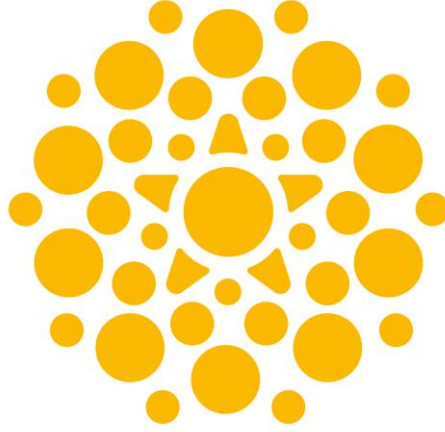


TENMAK

TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE
MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

2020 YILI FAALİYET RAPORU



TENMAK

TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE
MADEN ARAŞTIRMA KURUMU

2020 YILI FAALİYET RAPORU

ANKARA, Şubat 2021

STRATEJİ GELİŞTİRME KOORDİNATÖRLÜĞÜ



“Dünyada her şey için, medeniyet için, hayat için, başarı için, en hakiki mürşit bilimdir, fendir.”

BAKAN SUNUŞU



Dünyada nüfus artışı, sanayileşme, teknolojik gelişme ve üretim gücü faktörlerinin birleşmesi enerji ve ham maddeye olan talebi artırmaktadır. Enerji ve tabii kaynaklar toplumun refah seviyesine ve ülkelerin kalkınmasına doğrudan etki eden önemli unsurlardandır. Gelişen ekonomisiyle 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 olanaklarla 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 28/03/2020 tarihli ve 31082 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 57 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesiyle, 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 iş birliği 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.

Bütün bu çalışmalar çerçevesinde, 2020 yılında TENMAK tarafından yürütülen faaliyet ve projelere ilişkin bilgilerin yer aldığı 2020 Yılı TENMAK Faaliyet Raporu’nun kamuoyunu, ilgili kurum ve kuruluşları bilgilendirme yönünde faydalı olmasını temenni eder, raporun hazırlanmasında emeği bulunan tüm yönetici ve çalışanlarımıza teşekkür ederim.

Fatih DÖNMEZ

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı

BAŞKAN 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, iyonlaştırıcı 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 uhdelerinde yürütülen çalışmalar TENMAK çatısı altında birleştirilmiştir.

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.

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, ıslama, 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 Kanunun 9 ve 41 inci maddeleri ile 21 Ocak 2021 tarihli Cumhurbaşkanlığı tarafından yayınlanan “*Merkezi Yönetim Kapsamındaki Kamu İdarelerinin 2020 Yılı İdare Faaliyet Raporlarının Program Bütçe Esaslarına Uygun Şekilde Hazırlanması Hakkında Usul ve Esaslar*”a göre hazırlanmış olan 2020 Yılı TENMAK Faaliyet Raporu’nun kamuoyunu, ilgili kurum ve kuruluşları bilgilendirme yönünde faydalı olmasını temenni eder, raporun hazırlanmasında emeği geçen tüm çalışanlarımıza teşekkür ederim.

Prof. Dr. Abdulkadir BALIKÇI

**Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma
Kurumu Başkanı**

İÇİNDEKİLER

YÖNETİCİ ÖZETİ

I- GENEL BİLGİLER

A- MİSYON ve VİZYON	1
B- YETKİ, GÖREV ve SORUMLULUKLAR	2
C- TENMAK'a İLİŞKİN BİLGİLER	4
1- Fiziksel Yapı	4
2- Teşkilat Yapısı	7
3- Teknoloji ve Bilişim Altyapısı	11
4- İnsan Kaynakları	20
5- Sunulan Hizmetler	21
6- Yönetim ve İç Kontrol Sistemi	27

II- AMAÇLAR ve HEDEFLER

A- TENMAK'ın AMAÇ ve HEDEFLERİ	29
--------------------------------	----

III- FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ ve DEĞERLENDİRMELER

A- MALİ BİLGİLER	33
1- Bütçe Uygulama Sonuçları	33
2- Temel Mali Tablolara İlişkin Açıklamalar	37
3- Mali Denetim Sonuçları	37
B- PERFORMANS BİLGİLERİ	38
1- Program, Alt Program, Faaliyet Bilgileri	38
2- Performans Sonuçlarının Değerlendirilmesi	41
i. Alt program hedef ve göstergeleriyle ilgili gerçekleşme sonuçları ve değerlendirmeler	41
ii. Performans denetim sonuçları	47
3- Stratejik Planın Değerlendirilmesi	47
4- Performans Bilgi Sisteminin Değerlendirilmesi	47

IV- KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

A- ÜSTÜNLÜKLER	49
B- ZAYIFLIKLAR	50
C- DEĞERLENDİRME	51

V- ÖNERİ ve TEDBİRLER

TABLO, GRAFİK, RESİM ve ŞEMA LİSTESİ

EKLER

EK-1 Mali Hizmet Birim Yöneticisinin Beyanı	
EK-2 Üst Yöneticinin İç Kontrol Güvence Beyanı	

TABLO, GRAFİK, RESİM ve ŞEMA LİSTESİ

TABLOLAR

Tablo 1.	Kurum bünyesindeki tesisler	14
Tablo 2.	Kurum bünyesindeki laboratuvarlar	16
Tablo 3.	Ekonomik sınıflandırmanın birinci düzeyine göre Mülga TAEK'in 2020 yılı bütçe ödenek ve gerçekleşme miktarları	33
Tablo 4.	Ekonomik sınıflandırmanın birinci düzeyine göre BOREN'in 2020 yılı bütçe ödenek ve gerçekleşme miktarları	34
Tablo 5.	Ekonomik sınıflandırmanın birinci düzeyine göre NATEN'in 2020 yılı bütçe ödenek ve gerçekleşme miktarları	34
Tablo 6.	Ekonomik sınıflandırmanın birinci düzeyine göre TENMAK'ın 2020 yılı bütçe ödenek ve gerçekleşme miktarları	35
Tablo 7.	Mülga TAEK'in 2020 yılı mal ve hizmet gelirleri	36
Tablo 8.	Mülga BOREN'in 2020 yılı mal ve hizmet gelirleri tutarları	36
Tablo 9.	TENMAK'ın 2020 yılı mal ve hizmet gelirleri tutarları	37
Tablo 10.	Program, Alt Program ve Faaliyetler	38
Tablo 11.	Performans Göstergesi Gerçekleşmeleri İzleme Formları(Form 3)	41
Tablo 12.	Performans Göstergesi Sonuçları Formu (Form 4)	46

GRAFİKLER

Grafik 1.	Personelin birimlere göre dağılımı	20
Grafik 2.	Personelin eğitim durumlarına göre dağılımı	20
Grafik 3.	Personelin hizmet sınıflarına göre dağılımı	21

RESİMLER

Resim 1.	TENMAK Başkanlık binası	4
Resim 2.	Beşevler Yerleşkesi	4
Resim 3.	NÜKEN Ankara Yerleşkesi	5
Resim 4.	NÜKEN İstanbul Yerleşkesi	6
Resim 5.	BOREN	6
Resim 6.	NATEN	7
Resim 7.	Bilgi işlem sistem odası (TENMAK-Başkanlık)	11
Resim 8.	TENMAK NÜKEN TR-2 Araştırma Reaktörü	14
Resim 9.	TENMAK NÜKEN-Proton Hızlandırıcısı Tesisi	15
Resim 10.	SPECT (67Ga, 111In, 201Tl) üretim laboratuvarı ve 30 MeV Siklotron	15
Resim 11.	TENMAK NÜKEN Düşük Düzeyli Radyoaktif Atık İşleme ve Geçici Depolama Tesisi	15

Resim 12.	TENMAK NÜKEN-İkincil Standart Dozimetri Laboratuvarı (İSDL)	17
Resim 13.	TENMAK NÜKEN Nükleer Elektronik Cihaz Üretim Laboratuvarı	18
Resim 14.	TENMAK-BOREN Hidrojen Teknolojileri Laboratuvarı (HTL)	18
Resim 15.	TENMAK-BOREN Organik ve Polimer Laboratuvarı	19
Resim 16.	Endüstriyel radyografide radyasyondan korunma eğitiminde kullanılan demo ekipmanları	19

ŞEMALAR

Şema 1.	TENMAK organizasyon şeması	10
---------	----------------------------	----

I- GENEL BİLGİLER

A-MİSYON ve VİZYON

Misyon

Ülkemizin ihtiyaç duyduğu enerji çözümleri için, araştırma, inovasyon ve teknoloji geliştirme çalışmalarını yapmak, nükleer enerji kabiliyetlerini artırmak ve madenlerimizin teknolojik ürünlere ve katma değere dönüşümünü sağlamak.

Vizyon

Araştırma ve inovasyon yaparak enerji kaynakları ile madenlerin etkin kullanımını sağlayacak teknolojiler üreten, nükleer teknolojileri kazandıran, küresel ölçekte lider bir kurum olmak.

B-YETKİ, GÖREV ve SORUMLULUKLAR

28/03/2020 tarihli ve 31082 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 57 sayılı “Bazı Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinde Değişiklik Yapılmasına Dair Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi” ile 15/07/2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 4 sayılı “Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi”nin 48 inci bölümünde değişiklik yapılmak suretiyle; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile ilgili, özel bütçeli olarak teşkilatlanan TENMAK’ın kuruluşu, işleyişi, görev yetki ve sorumlulukları aşağıda belirtildiği şekilde düzenlenmiştir:

- a) 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.
- b) Ar-Ge faaliyetlerini yapmak, yaptırmak, özendirmek, desteklemek, koordine etmek, izlemek ve bu amaçla program ve projeler geliştirmek.
- c) Ar-Ge faaliyetlerinin ülke yararına kullanılmasında izlenecek ulusal politika ve strateji önerilerini hazırlayıp Bakanlara sunmak.
- ç) 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.
- d) 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.
- e) 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.
- f) Enerji, maden, nükleer teknoloji, bor, nadir toprak elementleri ve diğer elementlere ilişkin ürünlerin çevre ve insan sağlığına etkileri ile ilgili araştırma yapmak ve yaptırmak.
- g) 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.
- ğ) 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.

- h) 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.
- ı) Görev alanı ile ilgili ulusal ve uluslararası kongre, seminer gibi bilimsel toplantıları düzenlemek, desteklemek, bunlara bilimsel ve maddi katkı sağlamak ve katılmak.
- i) Görev alanı ile ilgili konularda bilgi toplama ve yayma, sürekli-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.
- j) Görev alanı ile ilgili ölçüm, analiz, dozimetri, kalibrasyon, metroloji, ışınlama, müdahale, teknik destek, inceleme, değerlendirme ve danışmanlık hizmetleri ile diğer hizmetleri vermek.
- k) Görev alanı ile ilgili konularda enstitüler, laboratuvarlar, teknoloji transfer ofisleri, araştırma geliştirme merkezleri, eğitim ve bilgilendirme merkezleri ve benzeri birimler kurmak, kurdurmak, işletmek, işlettiirmek veya kapatmak.
- 1) Görev alanı ile ilgili sermayesi ve kapsamı Bakan tarafından belirlenen özel hukuk hükümlerine tabi şirket kurmak veya kurulmuş şirkete ortak olmak.
- m) Bu maddede belirtilen amaçların gerçekleştirilmesi ve görevlerin yerine getirilebilmesi ile ilgili her türlü faaliyette bulunmak ve gerekli desteği sağlamak.
- n) Kanunlarla, Cumhurbaşkanlığı kararnameleriyle ve Bakan tarafından verilen diğer görevleri yapmak.

C-TENMAK'A İLİŞKİN BİLGİLER

Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK) Başkanlığı, Mustafa Kemal Mahallesi Dumlupınar Bulvarı No:192 Çankaya/ANKARA adresinde faaliyetlerini sürdürmekte olup Başkanlık ve Başkanlığa bağlı Enstitüler ile Ankara Beşevler Yerleşkesi'ne ilişkin fiziksel yapı, teşkilat yapısı ile teknoloji ve bilişim alt yapısına ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir.

1- Fiziksel Yapı

Başkanlık

28/03/2020 tarihli ve 31082 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 57 sayılı "Bazı Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinde Değişiklik Yapılmasına Dair Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi" ile 15/07/2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 4 sayılı "Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi"nin 48 inci bölümünde değişiklik yapılmak suretiyle; Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü ve Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü kapatılarak Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile ilgili, özel bütçeli kurum olarak kurulan Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu ana hizmet binası, Mustafa Kemal Mahallesi Dumlupınar Bulvarı No:192 Çankaya/ANKARA adresinde 4 adet hizmet binasıyla faaliyetlerini sürdürmektedir.



Resim 1. TENMAK Başkanlık binası

Beşevler Yerleşkesi

Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi kampüsü Beşevler Yerleşkesinde 9.342 m² arsa üzerinde bir ana bina ve iki adet baraka ile Eğitim Yayın Hizmetlerine ilişkin 3.170 m²'lik kapalı alanda hizmet vermektedir.



Resim 2. Beşevler Yerleşkesi

Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü (NÜKEN)

Ankara Yerleşkesi

Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı ve Devlet Personel Başkanlığı görüşlerine dayanılarak, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 03/06/2005 tarihli ve 2388 sayılı yazısı üzerine, 3046 sayılı Kanunun 17 nci maddesinin ikinci fıkrasının (d) bendine göre Bakanlar Kurulunca 13/06/2005 tarihinde Sarayköy Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi (SANAEM) kurulmuş ve 01/07/2005 tarihli ve 25862 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

02/07/2018 tarihli ve 703 sayılı KHK'nın 119 uncu maddesi ile 2690 sayılı Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kanununun 1 ila 14 üncü maddeleri ve 16 ila 19 uncu maddeleri ile ek 1 inci maddesi ve geçici 1 ila 4 üncü maddeleri yürürlükten kaldırılmış, 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 640-650 nci maddeleri Türkiye Atom Enerjisi Kurumu'nun kuruluşu, işleyişi, görev yetki ve sorumlulukları yeniden belirlenmiş olup; Ankara Sarayköy yerleşkesinde Radyasyon ve Hızlandırıcı Teknolojileri Dairesi Başkanlığı kurulmuştur.

28/03/2020 tarihli ve 31082 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 57 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile kamu tüzel kişiliğini haiz, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile ilgili, özel bütçeli (TENMAK) kurulmuş olup Ankara'da bulunan Radyasyon ve Hızlandırıcı Teknolojileri Dairesi Başkanlığı ve İstanbul'da bulunan Teknoloji Geliştirme Dairesi Başkanlığı, Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü Başkanlığı (NÜKEN) olarak yeniden yapılanmıştır.



Resim 3. NÜKEN Ankara Yerleşkesi

Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü Başkanlığı (NÜKEN) halen Ankara'da İstanbul Yolu 30. Km Saray Mahallesi Atom Caddesi No:27 06980 Kahramankazan/ANKARA adresinde faaliyetlerini sürdürmektedir.

İstanbul Yerleşkesi

1956 yılında İstanbul'daki Küçükçekmece Gölü kenarında bir araştırma reaktörünün kurulması amacıyla şimdiki arazi istimlak edilmiştir. 06/03/1958 tarihli Atom Enerjisi Komisyonu (AEK) kararı ile "İstanbul'da Küçükçekmece Gölü kenarında 1.000 kW takatinde havuz tipi bir atom reaktörünün kurulması" kararlaştırılmıştır. 1959 yılında ülkemizin ilk nükleer tesisi olan 1 MW gücündeki TR-1 Araştırma Reaktörü'nün temeli atılmış ve 06/01/1962 tarihinde saat 19:14'te "kritik" olmuştur. 12/08/1960 tarihli AEK kararıyla "atom reaktörü" projesinin ismi, bulunduğu yere ve verilen

görevlere izafeten Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi (ÇNAEM) olarak belirlenmiştir. 27/05/1962 tarihinde resmi açılışı yapılan merkezin kuruluşu tamamlanmıştır.



Resim 4. NÜKEN İstanbul Yerleşkesi

4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ve 31/07/2018 tarihli ve 1816 sayılı Bakanlık Oluru ile Teknoloji Geliştirme Dairesi (TGD) Başkanlığı ve Radyoaktif Atık Yönetimi Dairesi (RAYD) Başkanlığı kurulmuştur.

28/03/2020 tarihli ve 31082 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 57 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile kamu tüzel kişiliğini haiz, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile ilgili, özel bütçeli Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK) kurulmuş olup İstanbul'da bulunan Teknoloji Geliştirme Dairesi Başkanlığı (TGD), Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü Başkanlığı (NÜKEN) olarak yeniden yapılanmış ve halen İstanbul Küçükçekmece Gölü kenarında Yarımburgaz Mahallesi Nükleer Araştırma Merkezi Yolu üzerinde faaliyetlerini sürdürmektedir.

1970 yılında nükleer alandaki çalışmaların ve artan radyoizotop ihtiyacının karşılanması amacıyla TR-1 binası ve havuz içine daha yüksek güçte ikinci bir reaktörün yapılmasına karar verilmiştir. Ülkemizin ikinci nükleer tesisi olan TR-2 Araştırma Reaktörü 1984'de tam kapasite ile hizmete alınmıştır. Reaktörün 2013 yılında başlatılan tahkim çalışmaları tamamlanmış olup 5 MW güç düzeyine çıkarılmasına ve lisanslanmasına ilişkin faaliyetler devam etmektedir.

Bor Araştırma Enstitüsü (BOREN)

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 ile hizmet vermektedir.



Resim 5. BOREN

Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü (NATEN)

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.



Resim 6. NATEN

2- Teşkilat Yapısı

28/3/2020 tarihli ve 31082 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 57 sayılı “Bazı Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinde Değişiklik Yapılmasına Dair Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi” ile 15/07/2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 4 sayılı “Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi”nin 48 inci bölümünde değişiklik yapılmak suretiyle; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile ilgili, özel bütçeli olarak teşkilatlanan TENMAK’ın organ ve birimleri aşağıdaki şekilde yeniden tanımlanmıştır:

- Yürütme Kurulu,
- Başkanlık,
- Bor Araştırma Enstitüsü, Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü, Enerji Araştırma Enstitüsü, Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü, Temiz Enerji Araştırma Enstitüsü ile ihtiyaca göre kurulacak Enstitüler,
- Kurumun görevlerini yerine getirebilmesi için gerek duyulan koordinatörlükler, laboratuvarlar, teknoloji transfer ofisleri, araştırma geliştirme merkezleri, eğitim ve bilgilendirme merkezleri ve benzeri diğer birimler.

Kurumun en üst karar organı Yürütme Kuruludur. Yürütme Kurulu biri başkan olmak üzere beş üyeden oluşur. Kurum Başkanı, Yürütme Kurulunun da başkanıdır.

Yürütme Kurulunun görev ve yetkileri şunlardır:

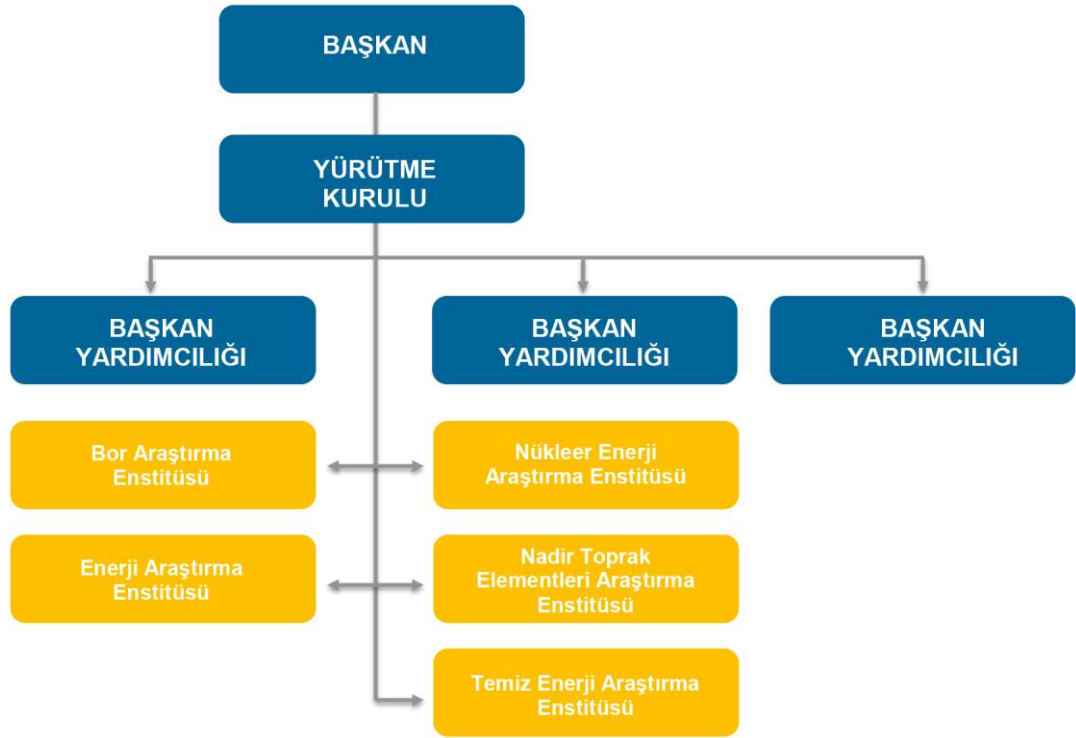
- Cumhurbaşkanının belirleyeceği hedef, ilke ve politikalar doğrultusunda, Kurumun çalışma ilke, program ve öncelikli alanlarını belirlemek ve Bakan onayına sunmak,
- Kurumun görev alanı ile ilgili Ar-Ge faaliyetlerinin ülke yararına kullanılmasında izlenecek ulusal politika ve strateji önerilerini onaylamak,
- Kurumun stratejisini belirlemek ve stratejik planını karara bağlamak,
- Kurumun görev alanı ile ilgili yönetmelik taslakları ve diğer düzenleyici işlemleri hakkında karar almak,
- Kurumun görev alanı ile ilgili konularda enstitüler, koordinatörlükler, laboratuvarlar, teknoloji transfer ofisleri, araştırma geliştirme merkezleri, eğitim ve bilgilendirme merkezleri ve benzeri birimler kurulması veya kapatılması hususlarını karara bağlamak,
- Enstitüler, koordinatörlükler, laboratuvarlar, teknoloji transfer ofisleri, araştırma geliştirme merkezleri, eğitim ve bilgilendirme merkezleri ve benzeri birimlerin görev, yetki ve sorumluluklarına ilişkin Başkanlık tarafından sunulan düzenlemeleri yürürlüğe koymak,
- Kurumun yıllık çalışma programını, bütçe teklifini, yıllık faaliyet raporunu, mali tablolarını, performans tablolarını ve ilgili sair raporları onaylamak,
- Başkanın teklifi üzerine, koordinatörleri atamak,
- Kurumun iş tanımlarını, göreve karşılık gelen pozisyonları ve personel performans değerlendirme kriterlerini Başkanlığın önerisi üzerine görüşerek karara bağlamak,
- Kurumun vereceği hizmet ve işlem bedellerini belirlemek,
- Kuruma taşınmaz alınması veya Kurum taşınmazlarının satılmasına karar vermek,
- Kurumun görevlerini yerine getirmesi için yürüteceği faaliyetler sırasında yapacağı ücret, telif, işlenme ücreti, ödül, burs, proje teşvik ikramiyesi ve benzeri ödemelerin tutar veya üst limitlerini belirlemek,
- Kurumun görev alanı ile ilgili teşvik ve destek programlarının oluşturulmasına karar vermek,
- Bakan onayına sunulmak üzere şirket kurmaya ve kurulmuş bir şirkette pay sahibi olmaya karar vermek,
- Kurum bünyesinde elde edilen tüm fikri ve sınai hakların bedelli veya bedelsiz olarak devredilmesine, alınan lisans izninin verilmesine veya bu hakların konusu ürünlerin üretim ve satışının yapılmasına karar vermek,
- Kurumun görev alanıyla ilgili uluslararası kuruluşlara üyelik, Türkiye Cumhuriyetinin üyesi olduğu uluslararası kuruluşlar ve diğer yabancı kuruluşlar ile yapacağı işbirliği, proje ve faaliyetlere ilişkin yapılacak katılım, katkı ve her türlü ödeme konularında karar vermek,
- Kurumda oluşturulacak geçici ve sürekli kurul, komisyon, panel ile görevlendirilecek hakemlerin çalışma usul ve esaslarını belirlemek,
- Kurumun üçüncü kişilerle olan alacak, hak ve borçları hakkında her türlü işleme, gerektiğinde sulhe, ibraya, terkine ve tahkime karar vermek,
- Yürütme Kurulunun çalışma usul ve esaslarını belirlemek,
- Bu Bölüm ve diğer mevzuat hükümleriyle kendisine verilen işleri yapmak.

Başkanlık; Başkan, üç başkan yardımcısı ve bağlı alt birimlerden oluşmaktadır.

Başkan, aşağıdaki görevleri yerine getirir:

- Kurumu temsil etmek ve Yürütme Kurulunun belirlediği ilke, program ve öncelikler doğrultusunda Kurumu yönetmek,

- Yürütme Kuruluna Başkanlık etmek,
- Birimlerin verimli ve uyumlu çalışmalarını sağlamak,
- Birimler arasındaki görev ve yetki sorunlarını çözmek,
- Gerektiğinde birimlere ek görev ve sorumluluklar vermek,
- Kurumun idari, mali ve teknik yönden düzenli, verimli, disiplinli ve etkin faaliyette bulunabilmesi için gerekli organizasyon ile koordinasyonu sağlamak ve tedbirleri almak,
- Yönetmelik ve diğer düzenleyici işlem taslaklarının hazırlanmasını sağlamak,
- Koordinatör olarak atanacak kişileri teklif etmek, diğer Kurum personelinin atama ve diğer işlemlerini yürütmek,
- Kurumun görev alanına giren sözleşmeleri imzalamak,
- Yürütme Kuruluna sunulmak üzere Kurumun yıllık çalışma programını, yıllık faaliyet raporunu, yıllık bütçesini, mali tablolarını, performans tablolarını ve ilgili sair raporları hazırlamak,
- Yürütme Kuruluna sunulmak üzere Kurumun görev alanı ile ilgili konularda laboratuvarlar, teknoloji transfer ofisleri, araştırma geliştirme merkezleri, eğitim ve bilgilendirme merkezleri ve benzeri birimler kurulması veya kapatılmasına ilişkin teklifte bulunmak,
- Enstitülerin, koordinatörlüklerin ve birimlerin kurulması veya kapatılması; enstitü başkanlarının atanması ile şirket kurma veya kurulmuş şirketlere ortak olmaya ilişkin Yürütme Kurulunun tekliflerini Bakan onayına sunmak,
- Kurumun süreli yayınlarına karar vermek,
- Yurtiçinden ve yurtdışından yardım ve bağışları kabul etmek,
- Geçici ve sürekli kurullar ile çalışma grupları ve Ar-Ge projelerini incelemek, değerlendirmek ve izlemek amacıyla komisyon kurmak, panel oluşturmak, uzman hakem görevlendirmek,
- İlgili mevzuat çerçevesinde Kurumun üyeliğinin öngörüldüğü kuruluş ve organizasyonlarda görev alacak Kurum personelini tespit etmek,
- Yürütme Kurulunun görev ve yetkileri arasında sayılmayan işler ile Yürütme Kurulu tarafından kendisine yetki verilen işleri yapmak,
- Bu Bölüm ve ilgili diğer mevzuat hükümleriyle kendisine verilen işleri yapmak.



Şema 1. TENMAK organizasyon şeması

3- Teknoloji ve Bilişim Altyapısı

Kurumun bilgi işlem ve otomasyon ihtiyacını karşılamak üzere Başkanlık Yerleşkesi ile diğer yerleşkelerde ihtiyaç 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 7. Bilgi işlem sistem odası (TENMAK-Başkanlık)

Başkanlık yerleşkesinde 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.

Kurumun verdiği mal ve hizmetleri kapsayacak şekilde e-Devlet çalışmaları devam etmektedir. Veri Merkezi içinde gerek duyulan; donanım alt yapısı, sunucu parkı, güvenlik sistemleri yönetilmekte, alt yapı ve kablolu işlemleri, veri iletimi, internet, e-posta vb. diğer bütün bilişim hizmetleri verilebilmesi için, alt bileşenleri ile birlikte ağ alt yapısı yönetilmektedir.

Ağ ve İletişim 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 NÜKEN'in Ankara ve İstanbul yerleşkesinde kurulması için çalışmalar devam etmektedir. Başkanlık yerleşkesi ve NÜKEN İstanbul ve Ankara yerleşkeleri arasında MPLS VPN ağı bulunmaktadır.

ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi belgesine sahip olunup iş ve işlemler bu standarda göre yapılmaktadır.

TENMAK'ın <http://www.tenmak.gov.tr> internet ve <http://portal.tenmak.gov.tr> intranet adreslerinde:

- Kurumda üretilen her türlü mevzuata erişim,
- Kuruma veya ulusal/uluslararası kurum/kuruluşlara ait belge ve dokümanlara erişim,
- Bilgi işlem ve proje formlarına erişim,
- TENMAK otomasyon sistemlerine erişim,
- Eğitim, kurs programlarına/materyallerine ve sosyal hizmetlere ait bilgilere erişim,
- UAEA, OECD/NEA, ICTP vb. ilgili uluslararası kurumların internet sitelerine erişim,
- Ayrıca nükleer ve diğer radyoaktif madde kaçakçılığının önlenmesi çalışmalarına destek olmak üzere kullanılmakta olan Radyasyon İzleme Sistemi Ağı (RİS) de NÜKEN tarafından geliştirilmiş ve ülkemizdeki gümrük kapılarına kurulmuştur.

- TENMAK tarafından verilen hizmetlere çevrimiçi erişim

sağlanmaktadır.

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.

Bor ile ilgili ulusal ve uluslararası alanlarda yapılan bilimsel çalışmaların yayımlandığı ulusal hakemli akademik dergi “BOR Dergisi/Journal of BORON”, Türkçe ve İngilizce olarak 2016 yılında yayın hayatına başlamış olup yıllık 4 sayı yayımlanmaktadır. ULAKBİM Mühendislik ve Temel Bilimler Veri Tabanında (MTBVT) taranan dergide yayımlanan makaleler, doçentlik başvuru kriterlerinde aranan şartı sağlamaktadır. Makale başvuruları elektronik ortamda yapılabilmekte ve yayımlanan makalelere yine elektronik ortamda ulaşılabilir.

BOREN tarafından geliştirilen proje çalışmalarının yürütüldüğü ve Enstitü dışından ihtiyaç duyulan bor ile ilgili analiz ve test çalışmalarının yapıldığı Prof. Dr. Ayhan MERGEN Ar-Ge Merkezinin cihaz altyapısı ve insan kaynağının geliştirilmesine yönelik çalışmalar sürdürülmektedir.

2016 yılında, “Bor: Bileşikler, Sentez Yöntemleri, Özellikleri, Uygulamaları” 2020 yılında ise “Bor ve İnsan Sağlığı” ve “Bor ve Malzeme Bilimi” kitapları Enstitü adına yayımlanarak ilgili kuruluş ve üniversitelere dağıtılmıştır. Bor alanında Enerji, Sağlık, Tarım, Yapı Malzemeleri, Cam ve Cam Elyafı, Yeniliklerin Elementi: BOR ve Hidrojen Teknolojileri Laboratuvarı konularında hazırlanan ve/veya güncellenen 7 adet broşür basılı ve elektronik olarak kullanıcıların hizmetine sunulmuştur.

TENMAK; İstanbul ve Ankara yerleşkelerinde en son teknolojik cihaz ve donanımla donatılmış laboratuvarlar ile ülkemize hizmet vermektedir. Ayrıca, yerinde radyasyon/radyoaktivite ölçümleri yapabilmek üzere gerekli ölçüm cihazlarına ve nükleer/radyolojik tehlike durumlarında etkin müdahale yapabilecek donanıma sahiptir.

Potansiyel nükleer tehlikelere karşı önceden hazırlık kapsamında, havadaki gama radyasyon düzeyindeki artışın algılanması esasına dayalı olarak çalışan ve ülkeyi etkileyebilecek düzeyde radyasyon sızıntısı olması durumunda erken uyarı vererek eşzamanlı olarak çalışan Radyasyon Erken Uyarı Sistemi (RESA), NÜKEN uzmanlarınca geliştirilerek ülke genelinde kurulmuştur. Ayrıca nükleer ve diğer radyoaktif madde kaçakçılığının önlenmesi çalışmalarına destek olmak üzere kullanılmakta olan Radyasyon İzleme Sistemi Ağı (RİS) de NÜKEN tarafından geliştirilmiş ve ülkemizdeki gümrük kapılarına kurulmuştur.

NÜKEN Ankara yerleşkesinde kurulu TENMAK -PHT’de nükleer tıpta kullanılan radyoizotop ve radyofarmasötikler üretilmekte ve bu ürünlerin kalite kontrolü yapılmaktadır. Proton demetine dayalı Ar-Ge çalışmaları için ODTÜ ve Ege Üniversiteleri ile protokoller yapılmış olup Ar-Ge çalışmaları devam etmektedir.

NÜKEN Ankara yerleşkesine kurulan en yeni tesis olan İkincil Standart Dozimetri Laboratuvarı (İSDL) güncel teknolojik özelliklere sahiptir ve en geniş enerji spektrumunda kalibrasyon hizmeti

vereabilecek şekilde tasarlanmıştır. Dozimetrik metroloji alanında, ulusal ölçüm standartlarını oluşturmak, muhafaza etmek, oluşturulan standartların uluslararası ölçüm standartlarına izlenebilirliğini temin etmek, diğer ülkelerin ulusal standartlarına denkliği sağlamak, Birincil Standart Dozimetri Laboratuvarları ile kullanıcı arasında köprü oluşturmak, ulusal düzeyde ulusal standartların değerlerini kalibrasyon yoluyla kullanıcı seviyesine aktarmak üzere faaliyet gösteren İSDL, teşhis ve tedaviye yönelik olarak radyoterapi, girişimsel radyoloji, tanısal radyoloji, mamografi, nükleer tıp gibi sağlık alanında kullanılan radyasyon ölçüm cihazları ve bu alanda kalite kontrol ölçümlerinde kullanılan cihazlar; endüstriyel uygulamalarda, nötron ölçümleri de dahil, araştırma amaçlı radyasyon uygulamalarında kullanılan tüm ölçüm cihazları ile izleme ve radyasyondan korunma amaçlı cihazların kalibrasyonları yapılabilmekte, referans ışınlama faaliyetleri yürütülmekte ve özellikle radyasyonun ölçülmesine veya zırhlanmasına yönelik Ar-Ge faaliyetleri için test çalışmaları yürütülmektedir. 2018 yılında faaliyete geçen İSDL, 2020 yılında IAEA/WHO SSDL Network'e üye olmuştur.

Nükleer teknolojinin çevre korumaya yönelik uygulamaları kapsamında; NÜKEN Ankara yerleşkesinde kurulmuş olan elektron hızlandırıcısı kullanılarak atık suların arıtılması, kömür yakılması sonucu ortaya çıkacak baca gazının temizlenmesi vb. konularda Ar-Ge projeleri planlanmakta ve sürdürülmektedir.

NÜKEN İstanbul yerleşkesinde kurulmuş olan TR2- Araştırma Reaktörü ve Düşük Düzeyli Radyoaktif Atık İşleme ve Geçici Depolama Tesisinde Ar-Ge faaliyetleri ile Radyoaktif Atık Yönetim Hizmetlerine yönelik faaliyetler yürütülmektedir.

Ülkemizde nükleer alanda vasıflı insan gücünün artırılmasına yönelik olarak, TENMAK'ın görevleri kapsamında yer alan eğitim faaliyetleri Ankara-Beşevler Yerleşkesinde gerçekleştirilmektedir.

TEKNİK ALTYAPI

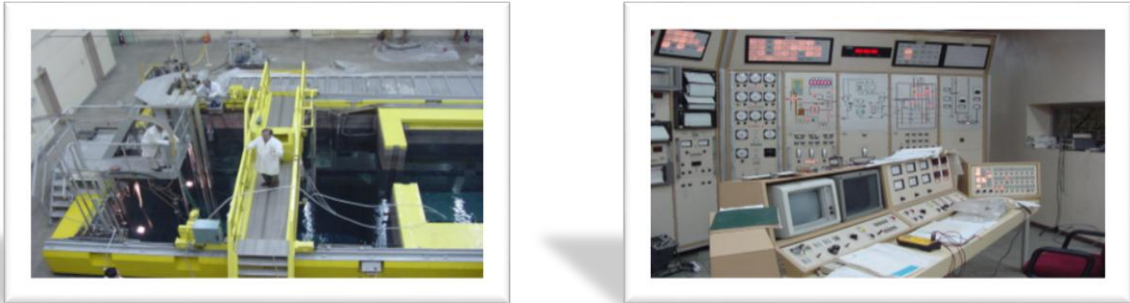
TENMAK'ın sahip olduğu tesis, laboratuvarlar ve bulunduğu ile ait bilgiler aşağıdaki tablolarda yer almakta olup bazı tesis ve laboratuvarların resimleri ile faaliyet bilgileri verilmiştir.

Tablo 1. Kurum bünyesindeki tesisler

TESİS	BULUNDUĞU YER
TR-2 Araştırma Reaktörü	NÜKEN-İstanbul
Düşük Düzeyli Radyoaktif Atık İşleme ve Geçici Depolama Tesis	Radyoaktif Atık Yönetim Hizmetleri-İstanbul
Gama Işınlama Tesis	NÜKEN-Ankara
Proton Hızlandırıcısı Tesis	NÜKEN-Ankara
Elektron Hızlandırıcısı Tesis	NÜKEN-Ankara

Tablo 1’de belirtilen ve İstanbul’da bulunan TR-2 Araştırma Reaktörü; Ülkemizin ikinci nükleer tesisi olup 5 MW gücündedir. 1970 yılında nükleer alandaki çalışmaların ve artan radyoizotop ihtiyacının karşılanması amacıyla aynı bina ve havuz içine daha yüksek güçlü ikinci bir reaktörün yapılmasına karar verilmiştir. 1984 yılında tam kapasite ile hizmete alınmıştır.

2013 yılında deprem tahkim çalışmaları tamamlanmış olup TR-2 Araştırma Reaktörü’ne ait resimler aşağıda yer almaktadır.

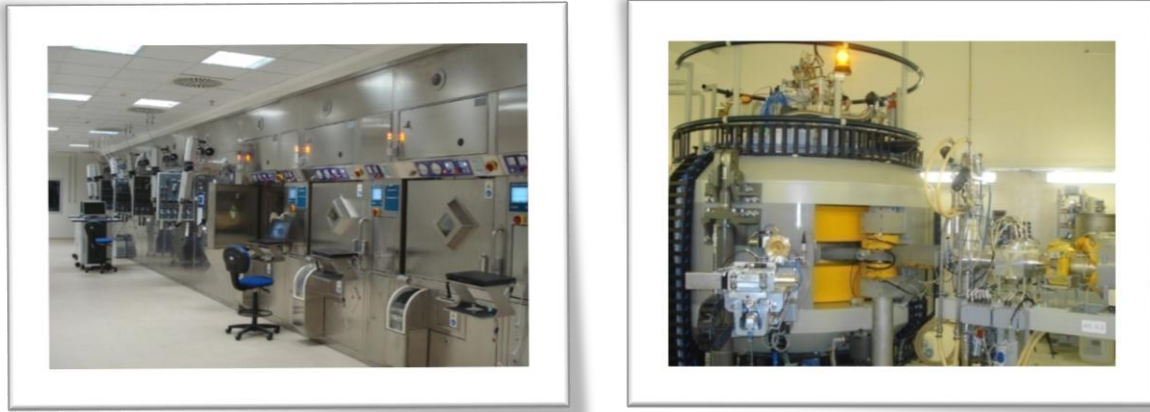


Resim 8. TENMAK NÜKEN TR-2 Araştırma Reaktörü

Tablo 1’de belirtilen TENMAK Proton Hızlandırıcısı Tesis (PHT); kanser, nörolojik hastalıklar, beyin fizyolojisi ve patolojisi ile koroner arter hastalığı gibi pek çok hastalıkta teşhise yönelik olarak ülkemizde kullanılan 18flor, FGD, 123iyot, NaI, 201talyum, TlCl, 67galyum, Ga[Cit],111indiyum, InCl3 radyoizotoplarının ve radyofarmasötiklerin üretilmesi, bunların kalite kontrolü ve hasta dozu olarak dağıtımı ve ayrıca nükleer alanda araştırma ve eğitim faaliyetlerinde bulunmak üzere TENMAK-NÜKEN’de kurulmuş olup tesise ait resimler aşağıda yer almaktadır.



Resim 9. TENMAK NÜKEN-Proton Hızlandırıcısı Tesisi



Resim 10. SPECT (67Ga, 111In, 201Tl) üretim laboratuvarı ve 30 MeV Siklotron

Tablo 1’de belirtilen TENMAK NÜKEN Düşük Düzeyli Radyoaktif Atık İşleme ve Geçici Depolama Tesisinde; Ülkemizdeki radyoaktif madde kullanımından kaynaklanan radyoaktif atıkların toplanması, kabul edilmesi, işlenmesi, sınıflandırılması, taşınması, etiketlenmesi, paketlenmesi, depolanması ve zararsız hale getirilmesi çalışmaları yürütülmekte olup tesise ait resim aşağıda yer almaktadır.



Resim 11. TENMAK NÜKEN Düşük Düzeyli Radyoaktif Atık İşleme ve Geçici Depolama Tesis

Tablo 2. Kurum bünyesindeki laboratuvarlar

LABORATUVARLAR	BULUNDUĞU YERİ
İkincil Standart Dozimetri Laboratuvarı (İSDL)	NÜKEN-İstanbul, Ankara
Radyonüklit Metrolojis Laboratuvarları	NÜKEN-Ankara
Radyoaktivite Ölçüm ve Analiz Laboratuvarları	NÜKEN-İstanbul, Ankara
Analitik Ölçüm ve Analiz Laboratuvarları	NÜKEN-İstanbul, Ankara
Tahribatsız Muayene (NDT) Laboratuvarları	NÜKEN-İstanbul
Radon İzleme Laboratuvarları	NÜKEN-İstanbul, Ankara
Kişisel Dozimetri Laboratuvarı	NÜKEN-Ankara
Dahili Dozimetri Laboratuvarı	NÜKEN-Ankara
Biyolojik Dozimetri Laboratuvarları	NÜKEN-İstanbul, Ankara
Medikal Fizik Uygulamaları Laboratuvarı	NÜKEN-Ankara
Hasta Dozimetri Laboratuvarı	NÜKEN-Ankara
Toprak Verimliliği ve Bitki Besleme, Bitki Islahı ve Bitki Koruma Laboratuvarları	NÜKEN-Ankara
Gıda Kimyası, Gıda Mikrobiyolojisi ve Işınlanmış Gıdaların Tespiti Laboratuvarları	NÜKEN-Ankara
Radyasyon Mikrobiyolojisi Laboratuvarı	NÜKEN-Ankara
Hızlandırıcı ve Füzyon Araştırmaları Laboratuvarı	NÜKEN-İstanbul, Ankara
Dozimetri Laboratuvarları	NÜKEN-Ankara
Radyasyon Algılama Sistemleri Laboratuvarları	NÜKEN-İstanbul, Ankara
Radyasyon Ölçme Cihazları Geliştirme, Üretme ve Bakım Onarım Laboratuvarları	NÜKEN-İstanbul
Radyoizotop Laboratuvarı	NÜKEN-İstanbul
Nükleer Elektronik ve Enstrümantasyon Laboratuvarı	NÜKEN-İstanbul, Ankara
Deneyisel Işınlama Laboratuvarı	NÜKEN-Ankara
Nükleer Yakıt ve Malzeme Araştırmaları Laboratuvarları	NÜKEN-İstanbul, Ankara
Mühendislik tasarım kodları ve gelişmiş bilgisayarlar	NÜKEN-İstanbul
Prof. Dr. Ayhan MERGEN Ar-Ge Merkezi Laboratuvarı	BOREN
Hidrojen Teknolojileri Laboratuvarı	BOREN
Organobor ve Polimer Laboratuvarı	BOREN
Borlu Kaplamalar Laboratuvarı	BOREN
Borlu Kompozit Malzemeler Laboratuvarı	BOREN
Borlu Malzemeler Ar-Ge Laboratuvarı	BOREN
Biyoteknoloji Laboratuvarı	BOREN
Pilot Tesis	BOREN

Tablo 2’de belirtilen Kurumumuz bünyesinde bulunan laboratuvarlarımızdan bir kısmına ait bilgiler aşağıda yer almaktadır.

Ülkemizde sağlık, endüstri, araştırma alanlarında iyonlaştırıcı radyasyon kaynaklarını kullanarak faaliyet gösteren üniversitelerde, kamu ve özel sektöre ait laboratuvarlarda, radyasyon güvenliğine ve radyasyondan korunmaya yönelik etkinliğin artırılması, bu laboratuvarların izlenebilir ve karşılaştırılabilir sonuçlar elde etmesi için iyonlaştırıcı radyasyon metrolojisi alanında ulusal altyapımızın geliştirilmesi ve uluslararası platformda rekabet gücünün artırılması gerekmektedir. Her alanda radyasyon kaynakları ile çalışan kişilerin radyasyon güvenliğinin sağlanması, hastanın ve toplumun radyasyondan korunması, hastaya doğru radyasyon dozunun uygulanması ile tanı ve tedavide etkinliğin artırılması, kullanılan her türlü radyasyon ölçüm cihazının uluslararası standartlara göre kalibrasyonunun yapılmasına bağlıdır. Bu amaçla 2017 yılında İkincil Standart Dozimetri Laboratuvarı (İSDL) kurulmuştur. Sahip olduğu özellikler bakımından güncel teknolojik özelliklere sahip ve en geniş enerji spektrumunda kalibrasyon hizmeti verebilecek şekilde tasarlanmış olup Laboratuvara ait resimler aşağıda verilmiştir.



Resim 12. TENMAK NÜKEN-İkincil Standart Dozimetri Laboratuvarı (İSDL)

Nükleer Elektronik Cihaz Üretim Laboratuvarında, Tıp, sanayi kuruluşları, sivil savunma ve Silahlı Kuvvetler için radyasyon ölçme cihazları geliştirilmekte ve üretilmektedir. Üretilen dedektörlere örnek resimler aşağıda verilmiştir.

			
NEB211 (dahili dedektörlü)	NEB. 250 (dahili dedektörlü)	NEB 215 E (harici dedektörlü) ve NEB.253	NEB.236 A (kişisel elektronik dozimetre)

Resim 13. TENMAK NÜKEN Nükleer Elektronik Cihaz Üretim Laboratuvarı

BOREN Hidrojen Teknolojileri Laboratuvarı, hidrojen ve yakıt pili teknolojilerinde en modern test ve ölçüm ekipmanlarıyla donatılmıştır. Laboratuvarın amacı hidrojenin temiz enerji kaynağı olarak kullanılmasını teşvik etmek ve enerji verimliliğini artıran tekniklerin ve yöntemlerin araştırılması, geliştirilmesi için gerekli teknolojik ortamı sağlamaktır. Bu amaçla, hidrojen ve yakıt pilleri konularında üniversiteler, araştırma kurumları ve özel sektörden gelen test ve analiz taleplerinin karşılanmasına yönelik hizmetler sunulmakta olup laboratuvara ait resim aşağıda verilmiştir.



Yakıt Pili Test Sistemleri ve Eğitim Kitleri

Resim 14. TENMAK-BOREN Hidrojen Teknolojileri Laboratuvarı (HTL)

Organik ve Polimer Laboratuvarı'nda temel organobor bileşikler olarak bilinen trimetil borat, trietil borat triizopropil borat fenilboronok asit başta olmak üzere birçok organobor bileşiği

sentezlenmektedir. Bor ile nötron yakalama terapisi (BNCT) olarak bilinen ve kanser tedavisinde kullanılması için hedef organobor bileşiklerinin sentezi gerçekleştirilmekte olup, organik ışık yayan diyotlar (OLED) için bor içerikli organik moleküllerin dizaynı ve sentezi de gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, poliüretanlar, optoelektronik polimerler, vitrimer polimerler gibi polimer türlerinde polimer iskeletinde ve/veya polimer ağ örgüsü içerisinde bor bileşenlerinin eklenmesi ile meydana gelen etki incelenmektedir. Organik ve Polimer Laboratuvarı envanterinde yer alan cihazlarla kurum/kuruluş, özel sektör ve üniversitelere hizmet vermekte olup laboratuvara ait resimler aşağıda verilmiştir.



Organik ve Polimer Laboratuvarı



Rotary Evaporatörler

Resim 15. TENMAK-BOREN Organik ve Polimer Laboratuvarı

Eğitim ve Yayın hizmetleri yürütülürken Beşevler yerleşkesinde bulunan imkanlar ve Kurumun diğer birimlerinin imkanlarını kullanmaktadır.

Eğitimlerde radyasyon ölçüm cihazları, kurşun önlükler, tiroid koruyucular, gonad koruyucuları, kurşun eldiven, kurşun gözlük, kurşun saklama kapları gibi çeşitli donanımlar kullanılmaktadır. Kurslarda yer alan bazı uygulamalı dersler, Kurumumuz imkanları yanı sıra, (yerinde eğitim amacıyla) çeşitli kurum ve kuruluşların imkânlarından da yararlanılarak gerçekleştirilmektedir.

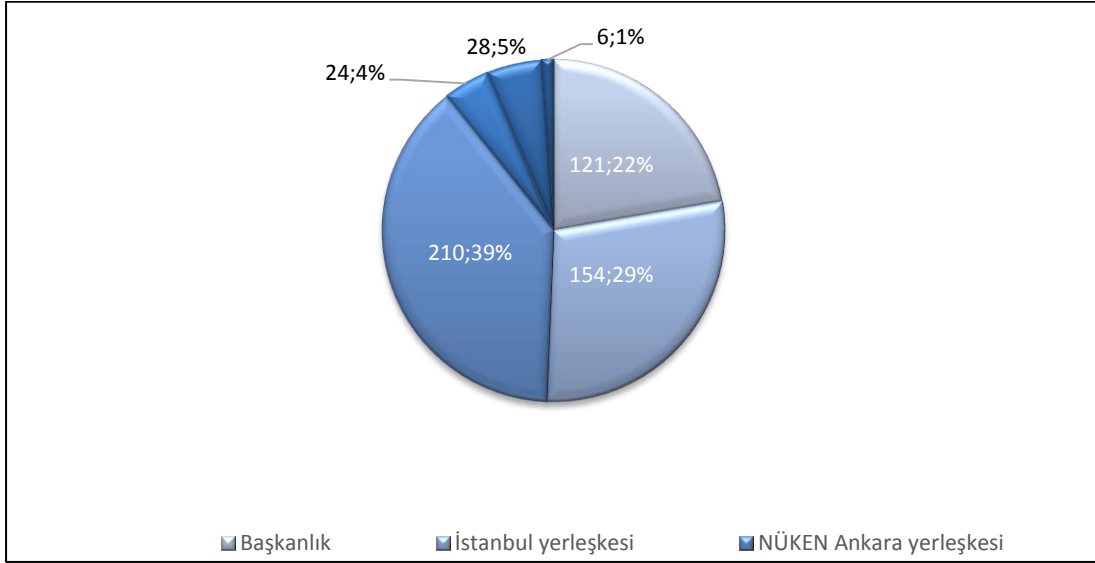


Resim 16. Endüstriyel radyografide radyasyondan korunma eğitiminde kullanılan demo ekipmanları

4- İnsan Kaynakları

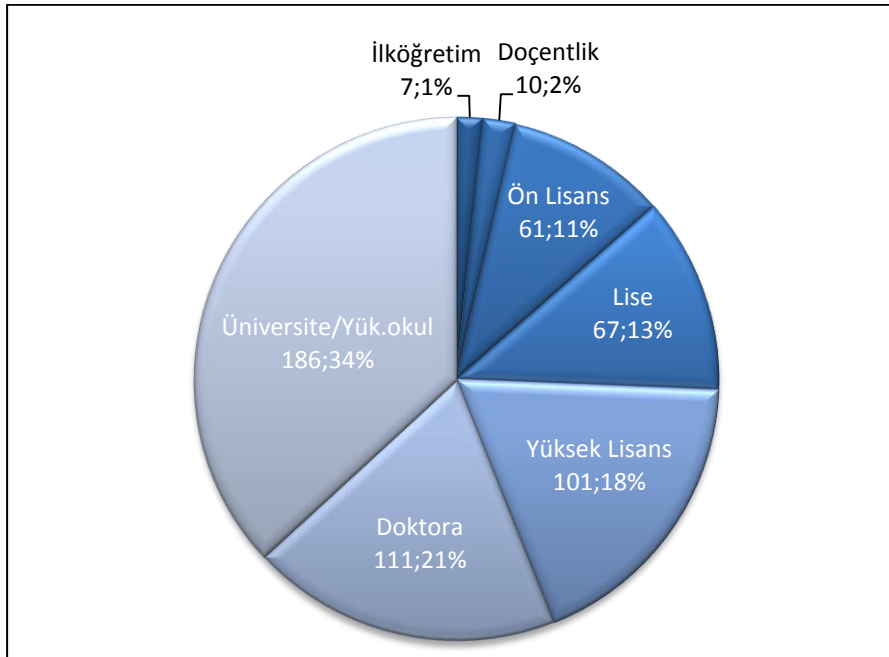
TENMAK personeli 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu hükümlerine tabi olup 31 Aralık 2020 tarihi itibarıyla Başkanlık yerleşkesinde 121, NÜKEN Ankara yerleşkesinde 210, NÜKEN İstanbul yerleşkesinde 154, Beşevler yerleşkesinde 24, BOREN'de 28 ve NATEN'de 6 kişi olmak üzere toplam 543 personel görev yapmaktadır. Ayrıca 696 sayılı Kanun Hükmünde Kararname kapsamında Kurumda sürekli işçi kadrosunda çalışan 232 kişi ile birlikte TENMAK toplam personel sayısı 775'tir.

Personelin birimlere göre dağılımı Grafik 1' de yer almaktadır.



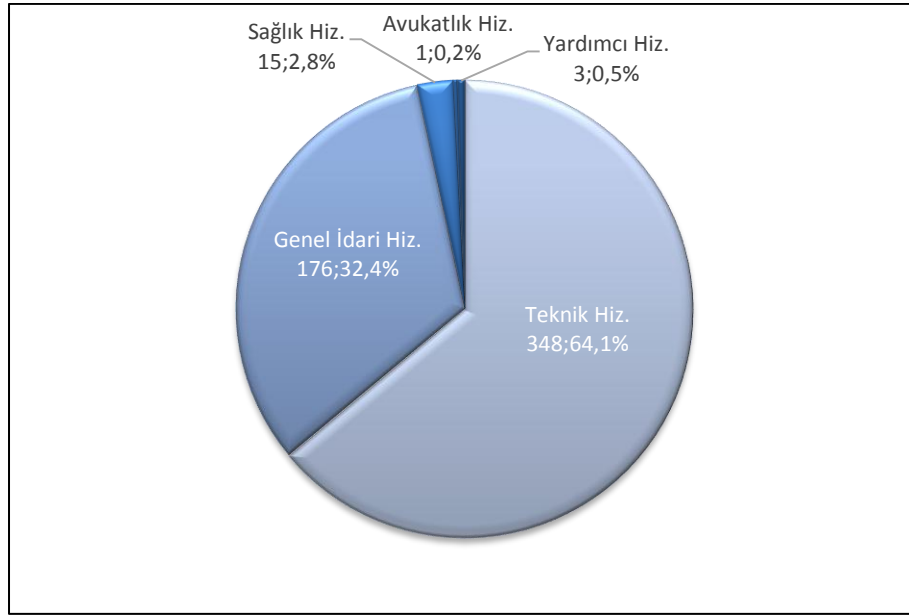
Grafik 1. Personelin birimlere göre dağılımı

Personelin eğitim durumlarına göre dağılımı Grafik 2'de yer almaktadır.



Grafik 2. Personelin eğitim durumlarına göre dağılımı

Personelin görev yaptığı hizmet sınıflarına göre dağılımı Grafik 3’de yer almaktadır.



Grafik 3. Personelin hizmet sınıflarına göre dağılımı

Toplam personelin yaklaşık %33’ü kadın %67’si erkek olup personelin (696 sayılı KHK kapsamında çalışan sürekli işçiler hariç) % 84’ü üniversite mezunudur. Kurumun sahip olduğu nitelikli personel sayısının ileride daha da artırılması hedeflenmektedir.

5- Sunulan Hizmetler

28/03/2020 tarihli ve 31082 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 57 sayılı “Bazı Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinde Değişiklik Yapılmasına Dair Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi” ile 15/07/2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 4 sayılı “Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi”nin 48 inci bölümünde değişiklik yapılmak suretiyle; teşkilatlanan TENMAK’ın faaliyetleri; Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü, Bor Araştırma Enstitüsü, Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü, Enerji Araştırma Enstitüsü, Temiz Enerji Araştırma Enstitüsü ile Kurumun görevlerini yerine getirebilmesi için gerek duyulan koordinatörlükler, laboratuvarlar, teknoloji transfer ofisleri, araştırma geliştirme merkezleri, eğitim ve bilgilendirme merkezleri ve benzeri diğer birimler tarafından yürütülmektedir. TENMAK bünyesinde yeniden yapılandırılan kapatılan kurumların Ar-Ge çalışmalarına ilişkin teknolojik ve uzmanlık altyapıları, bilgi birikimleri, mevcut laboratuvar ve tesislerin ortak kullanılması suretiyle kurum hizmetlerinin daha etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesi mümkün kılınmıştır.

Söz konusu Kararname oluşturulan Enstitüler ve teşkilat yapısına göre oluşturulan birimlerin görevleri aşağıda sıralanmıştır:

NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ (NÜKEN)

28/03/2020 tarihli ve 31082 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 57 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile kamu tüzel kişiliğini haiz, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile ilgili, özel bütçeli Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK) kurulmuş olup Ankara’da bulunan Radyasyon ve Hızlandırıcı Teknolojileri Dairesi Başkanlığı ve İstanbul’da bulunan Teknoloji

Geliştirme Dairesi Başkanlığı, Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü (NÜKEN) Başkanlığı olarak yeniden yapılanmıştır.

Enstitünün görevleri aşağıda verilmektedir:

- Ülkenin bilimsel, teknik ve ekonomik kalkınmasında iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları, nükleer enerji ve nükleer teknolojiden yararlanılmasını mümkün kılacak her türlü araştırma, geliştirme, yenilik, tasarım, teknoloji edinme, üretim, test, yerleştirme, çalışmalarını kamu ve tüzel kişiler ile işbirliği ile yapmak veya yaptırmak,
- İyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları, nükleer enerji ve nükleer teknoloji alanlarında Ar-Ge faaliyetleri 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 Kurum Başkanına sunmak,
- Ar-Ge faaliyetleri neticesinde geliştirilen ürünlerin kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ile özel sektör tarafından geniş şekilde kullanımını sağlamak, bu kapsamda kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ve özel sektör ile işbirliği yapmak ve ortak projeler yürütmek ve desteklemek, yeni ürünlerin üretimi ve geliştirilmesi hakkında Ar-Ge taleplerini değerlendirmek, bu konularda araştırma, geliştirme, yenilik, tasarım, teknoloji edinme, üretim, test ve yerleştirme faaliyetlerine katılımını teşvik etmek, araştırma, geliştirme ve yenilik faaliyetleri sonucu elde edecekleri çıktılarını ticari değere dönüştürülmesini desteklemek,
- Kendi görev alanlarında çevre ve insan sağlığı ile ilgili araştırma yapmak ve yaptırmak,
- Ölçüm, analiz, dozimetri, metroloji, kalibrasyon, uygunluk değerlendirmesi, ışınlama, müdahale, teknik destek, üretim, test, inceleme, değerlendirme ve danışmanlık hizmetleri ile diğer ilgili hizmetleri vermek,
- Düzenleme faaliyetlerini destekleyici nitelikteki ölçüm, analiz, test, muayene, uygunluk değerlendirmesi, araştırma, inceleme, danışmanlık, doğrulama, değerlendirme, kontrol ve diğer ilgili hizmetleri vermek,
- İyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları, nükleer enerji ve nükleer teknolojilere ilişkin eğitim faaliyetlerini yürütmek,
- 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,
- Kurumun ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarla yaptığı işbirlikleri kapsamında yurtiçi ve yurtdışında araştırma ve geliştirme faaliyetleri yürütmek, ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşların çalışmalarına Kurum adına katılmak,
- Ulusal ve uluslararası kongre, seminer, eğitim gibi etkinlikleri düzenlemek, desteklemek, bunlara bilimsel ve maddi katkı sağlamak ve katılmak,
- Bünyesinde ihtiyaç duyulan araştırma geliştirme merkezleri, laboratuvarlar ve benzeri birimlerin kurulmasına ilişkin çalışmaları yapmak, bunları işletmek ve ihtiyaç duyulan cihaz ve donanımları temin etmek,
- Radyasyon ölçme ve izleme cihaz ve sistemleri geliştirmek, üretmek, ürettirmek, kurmak, kurdurmak,
- Ulusal Radyasyon Acil Durum Planı çerçevesinde Enstitü Başkanlığına verilen görevleri yürütmek,
- Yönetim sistemlerine ilişkin faaliyetleri yürütmek,
- Enstitü Başkanlığındaki bilgi işlem faaliyetlerini yürütmek,
- Yürütme Kurulu ve Kurum Başkanı tarafından verilen diğer görevleri yapmaktır.

BOR ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ (BOREN)

Enstitünün görevleri aşağıda verilmektedir:

- Türkiye'nin, bor kimyasalları konusunda dünya pazarında, sahip olduğu cevher zenginliğine koşut bir konuma gelebilmesi için kısa, orta ve uzun dönem bor uç ürünleri pazar ve teknolojilerine ilişkin politika ve strateji kararlarını almaya ışık tutacak bilgileri oluşturmak,
- Bor ve ürünlerinin geniş bir şekilde kullanımı, yeni bor, ürün ve teknolojilerinin geliştirilmesi ve üretilmesi amacıyla temel ve uygulamalı araştırma yapmak, yaptırmak, yapmayı özendirmek, değişik alanlarda kullanıcıların araştırmaları için gerekli bilimsel ortamı ve alt yapıyı sağlamak, bunun için laboratuvarlar kurmak, laboratuvarların kurulmasına destek vermek, mevcut ve/veya kurulacak laboratuvarları teçhizat ile desteklemek, Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü ve bağlı ortaklıkları ile bor konusunda araştırma altyapısı olan üniversitelerde araştırma merkezleri kurmak, kurulmasına destek olmak, bor ve ürünlerini kullanan ve bu alanda araştırma yapan kamu ve özel hukuk tüzel kişileri ile işbirliği yaparak koordinasyonu sağlamak,
- Bor ve ürünlerinin geniş bir şekilde kullanımı, yeni bor ürünlerinin üretimi ve geliştirilmesi alanındaki bilimsel araştırmaların teknolojik yeniliklere süratle dönüşebilmesi için yöntemler geliştirmek, bu alandaki teknolojilerin yurt dışından transferi için gerekli çalışmaları yürütmek, özel sektörün bor ve ürünlerinin kullanımı hakkındaki çalışmalara katılımını sağlayacak programlar yapmak, sanayi sektörünün Enstitü ile işbirliği yapmasını sağlayacak programlar geliştirmek, mevcut ve geliştirilecek yeni bor ürünlerinin çevre ve insan sağlığı üzerine etkilerinin saptanıp, anlaşılmasına yönelik araştırmalar yapmak, yaptırmak ve işbirliğini verimli kılacak ortamı oluşturmak,
- Kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ile gerçek ve tüzel kişilerin bor ve ürünlerinin geniş bir şekilde kullanımı, yeni bor ürünlerinin üretimi ve geliştirilmesi hakkında araştırma isteklerini değerlendirmek, Ar-Ge sonuçlarını piyasaya sunmak, bu konularda araştırma yapan gerçek ve tüzel kişileri finansman, personel ve teçhizat ile desteklemek,
- Türkiye'nin taraf olacağı bor ve ürünleri ile ilgili Ar-Ge işbirliği anlaşmalarının hazırlanması ve müzakeresinde Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü ile birlikte görev almak,
- Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğünce ihtiyaç duyulan konularda, Ar-Ge projeleri ile diğer bilimsel çalışmaları işbirliği halinde yapmak ve/veya desteklemek; bor ile ilgili araştırma, geliştirme, yatırım ve üretim çalışmaları için Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğünce sağlanacak finansman desteğinden yararlanmak,
- Görev alanına giren konularda ulusal ve uluslararası kongre, seminer gibi bilimsel toplantılara bilimsel ve maddi katkı sağlamak, desteklemek, düzenlemek ve bunlara katılmak,
- Enstitünün görev alanına giren konularda Türkçe ve yabancı dillerde kitap ve periyodik yayınlarda bulunmak ve bu tür yayınları desteklemek,
- Bilgi toplama ve yayma, bilgi bankaları, kütüphane ve arşiv gibi bilimsel destek hizmetleri sağlamak, ulusal ve uluslararası kuruluşlarla bu konuda işbirliği yapmak,
- Görevleri ile ilgili olarak yurt dışında araştırma ve geliştirme faaliyetlerini yürütmek ve/veya desteklemek,
- Kanunlarla ve Cumhurbaşkanlığı kararnameleri ile verilen diğer görevleri yapmak.

NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ (NATEN)

Enstitünün görevleri aşağıda verilmektedir:

- Ülkemizin Nadir Toprak Elementleri (NTE) ve diğer kritik elementler konusunda kısa, orta ve uzun dönem politika ve strateji kararları için gerekli bilgileri oluşturmak,
- NTE'ler ve diğer kritik elementlere ilişkin ürünlerin geniş bir şekilde kullanımı, ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi ve üretilmesi amacıyla temel ve uygulamalı araştırma yapmak, yaptırmak, değişik alanlarda kullanıcıların araştırmaları için gerekli bilimsel ortamı ve alt yapıyı sağlamak, finansman, personel ve teçhizat ile desteklemek, bunun için laboratuvarlar ve araştırma merkezi kurmak, teknolojilerin yurt dışından transferi için gerekli çalışmaları yürütmek, NTE ve diğer kritik element ürünlerini kullanan ve bu alanda araştırma yapan kamu ve özel hukuk tüzel kişileri ve sanayi kuruluşları ile işbirliği yaparak koordinasyonu sağlamak,
- NTE ve diğer kritik elementlere ilişkin ürünlerin çevre ve insan sağlığına etkileri ile ilgili araştırma yapmak ve yaptırmak,
- Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektörde ihtiyaç duyulan konularda, Araştırma geliştirme (Ar-Ge) projeleri ile diğer bilimsel çalışmaları işbirliği halinde yapmak; NTE ve diğer kritik elementler ile ilgili araştırma, geliştirme, yatırım ve üretim çalışmaları için kamu kurum ve kuruluşlarından sağlanacak finansman desteğinden yararlanmak,
- Görev alanına giren konularda ulusal ve uluslararası kongre, seminer gibi bilimsel toplantıları desteklemek, düzenlemek ve bunlara katılmak,
- Enstitünün görev alanına giren konularda kitap ve süreli yayın faaliyetlerinde bulunmak, bilgi bankaları, kütüphane ve arşiv gibi bilimsel hizmetleri sağlamak, ulusal ve uluslararası kuruluşlarla bu konuda işbirliği yapmak,
- Görevleri ile ilgili olarak yurt dışında araştırma ve geliştirme faaliyetlerini yürütmek ve/veya desteklemek,
- Fiziki ve teknolojik imkanlara sahip, bilimsel tüm gelişmeleri çalışmalarına yansıtarak işinde uzmanlaşmış personelleri ile hizmet kalitesini sürekli artırarak gelişen bir Başkanlık olmak,
- Kanunlarla ve Cumhurbaşkanlığı kararnameleriyle verilen diğer görevleri yapmak, olarak belirtilmiştir.

RADYOAKTİF ATIK YÖNETİMİ HİZMETLERİ

- Radyoaktif atık yönetimi ile ilgili Ulusal Radyoaktif Atık Yönetim Planını hazırlamak,
- Radyoaktif atıkların toplanması, muamelesi, işlenmesi, taşınması, depolanması, bertarafı gibi radyoaktif atık yönetimine ilişkin her türlü faaliyeti yürütmek ve koordine etmek,
- Kurumun, Hesaplar Yönetim Kuruluna katılımına ilişkin görevleri yürütmek,
- Radyoaktif atık tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek ve işletletmek, işletmeden çıkarmak veya kapatmak; bu amaçla iktisadi işletmeler kurmak,
- Radyoaktif atık yönetimine ilişkin araştırma geliştirme faaliyetlerini yürütmek; araştırmaya yönelik laboratuvarlar, teknoloji transfer ofisleri, araştırma geliştirme merkezleri kurmak, kurdurmak, işletmek, işletletmek, işletmeden çıkarmak,
- Radyoaktif atık yönetimine ilişkin eğitim faaliyetlerini yürütmek,
- Başkan tarafından verilen diğer görevleri yapmak.

DIŞ İLİŞKİLER HİZMETLERİ

- Nükleer enerji, iyonlaştırıcı radyasyon ve hızlandırıcı teknolojileri alanlarında ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapmak, uluslararası kurum ve kuruluşların çalışmalarına katılımı koordine etmek, yurtiçinden veya yurtdışından sağlanacak kaynakların planlamasını ve dağıtımını yapmak,

- Nükleer enerji, iyonlaştırıcı radyasyon ve hızlandırıcı teknolojileri alanlarında ulusal ve uluslararası kongre, seminer gibi bilimsel toplantıları düzenlemek, desteklemek ve bunlara katılmak, ulusal ve uluslararası etkinlikler düzenlemek, ilgili yerli ve yabancı araştırma kurumları ve araştırmacılarla her türlü bilimsel ve teknik işbirliği yapmak,
- Kurumun görev alanı ile ilgili işbirliği ağları ve kümelenme faaliyetlerini planlamak ve desteklemek,
- Başkan tarafından verilen diğer görevleri yapmak.

EĞİTİM VE YAYIN HİZMETLERİ

- Nükleer enerji, iyonlaştırıcı radyasyon ve hızlandırıcı teknolojileri alanlarında uygulamalar yapan personelin ulusal ve uluslararası mevzuata uygun olarak yetiştirilmesi, vasıflandırılması ve belgelendirilmesini sağlamak, eğitim programları hazırlamak, eğitim vermek, eğitim alan kişileri belgelendirmek, yurt içinde kurslar açmak ve açılmasında destek olmak, bu amaçla çalışan yükseköğretim kurumları ile işbirliği yapmak,
- Kurum personelinin hizmet içi eğitim planını hazırlamak, uygulamak ve değerlendirmek, Kurumumuza yeni başlayan Aday Memurların ilgili mevzuat kapsamında eğitimlerini programlamak ve yönetmek,
- Nükleer enerji, iyonlaştırıcı radyasyon ve hızlandırıcı teknolojileri alanlarında gerekli görülen bilgileri ve çalışma sonuçlarını yurt içinden ve dışından toplamak, yaymak ve tanıtmak; halkı bilgilendirmek; sürekli-süresiz yayın yapmak, bu tür yayınları desteklemek,
- Kurum adına ve hesabına yetiştirilmek üzere yabancı ülkelere insan kaynağı göndermek ve bunların yapacakları çalışmaları planlamak ve izlemek,
- Nükleer enerji, radyasyon ve hızlandırıcı teknolojileri alanlarında insan kaynağı oluşturmak amacıyla ödül ve burs vermek,
- Kurum personelinin hizmet içi eğitim planını hazırlamak, uygulamak ve değerlendirmek,
- Nükleer enerji, iyonlaştırıcı radyasyon ve hızlandırıcı teknolojileri alanlarında eğitim merkezleri ve bilgilendirme merkezleri kurmak, kurdurmak,
- Başkan tarafından verilen diğer görevleri yapmak.

STRATEJİ GELİŞTİRME HİZMETLERİ

- 10/12/2003 tarihli ve 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile 22/12/2005 tarihli ve 5436 sayılı Kanunun 15 inci maddesi ve diğer mevzuatla strateji geliştirme ve mali hizmetler birimlerine verilen görevleri yapmak,
- Nükleer enerji, iyonlaştırıcı radyasyon ve hızlandırıcı teknolojilerinin ülke yararına kullanılmasında izlenecek ulusal politika ve strateji önerileri taslağını hazırlamak,
- Nükleer enerji, iyonlaştırıcı radyasyon ve hızlandırıcı teknolojilerine yönelik Kurumun yıllık ve beş yıllık araştırma ve geliştirme programlarını hazırlamak,
- Kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ile özel sektörün, nükleer enerji, radyasyon ve hızlandırıcı teknolojileri ile ilgili olarak malzeme, ekipman ve yazılım dahil olmak üzere, araştırma, geliştirme, yenilik, tasarım, teknoloji edinme, üretim, test ve yerleştirme faaliyetlerine katılımını sağlayacak teşvik ve destek sistemleri oluşturmak ve uygulamak,
- Bilgi işlem faaliyetlerini yürütmek,
- Başkan tarafından verilen diğer görevleri yapmak.

PERSONEL VE DESTEK HİZMETLERİ

- Kurum personelinin atama, nakil, terfi, emeklilik ve benzeri özlük işlemlerini yürütmek,
- Kurumun insan gücü planlaması ile insan kaynakları sisteminin geliştirilmesi ve performans

- ölçütlerinin oluşturulması konusunda çalışmalar yapmak ve tekliflerde bulunmak,
- Kurumun mali kaynaklarının etkili ve verimli bir şekilde kullanılmasını sağlamak,
- Kiralama ve satın alma işlerini yürütmek, temizlik, güvenlik, aydınlatma, ısınma, onarım, taşıma ve benzeri hizmetleri yapmak veya yaptırmak,
- Kurumun taşınır ve taşınmazlarına ilişkin işlemleri yürütmek,
- Genel evrak, arşiv ve basım faaliyetlerini yürütmek,
- Kurumun sivil savunma ve seferberlik hizmetlerini planlamak ve yürütmek,
- Başkan tarafından verilen diğer görevleri yapmak.

DENETİM HİZMETLERİ

- Kurumun her türlü faaliyet ve işlemleriyle ilgili olarak inceleme, denetim ve soruşturma yapmak. Denetime tabi olan gerçek ve tüzel kişiler, gizli dahi olsa bütün belge, defter ve bilgileri talep edildiği takdirde ibraz etmek, para ve para hükmündeki evrakı ve ayniyatı ilk talep hâlinde göstermek, sayılmasına ve incelenmesine yardımcı olmakla mükelleftir. Kurum denetçileri, görevleri sırasında kamu kurum ve kuruluşları ve kamuya yararlı dernekler ile gerçek ve tüzel kişilerden gerekli yardım, bilgi, evrak, kayıt ve belgeleri istemeye yetkili olup kanunî engel bulunmadıkça bu talebin yerine getirilmesi zorunludur.
- Kurumun amaçlarını daha iyi gerçekleştirmek; mevzuata, plan ve programa uygun faaliyet göstermesini sağlamak üzere çalışmalar yapmak ve gerekli teklifleri hazırlamak.
- Başkan tarafından verilen diğer görevleri yapmak.

HUKUK HİZMETLERİ

- Kurumun taraf olduğu adli ve idari davalarda, iç ve dış tahkim yargılamasında ve icra işlemlerinde ve yargıya intikal eden diğer her türlü hukuki uyuşmazlıklarda Kurumu temsil etmek; dava ve icra işlemlerini vekil sıfatıyla takip etmek,
- Kurumun birimlerinden sorulan hukuki konular ile hukuki, mali, cezai sonuçlar doğuracak işlemler hakkında görüş bildirmek,
- Kurumun menfaatlerini koruyucu, anlaşmazlıkları önleyici hukuki tedbirleri zamanında almak, anlaşma ve sözleşmelerin bu esaslara uygun olarak yapılmasını sağlamak,
- Kurumun amaçlarını daha iyi gerçekleştirmek, mevzuat, plan ve programa uygun çalışmasını temin etmek amacıyla gerekli hukuki teklifleri hazırlamak ve Başkana sunmak,
- Kurum ile diğer kurum ve kuruluşlardan gönderilen mevzuat tasarılarını hukuki açıdan inceleyerek görüşlerini bildirmek,
- 26/09/2011 tarihli ve 659 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamede sayılan diğer görevler ile Başkan tarafından verilen görevleri yapmak.

6- Yönetim ve İç Kontrol Sistemi

TENMAK Başkanı, Kurumun stratejik planının ve bütçesinin; kalkınma planına, yıllık programlara, Kurumun stratejik plan ve performans hedefleri ile hizmet gereklerine uygun olarak hazırlanması ve uygulanmasından, sorumlulukları altındaki kaynakların etkili, ekonomik ve verimli şekilde elde edilmesi ve kullanımını sağlamaktan, kayıp ve kötüye kullanımının önlenmesinden, malî yönetim ve kontrol sisteminin işleyişinin gözetilmesi, izlenmesi ve 5018 sayılı Kanunda belirtilen görev ve sorumlulukların yerine getirilmesinden, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanına karşı sorumludur.

5018 sayılı Kanunun 55 inci maddesinde iç kontrol, "idarenin amaçlarına, belirlenmiş politikalara ve mevzuata uygun olarak faaliyetlerin etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde yürütülmesini, varlık ve kaynakların korunmasını, muhasebe kayıtlarının doğru ve tam olarak tutulmasını, malî bilgi ve yönetim bilgisinin zamanında ve güvenilir olarak üretilmesini sağlamak üzere idare tarafından oluşturulan organizasyon, yöntem ve süreçle, iç denetimi kapsayan malî ve diğer kontroller bütünü" olarak tanımlanmıştır.

İç Kontrol ve Ön Mali Kontrole İlişkin Usul ve Esasların 5 inci maddesinde ise, iç kontrol standartlarının, merkezi uyumlaştırma görevi çerçevesinde Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından belirlenip yayımlanacağı, kamu idarelerinin malî ve malî olmayan tüm işlemlerinde bu standartlara uymakla ve gereğini yerine getirmekle yükümlü bulunduğu, Kanuna ve iç kontrol standartlarına aykırı olmamak koşuluyla, idarelerce, görev alanları çerçevesinde her türlü yöntem, süreç ve özellikli işlemlere ilişkin standartlar belirlenebileceği belirtilmiştir.

İç Kontrol ve Ön Mali Kontrole İlişkin Usul ve Esasların "İç kontrole ilişkin yetki ve sorumluluklar" başlıklı 8 inci maddesi "Üst yöneticiler, iç kontrol sisteminin kurulması ve gözetilmesinden, harcama yetkilileri ise görev ve yetki alanları çerçevesinde, idari ve malî karar ve işlemlere ilişkin olarak iç kontrolün işleyişinden sorumludur.

İç kontrol düzenlemeleri ve iç kontrol sisteminin işleyişi, yöneticilerin görüşü, kişi ve/veya idarelerin talep ve şikâyetleri ile iç ve dış denetim sonucunda düzenlenen raporlar dikkate alınarak yılda en az bir kez değerlendirmeye tâbi tutulur ve gerekli önlemler alınır." şeklinde düzenlenmiştir.

Cumhurbaşkanlığı ve Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından hazırlanan Kamu İdareleri için Stratejik Planlama Kılavuzunda hem stratejik plan hazırlama aşamasında hem de uygulama ile izleme ve değerlendirme aşamalarında sürekli gözden geçirilmesi gereken bir döngü olarak risk analiz çalışmalarının iç kontrol sistemi çerçevesinde düzenli olarak yapılması zorunluluğuna yönelik olarak; TS EN ISO 9001:2015 ve TS EN ISO/IEC 17025:2017 standartlarının da öngördüğü şekilde kurumsal risk ve fırsatlar belirlenerek kalite hedefine ulaşması öngörülerek risk ve fırsatlar 57 sayılı Kararname ile verilen görevler çerçevesinde tekrar gözden geçirilecektir.

Ayrıca, İç Kontrol ve Ön Mali Kontrole İlişkin Usul ve Esaslar Yönetmeliğinin 6 ncı maddesi ile "Ön Mali Kontrol İşlemleri Yönergesi" kapsamında harcama belgelerine yönelik kontroller yapılmıştır.

Yönetim Sistemi ve BGYS'ye yönelik yürütülecek çalışmalar ile benzer nitelikli çalışmaların mükerrerliğe yol açmadan, tüm sistemleri kapsayacak şekilde ortak belirlenecek standart bir formatta koordineli olarak yürütülmesi amaçlanmaktadır.

TENMAK'ın kuruluşu, işleyişi, görev yetki ve sorumlulukları kapsamında belirlenen politika ve hedefler doğrultusunda yeniden tanımlanan görevleri kapsamında "Kamu İç Kontrol Standartları Tebliği" ve "Kamu İç Kontrol Standartlarına Uyum Eylem Planı Rehberi" ne uygun olarak "Kurum İç Kontrol Standartları Uyum Eylem Planı"nın hazırlık çalışmalarına başlanması planlanmaktadır.

II- AMAÇLAR ve HEDEFLER

28/03/2020 tarihli ve 31082 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 57 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile kamu tüzel kişiliğini haiz, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile ilgili, özel bütçeli bir idare olarak kurulan Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu Stratejik Planının söz konusu Karaname ile verilen görev ve yetkiler doğrultusunda, teşkilat yapısına uygun olarak 2022-2026 yıllarını kapsayacak şekilde hazırlanması planlanmaktadır.

Söz konusu Kararname ile kapatılan kurumların 2020 yılı faaliyetleri aşağıda yer alan mevcut amaç ve hedeflere uygun olarak yürütülmüş olup enerji, nükleer ve tabii kaynaklar alanındaki Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri TENMAK ile 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 amaçlanmaktadır.

A- TENMAK'IN AMAÇ ve HEDEFLERİ

TENMAK enerji, madenler ve de nükleer enerjiyi içine alan Türkiye'nin bir çatı kurumu olarak, stratejik öncelikleri ve koordinasyon sorumluluklarını üzerine almıştır. Bu çerçevede amaçları genel itibarıyla aşağıdaki şekilde verilebilir:

- Kurumsal anlamda stratejik öncelikleri belirlemek ve yol haritaları çıkarmak,
- Kurumlar arasında koordinasyonu teşkil etmek,
- Kurumsal ve sektörel teknik hizmetleri vermek,
- İhtiyaç duyulan alt yapı imkanlarını geliştirmek,
- Katma değeri olan bilgi üretmek,
- İhtiyaç duyulan araştırma insan kaynağını yetiştirmek,
- Kritik araştırma merkezlerini, laboratuvarları ve de çalışma gruplarını oluşturmak,
- Araştırma ve inovasyonu en iyi şekilde gerçekleştirmek,
- Milli ve yerli teknolojileri geliştirme ve bunları ticarileştirerek katma değere dönüştürme.

Bunların yanında, ülkemiz için aşağıdaki hedefleri gerçekleştirmek isteyen bir kurum olarak TENMAK hizmet vermektedir:

- Teknolojiler geliştirmek ve katma değer üretmek,
- Sürdürülebilir ekonomik gelişmeye katkı yapmak ve enerjideki cari açığı kapatmak,
- Enerji güvenliğini artırmak,
- İnsan kaynağı yetiştirmek ve iş imkanlarını geliştirmek,
- Enerji ve maden kaynaklarının verimli kullanılmasını sağlayacak Ar-Ge çalışmaları yapmak,
- Daha iyi bir hayat kalitesi ve refah sağlayacak çözümler getirmek.

Yukarıdaki verilen amaçlar ve hedeflere ek olarak, aşağıdaki alt bölümlerde, araştırma merkez ve laboratuvarlarının kurumsal hedeflerine ek olarak yürütülen çalışmalar ve verilen hizmetlerde listelenmektedir.

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

- a. Ölçüm ve analiz teknikleri geliştirilecek ve hizmet kalitesi arttırılacaktır.
- b. İyonlaştırıcı radyasyon metrolojisi kapsamında ülkemizde yapılan radyasyon ölçüm ve kalibrasyonların doğru, güvenilir ve izlenebilir olması sağlanacaktır.
- c. Radyasyonla çalışanların, halkın ve çevrenin radyasyondan korunmasına yönelik hizmetler geliştirilecektir.
- d. Acil durum müdahale kapasitesi geliştirilecektir.

2. Ülkemizin teknolojik altyapısını ve kapasitesini geliştirmek.

- a. Araştırma reaktörleri kurulacak, işletilecek ve kapasitesi arttırılacaktır.
- b. Yerli reaktörler tasarlanacaktır.
- c. Nükleer yakıt ve malzeme teknolojileri ile ilgili prosesler geliştirilecek, kurulacak, işletilecek ve kapasitesi arttırılacaktır.
- d. Parçacık hızlandırıcı teknolojileri geliştirilecektir.
- e. Nükleer teknikler geliştirilecek ve uygulama alanları arttırılacaktır.

3. Ülkemizin radyoaktif atık yönetimi altyapısını ve kapasitesini geliştirmek.

- a. Mevcut radyoaktif atık tesisleri iyileştirilecektir.
- b. Radyoaktif Atık Yönetim kapasitesi ve teknolojileri geliştirilecektir.

4. Ar-Ge altyapısını arttırmak ve geliştirmek.

- a. Nükleer ve Hızlandırıcı Teknolojileri Merkezi (NHTM) kurulacaktır.
- b. Teşvik ve destek yönetim yapısı kurulacaktır.
- c. Kamu sanayi üniversite kümeleme sistemi oluşturulacaktır.

5. Kurumsal kapasiteyi geliştirmek.

- a. Kurumun ulusal/uluslararası ilişkiler kapsamında altyapısı geliştirilecektir.
- b. Kurumun insan kaynakları altyapısı güçlendirilecektir.
- c. Kurumun teknik ve fiziki altyapısı geliştirilecektir.
- d. Uluslararası kalite yönetim sertifikalarına sahip olunacaktır.
- e. Kurum dışına verilen eğitim kapasitesi geliştirilecektir.

6. Bora dayalı değer yaratacak ürün ve teknoloji geliştirmek.

- a. Ürün ve teknoloji geliştirmeye yönelik Ar-Ge işbirlikleri arttırılacaktır.
- b. BOREN Ar-Ge Merkezi Laboratuvarları bünyesinde yürütülen proje sayısı arttırılacaktır.
- c. BOREN Ar-Ge Merkezi Laboratuvarlarında verilen analiz/test hizmetleri geliştirilecektir.
- d. Ürün ve teknoloji geliştirmeye yönelik proje çağrıları düzenleyerek desteklenen proje sayısı arttırılacaktır.
- e. Bor ile ilgili patent sayısı arttırılacaktır.

7. Bor ürün ve teknolojilerini endüstriyel üretim ve uygulamaya aktarmak.

- a. Üretim ve uygulamaya yönelik sanayi işbirlikleri arttırılacaktır.
- b. Eti Maden İşletmeleri ile işbirliği geliştirilecektir.

8. Nadir Toprak Elementleri ile ilgili yeni teknolojiler geliştirmek ve uç ürün elde etmek

- a. NTE'lerin yerli cevher kaynaklarımızdan zenginleştirilmesi ve saflaştırılması
- b. Alternatif kaynaklardan NTE'lerin geri kazanımı
- c. İleri teknolojik malzeme üretimi

temel amaç ve hedeflerdir.

III- FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ ve DEĞERLENDİRMELER

A- MALİ BİLGİLER

2020 yılında mülga TAEK'e 212.231.000.-TL başlangıç ödeneği tahsis edilmiştir. Yıl içinde ekleme ve düşme işlemleri sonrasında 170.527.771.-TL olan toplam ödeneğin 169.426.295,50.-TL'si harcanmıştır. Harcamaların toplam ödeneye oranı % 99 düzeyinde gerçekleşmiştir.

2020 yılında mülga BOREN'e 13.266.000.-TL başlangıç ödeneği tahsis edilmiştir. Yıl içinde yapılan ekleme işlemi sonrasında 23.739.656.-TL olan toplam ödeneğin 23.581.957,28.-TL'si harcanmıştır. Harcamaların toplam ödeneye oranı % 99 düzeyinde gerçekleşmiştir.

2020 yılında mülga NATEN'e 5.637.000.-TL başlangıç ödeneği tahsis edilmiştir. Yıl içinde yapılan düşme işlemi sonrasında 1.186.000.-TL olan toplam ödeneğin 811.561,99.-TL'si harcanmıştır. Harcamaların toplam ödeneye oranı % 68 düzeyinde gerçekleşmiştir.

Mülga TAEK, Mülga BOREN ve Mülga NATEN'nin 2020 yılına ait bütçe uygulama sonuçları ve temel mali tablolara ilişkin açıklamalar Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5'de verilmiştir.

1- Bütçe Uygulama Sonuçları

Tablo 3. Ekonomik sınıflandırmanın birinci düzeyine göre mülga TAEK'in 2020 yılı bütçe ödenek ve gerçekleşme miktarları

Gider Türleri	Kanuni Başlangıç Ödeneği (TL)	Yıl Sonu Ödeneği (TL)	Gerçekleşme (TL)	Gerçekleşme (%)
01 Personel Giderleri	82.133.000	71.179.533	71.179.523,78	99
02 Sosyal Güvenlik Kurumlarına Devlet Primi Giderleri	12.930.000	10.688.949	10.688.940,45	99
03 Mal ve Hizmet Alım Giderleri	19.136.000	13.390.837	13.234.848,25	98
05 Cari Transferler	59.780.000	63.181.076	63.181.073,15	99
06 Sermaye Giderleri	38.252.000	12.087.376	11.141.909,87	92
TOPLAM	212.231.000	(*) 170.527.771	169.426.295,50	99

(*) Kanuni Başlangıç ödeneği ile yıl sonu ödeneği arasındaki 41.703.229.-TL ödenek farkı;

- 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun 21 inci maddesi gereğince kurumlar arası aktarma işlemi ile Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumuna 50.596.261,00.-TL tutarında ödenek aktarılmış olup 2019 yılı içerisinde açılan ancak gider kaydedilemediği için 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun 35 inci maddesi gereğince devredilen akreditif artıkları karşılığı olan 1.607.211,75.-TL, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun 35 inci maddesi kapsamında 2019 yılından 2020 yılına yüklenme artığı olarak devredilen 1.060.820,00.-TL ve 7197 sayılı 2020 yılı Merkezi Yönetim Bütçe Kanunun 6 ncı maddesinin beşinci fıkrasına istinaden, 2020 yılında gelir fazlası karşılığı olarak ihtiyaç duyulan bütçe tertiplerine eklenen 665.000,00.-TL ile likit karşılığı olarak eklenen 5.560.000,00.-TL tutarındaki ödenekten kaynaklanmaktadır.

Tablo 4. Ekonomik sınıflandırmanın birinci düzeyine göre mülga BOREN'in 2020 yılı bütçe ödenek ve gerçekleşme miktarları

Gider Türleri	Bütçe Ödeneği (TL)	Yıl Sonu Ödeneği (TL)	Gerçekleşme (TL)	Gerçekleşme (%)
01 Personel Giderleri	4.041.000,00	3.610.499,00	3.610.498,01	100
02 Sosyal Güvenlik Kurumlarına Devlet Primi Giderleri	573.000,00	481.009,00	481.008,78	100
03 Mal ve Hizmet Alım Giderleri	1.584.000,00	1.413.049,00	1.303.043,97	92,21
05 Cari Transferler	196.000,00	386.247,00	386.246,24	100
06 Sermaye Giderleri	2.137.000,00	14.918.669,00	14.870.976,60	99,68
07 Sermaye Transferi	4.735.000,00	2.930.184,00	2.930.183,68	100
TOPLAM	13.266.000,00	23.739.656,01	23.581.957,28	99,34

(*) Kanuni Başlangıç ödenek ile yılsonu ödenek arasındaki 10.473.657.-TL ödenek farkı; likit karşılığı ödenek kaydı ile gelir fazlasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 5. Ekonomik sınıflandırmanın birinci düzeyine göre mülga NATEN'nin 2020 yılı bütçe ödenek ve gerçekleşme miktarları

Gider Türleri	Bütçe Ödeneği (TL)	Yıl Sonu Ödeneği (TL)	Gerçekleşme (TL)	Gerçekleşme (%)
01 Personel Giderleri	2.881.000,00	840.896,00	466.461,60	55
02 Sosyal Güvenlik Kurumlarına Devlet Primi Giderleri	408.000,00	73.002,00	73.001,64	100
03 Mal ve Hizmet Alım Giderleri	1.217.000,00	240.145,00	240.142,58	100
05 Cari Transferler	131.000,00	31.957,00	31.956,17	100
06 Sermaye Giderleri	1.000.000,00	0,00	0,00	0
TOPLAM	5.637.000,00	1.186.000,00	811.561,99	68,43

2020 yılında Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumuna tahsis edilen ödeneğinin yaklaşık % 38’lik kısmı kullanılmış olup gider türleri itibarıyla ödenek ve gerçekleştirmelerin dağılımı Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Ekonomik sınıflandırmanın birinci düzeyine göre TENMAK’ın 2020 yılı bütçe ödenek ve gerçekleştirme miktarları

Gider Türleri	Kanuni Başlangıç Ödeneği (TL)	Yıl Sonu Ödeneği (TL)	Gerçekleşme (TL)	Gerçekleşme (%)
01 Personel Giderleri	0	13.424.072	5.860.749,14	43
02 Sosyal Güvenlik Kurumlarına Devlet Primi Giderleri	0	2.668.040	683.441,11	25
03 Mal ve Hizmet Alım Giderleri	0	8.585.369	3.661.040,94	42
05 Cari Transferler	0	1.521.320	649.474,58	42
06 Sermaye Giderleri	0	30.803.107	12.008.403,80	38
07 Sermaye Transferleri	0	2.024.816	43.100,15	2
TOPLAM	0	(*) 59.026.724	(**)22.906.209,72	38

(*) Kanuni Başlangıç ödeneği ile yılsonu ödeneği arasındaki 36.120.514,28.-TL ödenek farkı;

5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun 21 inci maddesi gereğince kurumlar arası aktarma işlemi ile mülga Türkiye Atom Enerjisi Kurumundan 50.596.261,00.-TL, mülga Ulusal Bor Araştırma Enstitüsünden 3.949.463,00.-TL ve mülga Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsünden 4.481.000,00.-TL ödenek Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumuna aktarılmasından kaynaklanmaktadır.

(**) Yıl içerisinde açılan ancak gider kaydedilemeyen toplam 13.008.660,39 -TL tutarındaki akreditif artışı, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun 35 inci maddesi kapsamında 2020 yılından 2021 yılına yüklenme artışı olarak devredilen 1.000.640 -TL tutarındaki ödenek gerçekleştirme miktarına dâhil edilmemiştir.

Mülga Türkiye Atom Enerjisi Kurumunda 2020 yılında 13.174.848.-TL mal ve hizmet geliri elde edilmiş olup mal ve hizmet gelirlerinin % 29,5 ile en büyük payı kişisel dozimetre hizmetlerine aittir. Söz konusu gelirlerden red ve iadeler tutarı 283.191.-TL, Mal ve Hizmet Satış Gelirlerinden düşülmüştür.

Tablo 7. Mülga TAEK'in 2020 yılı mal ve hizmet gelirleri tutarları

Mal ve Hizmet Türleri	Gelir Miktarı (TL) (*)	Gelir Miktarı (%)
Kalibrasyon Hizmetleri	1.476.921	11,46
Radyoaktif Atık Hizmetleri	776.851	6,03
Kişisel Dozimetre Hizmetleri	3.805.712	29,52
Radyoaktivite Ölçüm ve Analiz Hizmetleri	2.010.737	15,60
Analiz Hizmetleri	766.229	5,94
Proje, Mühendislik ve Danışmanlık Hizmetleri	2.034	0,01
Kalite Kontrol Hizmetleri	376.419	2,92
Radyoizotop, Radyofarmosötik Üretimi ve Işınlama Hizmetleri	1.538.394	11,93
Nükleer Elektronik Cihaz Üretimi, Bakım ve Onarım Hizmetleri	1.389.471	10,78
Eğitimler	624.989	4,85
Faiz	1.524	0,01
Diğer Hizmetler	122.376	0,95
TOPLAM	12.891.657	100

(*) Elde edilen gelirlere KDV dâhil değildir.

Tablo 8. Mülga BOREN'in 2020 yılı mal ve hizmet gelirleri tutarları

Mal ve Hizmet Türleri	Gelir Miktarı (TL)	Gelir Miktarı (%)
Eti Maden İşletmelerinden Alınan Pay	20.697.946	100
Bor Madeni Payı	0	0
TOPLAM	20.697.946	100

Kapatılan kurumların hesaplarının 2020 Kasım ayı sonunda kapatılarak Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumuna devrini müteakip TENMAK'ın 2020 yılına ilişkin mal ve hizmet geliri 1.389.110.-TL olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 9. TENMAK'ın 2020 yılı mal ve hizmet gelirleri tutarları

Mal ve Hizmet Türleri	Gelir Miktarı (TL) (*)	Gelir Miktarı (%)
Kalibrasyon Hizmetleri	220.568	15,88
Radyoaktif Atık Hizmetleri	302.500	21,78
Kişisel Dozimetre Hizmetleri	13.051	0,94
Radyoaktivite Ölçüm ve Analiz Hizmetleri	114.924	8,27
Analiz Hizmetleri	79.186	5,70
Kalite Kontrol Hizmetleri	68.220	4,91
Radyoizotop, Radyofarmosötik Üretimi ve Işınlama Hizmetleri	139.076	10,01
Nükleer Elektronik Cihaz Üretimi, Bakım ve Onarım Hizmetleri	447.144	32,19
Eğitimler	4.441	0,32
TOPLAM	1.389.110	100

(*) Elde edilen gelirlere KDV dâhil değildir.

2- Temel Mali Tablolara İlişkin Açıklamalar

2020 yılında kurulan Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumunun başlangıç ödeneği bulunmaması nedeniyle, aşağıda ayrıntısı belirtilen toplam 59.026.724,00.-TL tutarında ödenek;

- Mülga Türkiye Atom Enerjisi Kurumundan 50.596.261.-TL,
- Mülga Ulusal Bor Araştırma Enstitüsünden 3.949.463.-TL,
- Mülga Nadir Toprak Elementleri Enstitüsünden 4.481.000.-TL, olmak üzere,

kurumlar arası aktarma işlemi ile Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu' na aktarılarak Kurum bütçesi oluşturulmuş ve 2020 yılına ilişkin Kurum kesin hesabının alınması sağlanmıştır.

Ödenekler ve gerçekleşme oranlarına ilişkin açıklamalar ilgili tabloların altında verilmiştir.

5018 sayılı Kanunun 29 uncu maddesi kapsamında; Kar amacı gütmeyen kuruluşlar tarafından düzenlenen bilimsel etkinlikler için 2020 yılında Covid-19 tedbirleri nedeniyle Kurumumuz tarafından herhangi bir etkinlik için mali destekte bulunulmamıştır ..

3- Mali Denetim Sonuçları

Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun 68 inci maddesi gereğince Sayıştay denetimine tabidir.

Merkezi Yönetim Muhasebe Yönetmeliği kapsamında hazırlanması gereken Kurumun 2019 yılı “Yönetim Dönemi Hesabı” hazırlanarak Sayıştay Başkanlığına sunulmuştur.

Kurumumuzun 2019 yılı Kesin Hesabı “2019 Yılı Merkezi Yönetim Kesin Hesap Kanunu” ile 2021 yılı bütçe teklifleri “Merkezi Yönetim Bütçe Kanunu” ile kabul edilmiştir.

B- Performans Bilgileri

1- Program, Alt Program, Faaliyet Bilgileri

Performans Esaslı Program Bütçe Sistemi kapsamında oluşturulan Program, Alt Program ve Faaliyetlere ilişkin olarak Başkanlığımızın 2020 faaliyetleri, 2 Program, 5 Alt Program ve 10 Faaliyet kapsamında gerçekleştirilmiştir. Faaliyetlere ilişkin bilgiler Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Program, Alt Program ve Faaliyetler

Program	Alt Program	Faaliyet	Faaliyet Açıklamaları
Enerji Arz Güvenliği, Verimliliği ve Enerji Piyasası	Enerji Kaynakları İle Ürün ve Teknolojilerini Araştırma ve Geliştirme	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 teknolojisini 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 üretilibilme 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 imkânlarla tasarımı 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 işletmek 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.
Program	Alt Program	Faaliyet	Faaliyet Açıklamaları
Enerji Arz Güvenliği, Verimliliği ve Enerji Piyasası	Nükleer Enerji, Radyasyon ve Hızlandırıcı Teknolojileri Ölçüm, Analiz ve Kalibrasyonu	Radyasyon Teknolojileri, Analiz, Ölçüm ve Kalibrasyonu	Bu faaliyet kapsamında; özel veya tüzel kişiler tarafından talep edilen ölçüm, analiz, test, ısınlama ve kalibrasyon hizmetlerini 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, ulusal düzeyde ölçme doğruluğu ve metrolojik izlenebilirliği sağlamak, ulusal standartların değerlerini kalibrasyon yoluyla kullanıcıya aktarmak, 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 en iyi şekilde temsil etmek hedeflenmektedir.

Program	Alt Program	Faaliyet	Faaliyet Açıklamaları
Enerji Arz Güvenliği, Verimliliği ve Enerji Piyasası	Radyoaktif Atık Yönetimi	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 kurdurulması 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.
--	--	--	--

Program	Alt Program	Faaliyet	Faaliyet Açıklamaları
Tabii Kaynaklar	Bor Ürünleri ve Teknolojileri Araştırmaları	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 ve koordinasyon sağlanmak suretiyle Ar-Ge projeleri ve diğer çalışmalar yürütülmekte, BOREN tarafından yürütülen/desteklenen çalışmalardan elde edilen buluşlar için patent belgesi alınmakta, bor ile ilgili bilimsel yayınlar yapılmakta, bilimsel etkinlikler düzenlenmekte ve BOREN bünyesinde ihtiyaç duyulan Ar-Ge laboratuvarları ve pilot tesisler kurulmaktadır.
		Bor Ürünleri ile Teknolojilerinin Geliştirilmesi ve Üretiminin Desteklenmesi	Bor'a dayalı ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi ve kullanım alanlarının yaygınlaştırılması amacıyla, kamu ve özel sektör kuruluşlarıyla işbirliği ve koordinasyon sağlanmak suretiyle Ar-Ge projeleri ve diğer çalışmalar desteklenmekte ve BOREN tarafından yürütülen/desteklenen proje ve diğer çalışmalardan elde edilen ürünlerin ticarileşmesi amacıyla tanıtım ve işbirliği çalışmaları yürütülmektedir.

Program	Alt Program	Faaliyet	Faaliyet Açıklamaları
Tabii Kaynaklar	Nadir Toprak Elementleri ve Diğer Elementlere İlişkin Araştırmalar	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.

2- Performans Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Performans sonuçlarının değerlendirmesinde; 2020 yılı Performans Programı; program ve “Alt program hedef ve göstergeleriyle ilgili gerçekleştirme sonuçları ve değerlendirmeler” başlığı altında, 2020 yılı Performans Programında yer alan program ve alt programların adı, alt program hedefleri ile hedeflerin gerçekleştirilmesine yönelik belirlenen performans göstergelerine ulaşılma durumuna yer verilerek Tablo 11 ve Tablo 12’de gösterilmiştir.

i) Alt program hedef ve göstergeleriyle ilgili gerçekleştirme sonuçları ve değerlendirmeler

Tablo 11. Performans Göstergesi Gerçekleşmeleri İzleme Formları (Form 3)

Yıl:	2020
Programın Adı:	ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI
Alt Programın Adı:	NÜKLEER ENERJİ, RADYASYON VE HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ÖLÇÜM, ANALİZ VE KALİBRASYONU
Alt Program Hedefi:	Ölçüm, analiz, iyonlaştırıcı radyasyon metrolojisi faaliyetlerinin ve radyasyondan korunma hizmetlerinin kalite ve kapasitesinin artırılması

Sıra	Gösterge Adı	Ölçü Birimi	Son Gerçekleşme		Hedeflenen Gösterg e Değeri	Yılsonu Gerçekleşme Tahmini	Gerçekleşme						Gerçekleşme Durumu
			Yılı	Değeri			1. Üç Aylık	2. Üç Aylık	3. Üç Aylık	4. Üç Aylık	Yılsonu Değeri	Gerçekleşme Oranı	
1	Hazırlanan radyoaktif standart kaynak ve referans malzeme sayısı	Adet	2019	3,00	7,00	4,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,14	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
2	Radyonüklit metrolojisi laboratuvarlarında geliştirilen ve uygulanan standardizasyon metodu sayısı	Adet	2019	4,00	5,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,20	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
3	Ulusal ve uluslararası yeterlilik ve karşılaştırma testi başarı oranı	Yüzde	2019	96,00	90,00	90,00	0,00	90,00	89,00	95,60	91,53	1,01	Hedeflenen Değere Aşıldı

Yıl: 2020

Programın Adı: ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI

Alt Programın Adı: NÜKLEER ENERJİ, RADYASYON VE HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİNE İLİŞKİN ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME

Alt Programın Hedefi: Ülkemizin nükleer teknolojik altyapısı ve kapasitesi ile Ar-Ge altyapısının artırılması ve geliştirilmesi

Sıra	Gösterge Adı	Ölçü Birimi	Son Gerçekleşme		Hedeflenen Gösterge Değeri	Yılsonu Gerçekleşme Tahmini	Gerçekleşme						
			Yılı	Değeri			1. Üç Aylık	2. Üç Aylık	3. Üç Aylık	4. Üç Aylık	Yılsonu Değeri	Gerçekleşme Oranı	Gerçekleşme Durumu
1	Nükleer pil geliştirilme faaliyetleri gerçekleşme oranı	Yüzde	2019	40,00	80,00	80,00	10,00	20,00	15,00	35,00	80,00	0,80	Hedeflenen Değere Ulaşıldı
2	Proton hızlandırıcısına dayalı araştırma ve geliştirme projesi sayısı	Adet	2019	2,00	4,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	100,00	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı

Yıl: 2020

Programın Adı: ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI

Alt Programın Adı: NÜKLEER ENERJİ, RADYASYON VE HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ÖLÇÜM, ANALİZ VE KALİBRASYONU

Alt Programın Hedefi: Ölçüm, analiz, iyonlaştırıcı radyasyon metrolojisi faaliyetlerinin ve radyasyondan korunma hizmetlerinin kalite ve kapasitesinin artırılması

Sıra	Gösterge Adı	Ölçü Birimi	Son Gerçekleşme		Hedeflenen Gösterge Değeri	Yılsonu Gerçekleşme Tahmini	Gerçekleşme						
			Yılı	Değeri			1. Üç Aylık	2. Üç Aylık	3. Üç Aylık	4. Üç Aylık	Yılsonu Değeri	Gerçekleşme Oranı	Gerçekleşme Durumu
1	Radyasyon alanında sürdürülen analiz hizmetlerinde hizmet süresine uyma oranı	Yüzde	2019	100,00	95,00	95,00	92,01	84,00	97,50	95,00	92,00	0,97	Hedeflenen Değere Kısmen Ulaşıldı

Yıl: 2020
Programın Adı: ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI
Alt Programın Adı: NÜKLEER ENERJİ, RADYASYON VE HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİNE İLİŞKİN ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME
Alt Programın Adı: Ülkemizin nükleer teknolojik altyapısı ve kapasitesi ile Ar-Ge altyapısının artırılması ve geliştirilmesi
Hedefi:

Sıra	Gösterge Adı	Ölçü Birimi	Son Gerçekleşme		Hedeflenen Gösterg e Değeri	Yılsonu Gerçekleş me Tahmini	Gerçekleşme						Gerçekleşme Durumu
			Yılı	Değeri			1. Üç Aylık	2. Üç Aylık	3. Üç Aylık	4. Üç Aylık	Yılson u Değeri	Gerçekleşme Oranı	
1	Nükleer saflıkta üretilen yakıt paleti miktarının üretim planına oranı	Yüzde	2019	9,00	20,00	20,00	5,00	10,00	14,00	15,00	15,00	0,75	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
2	Yeni nükleer ar-ge merkezi için fizibilite çalışmalarının tamamlanma oranı	Yüzde	2019	1,00	10,00	10,00	1,00	2,00	5,00	10,00	10,00	1,00	Hedeflenen Değere Ulaşıldı
3	Yerli güç reaktörünün tasarlanması nın tamamlanma oranı	Yüzde	2019	5,00	10,00	10,00	4,00	5,00	6,00	7,00	7,00	0,70	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı

Yıl: 2020
Programın Adı: ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI
Alt Programın Adı: RADYOAKTİF ATIK YÖNETİMİ
Alt Programın Adı: Ülkemizin radyoaktif atık yönetimi altyapısı ve kapasitesinin geliştirilmesi
Program Hedefi:

Sıra	Gösterge Adı	Ölçü Birimi	Son Gerçekleşme		Hedeflenen Gösterg e Değeri	Yılsonu Gerçekleş me Tahmini	Gerçekleşme						Gerçekleşme Durumu
			Yılı	Değeri			1. Üç Aylık	2. Üç Aylık	3. Üç Aylık	4. Üç Aylık	Yılson u Değeri	Gerçekleş me Oranı	
1	Norm ve tenorm atık envantherind eki azalma oranı	Yüzde	2019	0,00	15,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
2	Uluslararası kayıt sistemleri göz önünde bulundurula rak radyoaktif atık envantheri veri tabanı tamamlanma oranı	Yüzde	2019	80,00	5,00	20,00	0,00	0,00	10,00	10,00	10,00	2,00	Hedeflenen Değer Aşıldı

Yıl: 2020
Programın Adı: ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI
Alt Programın Adı: NÜKLEER ENERJİ, RADYASYON VE HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİNE İLİŞKİN ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME
Alt Programın Adı: Ülkemizin nükleer teknolojik altyapısı ve kapasitesi ile Ar-Ge altyapısının artırılması ve geliştirilmesi
Program Hedefi:

Sıra	Gösterge Adı	Ölçü Birimi	Son Gerçekleşme		Hedeflene n Gösterg e Değeri	Yılsonu Gerçekleş me Tahmini	Gerçekleşme						Gerçekleşme Durumu
			Yılı	Değeri			1. Üç Aylık	2. Üç Aylık	3. Üç Aylık	4. Üç Aylık	Yılson u Değeri	Gerçekleş me Oranı	
1	Nükleer ve radyasyon teknolojileri alanında kamuoyunu bilgilendirm e amacıyla hazırlanan materyal sayısı	Adet	2019	2,00	3,00	14,00	3	1	5	10	19	6,3	Hedeflenen Değer Aşıldı

Yıl: 2020
Programın Adı: ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI
Alt Programın Adı: NÜKLEER ENERJİ, RADYASYON VE HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİNE İLİŞKİN ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME
Alt Programın Adı: Ülkemizin nükleer teknolojik altyapısı ve kapasitesi ile Ar-Ge altyapısının arttırılması ve geliştirilmesi
Hedefi:

Sıra	Gösterge Adı	Ölçü Birimi	Son Gerçekleşme		Hedeflenen Gösterge Değeri	Yılsonu Gerçekleşme Tahmini	Gerçekleşme						
			Yılı	Değeri			1. Üç Aylık	2. Üç Aylık	3. Üç Aylık	4. Üç Aylık	Yılsonu Değeri	Gerçekleşme Oranı	Gerçekleşme Durumu
1	Proje başvuru, değerlendirme ve izleme sisteminin kurulmasının tamamlanma oranı	Yüzde	2019	0,00	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı.

Tablo 12. Performans Göstergesi Sonuçları Formu (Form 4)**Form4: Performans Göstergesi Sonuçları Formu**

Program	Alt Program	Alt Program Hedefi	Performans Göstergesi	Hedeflenen Gösterge Değeri	Yılsonu Gerçekleşme Değeri	Gerçekleşme Durumu
ENERJİ ARZ GÜVENLİLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI	ENERJİ KAYNAKLARI İLE ÜRÜN VE TEKNOLOJİLERİ Nİ 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 pil geliştirilme faaliyetleri gerçekleşme oranı	80	80	Hedeflenen Değere Ulaşıldı
			Nükleer saflıkta üretilen yakıt paleti miktarının üretim planına oranı	20	15	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
			Nükleer ve radyasyon teknolojileri alanında kamuoyunu bilgilendirme amacıyla hazırlanan materyal sayısı	3	19	Hedeflenen Değere Aşıldı
			Proje başvuru, değerlendirme ve izleme sisteminin kurulmasının tamamlanma oranı	100	0	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
			Proton hızlandırıcısına dayalı araştırma ve geliştirme projesi sayısı	4	1	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
			Yeni nükleer Ar-Ge merkezi için fizibilite çalışmalarının tamamlanma oranı	10	10	Hedeflenen Değere Ulaşıldı
			Yerli güç reaktörünün tasarlanmasının tamamlanma oranı	10	7	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
ENERJİ ARZ GÜVENLİLİĞİ, 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	Hazırlanan radyoaktif standart kaynak ve referans malzeme sayısı	7	1	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
			Radyasyon alanında sürdürülen analiz hizmetlerinde hizmet süresine uyma oranı	95	92	Hedeflenen Değere Kısmen Ulaşıldı
			Radyonüklit metrolojisi laboratuvarlarında geliştirilen ve uygulanan standardizasyon metodu sayısı	5	1	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
			Ulusal ve uluslararası yeterlilik ve karşılaştırma testi başarı oranı	90	91,53	Hedeflenen Değere Aşıldı
ENERJİ ARZ GÜVENLİLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ PİYASASI	RADYOAKTİF ATIK YÖNETİMİ	Ülkemizin radyoaktif atık yönetimi altyapısı ve kapasitesinin geliştirilmesi	Norm ve tenorm atık envanterindeki azalma oranı	15	0	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
			Uluslararası kayıt sistemleri göz önünde bulundurularak radyoaktif atık envanteri veri tabanı tamamlanma oranı	5	10	Hedeflenen Değere Aşıldı

ii) Performans denetim sonuçları

2020 yılında Kurumumuzda performans denetimi Kurum dış denetim planı çerçevesinde yapılmaktadır.

3- Stratejik Planın Değerlendirilmesi

28/03/2020 tarihli ve 31082 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "57 sayılı Bazı Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinde Değişiklik Yapılmasına Dair Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi" ile 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinde değişiklik yapılarak enerji, maden, iyonlaştırıcı 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, özel bütçeli Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu kurulmuştur.

Kurumumuzca teşkilat yapısına uygun TENMAK Stratejik Planının 2022-2026 yıllarını kapsayacak şekilde hazırlanması planlanmaktadır.

Bu nedenle 2020 yılında Stratejik Plan değerlendirilmesi yapılmamıştır.

4- Performans Bilgi Sisteminin Değerlendirilmesi

Performans bilgi sisteminin altyapısını oluşturan stratejik planlama, performans programı hazırlama, izleme-değerlendirme ve operasyonel planlama süreçleri Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı aracılığıyla yürütülmektedir. Stratejik plandaki amaç ve hedefler ile performans hedefleri ve bu hedeflerin izlenmesi için belirlenen performans göstergeleri, izleme ve değerlendirme sürecinin temelini oluşturmaktadır.

İzleme, amaç ve hedeflere göre kaydedilen ilerlemeyi takip etmek amacıyla uygulama öncesi ve uygulama sırasında sürekli ve sistematik olarak nicel ve nitel verilerin toplandığı ve analiz edildiği tekrarlı bir süreçtir. Performans göstergeleri aracılığıyla amaç ve hedeflerin gerçekleşme sonuçlarının belirli bir sıklıkla izlenmesi ve belirlenen dönemler itibarıyla raporlanarak yöneticilerin değerlendirmesine sunulması izleme faaliyetlerini oluşturur.

Değerlendirme ise devam eden ya da tamamlanmış faaliyetlerin amaç ve hedeflere ulaşmayı ne ölçüde sağladığı ve karar alma sürecine ne ölçüde katkıda bulunduğunu belirlemek amacıyla yapılan ayrıntılı bir incelemedir. Değerlendirme ile stratejik planda yer alan amaç, hedef ve performans göstergelerinin ilgililik, etkililik, etkinlik ve sürdürülebilirliği analiz edilir.

Faaliyet ve projelerin de dikkate alındığı izleme ve değerlendirme süreçlerinde harcama birimleri tarafından Strateji Geliştirme Hizmetlerine gönderilen performans sonuçları, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından yayımlanan "Kamu İdareleri İçin Stratejik Planlama Kılavuzu"nda İzleme ve Değerlendirme bölümünde yer alan formata göre değerlendirilerek sonuçlar izlenmektedir. İzleme ve değerlendirme sonucu oluşturulan formlar faaliyet raporuyla kamuoyuna açıklanmaktadır.

IV- KURUMSAL KABİLİYET ve KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu'nun 2020 yılı faaliyetlerini yürütürken sahip olduğu üstünlükler ve zayıflıklara ilişkin bilgiler aşağıdaki başlıklar altında verilmektedir.

A- ÜSTÜNLÜKLER

- Nükleer, enerji, maden ve iyonlaştırıcı radyasyon ve parçacık hızlandırıcıları konularında uzman ve yetkili kuruluş olması ve bu alanda uzman personele sahip olması,
- Uluslararası kuruluşlarla ileri düzeyde işbirliği yapılması,
- Sürekli iyileştirmeyi hedefleyen sistematik bir yaklaşımın olması,
- Tecrübeli, nitelikli ve genç insan gücünün bir arada bulunması,
- Gelişmiş ölçüm ve analiz laboratuvarlarının yer aldığı enstitülere sahip olması,
- TS EN ISO/IEC 17025 ve TS EN ISO 9001 standartları kapsamındaki İyonlaştırıcı Radyasyon Metrolojisi alanında TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü tarafından Uluslararası Ölçüler ve Ağırlıklar Bürosu (BIPM) ve Avrupa Metroloji Enstitüler Birliği (EURAMET) nezdinde atanmış kuruluş (Designated Institute) olan TENMAK-NÜKEN'in Kalite Yönetim Sisteminin yeterliliğinin, EURAMET-Kalite Teknik Komitesince (TC-Q) yıllık ve beş yıllık periyotlarla hazırlanan Kalite Yönetim Sistemi Değerlendirme Raporları doğrultusunda izlenmesi,
- Akredite deney/kalibrasyon hizmetleri verilmesi, TS EN ISO/IEC 17025 ve TS EN ISO 9001 ve TS EN ISO/IEC 27001 standardı kapsamında Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi standartları kapsamındaki Kalite Yönetim Sisteminin iyileştirilerek sürdürülmesi,
- Nükleer analitik teknikler hem de enstrümental analitik tekniklerin gıda, toprak, su ve sediment gibi çeşitli numunelerde uygulanabilmesinde yeterli uzmanlığa sahip olunması,
- Şüpheli radyolojik ve nükleer maddelerin tespiti ve kaçakçılıkta ele geçirilen maddelerin radyolojik bakımdan analizlerinin NÜKEN'de yapılabilmesi,
- NÜKEN-Ankara yerleşkesinde kurulmuş olan Proton Hızlandırıcısı Tesisi vasıtasıyla hem radyoizotop ve radyofarmasotik üretimi ile ülkemize ekonomik katma değer sağlaması hem de hızlandırıcı fiziği, nükleer fizik ve nükleer tıp alanında yaratacağı açılımlar ile Kurumumuzun ve ülkemizin geleceği açısından önemli üstünlük sağlaması,
- NÜKEN-Ankara yerleşkesinde kurulmuş olan, ülkemizde ve bölgemizde kapasitesi bakımından ilk ve tek olma özelliğine sahip olan İkincil Standart Dozimetri Laboratuvarı ile, Kurumumuzun iyonlaştırıcı radyasyon metrolojisi konusundaki misyonuna uygun yeni bir açılım getirilmesi ve bu alanda ulusal ve uluslararası arenada ülkemizin yetkinliği ve tanınırlığı için önemli bir adım atılmış olması,
- Ülkemizde nötron ölçümleri de dahil iyonlaştırıcı radyasyon ölçümlerinde kullanılan her türlü cihazın kalibrasyonlarının yapılabilir olması ve referans malzeme üretimi ve radyoizotop standardizasyonu altyapısı ile bu alanda ülke olarak kendine yeter hale gelmiş olunması,
- NÜKEN-İstanbul yerleşkesinin ülkemizin ilk ve tek 1 MW ve üzeri güce sahip Araştırma Reaktörüne, laboratuvar ölçekli nükleer yakıt üretme altyapısına ve radyoaktif atık işleme ve geçici depolama kapasitesine sahip olması,
- Nükleer, madencilik ve enerji alanlarında Ar-Ge çalışmaları yürütülebilme yetkinliğine sahip olması,
- Kurumumuzun Nadir Toprak Elementleri konusunda ülkemizdeki yeni teknolojilere hitap eden ilk araştırma enstitüsüne sahip olması,

- Kurumumuzun bor konusunda ÷lkemizdeki tek ulusal araştırma enstitüsü olması,
- Bor kullanılan sektörlerdeki yüksek büyüme trendi: Borun özellikle enerji ve savunma sektörlerinde önem kazanması,
- Nadir toprak elementlerinin sürdürülebilir bir şekilde üretiminden kullanımına bütün değer zincirinde ulusal düzeyde öncülük edecek çalışmalar yürüt÷lmesi,

B- ZAYIFLIKLAR

- Verilen hizmet yoğunluğuna ve önemli Ar-Ge çalışmalarına rağmen hem nitelikli teknik personel hem de idari personel sayısının yetersiz olması ve deneyimli personel sayısının giderek azalması,
- Risk analizlerinin belirlenecek yeni süreçlere göre tamamlanması ihtiyacı,
- Hizmet içi eğitimin ve özel alanlarda uzmanlaşmanın geliştirilmesi ihtiyacı,
- Hizmet ve ürün tanıtımlarına yönelik faaliyetlerin geliştirilmesi ihtiyacı,
- Proje destek ve teşviklerine ilişkin araç ve çeşitliliğinin geliştirilme ihtiyacı,
- Ülkemizde nadir toprak elementleri konusunda kapsamlı çalışmalar olmaması.

C- DEĞERLENDİRME

Üstünlük ve zayıflıklarımıza bakıldığında üstünlüklerimizin faaliyetlerimizi yerine getirirken destek teşkil ettiği, zayıflıklarımızın ise daha başarılı çalışmalar için önümüzde engel teşkil etmekte olduğu görülmektedir.

Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu, nükleer enerji ve radyasyon teknolojileri ile hızlandırıcı teknolojilerinin barışçıl amaçlar için etkin bir biçimde ülke yararına kullanılmasına ve edinilmesine yönelik ulusal politika ve strateji önerilerinin hazırlanması, ülkenin bilimsel, teknik ve ekonomik kalkınmasında enerji, maden, nükleer enerji, radyasyon ve hızlandırıcı teknolojilerinden yararlanılmasını mümkün kılacak her türlü araştırma, geliştirme, yenilik, tasarım, teknoloji edinme, üretim, test ve yerleştirme çalışmalarının yapılması veya yaptırılması, bu kapsamda kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ile özel sektöre yönelik teşvik ve destek sistemleri oluşturulması ve uygulanması, ölçüm, analiz, dozimetri, kalibrasyon, metroloji, ışınlama faaliyetleri kapsamında hizmet verilmesi, radyoaktif atık yönetimi ile ilgili Ulusal Radyoaktif Atık Yönetim Planının hazırlanması ve bu alanda her türlü faaliyetin yürütülmesi, enerji, maden, nükleer enerji, radyasyon ve hızlandırıcı teknolojileri konusunda eğitim programlarının geliştirilmesi, uluslararası enerji ve maden teşkilatları ve diğer ülkelerle ikili veya çok taraflı anlaşmalar çerçevesinde yapılacak ortak proje ve işbirliği faaliyetlerini yürütmektedir. Bu nedenle, ülkemizdeki ve dünyadaki gelişmeleri hızlı bir biçimde takip etme ve bu gelişmelere karşı gerekli tepkiyi hızlı biçimde verme yeteneğiyle teçhiz olma gereksinimi bulunmaktadır. Ülkemiz için henüz yeni olan nükleer teknolojiye amaçlanan düzeye gelebilmek için ileri teknoloji içeren tesislerin kurulması, laboratuvarlarımızın uluslararası arenada muadil kuruluşlara eşdeğer saygınlıkta hizmet verebilmesi ve tanınır olması büyük önem arz etmektedir.

TENMAK olarak enerji, nükleer enerji, iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları ve maden alanında yenilikleri takip ederek ülkemizde bu alanda yürütülecek Ar-Ge çalışmalarında gelişmiş ülkelerin standartlarını yakalayarak ölçüm, analiz ve metroloji alanında uluslararası düzeyde söz sahibi olmak ve verilen hizmetler ile proje desteklerinin en etkin ve verimli bir şekilde tüm yurt genelinde sürdürülmesi sağlanacaktır.

Nadir toprak elementleri ve bor teknolojileri alanında yenilikleri takip ederek ülkemizde bu kapsamda yürütülecek çalışmalar ve desteklenecek projeler ile gelişmiş ülkelerin standartlarını yakalayarak bor bileşikleri, nadir toprak elementleri ve ileri teknoloji malzemelerinin elde edilmesi konusunda söz sahibi olunacaktır.

Kurumumuzun farklı alanlarda yılların verdiği bilgi birikimi, mevcut personel alt yapısı, genişletilmiş cihaz envanteri, yenilenmiş laboratuvarları ile kendisine verilen yeni misyon ve vizyon çerçevesinde hızla kendi alanında iddialı bir mükemmeliyet merkezi olma yolunda ilerlemektedir. Hedefimiz; bor kimyasalları ve yeni kullanım alanları, nadir toprak elementleri teknolojileri ile nükleer alanda yenilikleri takip ederek ülkemizde bu alanda yürütülecek çalışmaların dünya standartlarının üzerine çıkmasını temin etmek, ölçüm ve analiz alanında uluslararası düzeyde tanınır bir araştırma merkezi olmak ve ülkemizin dünya bor rezervleri ve üretimi ile bor kaynaklarımızın zenginliğini değerlendirerek Bor alanında sektör ve ürün odaklı Ar-Ge işbirlikleri geliştirerek proje desteklerini arttırmak, ilgili kamu ve özel sektör kuruluşları ile koordinasyon sağlayarak işbirlikleri geliştirmek kapsamında çalışmalar yapmaktır. Nadir toprak elementlerine ilişkin olarak ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi ve üretilmesi amacıyla temel ve uygulamalı araştırma yapmak, yaptırmak, değişik alanlarda kullanıcıların araştırmaları için gerekli bilimsel ortamı ve alt yapıyı sağlamak, finansman, personel ve teçhizat ile desteklemek, bunun için laboratuvarlar ve araştırma merkezi kurmak, teknolojilerin yurt dışından transferi için gerekli çalışmaları yürütmek, NTE ürünlerini kullanan ve bu alanda araştırma yapan üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları, özel ve sanayi kuruluşları ile işbirliği yaparak koordinasyonu sağlamaktır.

Borun kullanım alanlarının genişlemesi ve kullanım miktarının artması avantajını kullanarak, bor ürünlerinin tanıtımına yönelik bilimsel etkinlik ve yayınları arttırmanın önemi ve bor kullanılan sektörlerdeki yüksek büyüme trendi avantajını kullanarak Dünyadaki bor teknolojileri transferine yönelik yöntemler geliştirmenin farkındayız. Bor ürünlerinin üretim ve kullanımına yönelik devlet teşvik araçlarının yetersizliği karşısında borlu ürünleri üreten ve kullanan kuruluşlar/firmalar ile iletişim ve koordinasyon sağlayarak ilgili mevzuatların düzenlenmesini sağlamak amacındayız.

Nadir toprak elementlerine ilişkin olarak ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi ve üretilmesi amacıyla temel ve uygulamalı araştırma yapmak, yaptırmak, değişik alanlarda kullanıcıların araştırmaları için gerekli bilimsel ortamı ve alt yapıyı sağlamak, finansman, personel ve teçhizat ile desteklemek, bunun için laboratuvarlar ve araştırma merkezi kurmak, teknolojilerin yurt dışından transferi için gerekli çalışmaları yürütmek, NTE ürünlerini kullanan ve bu alanda araştırma yapan üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları, özel ve sanayi kuruluşları ile işbirliği yaparak koordinasyonu sağlamaktır.

Tüm personelimiz eksikliklerimiz konusunda da yeterli bilince sahiptir ve bu eksikliklerimizi gidermek ve sistemlerimizi sürekli iyileştirmek için faaliyetler sürdürülmektedir. Yeni tesislerin kurulmuş olması ve mevcutların eksikliklerinin giderilmesiyle, Kurumumuz ülkemiz için daha da önemli hale gelmiştir. Ülkemizin enerji, nükleer ve maden teknolojileri alanında gelişmiş ülkeler düzeyine çıkmasında vasıflı insan gücünün ve teknolojik altyapının önemli olduğu aşikârdır. Ancak, altyapının sürdürülebilirliğinin vasıflı insan gücünün temin edilmesi ve devamlılığı ile mümkün olacağı unutulmamalıdır.

V- ÖNERİ ve TEDBİRLER

TENMAK, nükleer enerji, iyonlaştırıcı radyasyon, hızlandırıcı ve maden teknolojileri konusunda Ar-Ge faaliyetleri yürütmek üzere kurulmuş olup ülkemizdeki ve dünyadaki gelişmeleri hızlı bir biçimde takip etme ve bu gelişmelere karşı gerekli tepkiyi hızlı biçimde verme yeteneğiyle teçhiz olma gereksinimi bulunmaktadır. Faaliyet alanlarında amaçlanan düzeye gelebilmek için ileri teknoloji içeren tesislerin kurulması, laboratuvarlarımızın uluslararası arenada muadil kuruluşlara eşdeğer saygınlıkta hizmet verebilmesi ve tanınır olması önemlidir.

Ülkemizin nükleer güç santrali programına başlaması ile nükleer enerjinin, mevcut ve gelecek nesiller için uygun fiyatlı enerji hizmetlerine erişebilirliğine katkıda bulunabilecek güvenilir, sürdürülebilir ve çevre dostu bir enerji kaynağı olma potansiyelinin değerlendirilmesi ve iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları, nükleer enerji ve nükleer teknolojiden yararlanılmasını mümkün kılacak her türlü araştırma, geliştirme, yenilik, tasarım, teknoloji edinme, üretim, test, yerleştirme çalışmalarının yapılması önem arz etmektedir.

Öte yandan, nükleer enerji alanında sürdürülebilir bir yapı ancak ilgili personelin Kurum içi ve Kurum dışı kaynaklardan yararlanarak sistemli hizmet içi eğitim programlarına tabi tutulması ile mümkün olabilecektir. Bu amaçla Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı dâhil birçok uluslararası kurum ve kuruluşlar ile işbirliğinin artarak sürdürülmesi önem taşımaktadır. Bu kapsamda başlatılan faaliyetlerin sürdürülmesi ve etkinliğinin artırılması gereklidir.

Yeni tesislerin kurulmuş olması ve mevcut gelişmiş laboratuvar alt yapısı güncel araştırma ve geliştirme çalışmalarına olumlu yönde katkı sağlayacak olup bu anlayışın gelecekte de devam etmesi gerekmektedir. Bu kapsamda genişleyen görev alanına paralel olarak genç ve vasıflı yeni teknik personelle teçhiz edilmesi gerekmektedir.

Yurtdışı Ar-Ge faaliyetlerinin, teknoloji transfer yöntemlerinin, bor ürünlerinin kullanımına yönelik devlet teşvik araçlarının, bilimsel çalışma ve yayınların, Ar-Ge ve sanayi işbirliklerinin, bor ürünlerinin ticarileştirmesine yönelik faaliyetlerin arttırılması/geliştirilmesi vurgulanmalı ve bunlara ilişkin faaliyetlerin kurum hedefleri içinde yer alması sağlanmalıdır. Bor içerikli ürün kullanımına/tüketimine olan etkisi, ithal edilecek ürün ve cihazlarda farklı ülkeler tarafından yapılan kısıtlamalar, bazı ülkelerde bor alanında enstitüler kurulması sonucu rekabetin artması, dünyadaki bor teknolojilerinin transferinin gerçekleştirilememesi, bor ürünlerinin kullanıldığı alanlarda ikame ürünler geliştirilmesi dikkat çekmektedir.

Nadir toprak elementleri ile ilgili ülkemizdeki ve dünyadaki gelişmelerin hızlı bir biçimde takip edilmesi ve bu gelişmelere karşı gerekli tepkinin hızlı biçimde verilmesi gereklidir. NTE üretim ve teknolojisinde amaçlanan düzeye gelebilmek için ileri teknoloji içeren tesislerin kurulması, uluslararası arenada muadil kuruluşlara eşdeğer saygınlıkta hizmet verebilmesi ve tanınır olması büyük önem arz etmektedir. Ülkemizin NTE'leri alanında yapacağı projeler, araştırmalar ve işbirlikleri ile katma değeri daha fazla olan yüksek teknolojik ürünlerin üretilmesine ve ülkemizin gelişmesine katkı sağlanacaktır.

TENMAK enerji, maden, iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları ve nükleer enerji alanında faaliyet gösteren Türkiye'nin yegane çatı kurumu olarak bilimsel araştırmalar yapmak, yaptırmak, araştırmaları koordine etmek, teşvik etmek ve desteklemek görevleri yanında ulusal ve uluslararası işbirliklerini koordine etmek gibi önemli sorumluluklar üstlenmiştir.

Bu çerçevede görevlerini etkin bir şekilde yürütebilmek amacıyla stratejik öncelikler aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

- Kurumsal anlamda stratejik önceliklerin belirlenerek yol haritasının çıkarılması,
- Kurumun 5 yıllık stratejik planın hazırlanması,
- Milli ve yerli teknolojileri geliştirme ve bunları ticarileştirerek katma değere dönüştürmek için çalışmalar yapılması,
- Kurumun görev alanı ile ilgili Ar-Ge faaliyetlerinin ülke yararına kullanılmasında izlenecek

- ulusal politika ve strateji önerilerinin hazırlanması,
- Kurumun görev alanı ile ilgili teşvik ve destek programlarının oluşturulması, üniversiteler, kamu kurumları ve özel sektör ile işbirliği yapılması,
 - Araştırma ve inovasyon yaparak enerji kaynakları ile madenlerin etkin kullanımını sağlayacak teknolojiler üretilmesi,
 - Başkanlığımız merkez birimleri ile enstitüler arasındaki iletişim ve koordinasyonun güçlendirilmesi,
 - İhtiyaç duyulan araştırma insan kaynağını yetiştirmek için önlemler alınması, deneyimli personelin motivasyonunun arttırılması ve istihdam sürekliliğinin sağlanmasına yönelik tedbirlerin alınması,
 - Ar-Ge faaliyetleri ile yürütülen faaliyetlerin neticesinde geliştirilen ürün ve teknolojilerin geniş şekilde kullanımını sağlamak amacıyla her türlü araştırma, geliştirme, yenilik, tasarım, teknoloji edinme, üretim, test, yerlileştirme çalışmalarının yapılması ve kamu ve özel hukuk kişileri ile işbirliği yapılması.

MALİ HİZMETLER BİRİM YÖNETİCİSİNİN BEYANI

Mali hizmetler birim yöneticisi olarak yetkim dâhilinde;

Bu idarede, faaliyetlerin mali yönetim ve kontrol mevzuatı ile diğer mevzuata uygun olarak yürütüldüğünü, kamu kaynaklarının etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde kullanılmasını temin etmek üzere gerekli tedbirlerin alınması için düşünce ve önerilerimin zamanında üst yöneticiye raporlandığını beyan ederim.

İdaremizin 2020 Yılı Faaliyet Raporunun “III/A- Mali Bilgiler” bölümünde yer alan bilgilerin güvenilir, tam ve doğru olduğunu teyit ederim.

ANKARA



Selma DEMİR
Strateji Geliştirme Koordinatörü

İÇ KONTROL GÜVENCE BEYANI

Üst yönetici olarak yetkim dâhilinde;

Bu raporda yer alan bilgilerin güvenilir, tam ve doğru olduğunu beyan ederim.

Bu raporda açıklanan faaliyetler için bütçe ile tahsis edilmiş kaynakların, planlanmış amaçlar doğrultusunda ve iyi mali yönetim ilkelerine uygun olarak kullanıldığını ve iç kontrol sisteminin işlemlerin yasallık ve düzenliliğine ilişkin yeterli güvenceyi sağladığını bildiririm.

Bu güvence, üst yönetici olarak sahip olduğum benden önceki yönetici/yöneticilerden almış olduğum bilgiler ve değerlendirmeler, iç kontroller ile Sayıştay raporları gibi bilgin dâhilindeki hususlara dayanmaktadır.

Burada raporlanmayan, idarenin menfaatlerine zarar veren herhangi bir husus hakkında bilgin olmadığını beyan ederim.

ANKARA



Prof. Dr. Abdulkadir BALIKÇI

Başkan



TENMAK

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