



ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Uzay ve Hızlandırıcı Teknolojiler Uygulama ve Araştırma Merkezi

Üniversiteler Mah. Dumlupınar Blv. No:1, ODTÜ Araştırma Parkı 2. Kat 06800 Çankaya Ankara/TÜRKİYE

Tel: +90 312 210 83 83 e-posta: ivmer@metu.edu.tr <https://ivmer.metu.edu.tr/>

SDH DENEY/HİZMET İSTEK FORMU

MÜŞTERİ BİLGİLERİ	Başvuranın Adı, Soyadı:	Adres:
	Kurum/Üniversite-Bölüm:	
	Tel:	
	e-Posta:	
	Deney sonuçlarının kullanım amacı: <input type="checkbox"/> Y. Lisans <input type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/> Proje <input type="checkbox"/> Danışmanlık <input type="checkbox"/> Diğer	
	Ödemenin Yapılacağı Kaynak: <input type="checkbox"/> Üniversite <input type="checkbox"/> Üniversite-Sanayi İşbirliği <input type="checkbox"/> Bireysel <input type="checkbox"/> Özel Sektör <input type="checkbox"/> Kamu <input type="checkbox"/> Protokol	
SÖZLEŞME	ODTÜ, Uzay ve Hızlandırıcı Teknolojiler Uygulama ve Araştırma Merkezi, adet numunenin deneyleri yapılarak deney raporunun tarafıma <input type="checkbox"/> Elden <input type="checkbox"/> Kargo ile iletilmesini arz ederim. Numunenin çevre, insan sağlığına veya cihaza zararlı etkisi <input type="checkbox"/> Vardır <input type="checkbox"/> Yoktur Kullanıcıya, çevreye veya cihaza zarar verme olasılığı olan numunelerin Madde Güvenlik Bilgilerinde (MSDS) belirtilen miktarları yazılmalıdır. <input type="checkbox"/> Solunum: <input type="checkbox"/> Deri: _____ <input type="checkbox"/> Göz: _____	
	İVMER Deney Hizmet Sözleşmesi	
	Bu sözleşme ODTÜ İVMER ile Müşteri arasındaki Hizmet Sözleşmesidir. ODTÜ İVMER'den hizmet talebinde bulunan tüm kişi ve kuruluşlar "MÜŞTERİ", ODTÜ İVMER ise "İVMER" olarak adlandırılmıştır.	
	1. Deney şartlarına uygun şekilde numune alma işlemi müşteriye aittir.	
	2. Numunenin İVMER'e kabulüne kadar geçen süre zarfında taşınması, ambalajlanması ve muhafazası müşterinin sorumluluğundadır. Bu etkenlerden dolayı deney sonuçlarında oluşacak olumsuzluklardan İVMER sorumlu tutulamaz.	
	3. Numune kabul kriterlerine uygun olmayan numunelerin başvurusu İVMER tarafından kabul edilmez. İVMER'in numune kabul kriterlerine uygun ancak ilgili standardın numune kriterlerine uygun olmayan başvurular için Akredite Deney Raporu düzenlenmez.	
	4. Müşteri, numuneleri 01'den başlayarak kodlamalı ve sıralamalıdır. Kodlama silinmeyecek şekilde numunelerin üzerine yazılmalıdır.	
	5. Başvuruların kabul edilebilmesi için ilgili Deney İstek Formu'nun eksiksiz olarak doldurulması ve yetkili kişi tarafından imzalanması gerekmektedir.	
	6. Deney İstek Formu'nun doldurulup imzalanmasıyla müşteri, deneye gönderilen numunenin (varsa) insan ve çevre sağlığına olan zararlı etkilerini beyan ettiğini, etmediği takdirde oluşacak uygunsuzluklardan sorumlu olacağını kabul eder.	
	7. Deneyler ve ücretlerinin listesi, numune kabul kriterleri ve ödeme şartları web sitesinde (www.ivmer.metu.edu.tr) ayrıntılı olarak yayınlanmıştır.	
8. Beyan edilen deney süreleri tahmini süre olup elde olmayan nedenlerden dolayı olabilecek gecikmelerden İVMER sorumlu tutulamaz. Taahhüt edilen şartlardan sapma durumunda müşteri yazılı veya sözlü olarak bilgilendirilir.		
9. Müşteri randevulu deneylerde; randevu zamanında belirtilen laboratuvarıda hazır olacağını, zorunlu sebeplerle hazır olamadığı durumlarda en az iki hafta önce haber vereceğini, aksi durumlarda deney ücretini ödeyeceğini taahhüt eder.		
10. Müşteri tarafından iadesi talep edilen numuneler deney raporu ile birlikte iade edilir. Bu numuneler onbeş gün içinde teslim alınmadığı takdirde atığa gönderilir. Deney işlemleri tamamlandıktan sonra, müşteri tarafından aksi belirtilmediği sürece saklanması mümkün olan numuneler üç ay süreyle uygun şartlarda saklanır, bu süre sonunda atığa gönderilir.		
11. Her türlü kargo masrafı müşteriye aittir.		
12. Deney ve hizmet ücretinin ödendiğine dair belge İVMER'e ibraz edilmeden deney raporu düzenlenmez.		
13. Deney sonuçlarının bilimsel bir yayında kullanılması halinde bu deneylerin yapıldığı yerin ODTÜ İVMER olduğunun yayında belirtilmesi zorunludur.		
14. Müşteri, deney sonuçlarının sadece deneyi yapılan numuneye ait olduğunu kabul eder. Bu numuneye ait sonuçları ticari bir amaçla kullanırsa, reklamlarda ODTÜ İVMER'in adının zikredilerek tanıtımının yapılması zorunludur.		
15. Her deney sonucunda bir adet deney raporu düzenlenir. İlave raporlar ve farklı sonuç formatları ek ücrete tabiidir.		
16. Müşterinin deney sonuçlarına itirazı durumunda yapılan deney tekrarlarında aynı sonuçların bulunması durumunda müşteriden tam hizmet bedeli tahsil edilir.		
17. Müşteri, vermiş olduğu numunenin radyoaktivasyon nedeniyle geri verilemeyeceğini kabul eder.		
18. Deneyle ilgili tüm kayıtlar/veriler, yasal bir zorunlulukla belirlenmediği sürece, müşteri gizliliği dikkate alınarak beş yıl süre ile saklanır. Beş yıldan sonra deneylerle ilgili kayıt/verilerin saklanması zorunluluğu bulunmamaktadır.		
19. İVMER, müşteri bilgilerinin üçüncü şahıslarla paylaşılmayacağını bu sözleşme ile güvence altına alır. Ancak kanun veya mevzuat gereği yasal otorite müşteriye ait bilgilere ulaşmak isterse, bilgiler paylaşılmadan önce müşteri bilgilendirilir.		
20. İVMER'e deney talebinde bulunulan SANTEZ, KOSGEB, BAP, AB, TÜBİTAK vb. kapsamında yürütülen projelerin içerik, süre ve deney bilgileri İVMER tarafından bilinmemekte ve tabiki yapılmamaktadır. İVMER'de yapılması talep edilen deneylerin ilgili Deney İstek Formu'nda ve/veya Para Aktarma Formu'nda numarası belirtilen proje şartlarına uygunluğunun olmamasından doğabilecek hukuki ve cezai sorumluluk proje yürütücüsü ve müşterilere aittir. Süresi bitmiş proje ücretlerinin kullanılması, projede belirtilen deneyler harici olan ve proje kapsamındaymış gibi talep edilecek deney yaptırılması ve yapılan deney ile ODTÜ Döner Sermaye İşletmesi'nden alınacak fatura içeriğinin birbiriyle farklı olmasından doğabilecek hukuki ve cezai sorumluluklar İVMER tarafından tanzim edilen işbu sözleşme gereğince proje yürütücüsü ve müşterilere aittir.		
21. Anlaşmazlık durumlarında Ankara Mahkemeleri yetkilidir.		

BU FORMDA BELİRTMİŞ OLDUĞUM BİLGİLERİN DOĞRULUĞUNU VE İVMER DENEY HİZMET SÖZLEŞMESİ'NDEKİ HÜKÜMLERİ AYNEN KABUL ETTİĞİMİ BEYAN EDERİM.

YETKİLİ/PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ
ADI SOYADI VE İMZA

İVMER TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR.			
Evrak Kayıt No		Deney Başlama – Bitiş Tarihi	
Başvuru Tarihi		Deney Ücreti	
Deney Onayı		DYS Ad, Soyad ve İmza	



ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Uzay ve Hızlandırıcı Teknolojiler Uygulama ve Araştırma Merkezi

Üniversiteler Mah. Dumlupınar Blv. No:1, ODTÜ Araştırma Parkı 2. Kat 06800 Çankaya Ankara/TÜRKİYE

Tel: +90 312 210 83 83 e-posta: ivmer@metu.edu.tr <https://ivmer.metu.edu.tr/>

SDH DENEY/HİZMET İSTEK FORMU

TESLİMAT BİLGİLERİ							
	Posta	Elden	Kargo	Açıklama (Gönderilerinizi farklı bir adrese istiyorsanız lütfen belirtiniz)			
Sonuç Raporu / Kalifikasyon Sertifikası/ Fatura							
NUMUNE/CIHAZ BİLGİLERİ							
No	Malzeme/Elektronik Bileşen Adı	Tanım ve Açıklamalar					
		İşlanacak Malzeme Adı ve Kimyasal Kompozisyonu	İşılama Akısı	Alınması Gereken Önlem	İşılama Süresi	İşılama Bölgelerinde Oluşabilecek Doz Miktarı (Simülasyon ile)	Boyut/ Kütle
1							
2							
YÖNTEM BİLGİLERİ (Lütfen "Malzeme/Elektronik Bileşen Bilgileri" bölümünde belirtilen sıra numarasına göre doldurunuz)							
No	Malzeme/Elektronik Bileşen Adı	Numune Adedi	Yöntem Tanımı	Planlanan Teslim Tarihi	Talep Edilen Tamamlanma Tarihi		
1							
2							
DİĞER BİLGİLER (Lütfen açıklamaları, "Yöntem Bilgileri" bölümünde belirtilen sıra numarasına göre doldurunuz)							
No	Açıklamalar					Önceki ODTÜ-İVME-R Sertifika/Rapor No	
1							
2							
RADYASYON TEST BİLGİLERİ (Lütfen listede yer almayan test taleplerinizi ekleyiniz)							
Testin Adı	Test Edilecek Malzeme/Elektronik Bileşen	Metot	Prosedür	Profil / Kategori	Süre		

NOTLAR							
1- Malzeme/Elektronik Bileşen, Sonuç Raporu veya Sertifikası'nda yer almasını talep ettiğiniz şekilde yazılmalıdır.							
2- Tanım ve Açıklamalar kısmında Malzeme/Elektronik Bileşen boyutsal ve kütsel özellikleri, tanımlayıcı kod numarası, kafiye/seri numarası, üreticisi, markası, modeli gibi tanımlayıcı bilgileri ve özellikle malzeme içerik bilgisinin verilmesi gerekmektedir. Eğer mümkünse bu bölümde atıf yapılarak ikincil radyasyon doz etkinin incelenmesi için söz konusu bilgileri içeren, malzeme içeriği, çizim, şartname vb. belgeleri başvuru formuna eklenmelidir.							
3- Hizmete yönelik müşteri tarafından özel bir talep olmaması durumunda, ECSS 25100 standardına göre analiz/test yapılır ve sonuçların uygunluk değerlendirilmesi müşteriye bırakılır.							
4- Hizmete yönelik uygunluk değerlendirilmesi istenmesi durumunda, teklif kabul edilmeden değerlendirme kriterlerinin ODTÜ İVMER'e iletilmesi gerekmektedir.							
5- Radyasyon Testinin yapılabilirliğinin belirlenebilmesi, ücretlendirilebilmesi ve icra edilebilmesi için test hizmeti başvuru formunda veya ekinde verilmesi ve bu bilgiler ışığında ODTÜ İVMER tarafından planlama yapılması gereklidir.							
6- ODTÜ İVMER test edilen Malzeme/Elektronik Bileşen Cihazın işlevsel kontrol testlerinin yapılmasından sorumlu değildir.							
7- "Diğer Bilgiler" kısmında uygulanması talep edilen yöntem açıklanmalıdır. (Mümkün ise ilgili ulusal/uluslararası standart numarası belirtilmelidir).							
8- Bu form sadece başvuru amaçlıdır. Talep edilen hizmetin verilmesi, başvurunun ODTÜ İVMER tarafından kabulü ile mümkündür. Başvurunuz ODTÜ İVMER tarafından değerlendirildikten sonra tarafınıza e-posta ile fiyat teklifi gönderilecektir.							

İVMER TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR.			
Evrak Kayıt No		Deney Başlama – Bitiş Tarihi	
Başvuru Tarihi		Deney Ücreti	
Deney Onayı		DYS Ad, Soyad ve İmza	

Hizmet

Işınlama ücreti (Saatlik)

Alanin Dozimetre ile doz ölçümü (Adet)

Malzeme tutucusu (Standart)

Osiloskop (Teledyn Lecroy) (Saatlik)

Osiloskop (Keysight EXR25A) (Saatlik)

Güç kaynağı (Keysight E3631A) (Saatlik)

Güç Kaynağı (TDK Lambda GEN50-200) (Saatlik)

DAQ (Keysight 34970A) (Saatlik)

Network Analyzer (Keysight M9375A) (Saatlik)

Kurşunlu kutu (Günlük)

Radyoaktif atık bertarafı (Her atık için)

Fiyatı

₺50.000,00

₺2.000,00

₺5.000,00

₺10.000,00

₺2.000,00

₺5.000,00

₺5.000,00

₺10.000,00

₺2.000,00

₺10.000,00

ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

**UZAY VE HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLER
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
(İVMER)**

**SAÇILMALI DEMET HATTI
(SDH)**

GENEL BİLGİLER

ODTÜ-SDH, Strateji ve Bütçe Başkanlığı'nın desteği ile Savunma Sanayi Başkanlığı'nın yürüttüğü İMECE Uydusu Altyapıları Geliştirme Projesi kapsamında Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi'nden (CERN) bilgi transferi ile 2015 yılında yapımına başlanıp, 2019'da SSB nezdinde kabulü yapılarak 2020 yılından itibaren Avrupa Uzay Ajansı'nın yayınladığı ESCC-25100 standartlarında Uzay Radyasyonu Testlerinin gerçekleştirilmesi amacıyla hizmet vermektedir.



ESA ESCC-25100 standardı kapsamında gerçekleştirilen testler aşağıdaki tabloda verilen özelliklerde demet parametreleri ile gerçekleştirilmektedir.

Kinetik Enerji	15 – 30 MeV
Radyasyon Alanı	15,40 cm x 21,55 cm
Akı	10^5 * - 10^8 p/cm ² /s
Akı Homojenliği	±%10

* Testin düşük akı ile yapılması ek ücrete tabidir.

TEST TALEBİ VE TEST ÖNCESİ SÜRECİ

ODTÜ-SDH'de test hizmeti talep etmek için test tarihinden en az 1 ay önce <https://ivmer.metu.edu.tr/formlar> adresinden talep formu indirilip ODTÜ İVMER'e ivmer@metu.edu.tr adresinden ulaştırılır. Talep formunun iletilip onaylanmasının ardından aşağıdaki adımlar takip edilir.

- Talep edilmesi durumunda ek ücret karşılığında yörünge ve görev süresine bağlı radyasyon dozu hesabı yapılması (Talebin onaylanmasını takip eden iki hafta içerisinde)
- Tesis ziyareti ve altyapı kontrolü (Talebin onaylanmasını takip eden hafta)
- Radyoaktivasyon hesabının yapılması amacıyla test edilecek malzeme bilgisinin paylaşılması (Talebin onaylanmasını takip eden hafta)
- Test teknik değerlendirme toplantısı (Talebin onaylanmasını takip eden ikinci hafta)
- Talep sahibinin tesislerinde ön kurulum ve fonksiyonellik testi (Talebin onaylanmasını takip eden üçüncü hafta)
- ODTÜ-SDH'de kurulum ve fonksiyonellik testi (En kötü durumda testten önceki gün, tercihen iki gün önce)

Testin herhangi bir durumda iptal edilmesi gerekliliğinde bu durumun yazılı olarak ODTÜ İVMER'e en az test tarihinden 48 saat önce bildirilmesi gerekmektedir. Belirtilen süreden sonra yapılan bildirimlerde test ücreti tam olarak fatura edilecektir.

ODTÜ-SDH altyapısında ücretsiz olarak sunulan imkanlar aşağıdaki şekildedir:

- Işınlama odası ile Kontrol odası arasında izole veya izole olmayan network altyapısı.
- Uzaktan kontrolü olmayan güç kaynakları için röle ile açma-kapama.

ODTÜ-SDH altyapısında ücretli olarak sunulan imkanlar aşağıdaki tabloda gösterildiği şekildedir.

Osiloskop (Teledyn Lecroy) (Saatlik)
Osiloskop (Keysight EXR25A) (Saatlik)
Güç kaynağı (Keysight E3631A) (Saatlik)
Güç Kaynağı (TDK Lambda GEN50-200) (Saatlik)
DAQ (Keysight 34970A) (Saatlik)
Network Analyzer (Keysight M9375A) (Saatlik)
Kurşunlu kutu (Günlük)
Radyoaktif atık bertarafı (Her atık için)

Ayrıca;

- Malzeme tutucusu imalatı,
- Soğutmalı vakum kutusu kullanımı (-10^3 torr basınca kadar.),
- Soğutma suyu sağlanması (10kW'a kadar)

imkanı da ücretli olarak sunulan hizmetler arasında bulunmaktadır.

TEST VE TEST SONRASI SÜREÇ

Test günü, test saatinden önce bütün kontroller yapılmalıdır. Bu sebeple fonksiyonellik testinin süresinin en az üç katı süre öncesinde tesiste bulunulması gerekmektedir. Fonksiyonellik testlerinin bitmesini müteakip planlanan test saatinde test gerçekleştirilir. Işınlama günü yapılan fonksiyonellik testinde bir uygunsuzluk çıkması durumunda ODTÜ İVMER testin yapılamamasından dolayı sorumlu tutulamaz. Bu durumda test ve yapılan çalışmalarla üretilen ürünlerin ücretleri yine de fatura edilir.

Testin tamamlanmasının ardından, Işınlama Odası'ndaki radyasyon doz hızının odaya girmeye izin verdiği; ODTÜ İVMER personelleri test edilen malzemenin radyasyon doz hızını ölçer. Test edilen malzemenin Radyasyon doz hızı Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği'ne uygun seviyelerde ise, test edilen malzeme ve diğer test ekipmanları talep sahibi tarafından sökülüp taşınabilir. Uygun olmaması durumunda; radyasyon doz hızına bağlı olarak, ODTÜ İVMER personelleri test edilen malzemeyi soğutma dolabına kaldırma veya test masasında bırakma kararı verebilirler. Test edilen malzeme, ancak Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği'nin taşıma için izin verdiği radyasyon doz hızının altına düştüğünde teslim edilebilir. Teslimat elden veya alıcı ödemeli kargo yolu ile yapılabilir.

Testi takip eden haftada test parametreleri ile ilgili rapor ODTÜ İVMER tarafından talep sahibine elektronik olarak iletilecektir. Raporun basılı olarak iletilmesi istenirse, ücreti karşılığında basılı olarak hazırlanıp elden veya alıcı ödemeli kargo ile yapılabilir.

Notlar:

- 1- Akademik çalışmalarda ücret çalışmaları ilan edilen ücretlerden farklılık gösterebilir. Bu konu ODTÜ İVMER yönetimi ile görüşülmelidir.
- 2- Test tesisine erişim için teste katılacak herkesin isim, soyisim ve TCK numaraları testten en geç 48 saat önce ODTÜ İVMER personellerine iletilmelidir. Aksi takdirde oluşabilecek erişim problemlerinden ODTÜ İVMER sorumlu tutulamaz.

- 3- Test öncesinde, ODTÜ İVMER'in Radyasyondan Korunma Sorumlusu teste katılacak personellere "Radyasyon ve Radyasyondan Korunma" konularında bir eğitim verecek ve eğitimin sonunda sınav yapılacaktır. Sınavdan başarısız olanların test tesisine erişimi mümkün olmayacaktır.
- 4- Genel iş güvenliği kuralları ve radyasyondan korunma ile ilgili kurallara uyumun sağlanabilmesi için teste katılacak personeller ODTÜ İVMER personellerinin yönlendirme ve uyarılarına uymak zorundadır.