve uygulanan standardizasyon metodu sayısı	Adet	4	5	5	5	5	6

Göstergeye İlişkin Açıklama: Radyoaktivite ile ilgili referans ölçümlerin temeli, radyonüklitlerin radyoaktivitesinin, birincil ve ikincil ölçüm sistemleri ile daha yüksek doğrulukta ve düşük belirsizlikte belirlenmesine dayanır. Standardizasyon metodları ile yapılan ölçümlerle BIPM CMC tablolarına veri girişleri yapılarak uluslararası tanınırlığı artırmak mümkün olacaktır. Radyoaktivite ölçümü yapan tüm ulusal ve uluslararası araştırma laboratuvarları ve üniversitelerin bünyesinde yer alan ve radyoaktivite ölçümü yapan laboratuvarlar hedef kitleyi oluşturmaktadır. Bu performans göstergesi, RHTD radyonüklit metrolojisi laboratuvarlarında birincil ve ikincil ölçüm sistemleri kullanılarak geliştirilen, uygulanan ve kullanıma sunulan standardizasyon metodu sayısını ifade eder. Yıllık olarak raporlanır

Hesaplama Yöntemi: : Yıllar içinde geliştirilen standardizasyon metodu sayılarının toplamıdır.
Verinin Kaynağı: : Nükleer Araştırma Enstitüsü
Sorumlu İdare: : TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç. Tahmini	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
4- Ulusal ve uluslararası yeterlilik ve karşılaştırma testi başarı oranı	Yüzde	90	90	91	90	90	90

Göstergeye İlişkin Açıklama: Verilen analiz hizmeti kapsamındaki deneyler için laboratuvarlarımızın katıldığı ulusal ve uluslararası yeterlilik ve karşılaştırma testlerinde başarılı sonuçlar elde edilmesi yapılan analizlerin doğruluğu ve hassasiyetinin tarafsız kuruluşlar tarafından onaylanması anlamına gelmektedir. Ayrıca laboratuvarın verdiği analiz hizmetinin kalitesini ve tanınırlığını artırarak sürekliliğini sağlamaktadır. Yayınlanan sıklığı 6 aylıktır

Hesaplama Yöntemi: Analizi yapılacak radyoizotop veya element sayısından başarılı sonuçlar elde edilen analizlerin sayısının toplam analiz sayısına oranı ile belirlenmektedir.

Verinin Kaynağı: Nükleer Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Alt Program Kapsamında Yürütülecek Faaliyet Maliyetleri

Faaliyetler	2020 Bütçe	2020 Harcama Haziran	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Radyasyon Teknolojileri, Analiz, Ölçüm ve Kalibrasyonu	0	0	31.489.000	35.366.000	38.201.000
Bütçe İçi	0	0	31.489.000	35.366.000	38.201.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0
T O P L A M	0	0	31.489.000	35.366.000	38.201.000
Bütçe İçi	0	0	31.489.000	35.366.000	38.201.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0

Faaliyetlere İlişkin Açıklamalar:

Radyasyon Teknolojileri, Analiz, Ölçüm ve Kalibrasyonu

Bu faaliyet kapsamında; özel veya tüzel kişiler tarafından talep edilen ölçüm ve analiz hizmetlerini (radyoaktivite analizleri, elementel ve kararlı izotop analizleri, nükleer madde ve çift kullanım malzeme analizleri, ışınlanmış gıdaların fiziksel yöntemlerle tespiti, arkeolojik, jeolojik ve antropolojik bulguların tarihlendirilmesi, nükleer ve analitik teknikler kullanılarak kültürel varlıkların tanımlanması) yeterli, doğru, hassas ve izlenebilir metotlarla gerçekleştirmek; nükleer tekniklerin jeoloji, gıda, endüstri, enerji, çevre, malzeme vb. alanlardaki mevcut ve muhtemel katkılarına yönelik araştırma geliştirme çalışmaları yapmak; sahip olunan bilgi birikimi, deneyim ve uzmanlık ile laboratuvar altyapısının sürdürülebilirliğini sağlayacak faaliyetleri gerçekleştirmek, dozimetri, radyoizotop standardizasyonu, nükleer veri ölçümleri, nötron ve radyoaktivite konularında birincil ve ikincil ölçüm standartlarını, ölçüm ve kalibrasyon yöntemlerini geliştirmek, ülkemizin ihtiyacı olan referans malzeme üretimi ile ilgili gerekli araştırma ve geliştirme faaliyetlerini yürütmek, laboratuvarlar arası karşılaştırma ve yeterlilik testleri düzenlemek, ulusal ve uluslararası kuruluşlarla işbirliği yapmak, söz konusu faaliyete ilişkin uluslararası kuruluşlar nezdinde Kurumu temsil etmek, ölçüm ve kalibrasyon hizmetlerini yeterli, doğru, hassas ve izlenebilir metotlarla gerçekleştirmek planlanmaktadır.

Alt Program Adı: RADYOAKTİF ATIK YÖNETİMİ**Gereke ve Açıklamalar**

11 inci Kalkınma Planı ve 57 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile verilen görevler kapsamında; radyoaktif atık yönetimi ile ilgili Ulusal Radyoaktif Atık Yönetim Planının hazırlaması, Türkiye’de oluşan ve oluşacak radyoaktif kaynakların kullanım dışı kalmaları durumunda nihai depolanabileceği ve radyoaktif atıkların çevreye zararsız şekilde konuşlandırılıp uzun dönem yönetilebilmesi için düşük ve orta seviyeli radyoaktif atıkların bertarafına yönelik bir tesis için saha ve tasarım çalışmalarının yapılması ve radyoaktif atık yönetimi sistemi içerisinde kullanılan yöntem ve gereçlerin teknolojik gelişimi ile atık yönetimi kabiliyetlerinin artırılması amaçlanmaktadır. Alt program kapsamında yürütülecek faaliyetler ile Kurumumuz stratejik planında yer alan “Ülkemizin radyoaktif atık yönetimi altyapısını ve kapasitesini geliştirmek” amacı kapsamında; Ülkemizin atık yönetimi politikası ve stratejisi çerçevesinde halkın ve çevrenin güvenliğini gözeterek ulusal radyoaktif atıkların yönetimini sorunsuz bir şekilde yürütmek için gerekli altyapının sağlanması ve çağın gereklerine göre geliştirilmesi sağlanacaktır. Bu kapsamda norm ve tenorm atıklarının işlenmesi için ultrasonifikasyon sistemi tasarım ve kurulması, yakın yüzey bertaraf tesisi saha ve tasarım çalışmaları, nükleer yakıt pilot tesisi laboratuvar yapı sistem ve bileşenlerinin Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA) tavsiye kriterleri ve ilgili yönetmeliklerle uyumlu olarak işletmeden çıkarılmasının gerçekleştirilmesi, uluslararası teknik destek sağlamak amacıyla atık işleme yöntemleri geliştirilmesi ve mevcut radyoaktif atıkların işlenmesi amaçlanmaktadır.

Alt Program Hedefi:

Ülkemizin radyoaktif atık yönetimi altyapısı ve kapasitesinin geliştirilmesi

Performans Göstergeleri

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
1- Norm ve tenorm atık envanterindeki azalma oranı	Yüzde	15	35	0	45	55	75

Göstergeye İlişkin Açıklama: Bu gösterge ile radyoaktif atık yönetiminin en önemli aşamalarından biri olan hacim küçültme işlemi ölçülmektedir. Var olan ülke radyoaktif atık envanterinin büyük çoğunluğunu oluşturan bu atık türü göstergedeki azalma oranlarında eksilmesi çevreye olan etki ve nihai bertaraf maliyetlerinin azalması anlamına gelmektedir. Ölçümde gösterilen değer yüzde olarak mevcut NORM ve TENORM radyoaktif atık miktarındaki azalmayı göstermektedir. Yayınlanma sıklığı yıllıktır.

Hesaplama Yöntemi: Gösterge değerinin ölçümü radyoaktif atık işleme tesisinde yapılan çalışmalar sonrası işlenen atıkların toplam hacme oranı olarak hesaplanmaktadır.

Verinin Kaynağı: Nükleer Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
2- Uluslararası kayıt sistemleri göz önünde bulundurularak radyoaktif atık envanteri veri tabanı tamamlanma oranı	Yüzde	5	20	10	40	80	100

Göstergeye İlişkin Açıklama: Bu gösterge ile ülkede bulunan radyoaktif atık envanterini belirleyerek bir sistemde toplamak amacındaki ilerleme tamamlanma yüzdesi olarak ölçülmektedir. Gelecek radyoaktif atık yönetimi planlarının ve yatırımlarının netliği için önemlidir. Ölçümde gösterilen değer yüzde olarak mevcut envanterin belirlenmesi ve veri tabanı sisteminin oluşturulması oranını göstermektedir. Yayınlanma sıklığı yıllıktır.

Hesaplama Yöntemi: Göstergeyi oluşturan verinin kaynağı sistemin tamamlanması üzerinden tarafından hesaplanmaktadır.

Verinin Kaynağı: Nükleer Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Alt Program Kapsamında Yürütülecek Faaliyet Maliyetleri

Faaliyetler	2020 Bütçe	2020 Harcama Haziran	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Radyoaktif Atık Yönetimi	0	0	7.913.000	9.305.000	9.948.000
Bütçe İçi	0	0	7.913.000	9.305.000	9.948.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0
T O P L A M	0	0	7.913.000	9.305.000	9.948.000
Bütçe İçi	0	0	7.913.000	9.305.000	9.948.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0

Faaliyetlere İlişkin Açıklamalar:

Radyoaktif Atık Yönetimi

Nükleer teknoloji alanında yürütülen faaliyetlerden kaynaklanan radyoaktif atıkların yönetimi için kullanılan mevcut tesisin iyileştirilmesi, işlerliğinin artırılması ve yeni atık tesislerinin kurulması ve kurulması kapsamında norm ve tenorm atıklarının işlenmesi için ultrasonifikasyon sistemi tasarım ve kurulması ile düşük ve orta seviyeli radyoaktif atıkların bertarafına yönelik bir tesis için saha ve tasarım çalışmaları yapılacaktır. Ayrıca endüstriyel ve tıbbi faaliyetlerden kaynaklanan radyoaktif atıkların işlenmesi kapsamında çalışmalar yapılacaktır. Radyoaktif atık işleme ve depolama hizmetleri kapsamında; düşük, orta ve yüksek aktiviteli tıbbi/endüstriyel kaynaklar, paratoner, teknesyum jeneratörleri, doğal ve yapay radyoaktif maddelerle kontamine olmuş (kirlenmiş) atıklar Kurum tarafından belirlenen koşullar sağlanarak teslim alınmaktadır.

Bütçe Yılı: 2021
Program Adı: TABİİ KAYNAKLAR

Alt Program Adı: NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ VE DİĞER ELEMENTLERE İLİŞKİN ARAŞTIRMALAR

Gerekçe ve Açıklamalar

57 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile verilen görevler kapsamında; nadir toprak elementleri (NTE) ve diğer elementlere ilişkin araştırmalar alt programı ile Ülkemizde gelişen enerji sektörü ve sanayide ham maddelerin dışa bağımlılığının azaltılması için ihtiyaç duyulan NTE ve diğer kritik elementlerin yerli kaynaklarımızdan elde edilmesi, sanayi açısından tedarik zinciri sürekliliğinin sağlanması amaçlanmaktadır. Nadir Toprak Elementleri son yıllarda dünyada üzerinde Ar-Ge çalışmaları yapılan stratejik ürünler arasında yer almaktadır. Nadir Toprak Elementlerinin stratejik olarak değerlendirilme gereği nedeniyle 57 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile kurulan Enstitü faaliyetleri Nadir Toprak Elementleri ve Diğer Elementlere İlişkin Araştırmalar Alt Programında yürütülecektir. 11. Kalkınma Planına uygun olarak sanayinin hammadde ihtiyacını karşılamak üzere yurt içi ve yurt dışındaki arama çalışmalarının artırılması, nadir toprak elementleri, bor ve diğer ekonomik potansiyeli yüksek madenlerin aranmasına öncelik verilmesi, ülkeler ve ülke grupları tarafından belirlenen kritik hammaddelerin ve nadir toprak elementlerinin aranması ve araştırılmasına yönelik projelerin geliştirilmesi, temel ve kritik madenlerin ve NTE'nin güvenli teminine yönelik yol haritası hazırlanmasına ilişkin araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin bu alt program çerçevesinde yürütülmesi amaçlanmaktadır.

Alt Program Hedefi:

Nadir toprak elementleri ve diğer elementlerin elde edilmesi, ilişkili ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi, üretilmesi ve geniş bir şekilde kullanılması amacıyla temel ve uygulamalı araştırma yapılması

Performans Göstergeleri

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
1- Nadir toprak elementleri alanında desteklenen Ar-Ge proje sayısı	Adet	2	2	2	4	4	4

Göstergeye İlişkin Açıklama: Görevler kapsamında belirlenen Kurumsal Hedefler doğrultusunda Nadir toprak elementleri ve diğer elementlerin üretilmesi ve uç ürün eldesinde kullanılması konularında proje çağrılarında çıkılacak ve projeler desteklenecektir. Raporlama sıklığı yıllıktır.

Hesaplama Yöntemi: Gelişen teknoloji ve sanayiyle beraber nadir toprak elementlerine yönelik başlatılan proje sayıları toplanacaktır.

Verinin Kaynağı: Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç. Tahmini	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
2- Nadir toprak elementleri alanında kurulan araştırma merkezi sayısı	Adet	0	0	0	0	0	1

Göstergeye İlişkin Açıklama: Nadir toprak elementleri ile ilgili araştırmaların yürütüleceği bir araştırma merkezi kurulması planlanmaktadır. Raporlama sıklığı yıllıktır.

Hesaplama Yöntemi: Gelişen teknoloji ve sanayiyle beraber nadir toprak elementlerine yönelik kurulacak olan araştırma merkezi sayısı.

Verinin Kaynağı: Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü
Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç. Tahmini	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
3- Nadir toprak elementleri alanında kurulan laboratuvar sayısı	Adet	0	0	0	0	0	1

Göstergeye İlişkin Açıklama: Nadir toprak elementlerinin geri kazanım ve saflaştırılması ile ilgili yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve uygulaması için gerekli olan bilimsel çalışmaların yürütülebilmesi için bir araştırma geliştirme laboratuvarına ihtiyaç duyulmaktadır. Enstitüye tahsis edilecek olan bir binada Ar-Ge Laboratuvarı olarak düzenlenmesi ve donatılması sağlanacaktır. Raporlama sıklığı yıllıktır.

Hesaplama Yöntemi: Gelişen teknoloji ve sanayiyle beraber nadir toprak elementlerine yönelik kurulacak olan laboratuvar sayısı

Verinin Kaynağı: Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü
Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
4- Nadir toprak elementleri alanında Türkçe ve yabancı dillerde kitap ve periyodik yayın sayısı	Adet	1	1	1	1	1	1

Göstergeye İlişkin Açıklama: Kurumsal Hedefler doğrultusunda Nadir toprak elementleri ve diğer elementler konularında desteklenen projeler sonucunda bilimsel çalışmalar dergilerde yayınlanacaktır. Raporlama sıklığı yıllıktır.

Hesaplama Yöntemi: Yıl içinde hazırlanan materyal sayısı toplamıdır.

Verinin Kaynağı: Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü
Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
5- Nadir toprak elementleri ile ilgili yapılan Ar-Ge sayısı	Adet	0	0	0	0	0	1

Göstergeye İlişkin Açıklama: Nadir toprak elementlerinin elde edilmesi, ilişkili ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi, üretilmesi ve geniş bir şekilde kullanılması amacıyla temel ve uygulamalı araştırmalar yapmak için projeler geliştirilecektir. Raporlama sıklığı yıllıktır.

Hesaplama Yöntemi: Gösterge değerinin belirlenmesinde yıl içerisinde çalışılmakta olan proje sayısı esas alınmıştır

Verinin Kaynağı: Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
6- Ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği sayısı	Adet	1	1	1	1	1	1

Göstergeye İlişkin Açıklama: Kurumsal Hedefler doğrultusunda nadir toprak elementleri konusunda araştırma yapan ulusal/uluslararası kurum/kuruluş/üniversitelerle işbirliği yapılacaktır. Raporlama sıklığı yıllıktır.

Hesaplama Yöntemi: Ülkemizde nadir toprak elementlerine yönelik talebin artmasıyla bu alanda araştırma yapan ulusal/uluslararası kurum/kuruluşlarla işbirliği sayısı

Verinin Kaynağı: Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Alt Program Kapsamında Yürütülecek Faaliyet Maliyetleri

Faaliyetler	2020 Bütçe	2020 Harcama Haziran	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Nadir Toprak Elementleri ile Diğer Elementlere İlişkin Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	0	0	6.068.000	6.360.000	6.628.000
Bütçe İçi	0	0	6.068.000	6.360.000	6.628.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0
T O P L A M	0	0	6.068.000	6.360.000	6.628.000
Bütçe İçi	0	0	6.068.000	6.360.000	6.628.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0

Faaliyetlere İlişkin Açıklamalar:

Nadir Toprak Elementleri ile Diğer Elementlere İlişkin Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

Nadir toprak elementleri ve diğer kritik elementlere ilişkin temel ve uygulamalı araştırma yapılması, bilimsel araştırmaların teknolojik yeniliklere süratle dönüştürülebilmesi için yöntemler geliştirilmesi, ortaya çıkan uç ürün pazar ve teknolojilerine ilişkin politika ve stratejileri belirlenmesi, diğer kamu idareleri ile bu kapsamda iş birliği yapılması gibi hizmetler ve faaliyetler yürütülecektir.

Alt Program Adı:**BOR ÜRÜNLERİ VE TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMALARI****Gerekçe ve Açıklamalar**

11 inci Kalkınma Planı ve 57 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile verilen görevler kapsamında; Ferrobor, Bor Nitrür ve Bor Karbür üretecek tesislerin tamamlanarak faaliyete geçmesi, rafine bor ürünleri üretim miktarı, Ar-Ge kapasitesi ve yetkinliği güçlendirilerek, geliştirilen ürünlerin satış ve pazarlama faaliyetlerinin artırılması amaçlanmaktadır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı 2019-2023 Stratejik Planında yer alan “Enerji ve Tabii Kaynaklar Alanında Teknoloji Geliştirme ve Yerileştirme” ile “Sürdürülebilir Madencilik ile Üretim Kapasitesini Artırmak” amaçları kapsamında; Bor Ürünleri ve Teknolojileri Araştırmaları Alt Programı ile Bor'a dayalı ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi ve kullanım alanlarının yaygınlaştırılması için, kamu ve özel sektör kuruluşlarıyla işbirliği ve koordinasyonu sağlamak, Ar-Ge projeleri ve diğer çalışmaları yürütmek ve desteklemek, Bor ile ilgili bilimsel yayınlar yapmak, bilimsel etkinlikler düzenlenmek, Bor ürünlerinin ticarileşmesi ile tanıtım ve işbirliği çalışmaları yürütülecektir.

Alt Program Hedefi:

Katma değeri yüksek bor ürün ve teknolojileri geliştirmeye ve kullanım alanlarını yaygınlaştırmaya odaklanarak; araştırma ve geliştirme faaliyetleri yürütülmesi, desteklenmesi ve bilginin üretime dönüştürülmesi

Performans Göstergeleri

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
1- Bor ile ilgili bilimsel yayın sayısı	Adet	3	5	6	5	5	5

Göstergeye İlişkin Açıklama: Bor Araştırma Enstitüsü tarafından Bor Dergisi ve Bor ile ilgili kitaplar yayımlanmaktadır. Raporlama sıklığı 6 aydır.

Hesaplama Yöntemi: Bor ile ilgili bilimsel yayın sayısı verileri toplanacaktır

Verinin Kaynağı: Bor Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
2- Bor ile ilgili düzenlenen bilimsel etkinlik sayısı	Adet	3	3	2	3	3	3

Göstergeye İlişkin Açıklama: Bor Araştırma Enstitüsü tarafından Bor konusunda sempozyum, çalıştay, seminer, proje günleri vb. bilimsel etkinlikler düzenlenmektedir. Raporlama sıklığı 6 aydır.

Hesaplama Yöntemi: Bor ile ilgili düzenlenen bilimsel etkinlik sayısı toplanacaktır.

Verinin Kaynağı: Bor Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
3- Bor ile ilgili ticarileşen ürün sayısı (kümülatif)	Adet	12	15	14	18	21	24

Göstergeye İlişkin Açıklama: BOREN tarafından yürütülen/desteklenen Ar-Ge çalışmaları kapsamında geliştirilen ürünlerin endüstriyel üretime aktarılması amacıyla tanıtım ve işbirliği çalışmaları yürütülmektedir. Raporlama sıklığı 6 aydır.

Hesaplama Yöntemi: Bor ile ilgili ticarileşen ürün sayısının takibi yapılacaktır.

Verinin Kaynağı: Bor Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	-1	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
4- Bor ürün ve teknolojilerini araştırmak amacıyla kurulan laboratuvar ve pilot tesis sayısı	Adet	0	1	1	2	3	4

Göstergeye İlişkin Açıklama: Bor Araştırma Enstitüsü Ar-Ge Merkezi bünyesinde, Bor kullanılan alanlara yönelik ihtiyaç duyulan laboratuvar ve pilot tesisler kurulmaktadır. Raporlama sıklığı 6 aydır.

Hesaplama Yöntemi: Bor ürün ve teknolojilerini araştırmak amacıyla kurulan laboratuvar ve pilot tesis sayısının takibi yapılacaktır.

Verinin Kaynağı: Bor Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
5- Bor ürünleri ve teknolojileri ile ilgili alınan patent sayısı	Adet	4	4	1	5	5	5

Göstergeye İlişkin Açıklama: Bor Araştırma Enstitüsü tarafından yürütülen/desteklenen Ar-Ge çalışmaları sonucunda elde edilen buluşlar için BOREN adına patent belgesi alınmaktadır. Raporlama sıklığı 6 aydır.

Hesaplama Yöntemi: Ürünleri ve teknolojileri ile ilgili alınan patent sayısının takibi yapılacaktır.

Verinin Kaynağı: Bor Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
6- Bor ürünleri ve teknolojilerine ilişkin başlatılan proje sayısı	Adet	21	23	23	28	27	29

Göstergeye İlişkin Açıklama: Bor Araştırma Enstitüsü tarafından kamu ve özel sektör kuruluşlarıyla işbirliği ve koordinasyon halinde yürütülmek/desteklenmek üzere Ar-Ge projeleri başlatılmaktadır. Raporlama sıklığı 6 aydır.

Hesaplama Yöntemi: Bor ürünleri ve teknolojilerine ilişkin başlatılan proje sayıları toplanacaktır.

Verinin Kaynağı: Bor Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
7- Bor ürünleri ve teknolojilerine ilişkin tamamlanan proje sayısı	Adet	8	21	15	24	24	28

Göstergeye İlişkin Açıklama: Bor Araştırma Enstitüsü tarafından kamu ve özel sektör kuruluşlarıyla işbirliği ve koordinasyon halinde Ar-Ge projeleri yürütülmekte ve/veya desteklenmektedir. Raporlama sıklığı 6 aydır.

Hesaplama Yöntemi: Bor ürünleri ve teknolojilerine ilişkin tamamlanan proje sayıları toplanacaktır.

Verinin Kaynağı: Bor Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2019	2020 Planlanan	2020 YS Gerç.	2021 Hedef	2022 Tahmin	2023 Tahmin
8- Laboratuvar ve pilot tesislere eklenen temel cihaz ve sistem sayısı	Adet	3	4	4	4	5	5

Göstergeye İlişkin Açıklama: Bor Araştırma Enstitüsü Ar-Ge Merkezi bünyesindeki laboratuvar ve pilot tesislerde yürütülen/planlanan Ar-Ge çalışmaları için ihtiyaç duyulan temel cihaz ve sistemler tedarik edilmektedir. Raporlama sıklığı 6 aydır.

Hesaplama Yöntemi: Laboratuvar ve pilot tesislere eklenen temel cihaz ve sistem sayıları toplanacaktır.

Verinin Kaynağı: Bor Araştırma Enstitüsü

Sorumlu İdare: TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Alt Program Kapsamında Yürütülecek Faaliyet Maliyetleri

Faaliyetler	2020 Bütçe	2020 Harcama Haziran	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Bor Ürünleri ile Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme	0	0	11.867.000	12.462.000	13.557.000
Bütçe İçi	0	0	11.867.000	12.462.000	13.557.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0
Bor Ürünleri ile Teknolojilerinin Geliştirilmesi ve Üretiminin Desteklenmesi	0	0	8.091.000	7.887.000	9.420.000
Bütçe İçi	0	0	8.091.000	7.887.000	9.420.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0
T O P L A M	0	0	19.958.000	20.349.000	22.977.000
Bütçe İçi	0	0	19.958.000	20.349.000	22.977.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0

Faaliyetlere İlişkin Açıklamalar:**Bor Ürünleri ile Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme**

Bor'a dayalı ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi ve kullanım alanlarının yaygınlaştırılması amacıyla, kamu ve özel sektör kuruluşlarıyla işbirliği yapılarak Ar-Ge projeleri ve diğer çalışmalar yürütülecek, desteklenecek ve bor ile ilgili bilimsel yayınlar yapılarak bilimsel etkinlikler düzenlenecektir.

Bor Ürünleri ile Teknolojilerinin Geliştirilmesi ve Üretiminin Desteklenmesi

Bor'a dayalı ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi, kullanım alanlarının yaygınlaştırılması ve Bor ürünlerin ticarileşmesi amacıyla tanıtım ve işbirliği çalışmaları yapılacaktır. Madenlerin yurt içinde işlenerek uç ürünlere dönüştürülmesini sağlayacak projeler hayata geçirilecektir. Yeni Bor ürünlerinin üretilmesi ve Bor satış miktarının artırılması ve kurum bünyesinde bu faaliyete ilişkin ihtiyaç duyulan Ar-Ge laboratuvarları ve pilot tesislerin kurulmasına ilişkin analiz ve altyapı çalışmaları yürütülecektir.

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

İdare Adı

Program Adı

Alt Program Adı

Alt Program Hedefi

Faaliyet Adı

Açıklama

TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU
ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI
ENERJİ KAYNAKLARI İLE ÜRÜN VE TEKNOLOJİLERİNİ ARAŞTIRMA VE
GELİŞTİRME

Ülkemizin enerji, maden, iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları ve nükleer teknoloji alanındaki altyapı ve kapasitesi ile Ar-Ge altyapısının artırılması ve geliştirilmesi.

Enerji Ürün ve Teknolojileri Geliştirme ve İzleme Faaliyetleri

Enerji kaynaklarının üretimi, iletimi, dağıtımı ve tüketimi süreçlerindeki ürün ve teknolojiler alanlarında ulusal ve uluslararası enerji istatistiklerinin takibi ve analizi yapılacak ve enerji ürün ve teknolojilerine ilişkin Ar-Ge projeleri ile diğer bilimsel ve teknik çalışmaların işbirliği halinde yapılması ve/veya desteklenmesi sağlanacaktır.

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri			495.000	535.000	567.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri			103.000	111.000	119.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri			170.000	180.000	190.000
Faiz Giderleri					
Cari Transferler					
Sermaye Giderleri					
Sermaye Transferleri					
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			768.000	826.000	876.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			768.000	826.000	876.000

İdare Adı
Program Adı
Alt Program Adı
Alt Program Hedefi
Faaliyet Adı

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU
TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU
ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI
ENERJİ KAYNAKLARI İLE ÜRÜN VE TEKNOLOJİLERİNİ ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME
Ülkemizin enerji, maden, iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları ve nükleer teknoloji alanındaki altyapı ve kapasitesi ile Ar-Ge altyapısının artırılması ve geliştirilmesi.
Nükleer Enerjiye Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri
Bu faaliyet kapsamında; radyasyon ölçme ve izleme cihazlarının, yerli kaynaklar ile üretilerek kullanıma sunulması amaçlanmaktadır. Ayrıca nükleer araştırma reaktörü teknolojisini edinmek ve ülkemizin orta güç düzeyindeki tek araştırma reaktörü olan TR-2 Reaktörünü işleterek ihtiyaç duyulan radyoizotopların üretimini yanı sıra, çeşitli bilimsel ve teknolojik araştırmalar için ihtiyaç duyulan nötron ışınlamaları taleplerini karşılamak amacıyla araştırma reaktörünün işletilmesi çalışmaları yürütülecektir. Nükleer enerji teknolojilerinin ülkemiz menfaatleri doğrultusunda kullanılmasında ihtiyaç duyulacak nükleer yakıt çevrimi teknolojilerini edinmek ve ihtiyaç duyulacak yakıt çevrimi hizmetlerinin yerli imkanlarla sağlanması için çalışmalar yürütülecektir. Nükleer Enerji Programı kapsamında nükleer enerji teknolojileri altyapısının güçlendirilmesine yönelik Ar-Ge çalışmalarının yürütülmesi ve nükleer santrallerin malzeme ve ekipmanlarının yerli sanayi ile üretilebilir kapasitesinin artırılması, nükleer bilimlere yönelik öncü olabilecek araştırmalar yapılması amacıyla yeni bir Nükleer ve Hızlandırıcı Teknolojileri Merkezi (NHTM) kurulmasına yönelik kavramsal altyapının oluşturulması çalışmaları yürütülecektir.

Açıklama

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri			25.416.000	27.303.000	28.976.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri			3.959.000	4.253.000	4.511.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri			5.960.000	6.361.000	6.753.000
Faiz Giderleri					
Cari Transferler			60.000	63.000	66.000
Sermaye Giderleri			13.858.000	9.800.000	15.312.000
Sermaye Transferleri					
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			49.253.000	47.780.000	55.618.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			49.253.000	47.780.000	55.618.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU
ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI
ENERJİ KAYNAKLARI İLE ÜRÜN VE TEKNOLOJİLERİNİ ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME
Ülkemizin enerji, maden, iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları ve nükleer teknoloji alanındaki altyapı ve kapasitesi ile Ar-Ge altyapısının artırılması ve geliştirilmesi.

Nükleer ve Radyasyon Teknolojilerine Yönelik Eğitim ve Yayın Faaliyetleri

Bu faaliyet kapsamında kariyer ve yetenek yönetimi ile nükleer, radyasyon ve hızlandırıcı teknolojileri alanında insan kaynağı yetiştirmek üzere ödül ve burs verilmesi sağlanacaktır. Ayrıca dünyada ve ülkemizde nükleer alandaki gelişmeler ile nükleer güvenlik ve radyasyon güvenliğine ilişkin ve bu kapsamda halkın ve çevrenin radyasyondan korunması ile ilgili hususlarda kamuoyunun bilgilendirilmesi, kurum proje/faaliyetleri kapsamında gerçekleştirilen araştırma, geliştirme, ölçüm, analiz, uygulama ve çalışma sonuçları ve/veya bilgi aktarımı amacıyla hazırlanan yayımların tasarımı, baskı ve dağıtım faaliyetleri yürütülecektir. Kurum personeline ilişkin olarak görevlerin istenen kalitede yapılabilmesini sağlamak üzere hizmet içi eğitimler düzenlenecek ve bu eğitimleri sistematik hale getirilerek standartlaştırılması için araştırmalar yapılarak bunların uygulamaya konulması sağlanacaktır.

Açıklama

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri			3.687.000	3.963.000	4.211.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri			538.000	579.000	614.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri			176.000	187.000	198.000
Faiz Giderleri					
Cari Transferler			1.099.000	1.170.000	1.239.000
Sermaye Giderleri			220.000	220.000	220.000
Sermaye Transferleri					
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			5.720.000	6.119.000	6.482.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			5.720.000	6.119.000	6.482.000

İdare Adı
Program Adı
Alt Program Adı
Alt Program Hedefi
Faaliyet Adı

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU
TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU
ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI
ENERJİ KAYNAKLARI İLE ÜRÜN VE TEKNOLOJİLERİNİ ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME
Ülkemizin enerji, maden, iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları ve nükleer teknoloji alanındaki altyapı ve kapasitesi ile Ar-Ge altyapısının artırılması ve geliştirilmesi.
Radyasyon ve Hızlandırıcı Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri
Sağlık sektöründe kullanılan ve proton hızlandırıcısında üretilebilen radyoizotop ve radyofarmasötikleri TENMAK-Proton Hızlandırıcısı Tesisi'nde üretmek, dışa bağımlılığı azaltarak ürün çeşitliliğini arttırmak, radyofarmasötik Ar-Ge'si yapmak, proton demetine dayalı Ar-Ge çalışmaları ile uygulamaların yapıldığı ulusal düzeyde Ar-Ge altyapısının bir parçası olmak üzere deneyleri olmak üzere malzeme bilimi, kimya, biyoloji, endüstri, jeoloji, elektronik, tıp, nükleer atıkların temizlenmesine kadar yaygın kullanım alanı bulunan hızlandırıcılar, her geçen gün yeni uygulama alanlarının ortaya çıkmasıyla günümüz kritik teknolojileri arasındaki yerini almıştır. Bununla birlikte nükleer ve radyoaktif maddelerin yasa dışı ticaretinde gelişmiş tarama teknolojileri de hızlandırıcı sistemlerine dayanmaktadır. Bu kapsamda ülkemiz açısından son derece önemli olan proton, elektron ve ağır iyonların hızlandırılmasında kullanılan hızlandırıcı teknolojilerini geliştirmek, yerli imkanlarla tasarımı ve yapımını sağlamak ve hızlandırıcı tesislerinin kurulmasında öncü rol oynamak üzere faaliyetler yürütülecektir.

Açıklama

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri			19.067.000	20.479.000	21.730.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri			2.973.000	3.193.000	3.387.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri			4.429.000	4.719.000	5.000.000
Faiz Giderleri					
Cari Transferler			71.727.000	73.570.000	75.017.000
Sermaye Giderleri			21.961.000	19.520.000	23.218.000
Sermaye Transferleri					
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			120.157.000	121.481.000	128.352.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			120.157.000	121.481.000	128.352.000

İdare Adı	FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU
Program Adı	TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU
Alt Program Adı	ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI
Alt Program Hedefi	ENERJİ KAYNAKLARI İLE ÜRÜN VE TEKNOLOJİLERİNİ ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME
Faaliyet Adı	Ülkemizin enerji, maden, iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları ve nükleer teknoloji alanındaki altyapı ve kapasitesi ile Ar-Ge altyapısının artırılması ve geliştirilmesi.
Açıklama	Temiz Enerji ile ilgili Ürün ve Teknolojilerin Geliştirilmesi ve İzleme Faaliyetleri Kurumumuza 57 sayılı Cumhurbaşkanlığı Karamamesi ile verilen görevler kapsamında; temiz enerji Ar-Ge ve yenilik ekosisteminin gelişimine katkıda bulunmak için gerekli laboratuvarlar ve Ar-Ge merkezleri ile uygulamalı ve simülasyon tabanlı test merkezlerini kurmak, işletmek veya işlettiirmek kapsamında analiz ve fizibilite çalışmaları yapılacaktır. Ayrıca enerji alanında ihtiyaç duyulan konularda, Ar-Ge projeleri ile diğer bilimsel ve teknik çalışmaları işbirliği halinde yapmak ve/veya desteklemek ve bu amaçla diğer kurum ve kuruluşlar ile işbirliği yapmak ve izlemek de bu faaliyet kapsamında yürütülecektir.

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri			496.000	531.000	562.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri			103.000	111.000	118.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri			170.000	180.000	190.000
Faiz Giderleri					
Cari Transferler					
Sermaye Giderleri					
Sermaye Transferleri					
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			769.000	822.000	870.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			769.000	822.000	870.000

İdare Adı
Program Adı
Alt Program Adı
Alt Program Hedefi
Faaliyet Adı

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU
ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI
NÜKLEER ENERJİ, RADYASYON VE HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ÖLÇÜM, ANALİZ VE KALİBRASYONU

Ölçüm, analiz, iyonlaştırıcı radyasyon metrolojisi faaliyetlerinin ve radyasyondan korunma hizmetlerinin kalite ve kapasitesinin artırılması

Radyasyon Teknolojileri, Analiz, Ölçüm ve Kalibrasyonu

Bu faaliyet kapsamında; özel veya tüzel kişiler tarafından talep edilen ölçüm ve analiz hizmetlerini (radyoaktivite analizleri, elementel ve kararlı izotop analizleri, nükleer madde ve çift kullanımlı malzeme analizleri, ısıtılmış gıdaların fiziksel yöntemlerle tespiti, arkeolojik, jeolojik ve antropolojik bulguların tarihlendirilmesi, nükleer ve analitik teknikler kullanılarak kültürel varlıkların tanımlanması) yeterli, doğru, hassas ve izlenebilir metotlarla gerçekleştirmek; nükleer tekniklerin jeoloji, gıda, endüstri, enerji, çevre, malzeme vb. alanlardaki mevcut ve muhtemel katkılarına yönelik araştırma geliştirme çalışmaları yapmak; sahip olunan bilgi birikimi, deneyim ve uzmanlık ile laboratuvar altyapısının sürdürülebilirliğini sağlayacak faaliyetleri gerçekleştirmek, dozimetri, radyoizotop standartizasyonu, nükleer veri ölçümleri, nötron ve radyoaktivite konularında birincil ve ikincil ölçüm standartlarını, ölçüm ve kalibrasyon yöntemlerini geliştirmek, ülkemizin ihtiyacı olan referans malzeme üretimi ile ilgili gerekli araştırma ve geliştirme faaliyetlerini yürütmek, laboratuvarlar arası karşılaştırma ve yeterlilik testleri düzenlemek, ulusal ve uluslararası kuruluşlarla işbirliği yapmak, söz konusu faaliyete ilişkin uluslararası kuruluşlar nezdinde Kurumu temsil etmek, ölçüm ve kalibrasyon hizmetlerini yeterli, doğru, hassas ve izlenebilir metotlarla gerçekleştirmek planlanmaktadır.

Açıklama

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri			15.888.000	17.065.000	18.108.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri			2.478.000	2.661.000	2.822.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri			3.740.000	3.976.000	4.209.000
Faiz Giderleri					
Cari Transferler			111.000	118.000	125.000
Sermaye Giderleri			9.272.000	11.546.000	12.937.000
Sermaye Transferleri					
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			31.489.000	35.366.000	38.201.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			31.489.000	35.366.000	38.201.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI

RADYOAKTİF ATIK YÖNETİMİ

Ülkemizin radyoaktif atık yönetimi altyapısı ve kapasitesinin geliştirilmesi

Radyoaktif Atık Yönetimi

Nükleer teknoloji alanında yürütülen faaliyetlerden kaynaklanan radyoaktif atıkların yönetimi için kullanılan mevcut tesisin iyileştirilmesi, işlemlerinin artırılması ve yeni atık tesislerinin kurulması ve kurdurulması kapsamında norm ve tenorm atıklarının işlenmesi için ultrasonifikasyon sistemi tasarımı ve kurulması ile düşük ve orta seviyeli radyoaktif atıkların bertarafına yönelik bir tesis için saha ve tasarım çalışmaları yapılacaktır. Ayrıca endüstriyel ve tıbbi faaliyetlerden kaynaklanan radyoaktif atıkların işlenmesi kapsamında çalışmalar yapılacaktır. Radyoaktif atık işleme ve depolama hizmetleri kapsamında; Düşük, orta ve yüksek aktiviteli tıbbi/endüstriyel kaynaklar, paratoner, teknesyum jeneratörleri, doğal ve yapay radyoaktif maddelerle kontamine olmuş (kirlenmiş) atıklar Kurum tarafından belirlenen koşullar sağlanarak teslim alınmaktadır.

Açıklama

İdare Adı

Program Adı

Alt Program Adı

Alt Program Hedefi

Faaliyet Adı

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri			3.176.000	3.411.000	3.619.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri			492.000	529.000	560.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri			744.000	789.000	833.000
Faiz Giderleri					
Cari Transferler			6.000	6.000	6.000
Sermaye Giderleri			3.495.000	4.570.000	4.930.000
Sermaye Transferleri					
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			7.913.000	9.305.000	9.948.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			7.913.000	9.305.000	9.948.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU
TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

TABİİ KAYNAKLAR

BOR ÜRÜNLERİ VE TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMALARI

Katma değeri yüksek bor ürün ve teknolojileri geliştirmeye ve kullanım alanlarını yaygınlaştırmaya odaklanarak; araştırma ve geliştirme faaliyetleri yürütülmesi, desteklenmesi ve bilginin üretime dönüştürülmesi

Bor Ürünleri ile Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme

Bor'a dayalı ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi ve kullanım alanlarının yaygınlaştırılması amacıyla, kamu ve özel sektör kuruluşlarıyla işbirliği yapılarak Ar-Ge projeleri ve diğer çalışmalar yürütülecek, desteklenecek ve bor ile ilgili bilimsel yayınlar yapılarak bilimsel etkinlikler düzenlenecektir.

İdare Adı

Program Adı

Alt Program Adı

Alt Program Hedefi

Faaliyet Adı

Açıklama

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri			2.566.000	2.757.000	2.926.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri			397.000	426.000	452.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri			815.000	865.000	915.000
Faiz Giderleri					
Cari Transferler			14.000	15.000	16.000
Sermaye Giderleri			4.375.000	3.948.000	5.248.000
Sermaye Transferleri			3.700.000	4.451.000	4.000.000
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			11.867.000	12.462.000	13.557.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			11.867.000	12.462.000	13.557.000

İdare Adı **FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU**

Program Adı TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Alt Program Adı TABİİ KAYNAKLAR

Alt Program Hedefi BOR ÜRÜNLERİ VE TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMALARI

Faaliyet Adı Katma değeri yüksek bor ürün ve teknolojileri geliştirmeye ve kullanım alanlarını yaygınlaştırmaya odaklanarak; araştırma ve geliştirme faaliyetleri yürütülmesi, desteklenmesi ve bilginin üretime dönüştürülmesi

Açıklama Bor Ürünleri ile Teknolojilerinin Geliştirilmesi ve Üretiminin Desteklenmesi

Bor'a dayalı ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi, kullanım alanlarının yaygınlaştırılması ve Bor ürünlerin ticarileşmesi amacıyla tanıtım ve işbirliği çalışmaları yapılacaktır. Madenlerin yurt içinde işlenerek uç ürünlere dönüştürülmesini sağlayacak projeler hayata geçirilecektir. Yeni Bor ürünlerinin üretilmesi ve Bor satış miktarının artırılması ve kurum bünyesinde bu faaliyete ilişkin ihtiyaç duyulan Ar-Ge laboratuvarları ve pilot tesislerin kurulmasına ilişkin analiz ve altyapı çalışmaları yürütülecektir.

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri			1.708.000	1.834.000	1.947.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri			264.000	283.000	300.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri			536.000	570.000	603.000
Faiz Giderleri					
Cari Transferler			10.000	11.000	12.000
Sermaye Giderleri			2.073.000	1.989.000	2.466.000
Sermaye Transferleri			3.500.000	3.200.000	4.092.000
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			8.091.000	7.887.000	9.420.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			8.091.000	7.887.000	9.420.000

İdare Adı
Program Adı
Alt Program Adı
Alt Program Hedefi
Faaliyet Adı
Açıklama

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU
TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU
TABİİ KAYNAKLAR
NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ VE DİĞER ELEMENTLERE İLİŞKİN ARAŞTIRMALAR
Nadir toprak elementleri ve diğer elementlerin elde edilmesi, ilişkili ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi, üretilmesi ve geniş bir şekilde kullanılması amacıyla temel ve uygulamalı araştırma yapılması
Nadir Toprak Elementleri ile Diğer Elementlere İlişkin Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri
Nadir toprak elementleri ve diğer kritik elementlere ilişkin temel ve uygulamalı araştırma yapılması, bilimsel araştırmaların teknolojik yeniliklere süratle dönüştürülebilmesi için yöntemler geliştirilmesi, ortaya çıkan uç ürün pazar ve teknolojilerine ilişkin politika ve stratejileri belirlenmesi, diğer kamu idareleri ile bu kapsamda iş birliği yapılması gibi hizmetler ve faaliyetler yürütülecektir.

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri			2.953.000	3.171.000	3.368.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri			461.000	495.000	526.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri			630.000	668.000	706.000
Faiz Giderleri					
Cari Transferler			24.000	26.000	28.000
Sermaye Giderleri			2.000.000	2.000.000	2.000.000
Sermaye Transferleri					
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			6.068.000	6.360.000	6.628.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			6.068.000	6.360.000	6.628.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU
TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU
YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI
TEFTİŞ, DENETİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ

İdare Adı
Program Adı
Alt Program Adı
Alt Program Hedefi
Faaliyet Adı
Açıklama

Hukuki Danışmanlık ve Muhakemat Hizmetleri

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
<i>Personel Giderleri</i>			327.000	351.000	372.000
<i>Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri</i>			49.000	52.000	55.000
<i>Mal ve Hizmet Alım Giderleri</i>			463.000	492.000	521.000
<i>Faiz Giderleri</i>					
<i>Cari Transferler</i>					
<i>Sermaye Giderleri</i>					
<i>Sermaye Transferleri</i>					
<i>Borç Verme</i>					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			839.000	895.000	948.000
<i>Döner Sermaye</i>					
<i>Özel Hesap</i>					
<i>Diğer Bütçe Dışı Kaynak</i>					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			839.000	895.000	948.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI
TEFTİŞ, DENETİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ

Kurumsal Uluslararası İşbirliği Faaliyetleri

İdare Adı

Program Adı

Alt Program Adı

Alt Program Hedefi

Faaliyet Adı

Açıklama

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri			2.523.000	2.709.000	2.875.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri			377.000	405.000	430.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri			541.000	576.000	611.000
Faiz Giderleri					
Cari Transferler			1.000	1.000	1.000
Sermaye Giderleri					
Sermaye Transferleri					
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			3.442.000	3.691.000	3.917.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			3.442.000	3.691.000	3.917.000

İdare Adı

Program Adı

Alt Program Adı

Alt Program Hedefi

Faaliyet Adı

Açıklama

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU
TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU
YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI
ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER

Bilgi Teknolojilerine Yönelik Faaliyetler
Bilgi toplama ve yayma, bilgi işlem sistemlerinin işletilmesi ve genişletilmesi ile teknolojik kapasitenin artırılması

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri			1.382.000	1.485.000	1.577.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri			190.000	204.000	217.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri			19.000	19.000	19.000
Faiz Giderleri					
Cari Transferler					
Sermaye Giderleri			2.110.000	2.110.000	2.110.000
Sermaye Transferleri					
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			3.701.000	3.818.000	3.923.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			3.701.000	3.818.000	3.923.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU
TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU
YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI
ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER

İdare Adı
Program Adı
Alt Program Adı
Alt Program Hedefi
Faaliyet Adı
Açıklama

Engellilerin Erişebilirliğinin Sağlanması

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
<i>Personel Giderleri</i>					
<i>Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri</i>					
<i>Mal ve Hizmet Alım Giderleri</i>			21.000	22.000	23.000
<i>Faiz Giderleri</i>					
<i>Cari Transferler</i>					
<i>Sermaye Giderleri</i>					
<i>Sermaye Transferleri</i>					
<i>Borç Verme</i>					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			21.000	22.000	23.000
<i>Döner Sermaye</i>					
<i>Özel Hesap</i>					
<i>Diğer Bütçe Dışı Kaynak</i>					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			21.000	22.000	23.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU
TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU
YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI
ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER

İdare Adı
Program Adı
Alt Program Adı
Alt Program Hedefi
Faaliyet Adı
Açıklama

Genel Destek Hizmetleri

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri			7.957.000	8.546.000	9.051.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri			1.544.000	1.659.000	1.757.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri			5.375.000	5.718.000	6.056.000
Faiz Giderleri					
Cari Transferler			316.000	336.000	356.000
Sermaye Giderleri			190.000	190.000	190.000
Sermaye Transferleri					
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			15.382.000	16.449.000	17.410.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			15.382.000	16.449.000	17.410.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

İdare Adı TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU
Program Adı YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI
Alt Program Adı ÜST YÖNETİM, İDARI VE MALİ HİZMETLER
Alt Program Hedefi
Faaliyet Adı İnşaat ve Yapı İşlerinin Yürütülmesi
Açıklama

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri					
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri					
Mal ve Hizmet Alım Giderleri					
Faiz Giderleri					
Cari Transferler					
Sermaye Giderleri			1.000.000	1.000.000	1.000.000
Sermaye Transferleri					
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			1.000.000	1.000.000	1.000.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			1.000.000	1.000.000	1.000.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU
YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI
ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER
İnsan Kaynakları Yönetimine İlişkin Faaliyetler

İdare Adı
Program Adı
Alt Program Adı
Alt Program Hedefi
Faaliyet Adı
Açıklama

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri			2.202.000	2.363.000	2.508.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri			226.000	242.000	257.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri			130.000	138.000	146.000
Faiz Giderleri					
Cari Transferler			9.161.000	9.750.000	10.328.000
Sermaye Giderleri					
Sermaye Transferleri					
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			11.719.000	12.493.000	13.239.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			11.719.000	12.493.000	13.239.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU
YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI
ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER

Özel Kalem Hizmetleri

İdare Adı
Program Adı
Alt Program Adı
Alt Program Hedefi
Faaliyet Adı
Açıklama

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri			641.000	688.000	730.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri			105.000	113.000	120.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri			158.000	165.000	172.000
Faiz Giderleri					
Cari Transferler					
Sermaye Giderleri					
Sermaye Transferleri					
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			904.000	966.000	1.022.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			904.000	966.000	1.022.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU
YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI
ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER

Strateji Geliştirme ve Mali Hizmetler

İdare Adı
Program Adı
Alt Program Adı
Alt Program Hedefi
Faaliyet Adı
Açıklama

EKONOMİK KOD	2020 Bütçe	2020 Harcama (Haziran)	2021 Bütçe	2022 Tahmin	2023 Tahmin
Personel Giderleri			3.222.000	3.461.000	3.675.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri			447.000	481.000	511.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri			42.000	44.000	46.000
Faiz Giderleri					
Cari Transferler					
Sermaye Giderleri					
Sermaye Transferleri					
Borç Verme					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK			3.711.000	3.986.000	4.232.000
Döner Sermaye					
Özel Hesap					
Diğer Bütçe Dışı Kaynak					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI			3.711.000	3.986.000	4.232.000

D. İdarenin Toplam Kaynak İhtiyacı

FAALİYETLER DÜZEYİNDE TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU PERFORMANS PROGRAMI MALİYETİ

ROGRAM SINIFLANDIRMASI	2021			2022			2023		
	BÜTÇE İÇİ	BÜTÇE DIŞI	TOPLAM	BÜTÇE İÇİ	BÜTÇE DIŞI	TOPLAM	BÜTÇE İÇİ	BÜTÇE DIŞI	TOPLAM
ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI	216.069.000	0	216.069.000	221.699.000	0	221.699.000	240.347.000	0	240.347.000
ENERJİ KAYNAKLARI İLE ÜRÜN VE TEKNOLOJİLERİNİ ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	176.667.000	0	176.667.000	177.028.000	0	177.028.000	192.198.000	0	192.198.000
<i>Enerji Ürün ve Teknolojileri Geliştirme ve İzleme Faaliyetleri</i>	768.000	0	768.000	826.000	0	826.000	876.000	0	876.000
<i>Nükleer Enerjiye Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri</i>	49.253.000	0	49.253.000	47.780.000	0	47.780.000	55.618.000	0	55.618.000
<i>Nükleer ve Radyasyon Teknolojilerine Yönelik Eğitim ve Yayın Faaliyetleri</i>	5.720.000	0	5.720.000	6.119.000	0	6.119.000	6.482.000	0	6.482.000
<i>Radyasyon ve Hızlandırıcı Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri</i>	120.157.000	0	120.157.000	121.481.000	0	121.481.000	128.352.000	0	128.352.000
<i>Temiz Enerji ile İlgili Ürün ve Teknolojilerin Geliştirilmesi ve İzleme Faaliyetleri</i>	769.000	0	769.000	822.000	0	822.000	870.000	0	870.000

NÜKLEER ENERJİ, RADYASYON VE HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ÖLÇÜM, ANALİZ VE KALİBRASYONU	31.489.000	0	31.489.000	35.366.000	0	35.366.000	38.201.000	0	38.201.000
<i>Radyasyon Teknolojileri, Analiz, Ölçüm ve Kalibrasyonu</i>	31.489.000	0	31.489.000	35.366.000	0	35.366.000	38.201.000	0	38.201.000
RADYOAKTİF ATIK YÖNETİMİ	7.913.000	0	7.913.000	9.305.000	0	9.305.000	9.948.000	0	9.948.000
<i>Radyoaktif Atık Yönetimi</i>	7.913.000	0	7.913.000	9.305.000	0	9.305.000	9.948.000	0	9.948.000
TABİİ KAYNAKLAR	26.026.000	0	26.026.000	26.709.000	0	26.709.000	29.605.000	0	29.605.000
BOR ÜRÜNLERİ VE TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMALARI	19.958.000	0	19.958.000	20.349.000	0	20.349.000	22.977.000	0	22.977.000
<i>Bor Ürünleri ile Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme</i>	11.867.000	0	11.867.000	12.462.000	0	12.462.000	13.557.000	0	13.557.000
<i>Bor Ürünleri ile Teknolojilerinin Geliştirilmesi ve Üretiminin Desteklenmesi</i>	8.091.000	0	8.091.000	7.887.000	0	7.887.000	9.420.000	0	9.420.000
NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ VE DİĞER ELEMENTLERE İLİŞKİN ARAŞTIRMALAR	6.068.000	0	6.068.000	6.360.000	0	6.360.000	6.628.000	0	6.628.000
<i>Nadir Toprak Elementleri ile Diğer Elementlere İlişkin Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri</i>	6.068.000	0	6.068.000	6.360.000	0	6.360.000	6.628.000	0	6.628.000

YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI	40.719.000	0	40.719.000	43.320.000	0	43.320.000	45.714.000	0	45.714.000
TEFTİŞ, DENETİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ	4.281.000	0	4.281.000	4.586.000	0	4.586.000	4.865.000	0	4.865.000
<i>Hukuki Danışmanlık ve Muhakemat Hizmetleri</i>	839.000	0	839.000	895.000	0	895.000	948.000	0	948.000
<i>Kurumsal Uluslararası İşbirliği Faaliyetleri</i>	3.442.000	0	3.442.000	3.691.000	0	3.691.000	3.917.000	0	3.917.000
ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER	36.438.000	0	36.438.000	38.734.000	0	38.734.000	40.849.000	0	40.849.000
<i>Bilgi Teknolojilerine Yönelik Faaliyetler</i>	3.701.000	0	3.701.000	3.818.000	0	3.818.000	3.923.000	0	3.923.000
<i>Engellilerin Erişebilirliğinin Sağlanması</i>	21.000	0	21.000	22.000	0	22.000	23.000	0	23.000
<i>Genel Destek Hizmetleri</i>	15.382.000	0	15.382.000	16.449.000	0	16.449.000	17.410.000	0	17.410.000
<i>İnşaat ve Yapı İşlerinin Yürütülmesi</i>	1.000.000	0	1.000.000	1.000.000	0	1.000.000	1.000.000	0	1.000.000
<i>İnsan Kaynakları Yönetimine İlişkin Faaliyetler</i>	11.719.000	0	11.719.000	12.493.000	0	12.493.000	13.239.000	0	13.239.000
<i>Özel Kalem Hizmetleri</i>	904.000	0	904.000	966.000	0	966.000	1.022.000	0	1.022.000
<i>Strateji Geliştirme ve Mali Hizmetler</i>	3.711.000	0	3.711.000	3.986.000	0	3.986.000	4.232.000	0	4.232.000
GENEL TOPLAM	282.814.000	0	282.814.000	291.728.000	0	291.728.000	315.666.000	0	315.666.000

EKONOMİK SINIFLANDIRMA DÜZEYİNDE TÜRKİYE ATOM ENERJİSİ KURUMU PERFORMANS PROGRAMI MALİYETİ TABLOSU

EKONOMİK KOD	2021					2022					2023				
	Hizmet Programları Toplam	Yönetim ve Destek Programı	Program Dışı Giderler	Toplam	Hizmet Programları Toplam	Yönetim ve Destek Programı	Program Dışı Giderler	Toplam	Hizmet Programları Toplam	Yönetim ve Destek Programı	Program Dışı Giderler	Toplam	Hizmet Programları Toplam	Yönetim ve Destek Programı	Program Dışı Giderler
Personel Giderleri	75.452.000	18.254.000		93.706.000	81.049.000	19.603.000		100.652.000	86.014.000	20.788.000		106.802.000			
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri	11.768.000	2.938.000		14.706.000	12.641.000	3.156.000		15.797.000	13.409.000	3.347.000		16.756.000			
Mal ve Hizmet Alım Giderleri	17.370.000	6.749.000		24.119.000	18.495.000	7.174.000		25.669.000	19.597.000	7.594.000		27.191.000			
Faiz Giderleri				0				0				0			
Cari Transferler	73.051.000	9.478.000		82.529.000	74.979.000	10.087.000		85.066.000	76.509.000	10.685.000		87.194.000			
Sermaye Giderleri	57.254.000	3.300.000		60.554.000	53.593.000	3.300.000		56.893.000	66.331.000	3.300.000		69.631.000			
Sermaye Transferleri	7.200.000			7.200.000	7.651.000			7.651.000	8.092.000			8.092.000			
Borç Verme				0				0				0			
Yedek Ödenekler				0				0				0			
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK	242.095.000	40.719.000	0	282.814.000	248.408.000	43.320.000	0	291.728.000	269.952.000	45.714.000	0	315.666.000			
Döner Sermaye				0				0				0			
Özel Hesap				0				0				0			
Diğer Bütçe Dışı Kaynak				0				0				0			
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
GENEL TOPLAM	242.095.000	40.719.000	0	282.814.000	248.408.000	43.320.000	0	291.728.000	269.952.000	45.714.000	0	315.666.000			

E. Diğer Hususlar

FAALİYETLERDEN SORUMLU HARCAMA BİRİMLERİ

İdare Adı

TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Yıl

2021 (Kanun)

PROGRAM	ALT PROGRAM	FAALİYET	SORUMLU HARCAMA BİRİMİ
ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI	ENERJİ KAYNAKLARI İLE ÜRÜN VE TEKNOLOJİLERİNİ ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	Enerji Ürün ve Teknolojileri Geliştirme ve İzleme Faaliyetleri	ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Nükleer Enerjiye Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	STRATEJİ GELİŞTİRME HİZMETLERİ KOORDİNATÖRLÜĞÜ, NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Nükleer ve Radyasyon Teknolojilerine Yönelik Eğitim ve Yayın Faaliyetleri	EĞİTİM VE YAYIN HİZMETLERİ KOORDİNATÖRLÜĞÜ
		Radyasyon ve Hızlandırıcı Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	DIŞ İLİŞKİLER HİZMETLERİ KOORDİNATÖRLÜĞÜ, NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
	NÜKLEER ENERJİ, RADYASYON VE HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ÖLÇÜM, ANALİZ VE KALİBRASYONU	Temiz Enerji ile İlgili Ürün ve Teknolojilerin Geliştirilmesi ve İzleme Faaliyetleri	TEMİZ ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Radyasyon Teknolojileri, Analiz, Ölçüm ve Kalibrasyonu	NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Radyoaktif Atık Yönetimi	NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ

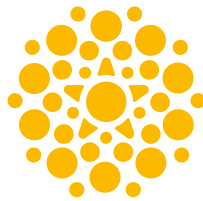
TABİİ KAYNAKLAR	BOR ÜRÜNLERİ VE TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMALARI	Bor Ürünleri ile Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme	BOR ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Bor Ürünleri ile Teknolojilerinin Geliştirilmesi ve Üretiminin Desteklenmesi	BOR ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
	NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ VE DİĞER ELEMENTLERE İLİŞKİN ARAŞTIRMALAR	Nadir Toprak Elementleri ile Diğer Elementlere İlişkin Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI	TEFTİŞ, DENETİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ	Hukuki Danışmanlık ve Muhakemat Hizmetleri	HUKUK HİZMETLERİ KOORDİNATÖRLÜĞÜ
		Kurumsal Uluslararası İşbirliği Faaliyetleri	DIŞ İLİŞKİLER HİZMETLERİ KOORDİNATÖRLÜĞÜ
	ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER	Bilgi Teknolojilerine Yönelik Faaliyetler	STRATEJİ GELİŞTİRME HİZMETLERİ
		Engellilerin Erişebilirliğinin Sağlanması	PERSONEL VE DESTEK HİZMETLERİ KOORDİNATÖRLÜĞÜ, NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Genel Destek Hizmetleri	PERSONEL VE DESTEK HİZMETLERİ KOORDİNATÖRLÜĞÜ
		İnsan Kaynakları Yönetimine İlişkin Faaliyetler	PERSONEL VE DESTEK HİZMETLERİ KOORDİNATÖRLÜĞÜ
		İnşaat ve Yapı İşlerinin Yürütülmesi	PERSONEL VE DESTEK HİZMETLERİ KOORDİNATÖRLÜĞÜ
		Özel Kalem Hizmetleri	ÖZEL KALEM
		Strateji Geliştirme ve Mali Hizmetler	STRATEJİ GELİŞTİRME HİZMETLERİ

PERFORMANS GÖSTERGELERİNİN İZLENMESİNDEN SORUMLU BİRİMLER

İdare Adı TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

PROGRAM	ALT PROGRAM	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	SORUMLU BİRİM
ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI	ENERJİ KAYNAKLARI İLE ÜRÜN VE TEKNOLOJİLERİNİ ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	Nükleer pil geliştirilme faaliyetleri gerçekleşme oranı	NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Nükleer saflıkta üretilen yakıt paleti miktarının üretim planına oranı	NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Nükleer ve radyasyon teknolojileri alanında kamuoyunu bilgilendirme amacıyla hazırlanan materyal sayısı	NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Proje başvuru, değerlendirme ve izleme sisteminin kurulmasının tamamlanma oranı	STRATEJİ GELİŞTİRME HİZMETLERİ
		Proton hızlandırıcısına dayalı araştırma ve geliştirme projesi sayısı	NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Yeni nükleer Ar-Ge merkezi için fizibilite çalışmalarının tamamlanma oranı	NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Yerli güç reaktörünün tasarlanmasının tamamlanma oranı	NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Hazırlanan radyoaktif standart kaynak ve referans malzeme sayısı	NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Radyasyon alanında sürdürülen analiz hizmetlerinde hizmet süresine uyma oranı	NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Radyonükleit metrolojisi laboratuvarlarında geliştirilen ve uygulanan standartdizasyon metodu sayısı	NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
	RADYONÜKLEER ENERJİ, RADYASYON VE HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ÖLÇÜM, ANALİZ VE KALİBRASYONU	Ulusal ve uluslararası yeterlilik ve karşılaştırma testi başarı oranı	NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Norm ve tenorm atık envanterindeki azalma oranı	NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Uluslararası kayıt sistemleri göz önünde bulundurularak radyoaktif atık envanteri veri tabanı tamamlanma oranı	NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ

TABİİ KAYNAKLAR	BOR ÜRÜNLERİ VE TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMALARI	Bor ile ilgili bilimsel yayın sayısı	BOR ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Bor ile ilgili düzenlenen bilimsel etkinlik sayısı	BOR ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Bor ile ilgili ticarileşen ürün sayısı (kümülatif)	BOR ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Bor ürün ve teknolojilerini araştırmak amacıyla kurulan laboratuvar ve pilot tesis sayısı	BOR ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Bor ürünleri ve teknolojileri ile ilgili alınan patent sayısı	BOR ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Bor ürünleri ve teknolojilerine ilişkin başlatılan proje sayısı	BOR ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Bor ürünleri ve teknolojilerine ilişkin tamamlanan proje sayısı	BOR ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Laboratuvar ve pilot tesislere eklenen temel cihaz ve sistem sayısı	BOR ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Nadir toprak elementleri alanında desteklenen Ar-Ge proje sayısı	NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Nadir toprak elementleri alanında kurulan araştırma merkezi sayısı	NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
	NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ VE DİĞER ELEMENTLERE İLİŞKİN ARAŞTIRMALAR	Nadir toprak elementleri alanında kurulan laboratuvar sayısı	NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Nadir toprak elementleri alanında Türkçe ve yabancı dillerde kitap ve periyodik yayın sayısı	NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Nadir toprak elementleri ile ilgili yapılan Ar-Ge sayısı	NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
		Ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği sayısı	NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ



TENMAK

TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE
MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

Mustafa Kemal Mahallesi Dumlupınar Bulvarı
No: 192 06510 Çankaya/ANKARA
T:: 0 312 295 87 00 F: 0 312 287 87 61
www.tenmak.gov.tr