



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi



Sayı : E-83930169-604.02-791926
Konu : 2016K121220 kodlu proje

02.11.2023

Sayın Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK
Fotonik Bölüm Başkanlığı - Öğretim Üyesi

Yürütücülüğünü yapmış olduğunuz "2016K121220" kodlu "Fotonik Uygulama ve Araştırma Altyapısının Geliştirilmesi" isimli Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı destekli proje üniversitemiz Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimince yürütülerek 2022 yılında başarıyla tamamlanmıştır.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Ramazan BAYINDIR
Rektör Yardımcısı

Ek:

- 1- Dilekçe (1 Sayfa)
- 2- Rapor (62 Sayfa)

Belge Doğrulama Kodu :BSEHLBH4UZ

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys>



Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi Emniyet Mahallesi Bandırma
Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 23 50-53-54-55-56 Faks:0 312 202 26 48
e-Posta :bap@gazi.edu.tr İnternet Adresi :http://gensek.gazi.edu.tr/
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Aysel Kalkan
Birim Evrak Sorumlusu
Telefon No:03122022337



GAZİ ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ BİRİMİNE

Yürüttücüsü olduğum, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB) tarafından desteklenen 2019K12-149045 nolu ve “Fotonik Malzeme ve Elektro-optik Aygıt Geliştirilmesi” isimli altyapı projesi Aralık 2022 tarihinde başarıyla tamamlanmıştır. Tamamlanma durumu SBB’ye sunulan, 2022 Yılı Yatırım Programı İzleme Ve Değerlendirme Raporu’nda (Ek’te sunulmuştur) belirtilmiştir. Projemin başarıyla tamamlandığına dair bir yazıya ihtiyacımız bulunmaktadır. SBB uzmanıyla görüşüldü ve bu yazının Üniversitemiz BAP Biriminden verilebileceği belirtildiğinden; projemin 2022 yılında başarıyla tamamlandığına dair bir yazının tarafıma verilmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.


Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK

Proje Yürüttücüsü

Ek. Rapor

EK-3

2022 YILI YATIRIM PROGRAMI İZLEME VE DEĞERLENDİRME RAPORU

1. 2022 Yılı Proje Uygulamaları

Devam Eden Projeler

Kamu Yatırım Projeleri

2022 Yılı Yatırım Programında proje numarası alan her bir proje için Proje No. ve Proje Adı başlığı altında 2022 yılı uygulamaları anlatılacaktır. Bu kapsamda proje ile ilgili varsa revizyonlar ve nedenleri, projenin 2022 yılı harcamaları, nakdi ve fiziki gerçekleşme seviyesi, kamulaştırma harcamaları ve uygulamada karşılaşılan proje bazındaki sorunlar, 2022 yılında tamamlanması programlanan ancak tamamlanamayan projelerin tamamlanamama nedenleri vs. belirtilecektir.

1. 2016K121220 Fotonik Uygulama ve Araştırma Altyapısının Geliştirilmesi Projesi:

2001K120590 İleri Araştırma ve 2011K120290 Fotonik Araştırma Merkezi isimli projelerin birleştirilmesi ile kurulan Gazi Üniversitesi Fotonik Araştırma Merkezinde geliştirilen fotonik teknolojilerin, ar-ge ve inovasyona dayalı olarak nitelikli ve yenilikçi katma değeri yüksek ileri ürünlere ulaşmasını sağlamak, bu alandaki araştırmaların sürdürülebilirliğini artırmak, ilgili alanda nitelikli araştırmacı gücünün yetişmesine katkı sağlamak, mevcut araştırma altyapısının fotonik malzeme ve elektro-optik aygıt geliştirmede verimliliğini artırmak; kristal ve sistemlerin geliştirilmesi hedefli desteklenen 2016K121220 numaralı "Fotonik Uygulama ve Araştırma Altyapısının Geliştirilmesi Projesi" başlıklı proje ile;

- 1) Sahip olunan kristal büyütme deneyimi ile savunma ve sivil sektörde yaygın kullanım alanı olan, kritik malzemeler sınıfında bulunan 200 mm ve 300 mm çaplı safir kristallerini, katkılı ve katkısız olarak ar-ge çalışmalarına dayalı olarak geliştirmek
- 2) Elektro-optik sistemlerin koruyucu optik elemanı olan kristallerin (Ge ve Safir gibi), elektromanyetik girişimi önleyecek nitelikte geliştirilmesi çalışmalarını gerçekleştirmek,
- 3) Çeşitli dalga boylarında optik seçici filtrelerin, elektro-optik aygıtların çevresel şartlardan korunumunu sağlayabilecek optik kaplamaların geliştirilmesi çalışmalarını gerçekleştirmek,
- 4) Epitaksiyel katmanların geliştirilmesi ile yüksek verimli III-V güneş hücrelerinin prototiplerini geliştirmek-üretmek ve özel sektör tarafından ticari ürüne dönüşümüne katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

Projemiz kapsamında özellikle savunma sanayisinin ihtiyaçlarına yönelik (füze kubbesi ve optik pencere geliştirilmesi) Safir kristali büyütme altyapısının kurulumu projemizin ana hedefini oluşturmaktadır. Projemizde özellikle safir füze kubbelerine EMI niteliği kazandırmak amacıyla ve çeşitli elektro-optik aygıtların geliştirilmesine imkan sağlayan 5-Eksenli Aerosol Jet Printing sisteminin araştırma altyapımıza kazandırılması projemizin diğer önemli bir yatırımını oluşturmaktadır. Bunların dışında, yukarıda amaç olarak belirtilen 2-4 maddelerinde tarif edilen ar-ge çalışmalarına destek olabilecek altyapı ve malzeme ile insan gücü desteği sağlanmıştır. Bu altyapı destek projesi ile genişleyen

altyapımızın fonksiyonel olarak kullanımı için Rektörlüğümüz tarafından, kullandığımız binanın tamamı (Merkez Yerleşke D-Blok) merkezimize tahsis edilmiştir. Bu binanın laboratuvar olarak kullanımı için gerekli tadilatın bir kısmı (800.000,00TL civarında) projemizde SBB tarafından onaylanan revizyonla proje bütçesinden karşılanmıştır. Projemiz büyük oranda (%80 seviyesinde) 2020 yılı içerisinde tamamlanmış; pandemi vb sebeplerle, projenin tamamlanması için gerekli altyapının tamamlanması için kalan bütçenin 2022 yılında kullanımı imkanı tanınmıştır. **Bu sayede 2022 yılı sonu itibarı ile projemiz %100 oranında tamamlanmıştır.**

Kurulan altyapı sayesinde, projenin temel motivasyonunu oluşturan, Türkiye’de bir ilk olarak safir hacimli kristallerinin geliştirilerek üretimleri başarılmıştır. Bu sayede şimdiye kadar yurtdışından ithal edilen bu teknolojik ve kritik malzeme sınıfında değerlendirilen safir ürününün milli olarak üretimi sağlanarak ithalatının önüne geçilmesi için önemli bir kazanım elde edilmiştir. Kazanılan bu teknoloji ve elde edilen başarılı çalışmalar paralelinde; SSB onaylı ve Roketsan tarafından desteklenen proje ile füze kubbeleri için safir kristallerinin yüksek optik kalitede üretimi başarılmıştır. Ürettiğimiz kristallerden Roketsan tarafından füze kubbesi üretilmiş; üretilen kubbenin niteliklerinin yurtdışından satın alınan kristallerden üretilen kubbelerden daha üstün olduğu rapor edilmiştir. Ayrıca, Milli Muharip Uçağın optik pencerelerinde de kullanılmak üzere safir kristali geliştirme-üretimi projesi 2020 Aralık ayında Aselsan tarafından desteklenerek başlatılmıştır. Projenin altyapı kurulumu yanında teknolojik kazanımları özet olarak aşağıda sıralanmıştır:

- 1) 200 mm (34 kg kütleli) ve 300 mm çaplı (100 kg kütleli) safir kristalleri
- 2) Ti-katkılı Safir kristali
- 3) Elektro-optik aygıtların çevresel şartlardan korunumunu sağlayabilecek optik kaplamalar
- 4) Uzay kalifiye güneş hücreleri
- 5) Safir kristali büyütmede yetişmiş insan gücü

2. 2019K12-149045. Fotonik Malzeme ve Elektro-Optik Aygıt Geliştirilmesi Projesi:

Önerilen proje ile talep edilen altyapı, Kalkınma Bakanlığı destekleri ile kurulan Gazi Üniversitesi Fotonik Araştırma ve Uygulama Merkezi’nin altyapısını geliştirilmesi, elektro-optik aygıtlar için nitelikli malzeme geliştirilmesi ve bu alanda araştırmacıların yetiştirilmesi temel amaçtır. Bu temel amaç yanında, sağlanacak ek altyapı ile özellikle, uzay araçlarının ihtiyaç duydukları enerji ihtiyaçlarını güneş enerjisinden karşılayan fotovoltaiik hücrelerin geliştirilmesi/üretimi hedeflenmektedir. Uydu alt bileşenleri maliyeti içerisinde önemli bir yere sahip olan güneş hücrelerinin, uzay çevresel şartlarına dayanımlarının yanı sıra birim alan ve birim kütle başına ürettikleri enerji miktarının yükseltilmesi güncel problemler arasında yer almaktadır. Sunulan bu proje ile uzay şartlarına uygun, yüksek kararlılıkta, düşük maliyetli, yüksek verimli çok-eklemlili güneş hücrelerinin büyük alanlı ve düşük kütleli olarak geliştirilmesi ve prototip üretimlerinin, ECSS-E-ST-20-08C Rev.1 standardına göre testlerini karşılayacak nitelikte, gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca lazer diyot ve fotodedektör gibi diğer elektro-optik aygıtların geliştirilmesi ve prototip üretimleri de projemizin diğer amacını oluşturmaktadır.

Projemizin ana makine-teçhizatını oluşturan MOCVD kristal büyütme sisteminin satın alınması artan kur nedeniyle zora girmiştir. Ülkemize kazandırmak istediğimiz bu sistemi alabilmek

amacıyla projemizdeki diğer gerekli olan teçhizat-sarf vb alımlarına harcama yapılmaması tercih edilmiştir. 2021 yılında tahsis edilen ödenekle bütçemiz 16.520.000,00 TL'ye yükseltilmiştir. Vakit kaybetmeden sistemin alımı için ihaleye çıkılmış; bütçemizin yeterliliği olduğu ihale tarihinde (Ağustos 2021), firmalar ihale mevzuatı gereği evrakları hazırlayamadığından teklif oluşmamış ve ihale gerçekleşmemiştir. İhalenin yenilendiği 2021 yılının son çeyreğinde ise artan kur nedeniyle, sistemin ana unsurunu korumak kaydıyla, sonradan temin edilebilir unsurları elenerek bütçemize sığacak şekilde ihale yapılmış; ihaleye katılan firma (Aixtron, İngiltere-Almanya) maalesef sözleşme için gerekli yasal gereklilikleri yerine getiremediğinden, geçici teminattan feragat etmek durumunda kalmış ve mal alım sözleşmesi yapılamamıştır.

Projemiz için tahsis edilen 2022 yılı başlangıç ödeneği ile bu sistemi satın alma şansımız bulunmakta idi. 2022 son çeyreğinde aktarılan ödenekle MOCVD sistemini satın alacak bütçeye ulaşılmış bulunmaktayız. Proje önerimizde belirtildiği şekliyle endüstriyel üretime uygun bir sistem satın almak istediğimizden, bu sistemler üretici ülkelerin (ABD ve Almanya) ihraç kısıtına-onayına tabi olmaktadır. Maalesef proje hedeflerimize uygun sistem üreticisi tek firma şeklinde görülmektedir. İhaleimize teklif veren ancak gereklilikleri yerine getiremeyen söz konusu firma tekrar ihaleimize katılmak istegindedir. Belirlediğimiz özelliklerde bu sistemi sunabilmeleri için diğer iki üretici ile görüşmelerimiz ve alternatif oluşturma çabamız olmuş: ABD meşeli bir firma (Veeco), sadece büyük üretim sistemleri satma kararı aldığından ve bir Japonya firması da teknik özelliklerimizi sağlayamadığından alternatif üretici bulunamamıştır. 2000 yılından buyana yürüttüğümüz altyapı-teknolojik araştırma projeleri kapsamında birçok ileri teknolojik sistemleri ile ülkemize kazandırmayı başarmış bulunmaktayız. İlk defa zorluk yaşadığımız bu sistemin kazanımını da bu yıl içerisinde sağlayacağımıza inanmaktayız. Projemiz kapsamında kurulması hedeflenen ana cihaz olan MOCVD kristal büyütme sisteminin bedeli yaklaşık 1.500.000,00 Euro dolayındadır.

Yeniden ihale için hazırlıklar yapılmış ancak alternatif üretici bulunmadığından yukarıda bahsedilen ihalede yasaklı olan firmanın Mart 2023 sonu itibarıyla ihaleye girebilecek durumda olması değerlendirilmiş ve yeni ihale hazırlıkları yapılmıştır. Bu cihazın dışında projede tanımlı cihazların alım süreci Nisan-Temmuz 2023 aylarında gerçekleştirilecektir.

A. PROJE KAPSAMINDA GERÇEKLEŞTİRİLEN KAYNAK KULLANIMI

A.1. Projeye tahsis edilen ödenekler ile yapılan harcamaların bütçe kalemlerine göre dağılımı:

2016K121220 nolu proje

İnşaat	Makine Teçhizat	Sarf Malzemesi	Hizmet Alımı	Seyahat	Yardımcı Personel	Toplam
1.300.000,00	11.443.657,70	3.007.693,41		39.727,00	1.934.695,17	17.725.773,28

2019K12-149045 nolu proje

İnşaat	Makine Teçhizat	Sarf Malzemesi	Hizmet Alımı	Seyahat	Yardımcı Personel	Toplam
-	52.114,70	68.046,26	-	-	516.686,66	636847,62

A.2. Proje için Yatırım Programı kapsamında tahsis edilen ödeneklerin dışında kullanılan kaynaklar miktarı ve kullanım yerini belirtiniz.

Miktar	Kaynağı (hibe, kurum öz geliri vb.)	Kullanım Şekli (inşaat, makine teçhizat alımı vb.)

İNŞAAT BİLGİLERİ:**A.3. İnşaatın İhale Tarihi ve Sözleşme Bedeli:****A.4. İnşaatın Toplam kullanılabilir alanı (m2):****A.5. Başlama ve Bitiş Tarihleri****B. MAKİNE-TEÇHİZAT VE DİĞER SATIN ALIMLAR:**

Projemiz kapsamında kurulması hedeflenen Safir kristali büyütme altyapısının kurulumu gerçekleşmiştir. Projemizde özellikle safir füze kubbelerine EMI niteliği kazandırmak amacıyla alımı öngörülen 5-Eksenli Aerosol Jet Printing sistemi kurulmuştur. Merkezimizde yürütülen teorik çalışmaların daha verimli hale gelmesi amacıyla iş istasyonu kapasitesi artırılmıştır. Projemizin başlangıcından itibaren beş proje destek personeli çalıştırılmış; bu sayede altyapımızın verimli kullanımı ve araştırmacı yetiştirilmesine katkı sağlanmıştır. Projemiz kapsamında belirtilen ve Merkezimizde yürütülen Ar-Ge çalışmalarında kullanılmak üzere sarf malzemeleri alımları gerçekleştirilmiş ve projenin hedeflerine yönelik çalışmalar gerçekleştirilmesine imkan sağlanmıştır.

B.1. Proje süresince Alımı Gerçekleştirilen Makine-Teçhizat (100.000 TL'nin üzeri cihazları belirtiniz) :

Alınan Makine-Teç. Adı, Fonksiyonu ve Temel Özellikleri	Alım Yılı	Toplam Maliyet (Dolar veya TL cinsinden)	Kurulumu tamamlanıp kullanıma açıldı mı? (Evet/ Hayır)
Dedektör-Difraksiyon Optiği-İnce Film Optiği-X-Işını Tüpü) Fonksiyonu: Merkezimizde bulunan APD 2000 PRO marka X-ışını kurulumu cihazının fonksiyonelliği geliştirilmiştir.	2017	192.340,00TL	Evet
1 Adet Safir Kristal Büyütme Sistemi Fonksiyonu ve Temel Özellikleri: Merkezimiz bu sistem sayesinde Türkiye'de bir ilk olarak safir tek kristallerinin büyütülmesini sağlamıştır. Eriyikten kristal büyütme esasına dayalı Kyropoulos tekniği olarak adlandırılan sistem, 200 mm ve 300 mm çaplarında yüksek optik kalitede safir kristali büyütme yeteneğine sahiptir.	2018	3.900.081,20	Evet
1 Adet Jeneratör Fonksiyonu-Temel Özellikleri: Safir kristallerinin	2018	315.000,00TL	Evet



büyütülmesi yaklaşık kesintisiz 17 gün civarında gerçekleşmektedir. 600 kVA gücündeki bu jeneratör kristal büyütme sistemlerini desteklemektedir.			
1 Kesintisiz Güç Kaynağı Fonksiyonu-Temel Özellikleri: Safir kristallerinin büyütülmesinde kesintisiz elektrik enerjisi sağlayan cihazın kapasitesi 300 kVA'dır	2018	168.000,00TL	Evet
1 Adet Hijyenik Klima Santrali Fonksiyonu-Temel Özellikleri: Merkezimizde proje kapsamında kurduğumuz 65 m2'lik temiz odanın 1000 sınıfılık nitelikte olmasını sağlama kapasitesine sahip klima santrali görevini üstlenmektedir.	2019	269.750,00 TL	Evet
İş İstasyonları Fonksiyonu-Temel Özellikleri: Merkezimizde yürütülen hesaplamalı teorik çalışmaların gerçekleştirildiği yüksek kapasiteli bilgisayarlardır	2020	187.000,00 TL	Evet
İş İstasyonları Fonksiyonu-Temel Özellikleri: Merkezimizde yürütülen hesaplamalı teorik çalışmaların gerçekleştirildiği yüksek kapasiteli bilgisayarlardır	2021	128.030,00	Evet
1 Adet Aerosol Baskı Sistemi (Aerosol Jet Printing) Fonksiyonu-Temel Özellikleri: Nano mürekkepleri kullanarak 10 mikrometre çizgi genişliğinde metal basma kabiliyetine sahip sistem, 5-eksenli yetenekte olup 3-boyutlu yüzeylere metal, yarıiletken desenlerin, ince filmlerin basılmasına imkan vermektedir.	2021	5.641.125,00 TL	Evet



B.2. Proje süresince Hizmet Alımı kaleminden yapılan harcamalar:

Hizmet Alımı Türü	Gerekçesi	Süre	Maliyeti

B.3. Proje süresince Seyahat kaleminden yapılan harcamalar:

Kişi Sayısı	Seyahat Tarihleri	Gittiği Ülke/Şehir	Amacı	Toplam Harcama
1	21-25Ağustos 2017	Saraybosna	"International Congress on Fundamental and Applied Sciences" kongresine bildiri ile katılım amaçlı.	5.430,29 TL
1	14-18 Kasım 2017	Almanya-Münih	"Semicon Europa 2017" etkinliğine görevli olarak katılım amaçlı.	6.809,12 TL
1	1-6 Kasım 2018	İngiltere	Safir Sistemi için Kristal İşleme Cihazlarının Kesme,Lepeleme ve Parlatma Değerlendirmesi amaçlı.	8.535,95 TL
1	7-10 Ocak 2019	Almanya	Kristal işlemede kullanılacak lazer sistemlerinin incelenmesi ve bu kapsamda, Strasburg Üniversitesi ve Ermaksan Firması (TR)'nin de katıldığı AB Fonlarına sunulacak iş birliği projesinin değerlendirilmesi amaçlı.	5.958,18 TL

B.4. : Proje süresince çalıştırılan sözleşmeli personel

Yardımcı Personelin Görevi	Yardımcı Personelin Sayısı	Çalışma Süresi (ay)	Toplam Ödenen (Brüt)
Proje altyapısının kurulumu ve yapılan Ar-Ge çalışmalarına destek olmak	5	48	1.934.695,17

B.5. Yürütülen proje faaliyetleri ve harcama uygulamaları ile ilgili paylaşılmasında fayda gördüğünüz hususlar ve karşılaşılan sorunlar nelerdir?**C. PROJE ÇIKTILARI****C.1. Projede yürütülen çalışmalar veya kurulan altyapı sayesinde yapılan patent başvuruları**

Patent Konusu	Başvuru Sahibi	Başvurulan Patent Ofisi (Türk, Avrupa, ABD, vb.)	Başvurunun Durumu (Ret/Kabul/Değerlendirme Aşamasında)

C.2. Projede yürütülen çalışmalar veya kurulan altyapı sayesinde yapılan faydalı model başvuruları

Faydalı Model Konusu	Başvuru Sahibi	Başvurunun Durumu (Ret/Kabul/ Değerlendirme Aşamasında)
-		

C.3. Projede yürütülen çalışmalar veya kurulan altyapı kullanılarak yapılan yayın ve bildiriler

No	Yayın / Bildiri Adı	Yayınlandığı Dergi/ Sunulduğu Konferans	Derginin Kategorisi SCI/ SSCI/ AHCI/ Diğer	Yazarlar
YAYIN				
1.	Effects of band gap alignment and temperature on device performance of GaInP/Ga(In)As monolithic tandem solar cells	Journal of Optoelectronics and Advanced Materials	SCI-Expanded	T. Ataşer, N. Akın, O. Zeybek, S. Özçelik
2.	Titanium dioxide thin films as methane gas sensors	IEEE Sensors Journal	SCI-Expanded	B. Cömert, N. Akın, M. Dönmez, S. Sağlam, S. Özçelik
3.	Optical characterization of semiconductor CdS nanoparticles formed in polymer matrix	Optoelectronics and Advanced Materials-Rapid Communications	SCI-Expanded	Y. Azizian-Kalanderagh, S. Özçelik
4.	Effect of platinum doping on the structural and electrical properties of SnO ₂ thin films	Journal of Experimental Nanoscience	SCI-Expanded	T. Asar, B. Korkmaz, S. Özçelik
5.	Investigation of Structural and Electrical Properties of Zirconium Dioxide Thin Films Deposited by Reactive RF Sputtering Technique	Ferroelectrics	SCI-Expanded	B. Coskun, T. Asar, U. Akgül, K. Yıldız, Y. Atıcı
6.	Characterization of AlInN/AlN/GaN Heterostructures with Different AlN Buffer Thickness	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	S. Corekci, S. Dugan, M.K. Öztürk, S.S. Cetin, M. Cakmak, S. Özçelik, E. Ozbay
7.	Structural investigation of AlInN/AlN/GaN heterostructures	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	M. Tamer, M.K. Öztürk, S. Corekci, Y. Bas, A. Gültekin, G. Kurtulus, S. Özçelik, E. Ozbay
8.	Alkali and Alkaline earth metal doped aluminum tetraborides containing intrinsic planar boron sheet: XAlB ₄ (X = Li, Mg, Ca, and Na)	Computational Materials	SCI-Expanded	C. Tayran, S. Aydın, M. Cakmak, S. Ellialtıoğlu
9.	Structural and electronic properties of AB- and AA-stacking bilayer-graphene intercalated by Li, Na, Ca, B, Al, Si, Ge, Ag, and Au atoms	Solid State Communications	SCI-Expanded	C. Tayran, S. Aydın, M. Cakmak, S. Ellialtıoğlu
10.	Effect of Magnetic Resonance Applications on Dental Amalgam Phase Changes	Current Medical Imaging Reviews	SCI-Expanded	M.T. Alkurt, E. Sadık, I. Peker, M. Cakmak
11.	Evaluation of morphological and chemical differences of gunshot residues in different ammunitions using SEM/EDS technique	Environmental Forensics	SCI-Expanded	I. Kara, Y. Sarıkavak, S.B. Lisesivdin, M. Kasap
12.	Analysis of density and time constant of interface states of MIS device by conductance method	Indian J. Pure Appl. Phys.	SCI-Expanded	A. Tataroğlu, R. Ertuğrul Uyar



13.	Photoresponse and photocapacitor properties of Au/AZO/p-Si/Al diode with AZO film prepared by pulsed laser deposition (PLD) method	Appl. Phys. A	SCI-Expanded	A. Alyamani, A. Tataroglu, L. El Mir, A.A. Al-Ghamdi, H. Dahman, W.A. Farooq, F. Yakuphanoglu
14.	Frequency and voltage dependence of dielectric properties, complex electric modulus, and electrical conductivity in Au/7% graphene doped-PVA/n-Si (MPS) structures	J. Appl. Polym. Sci.	SCI-Expanded	S. Altındal Yeriskin, M. Balbası, A. Tataroglu
15.	Analysis of interface states of FeO-Al ₂ O ₃ spinel composite film/p-Si diode by conductance technique	Appl. Phys. A	SCI-Expanded	A. Tataroglu, A.A. Al-Ghamdi, F. El-Tantawy, W.A. Farooq, F. Yakuphanoglu
16.	Single crystal ruthenium(II) complex dye based photodiode	Dyes Pigments	SCI-Expanded	A. Tataroglu, O. Dayan, N. Ozdemir, Z. Serbetci, A.A. Al-Ghamdi, A. Dere, F. El-Tantawy, F. Yakuphanoglu
17.	Thermal sensors based on delafossite film/p-silicon diode for low-temperature measurements	Appl. Phys. A	SCI-Expanded	E. Elgazzar, A. Tataroglu, A.A. Al-Ghamdi, Y. Al-Turki, W.A. Farooq, F. El-Tantawy, F. Yakuphanoglu
18.	A new shape memory alloy film/p-Si solar light four quadrant detector for solar tracking applications	J. Alloys Compd.	SCI-Expanded	A. Aksu Canbay, A. Tataroglu, A. Dere, A. Al-Ghamdi, F. Yakuphanoglu
19.	Radiation effects on dielectric properties of MIS structure with Si ₃ N ₄ thin film prepared by r.f. magnetron sputtering	J. Optoelectron. Adv. Mater.	SCI-Expanded	R. Ertugrul, A. Tataroglu
20.	First-Principles Study on the MAX Phases Ti _n -1Ga _n N (n=1,2, and 3)	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	G. Surucu, K. Colakoglu, E. Deligoz, N. Korozlu
21.	Electro-Optical Properties of the Perfect Reflector Material: Poly(3-thiophene boronic acid) Semiconducting Polymer	Polymer Engineering and Science	SCI-Expanded	M. Simsek
22.	Some new members of MAX family including light-elements: Nanolayered H ₂ XY (X= Al, Si, P and Y=B, C, N)	Solid State Sciences	SCI-Expanded	S. Aydin, A. Tatar, Y.O. Ciftci
23.	Characterization of Electrospun Nanofibrous Scaffolds for Nanobiomedical Applications	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	E. Emul, S. Saglam, H. Ates, F. Korkusuz, N. Saglam
24.	Synthesis and characterization of silver nanoparticles integrated in polyvinyl alcohol nanofibers for bionanotechnological applications	Turkish Journal of Biology	SCI-Expanded	G. Tan, S. Saglam, E. Emul, D. Erdonmez, N. Saglam
25.	Immobilization of laccase onto a porous nanocomposite: application for textile dye degradation	Turkish Journal of Chemistry	SCI-Expanded	S. Ilk, D. Demircan, S. Saglam, N. Saglam, Z.M.O. Rzaev
26.	Metal-Oksit-Yarıiletken (MOS) Kapasitörün Dielektrik Parametrelerinin Frekans ve Sıcaklık Bağımlılığı	Gazi Univ. Journal of Science Part C	SCI-Expanded	Adem Tataroglu
27.	Electrical Properties of Dilute Nitride GaAsPN/GaPN MQW p-i-n Diode	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	T. Sertel, Y. Ozen, A. Tataroglu, T. Asar, S.S. Cetin, S. Ozelik
28.	Influence of RF power on the optoelectrical and structural properties of gallium-doped zinc oxide thin films	Journal of Materials Science- Materials in Electronics	SCI-Expanded	N. Akin, B. Kinaci, Y. Ozen, S. Ozelik



29.	Buffer effects on the mosaic structure of the HR-GaN grown on 6H-SiC substrate by MOCVD	Journal of Materials Science- Materials in Electronics	SCI-Expanded	E. Arslan, M.K. Ozturk, E. Tiras, T. Tiras, S. Özcelik, E. Ozbay
30.	Microstructural Analysis with Graded and Non-Graded Indium in InGaN Solar Cell	Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics	SCI-Expanded	I.K. Durukan, M.K. Ozturk, S. Corekci, M. Tamer, Y. Bas, S. Özcelik, E. Ozbay
31.	Modeling and simulation of ZnxCd1-xTe/ZnTe quantum well structure for laser applications	Optik	SCI-Expanded	S. Dehimi, L. Dehimi, T. Asar, B. Mebarki, S. Özcelik
32.	Temperature dependent electron transport properties of degenerate SnO2 thin films	Journal of Alloys and Compounds	SCI-Expanded	E. Boyali, V. Baran, T. Asar, S. Özcelik, M. Kasap
33.	Modelling of a Cd _{1-x} Zn _x Te/ZnTe Single Quantum Well for Laser Diodes	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	Said Dehimi, Lakhdar Dehimi, Tark Asar, Süleyman Özcelik
34.	Temperature effects on the structural, optical, electrical and morphological properties of the RF-sputtered Mo thin films	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	SCI-Expanded	N. Akeay, N. Akin, B. Comert, S. Özcelik
35.	The structural, mechanical, and electronic properties of LiAlB4 under pressure from first principles	Physica Status Solidi C	SCI-Expanded	C. Tayran, S. Aydin
36.	A photodiode based on PbS nanocrystallites for FYTRONIX solar panel automatic tracking controller	Physica B-Condensed Matter	SCI-Expanded	S. Wageh, W.A. Farooq, A. Tataroglu, A. Dere, A.G. Al-Sehemi, A.A. Al-Ghamdi, F. Yakuphanoglu
37.	A functional material based photodiode for solar tracking systems	Physica B-Condensed Matter	SCI-Expanded	A. Dere, A. Tataroglu, A.G. Al-Sehemi, A.A. Al-Ghamdi, F.F. El-Tantawy, W.A. Farooq, F. Yakuphanoglu
38.	Frequency and electric field controllable photodevice: FYTRONIX device	Physica B-Condensed Matter	SCI-Expanded	A. Tataroglu, A.G. Al-Sehemi, M. Ozdemir, R. Ozdemir, H. Usta, A.A. Al-Ghamdi, W.A. Farooq, F. Yakuphanoglu
39.	Frequency dependence of dielectric parameters of structure with Bi3.25La0.75Ti3O12 thin film prepared by sol-gel method	Journal of Optoelectronics and Advanced Materials	SCI-Expanded	A. Tataroglu, Ahmed A. Al-Ghamdi, F. Yakuphanoglu
40.	Microstructural characterization of equal-channel angular-pressed as powder Al-5% Ni alloy	Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University	SCI-Expanded	U. Demir, A. Gural, M.K. Ozturk
41.	Investigation of structural, electronic and anisotropic elastic properties of Ru-doped WB2 compound by increased valence electron concentration	Materials Chemistry and Physics	SCI-Expanded	G. Surucu, C. Kaderoglu, E. Deligoz, H. Ozisik
42.	Structural and Thermoelectric Properties of Chalcopyrite MgSiX2 (X = S, As, Sb)	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	B. Kocak, Y.O. Ciftci, G. Surucu
43.	Structural phase transition, electronic, elastic, and vibrational properties of LiAl intermetallic compound: insights from first-principles calculations	Can. J. Phys.	SCI-Expanded	Y. Mogulkoc, Y.O. Ciftci, G. Surucu
44.	The investigation of electronic, mechanical and lattice dynamical properties of PdCoX (X = Si and Ge) half-Heusler metallics in α , β and γ structural phases: an ab initio study	Philosophical Magazine	SCI-Expanded	A. Erkisi, G. Surucu, R. Ellialtioglu
45.	The investigation of electronic, magnetic, mechanical, and lattice	Mater. Res. Express	SCI-Expanded	A. Erkisi, G. Surucu

	dynamical properties of PdMX (M =Cr, Fe and X =Si and Ge) ferromagnetic half-Heusler metallics; an ab initio study			
46.	The Investigation of Electronic, Elastic and Vibrational Properties of an Interlanthanide Perovskite: PrYbO ₃	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	C. Kaderoglu, G. Surucu, A. Erkisi
47.	An ab initio study on the investigation of structural, electronic, mechanical and lattice dynamical properties of the M ₂ AX type MAX phases Sc ₂ AlB _{0.5} C _{0.5} , Sc ₂ AlB _{0.5} N _{0.5} and Sc ₂ AlC _{0.5} N _{0.5} compounds	Mater. Res. Express	SCI-Expanded	G. Surucu, A. Erkisi
48.	Analyzing The InGaN LED Structures for White LED Applications	Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi	Emerging Sources Citation Index	I.K. Durukan, M. K. Öztürk, S. Özçelik, E. Özbay
49.	Analysis of the Mosaic Defects in Graded and Non Graded InxGa1-xN Solar Cell Structures	Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi	TR-Dizin	I.K. Durukan, M. K. Öztürk, S. Özçelik, E. Özbay
50.	Enhancement in Photovoltaic Characteristics of CdS/CdTe Heterojunction	Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi	Emerging Sources Citation Index	G. Sürücü, H.H. Güllü, Ö. Bayraklı, M. Parlak
51.	The Investigation of Electronic and Thermo-Elastic Properties of Lanthanum Orthoterrite (LaFeO ₃) Perovskite	Balkan Physics Letters	Diğer	G. Sürücü
52.	Zn-doping effect on In ₂ O ₃ MSM IR photodetectors	Superlattices and Microstructures	SCI-Expanded	T. Asar, V. Baran, G. Kurtulus, M. Donmez, S. Ozcelik
53.	Characterization of Double-Junction CuAsP Two-Color LED Structure	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	Y. Ozen, T. Sertel, S.S. Cetin, S. Ozcelik
54.	Optical, Electrical, and Crystal Properties of TiO ₂ Thin Films Grown by Atomic Layer Deposition on Silicon and Glass Substrates	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	I. Kupa, Y. Unal, S.S. Cetin, L. Durna, K. Topalli, A.K. Okyay, H. Ates
55.	The effect of thickness on the optical, structural and electrical properties of ZnO thin film deposited on n-type Si	Journal of Molecular Structure	SCI-Expanded	H.I. Efker, A. Tataroglu, S.S. Cetin, N. Topaloglu, M. Polat Gonullu, H. Ates
56.	Investigation of Electromagnetic Interference Shielding Effectiveness of CZ Grown Ge Optical Windows	Crystal Research and Technology	SCI-Expanded	Y. Cat, V. Baran, G. Afacan, M.B. Cosar, S. Ozcelik
57.	Ag/M-seed/AZO/glass structures for low-E glass: Effects of metal seeds	International Journal of Applied Glass Science	SCI-Expanded	N.A. Sonmez, M. Donmez, B. Comert, S. Ozcelik
58.	Developing of dual junction GaInP/GaAs solar cell devices: effects of different metal contacts	Optical And Quantum Electronics	SCI-Expanded	T. Atasor, N.A. Sonmez, Y. Ozen, V. Ozdemir, O. Zeybek, S. Ozcelik
59.	Structural properties of InGaN/GaN/Al ₂ O ₃ structure from reciprocal space mapping	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	A.K. Bilgili, O. Akpinar, G. Kurtulus, M.K. Ozturk, S. Ozcelik, E. Ozbay
60.	Influence of deposition pressure and power on characteristics of RF-Sputtered InO films and investigation of sodium diffusion in the films	Current Applied Physics	SCI-Expanded	N. Akcay, N.A. Sonmez, E.P. Zaretskaya, S. Ozcelik
61.	Analyzing the AlGaIn/AlN/GaN Heterostructures for HEMT Applications	Journal of Nanoelectronics And Optoelectronics	SCI-Expanded	I.K. Durukan, O. Akpinar, C. Avar, A. Gultekin, M.K. Ozturk, S. Ozcelik, E. Ozbay
62.	Structural, optical and electrical characterization of dilute nitride Ga _{1-x} As _y N _x structures grown on Si and GaP substrates	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	SCI-Expanded	T. Sertel, Y. Ozen, S.S. Cetin, M.K. Ozturk, S. Ozcelik
63.	Fractal size, occupied fraction study with annealing of heterostructure based	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	O. Zeybek, A. Ayaz, M.K. Ozturk,



	Al _x Ga _{1-x} N			A.M. Davarpanah, S.D. Barrett, M. Bayirli, S. Ozcelik
64.	Effects of the TiO ₂ high-k insulator material on the electrical characteristics of GaAs based Schottky barrier diodes	Applied Physics A-Materials Science & Processing	SCI-Expanded	S. Zellag, L. Dehimi, T. Asar, A. Saadoune, A. Fritah, S. Ozcelik
65.	Co on the H-passivated Si(001) surface: Density-functional calculations	Physica B-Condensed Matter	SCI-Expanded	C. Tayran, M. Çakmak
66.	Ruthenium(II) Complex Based Photodiode for Organic Electronic Applications	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	A. Tataroglu, R. Ocaya, A. Dere, O. Dayan, Z. Serbetci, A.G. Al-Sehemi, M. Soylu, A.A. Al-Ghamdi, F. Yakuphanoglu
67.	Analysis of barrier inhomogeneities in Au/GaIn-Ge Schottky diode	Indian Journal of Physics	SCI-Expanded	A. Buyukbas Uluşan, A. Tataroglu
68.	Frequency-Dependent Dielectric Parameters of Au/TiO ₂ /n-Si (MIS) Structure	Silicon	SCI-Expanded	A. Buyukbas Uluşan, A. Tataroglu
69.	Boron doped graphene based linear dynamic range photodiode	Physica B-Condensed Matter	SCI-Expanded	A. Dere, B. Coşkun, A. Tataroglu, A.G. Al-Sehemi, A.A. Al-Ghamdi, H.M.A. Alarceq, R. Qindeel, W.A. Farooq, F. Yakuphanoglu
70.	Analysis of interface states in Au/ZnO/p-InP (MOS) structure	Journal of Materials Science-Materials In Electronics	SCI-Expanded	F.Z. Acar, A. Buyukbas Uluşan, A. Tataroglu
71.	Electronic and optoelectronic properties of Al/coumarin doped Pr ₂ Se ₃ -Ti ₂ Se/p-Si devices	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	A. Tataroglu, C. Ahmedova, G. Barim, A.G. Al-Sehemi, A. Karabulut, A.A. Al-Ghamdi, W.A. Farooq, F. Yakuphanoglu
72.	Structural, Electrical and Photoresponse Properties of Si-based Diode with Organic Interfacial Layer Containing Novel Cyclotriphosphazene Compound	Silicon	SCI-Expanded	A. Tataroglu, F. Özen, K. Koran, A. Dere, A.O. Görgülü, N. Al-Senany, A. Al-Ghamdi, W.A. Farooq, F. Yakuphanoglu
73.	Optical, Electrical and Photoresponse Properties of Si-based Diodes with NiO-doped TiO ₂ Film Prepared by Sol-gel Method	Silicon	SCI-Expanded	A. Tataroglu, A.G. Al-Sehemi, M. Ihan, A.A. Al-Ghamdi, F. Yakuphanoglu
74.	Electrical and impedance properties of MPS structure based on (Cu ₂ O-CuO-PVA) interfacial layer	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	A.B. Uluşan, S. Altındal Yerişkin, A. Tataroglu, M. Balbaşı, Y. Azizian-Kaladaragh
75.	On the conduction mechanisms of Au/(Cu ₂ O-CuO-PVA)/n-Si (MPS) Schottky barrier diodes (SBDs) using current-voltage-temperature (I-V-T) characteristics	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	A. Büyükbaş Uluşan, A. Tataroglu, Y. Azizian-Kaladaragh, Ş. Altındal
76.	Forward and reverse bias current-voltage (I-V) characteristics in the metal-ferroelectric-semiconductor (Au/SrTiO ₃ /n-Si) structures at room	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	A. Buyukbas Uluşan, S. Altındal Yerişkin, A. Tataroglu



	temperature			
77.	Electrical characterization of MIS diode prepared by magnetron sputtering	Indian Journal of Pure Applied Physics	SCI-Expanded	H. Tanrikulu, A. Tataroğlu, E. Erbilen Tanrikulu, A.B. Uluşan
78.	A shape memory alloy based on photodiode for optoelectronic applications	Journal of Alloys and Compounds	SCI-Expanded	E. Aldirmaz, M. Güler, E. Güler, A. Dere, A. Tataroğlu, A.G. Al-Sehemi, A.A. Al-Ghamdi, F. Yakuphanoglu
79.	The effect of hydrogen on the mechanical and phonon properties of LaMg_2N_3 and its hydrides for hydrogen storage applications	International Journal of Hydrogen Energy	SCI-Expanded	M. B. Baysal, G. Sürücü, E. Deligöz, H. Özışık
80.	The Electronic, Optical and Lattice Dynamical Properties of YIr_2X_2 ($\text{X}=\text{Si}, \text{Ge}$) Polymorphs: A DFT Study	Aksaray University Journal of Science and Engineering	Diğer	A. Bicer, G. Sürücü
81.	The Investigation of DO_5 -type Fe_3M ($\text{M}=\text{Al}, \text{Ga}, \text{Si}$ and Ge) Full-Heusler Alloys Within First Principles Study	Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi	Emerging Sources Citation Index	A. Erkişi, G. Sürücü
82.	Electronic and lattice dynamical properties of $\text{Ti}_2\text{S}_3\text{B}$ MAX phase	Materials Research Express	SCI-Expanded	A. Gencer, G. Sürücü
83.	Study of electronic and lattice dynamical properties of antiperovskite-type nitrides BXN_3 ($\text{X}=\text{Fe}, \text{Sn}$ and Sb)	International Journal of Biosensors Bioelectronics	SCI-Expanded	Y. Moğulkoç, Y. Çiftçi, G. Sürücü
84.	The structural, electronic, magnetic, and mechanical properties of perovskite oxides PbVr_2O_6 ($\text{M}=\text{Fe}, \text{Co}$ and Ni)	International Journal of Modern Physics B	SCI-Expanded	A. Erkişi, G. Sürücü, E. Deligöz
85.	The First Principles investigation of structural, Electronic, Mechanical and Lattice Dynamical properties of the B and N Doped Al_2AX type MAX Phases ($\text{X}=\text{O}, \text{S}, \text{C}, \text{N}$ and $\text{Ti}_2\text{AlN}, \text{O}, \text{S}, \text{C}, \text{N}$) Compounds	Journal of Boron	TR-Dizin	G. Sürücü, A. Erkişi
86.	DFT-based ab-initio study of half-Heusler KCdP compound	Journal of Optoelectronics And Advanced Materials	SCI-Expanded	Y. Moğulkoç, Y. Çiftçi, G. Sürücü
87.	Investigation of structural, electronic, anisotropic elastic, and lattice dynamical properties of MAX phases borides: An Ab-initio study on hypothetical MAB ($\text{M}=\text{Ti}, \text{Zr}, \text{Hf}$; $\text{A}=\text{Al}, \text{Ga}, \text{In}$) compounds	Materials Chemistry And Physics	SCI-Expanded	G. Sürücü
88.	The electronic and elasticity properties of new half-metallic chalcogenides Cu_3TMCh_4 ($\text{TM}=\text{Cr}, \text{Fe}$ and $\text{Ch}=\text{S}, \text{Se}, \text{Te}$): an ab initio study	Philosophical Magazine	SCI-Expanded	A. Erkişi, G. Sürücü
89.	Investigation of the Structural, Morphological, Optical and Electrical Properties of In_2O_3 Thin Films: Gas Sensor Applications	Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi	Emerging Sources Citation Index	T. Asar, B. Korkmaz, H.I. Efker, N. Akin, S. Özcelik
90.	Theoretical study of B segregation in $\text{Mo}(110)$	Bor Dergisi	TR-Dizin	C. Tayran
91.	Development of MgO/TiO_2 thin films for gas sensor applications	Ceramics International	SCI-Expanded	B.C.Sertel, N.A.Sönmez, M.D. Kaya, S.Özçelik
92.	Effect of single-layer Ta_2O_5 and double-layer $\text{SiO}_2/\text{Ta}_2\text{O}_5$ anti-reflective coatings on $\text{GaInP}/\text{GaAs}/\text{Ge}$ triple-junction solar cell performance	Journal of Alloys and Compounds	SCI-Expanded	Tunç Sertel, Yunus Özen, Veysel Baran, Süleyman Özçelik
93.	Electronic, Optical and Structural Properties of Silver-Based Multilayer Films Deposited by Magnetron Sputtering	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	SCI-Expanded	Ali Emre Gümrükçü, Hakkı Kaplan, Nihan Akin Sönmez, Süleyman Özçelik
94.	Influences of Annealing Temperature on Anti-reflective Performance of Amorphous Ta_2O_5 Thin Films	Ceramics International	SCI-Expanded	Tunç Sertel, Nihan Akin Sönmez, S. Şebnem Çetin, Süleyman Özçelik

95.	Conformational, structural, electronic, and vibrational investigations on 5-methyl-4-(2-thiazolylazo)resorcinol by FT-IR, FT-Raman, NMR, and DFT	Chemical Papers	SCI-Expanded	Y. Erdogan, Ü. C. Başköse, S. Sağlam
96.	A Comprehensive Study on a Stand-Alone Germanium (Ge) Solar Cell	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	I- Veysel Baran, Yunus Çat, Tunç Sertel, Tuğçe Ataşer, Nihan Akin Sönmez, Mehmet Çakmak, Süleyman Özçelik
97.	Cubic MgZnO thin films on sapphire substrate: effect of deposition temperature	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	SCI-Expanded	Nihan Akin Sonmez
98.	Investigation of structural, optical and morphological properties of InGaN/GaN structure	Applied Physics A	SCI-Expanded	Ahmet Kürşat Bilgili, Ömer Akpınar, Mustafa Kemal Öztürk, Ümrhan Ceren Başköse, Süleyman Özçelik, Ekmel Özbay
99.	An Examination of the GaInP/GaInAs/Ga Triple Junction Solar Cell with the Analytical Solar Cell Model	Acta Physica Polonica A	SCI-Expanded	Tuğçe Ataşer, Mustafa Kemal Öztürk, Orhan Zeybek, Süleyman Özçelik
100.	A detailed study on optical properties of InGaN/GaN/AlN multi quantum wells	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	SCI-Expanded	Ahmet Kürşat Bilgili, Ömer Akpınar, Mustafa Kemal Öztürk, Süleyman Özçelik, Zekiye Sütlüdere, Ekmel Özbay
101.	On the elastic properties of InGaN/GaN nano structures	Applied Physics A	SCI-Expanded	O. Akpınar, A.K. Bilgili, M.K. Öztürk, Süleyman Özçelik, Ekmel Özbay
102.	Effects of the AlN nucleation layer thickness on the crystal structures of an AlN epilayer grown on the 6H-SiC substrate	Philosophical Magazine	SCI-Expanded	Engin Arslan, Mustafa Kemal Öztürk, Süleyman Özçelik, Ekmel Özbay
103.	Lattice Parameters a-, c-, Strain-Stress Analysis and Thermal Expansion Coefficient of InGaN/GaN Solar Cell Structures Grown by MOCVD	Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi	Emerging Sources Citation Index	Ahmet Kursat Bilgili, Ömer Akpınar, Gurkan Kurulus, Mustafa Kemal Öztürk, Süleyman Özçelik, Ekmel Özbay
104.	Effects of Aging and Environmental Factors on Performance of CdTe and CIGS Thin-Film Photovoltaic Modules	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	Mehmet Demirtaş, Bunyamin Tamyurek, Erol Kurt, İpek Cetinbas, Mustafa Kemal Öztürk
105.	Investigation of structural, electronic, elastic, optical and dynamical properties of Ga1-xAlxN alloys	Materials Research Express	SCI-Expanded	Uğur Özdemir, Sabit Korçak, Ali Gültekin, Mustafa Kemal Öztürk
106.	Crystal Size and Stress Account in Reciprocal Space Map	Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi	Emerging Sources Citation Index	İlknur Kars Durukan, Mustafa Kemal Öztürk, Süleyman Özçelik, Ekmel Özbay
107.	Development of a CZTS Solar Cell with CuS Buffer Layer Deposited by RF Magnetron Sputtering.	Journal of Alloy and Compounds	SCI-Expanded	Neslihan Akçay, Ellen Petrovna Zaretskaya, Süleyman Özçelik
108.	Characteristics of CZTSSe Thin Films	International Journal of	Emerging	Neslihan Akçay,



	Prepared by Selenization of Sputtered Cu, Sn and ZnS Layers.	Nanoscience	Sources Citation Index	Ellen Petrovna Zaretskaya, Süleyman Özçelik, Remijigus Juskenas
109.	Fabrication and Properties of Molybdenum Disulfide Films for Electro-Optical Applications.	International Journal of Nanoscience	Emerging Sources Citation Index	Süleyman Özçelik, Neslihan Akçay, Mikhail Tivanov
110.	EMI Shielding Effectiveness and Heater Behavior for Ge IR Windows	Physica Status Solidi A- Applications And Materials Science	SCI-Expanded	Yunus Cat. Veysel Baran, Süleyman Özçelik
111.	GOx-nanoisland-decorated titanium nanorod arrays fabricated by thermal dewetting approach	Surface Innovations	SCI-Expanded	Dilek Özden Dinc, Mehmet Yilmaz, Saime Sebnem Cetin, Mustafa Turk, Erhan Piskin
112.	Electronic structure of the Pd ₂ Sn surface alloy on Pd(111)-(root 3 x root 3)R30°	European Physical Journal B	SCI-Expanded	Ceren Tayran, Mehmet Çakmak
113.	Effect on the Si(111) (root 7 x root 3) surface: Density Functional Theory.	Philosophical Magazine	SCI-Expanded	Ceren Tayran, Şaban Bora Alkan, Mehmet Çakmak
114.	Electronic structure of Lanthanum mediated pi-bonded Schwarz chains on the Si(111)-(2 x 3) surface	Surface Science	SCI-Expanded	Ceren Tayran
115.	Effects of annealing temperature on Al-doped CZO thin films on n-Si and SiO ₂ substrates	Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University	SCI-Expanded	Nihan Akin Sönmez, Meltem Dönmez, Buse Cömert, Tarık Asar, Barış Kinacı, Süleyman Özçelik
116.	CZO Taban ve Üst kısmın Cd/Te-Bazlı Çatı Katmanlarının Yalıtıcılığı Üzerine Çalışmaların İncelenmesi	Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi	TR Dizin	Yunus Özen
117.	Cd Magnetron Püskürtme Yöntemi ile Ağır İnce Filmlerin Üretilmesi: Çatı Katman Rölü	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi	Index'te taranmıyor	Nihan Akin Sonmez
118.	Çatı Katman ve Üst Katmanlar Üzerine RF Magnetron Püskürtme ile Büyütülen Al ₂ O ₃ İnce Filmlerin Yalıtıcılık Profil	Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi	TR Dizin	Nihan Akin Sonmez
119.	n-Si ve p-ET altıkatman üzerine RF-kaplanan GZO ince filmlere tavayına sıcaklığının etkileri	Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi	TR Dizin	Nihan Akin Sonmez, Meltem Dönmez, Buse Cömert, Tarık Asar, Barış Kinacı, Süleyman Özçelik
120.	Gas Sensing Properties of Cr Doped TiO ₂ Thin Films Against Propane	IEEE Sensors Journal	SCI-Expanded	B.C. Sertel, H.I. Efkere, S. Özçelik
121.	Thickness-dependent physical properties of sputtered V ₂ O ₅ films and Ti/V ₂ O ₅ /n-Si Schottky barrier diode.	Applied Physics A	SCI-Expanded	Meltem Dönmez Kaya, Buse Cömert Sertel, Nihan Akin Sönmez, Mehmet Çakmak, Süleyman Özçelik
122.	Influence of Sulfurization Time on the Properties of Cu ₂ ZnSnS ₄ Thin Films Deposited on Mo-coated Si/G Substrates by Co-sputtering	Thin Solid Films	SCI-Expanded	Neslihan Akçay, Tuğçe Ataşer, Yunus Özen, Süleyman Özçelik
123.	Phase Composition, Microstructure, and Optical Properties of Cu ₂ SnS ₃ Thin Films	Journal of Applied Spectroscopy	SCI-Expanded	E. P. Zaretskaya, V. A. Gremenok, V. A. Ivanov, A. V. Stanchik, O. M. Borodavchenko, D. V. Zhyhulin, S. Özçelik, N. Akçay
124.	Investigation on the Properties of Cu ₂ ZnSnSe ₄ and Cu ₂ ZnSn(S,Se) ₄ Absorber Films Prepared by Magnetron Sputtering Technique Using Zn and ZnS Targets in Precursor Stacks	International Journal of Energy Research	SCI-Expanded	Neslihan Akçay, Valery F. Gremenok, Ellen P. Zaretskaya, Süleyman Özçelik
125.	Negative capacitance phenomena in Al ₂ O ₃ /Si ₃ N ₄ /p-Si heterojunction structure	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	SCI-Expanded	Barış Kinacı, Çağlar Çetinkaya

				Erman Çokduygular Halil İbrahim Efkere, Nihan Akın Sönmez, Süleyman Özçelik
126.	A comprehensive study on a stand-alone germanium (Ge) solar cell	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	Veysel Baran, Yunus Çat, Tunç Sertel, Tuğçe Ataşer, Nihan Akın Sönmez, Mehmet Çakmak, Süleyman Özçelik
127.	Electrical Properties of MOS Capacitor with (TiO ₂ /SiO ₂) Dielectric Layer	Silicon	SCI-Expanded	Saime Sebnem Cetin, Halil İbrahim Efkere, Tunc Sertel, Adem Tataroglu, Suleyman Ozcelik
128.	The performance analysis of the Ga _{0.5} Ge _{0.5} InN solar photovoltaic cell hetero-structure, temperature dependence	Optical and Quantum Electronics	SCI-Expanded	T. Ataşer
129.	Structural, Thermal, Spectroscopic, Electronic and Biological Activity properties of Coumarin-153 dyes for DSSCs: A DFT benchmark study	Journal of Molecular Structure	SCI-Expanded	Y. Erdoğan, U.C. Baskose, S. Saglam, M. Erdoğan, H. Ogutu, Süleyman Özçelik
130.	Electron transport properties of Al _{0.5} Ga _{0.5} N/Al _{0.5} Ga _{0.5} N high electron mobility transistor (HEMT)	Applied Physics A-Mat. Sci. & Processing	SCI-Expanded	O. Akpınar, A.K. Bılgılı, M.K. Öztürk, S. Özçelik
131.	Schottky method for AlInN/AlN heterojunctions	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	O. Akpınar, A.K. Bılgılı, U.C. Baskose M.K. Öztürk, S. Özçelik, E. Ozbay
132.	Structural, Optical and Electrical properties of ZnS _{1-x} Se _x S Thin Films Deposited by Chemical Spray Pyrolysis	Journal of Nano Research	SCI-Expanded	B. Zaidi, N. Houdidji, A. Khadraoui, S. Gagui, C. Shekhar, Y. Ozen, K. Kamli, Z. Hadef, M. Donmez, B. Comert, S. Ozcelik, B. Chouial, B. Hadjoudja
133.	The effect of thickness on surface structure of RF sputtered TiO ₂ thin films by XPS, SEM/EDS, AFM and SAM	Vacuum	SCI-Expanded	Feyza Güzeçimen, Bükem Tanören, Çağlar Çetinkaya, Meltem Donmez Kaya, H. İbrahim Efkere, Yunus Özen, Doğan Bingöl, Merve Sirkeci, Barış Kinacı, M. Burçin Ünlü, Süleyman Özçelik
134.	Detailed Consideration of Electrical and Dielectric Properties of Au/Ni/n-Si MS Structure in a Wide Frequency Range	Silicon	SCI-Expanded	Yunus Özen
135.	The Enhancement in Cell Performance of CdTe Based Solar Cell with Si/SiO ₂ Distributed Bragg Reflectors	Applied Physics A	SCI-Expanded	Yunus Özen
136.	Comparison of (TiO ₂) and ZnO Electron Selective Layers on the Inverted-type Polymer Solar Cells	Polymer Bulletin	SCI-Expanded	İdris Candan, Yunus Özen
137.	SnO ₂ heterojunction Effects on the Inverted Polymer Solar Cells	Chemical Physics Letters	SCI-Expanded	Yunus Özen, İdris Candan
138.	Negative capacitance within forward biasing voltage of organic device at	Optik	SCI-Expanded	M. Benhaliliba, T. Asar, S. Ozcelik

	higher frequencies			
139.	Determination of poisson's ratio using growth temperature variations of InGaN/GaN MQW	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	A.K. Bilgili, S. Özcelik, M.K. Öztürk
140.	Optical filter and electrical behavior of innovative Au/ZnPo/Si/Al organic heterojunction	Optik	SCI-Expanded	M. Benhaliliba, I. Missoum, S. Özcelik, T. Asar
141.	The conductivity and impedance spectroscopy study and dielectric response of Mg _{0.5} /GaAs organic heterojunction for solar energy application	Physica B-Condensed Matter	SCI-Expanded	M. Benhaliliba, T. Asar, I. Missoum, Y.S. Ocak, S. Özcelik, C.E. Benouis, A. Arrar
142.	A comprehensive investigation on Ag-capped ZnO based photodiodes with p-n junctions	Journal of Materials Science-Materials In Electronics	SCI-Expanded	Tarik Asar, Tugrul Yavuz, Burhan Coskun
143.	Surface and electronic structures of Sn doped W ₂ N ₂ surface	European Physical Journal B	SCI-Expanded	C. Tayran, M. Çakmak, G.P. Srivastava
144.	Adsorption of Sn on Si(111) with M(4 x 8) surface structure	Surface Science	SCI-Expanded	C. Tayran, M. Çakmak, G.P. Srivastava
145.	Adsorption of Sn on a uniform Ag surface on the 1x1 surface of Si(111)-(root 3x root 3)R30 degrees surface	Surface Science	SCI-Expanded	C. Tayran, M. Çakmak, G.P. Srivastava
146.	Investigation of Structural, Optical and Electrical Properties of p-n Junctions of SiN HEMT Grown by MOCVD	Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi	Emerging Sources Citation Index	O. Akpinar, A.K. Bilgili, M.K. Öztürk, S. Özcelik, E. Ozbay
147.	Effects of Annealing on the p-n Junctions of SiN	Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi	Emerging Sources Citation Index	A.K. Bilgili, O. Akpinar, M.K. Öztürk, S. Özcelik, E. Ozbay
148.	Yatay Yüzeyde Kaplanan Nb2O5 Filmlerinin Karakterizasyonu	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi	TR Dizin	Tuğçe Ataşer
149.	The effect of increasing temperature on the morphology and certain optical and electrical properties of the spin-coated polymer films	JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS, 24(3-4), 151-161 (2022)	SCI-Expanded	T. Ataşer, N.A. Sonmez, T. Asar, S. Özcelik
150.	The electrical characteristic of an MIS structure of ZnO with the minerals (polymer film as Monettite: PVC) interface layer	MICROELECTRONIC ENGINEERING, 258, 111768 (2022).	SCI-Expanded	M. Ulusoy, S. Altındal, Y. Azizian-Kalandaragh, S. Özcelik, Z. Mirzaei-Kalar
151.	The Influence Of PVC and (PVC:SnS) Interfacial Polymer Layers on the Electronic and Optoelectronic Properties of ZnO-Si Structures	SILICON, (2022). DOI: 10.1007/s12633-022-02044-4.	SCI-Expanded	A. Barkhordari, S. Altındal, G. Pirgholi-Givi, H. Mashayekhi, S. Özcelik, Y. Azizian-Kalandaragh
152.	Highly improved light harvesting and photovoltaic performance in CcTe solar cell with functional designed 1D-protonic crystal via light management engineering	SCIENTIFIC REPORTS, 12(1), 11245 (2022)	SCI-Expanded	C. Cetinkaya, E. Cokduygulular, B. Kinaci, F. Guzelcimen, Y. Ozen, N.A. Sonmez, S. Özcelik
153.	Temperature dependence of electrical characteristics and interface state densities of Al/n-type Si structures with SnS doped PVC interface	PHYSICA SCRIPTA, 97(9), 95816 (2022).	SCI-Expanded	S. Karatas, S. Altındal, M. Ulusoy, Y. Azizian-Kalandaragh, S. Özcelik
154.	Characterization of Cu2ZnSnS4 thin films prepared with and without thin Al2O3 barrier layer	SOLAR ENERGY, 234, 137-151 (2022).	SCI-Expanded	N. Akcay, V. Gremenok, V.A. Ivanov, E. Zaretskaya, S. Özcelik
155.	Evaluation of electronic properties of Au/ITO/n-Si structure depending on	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN	SCI-Expanded	B. Kinaci, C. Bağcı, Y. Yalcin,



	Frequency and voltage	ELECTRONICS, 33(13), 10516-10523, (2022).		E. Cokduygular, C. Cetinkaya, H.I. Efker, S. Ozcelik
156.	Plasma-enhanced atomic layer deposition of amorphous Ga ₂ O ₃ gate dielectrics	JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS, 170, 110976, (2022).	SCI-Expanded	Y. Badali, E. Arslan, T.G.U. Ghobadi, S. Ozcelik, E. Ozbay
157.	The illumination effects on the current conduction mechanisms of the Al ₂ (O ₃ :PVC)/n-Si (MPS) Schottky diodes	JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE, 139(27), e52497, (2022).	SCI-Expanded	S. Altindal, Y. Azizian-Kalandaragh, M. Utusoy, G. Pirgholi-Givi
158.	Dielectric properties and negative-charge balance/dielectric in Au/n-Si structures with PVC and (PVC:Sm ₂ O ₃) multilayer	MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING, 147, 106754, (2022).	SCI-Expanded	S. Altindal, A. Bakhordari, Y. Azizian-Kalandaragh, B.S. Cevrimli, H.R. Masnayeckhi
159.	A comparison of Au/n-Si Schottky diodes (SDs) with/without a nanographite (NG) interfacial layer by considering interfacial surface states (N _{ss}), series resistance (R _s) effects,	PHYSICA SCRIPTA, 97(5), 55811, (2022).	SCI-Expanded	S. Demirezen, S. Altindal, Y. Azizian-Kalandaragh, A.M. Akcas
160.	A comparison dielectric-dielectric features of Al ₂ O ₃ -Si (MS) and Al ₂ O ₃ -graphene (VP)/n-Si (MPS) structures under storage-charging (V _{sc}) and frequency-impedance (f-Z) measurements	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, 33(27), 21963-21975, (2022).	SCI-Expanded	B. Akin, J. Farazin, S. Altindal, Y. Azizian-Kalandaragh
161.	Charge density wave in a SnSe ₂ layer on Sn ₂ (S ₂ Te) ₃ -(root 3 x root 3)R30 degrees surface effect of Sn ₂ Te on hydrogenation	PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS 24 (11), 6820-6827 (2022).	SCI-Expanded	C. Tayran, M. Cakmak
Yayın Yürürlüğü Adı		Yayınlandığı Dergi/ Sunulduğu Konferans	Derginin Kategorisi SCI/ SSCI/ AHCI/ Diğer	Yazarlar
BİLDİRİ				
162.	Sputtering Effects on the Electrical Properties of Graphene Single Layers	2 nd International Congress on The World of Technology and Advanced Materials (WITAM2016)		Veysel Baran, Yunus Çal, Emine Boyalı, Tarık Asar, Mehmet Kasap, Süleyman Özçelik
163.	The Properties of Low Temperature Prepared In ₂ O ₃ Gas Sensor for Butane Sensing	International Research and Practice Conference: Nanotechnology and Nanomaterials (NANO-2016)		T. Asar, S. Özçelik
164.	A Study on the Properties of Pure SnO ₂ Gas Sensors	Applied Nanotechnology and Nanoscience International Conference 2016 (ANNIC2016)		T. Asar, E. Boyalı, B. Korkmaz, S.S. Cetin, S. Ozcelik
165.	Single Junction GaAs Solar Cell	Turkish Physical Society 32 nd International Physics Congress (TFD32)		T. Ataşer, T. Asar, S. Özçelik
166.	Chemical Bath Deposition of Cadmium Sulfide Thin Films on SLG Substrate: Effects of Deposition Conditions on the Film Characteristics	Turkish Physical Society 32 nd International Physics Congress (TFD32)		N. Akcaay, Y. Ozen, S.S. Cetin, S. Ozcelik
167.	Characterization of Sputtered-TiO ₂ Thin Films as a Gas Sensor	Turkish Physical Society 32 nd International Physics Congress (TFD32)		B. Cömert, N. Akın, M. Dönmez, S. Sağlam, S. Özçelik
168.	Effects of Deposition Parameters on RF-Sputtered V ₂ O ₅ thin films	Turkish Physical Society 32 nd International Physics Congress (TFD32)		M. Dönmez, N. Akın, B. Cömert, M. Çakmak, S. Özçelik

169.	Basic physical properties calculations of Al _x Bi _{1-x} N alloys with methods based on density functional theory (DFT)	Turkish Physical Society 32 nd International Physics Congress (TFD32)	Y. Durmaz, A. Gültekin, M. Kemal Öztürk
170.	Temperature dependence of current-voltage characteristics of AuGe/n-Ge-AuGe Schottky diode	3 rd International Nanoscience and Nanotechnology for Next Generation (NaNoNG-2016) Conference	Aysel Büyükbay Uluşan, Adem Tataroglu
171.	Germanyum Kızıl Ötesi Optik Paneller ve Elektromanyetik Girişim	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Yunus Çat, Veysel Baran, Mehmet Kasap, Süleyman Özçelik
172.	Au Çiğince Filmlerin Elektro-Optik, Yapısal ve Morfolojik Özelliklerinin Temel Etkilerinden İncelenmesi	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Ümran Ceren Başköse, Yunus Çat, Veysel Baran, Semran Sağlam, Süleyman Özçelik
173.	Si Katmanlı Ga _{0.5} P/GaAs Güney Yarı iletken Yüzeysel Analizi	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Tuğçe Ataşer, Yunus Özen, Mustafa Kemal Öztürk, Orhan Zeybek, Süleyman Özçelik
174.	AlGaAs ve Ga _{0.5} P/GaAs Kızılötesi Fotodetektörler	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Tanık Asar, Süleyman Özçelik
175.	AlGaAs ve N-Ga _{0.5} P/GaAs Kuyulu Çiğince Hücreleri Modellemesi	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	S. Dehimi, D. Haddad, T. Asar, L. Dehimi, S. Özçelik
176.	AlGaAs Filmler Üzerinde AlGaAs Üzerine AlGaAs Magnetron Püskürtme ile Üretilmesi ve Karakterizasyonları	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Meltem Dönmez, Nihan Akın, Sönmez, Yunus Özen, Ali Emre Gümrükçi, Buse Çömert, Süleyman Özçelik
177.	AlGaAs Yapının Yarısal Özellikleri	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	D. Demir, E. Hekin, T. Ataşer, M.K. Öztürk, G. Kurtuluş, S. Özçelik, E. Özbay
178.	AlGaAs ve AlGaAs Üzerine AlGaAs Filmlerin Üretilmesi ve Karakterizasyonları	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Buse Çömert, Yunus Özen, Nihan Akın, Sönmez, Alp Deniz Yaman, Meltem Dönmez, Süleyman Özçelik
179.	AlGaAs ve AlGaAs Üzerine AlGaAs Filmlerin Üretilmesi ve Karakterizasyonları	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Tuğçe Seriel, Yunus Özen, Gürkan Kurtuluş, Tanık Asar, M. Kemal Öztürk, S. Şebnem Çetin, Süleyman Özçelik
180.	AlGaAs ve AlGaAs Üzerine AlGaAs Filmlerin Üretilmesi ve Karakterizasyonları	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	H. İbrahim Etkere, Tuğçe Seriel, S. Şebnem Çetin, Süleyman Özçelik
181.	SnS incefilmlerin rf magnetron sputter ve vakumda sülfürleme yöntemleri ile sentezlenmesi ve fiziksel özelliklerinin belirlenmesi	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Abdullah Ceylan, Ali Rıza Yıldırım, M. Burak Kaynar, S. Şebnem Çetin, Nihan Akın, Süleyman Özçelik, Şadan Özcan
182.	Pt Katkılı SnO ₂ Tabanlı Gaz Sensörü Geliştirilmesi	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Burak Korkmaz, Emine Boyalı, H. İbrahim Etkere, Yunus Özen, Gürkan Kurtuluş, Tanık Asar, S. Şebnem Çetin

				Süleyman Özçelik
183.	Pt Metal Kümelerin Katkısız SnO ₂ Sensör Yapılarının Algılama Özelliklerine Etkisi	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı		Emine Boyalı, Burak Korkmaz, Tunç Sertel, H. İbrahim Efikere, Yunus Özen, S. Şebnem Çetin, Süleyman Özçelik, Mehmet Kasap
184.	Güçlü Hücresel için Germanyum Alttaşı Çoğaltılması	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı		Yunus Özen, Nihan Akın Sönmez, Tuğçe Ataşer, Tunç Sertel, S. Ş. Çetin, Süleyman Özçelik
185.	Çi. Tuzunun NRD ile Yapısal Analizi	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı		Yeliz Özkök, Ömer Akpınar, Elif Antioğan, E. Görkem Özdemir, Ö. Başak Özkan, Yunus Baş, Tuğçe Ataşer, M. Kemal Öztürk
186.	Kaya Tuzunun AKD ile Yapısal Analizi	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı		Ömer Akpınar, Yeliz Özkök, Tunç Sertel, H. Celal Dervişoğlu, Yunus Baş, Çağatay Yamaççılar, M. Kemal Öztürk
187.	Şişecam Çekirdeği Üzerindeki Ag İnce Filmlerin Elektrik, Optik ve Morfolojik Özelliklerine Etkisi	31. Şişecam Cam Sempozyumu		N. Akın Sönmez, B. Cömert, H. İ. Efikere, S. Türküt, S. Özçelik
188.	AZO/Ag/AZO Cam Çok Katmanlı Yapıların Püskürtme Tekniği ile Üretimi Üzerine Elektro-Optik ve Fotonik Özellikleri	31. Şişecam Cam Sempozyumu		B. Cömert, N. Akın Sönmez, M. Dönmez, S. Türküt, S. Özçelik
189.	AlGaIn/MgZnO İnce Filmlere Dayalı Detektör Geliştirilmesi: UVC Işığı Algılamaya Yeteneği	FOTONİK 2016, 18. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı		N. Akın Sönmez, S. Özçelik
190.	Çok İnce Pt Filmlerin RF Püskürtme ile Üretimi Üzerine	FOTONİK 2016, 18. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı		B. Cömert, N. Akın Sönmez, H. İ. Efikere, M. Dönmez, S. Özçelik
191.	AlGaIn/MgZnO İnce Film Yapılarının Elektro-Optik Özellikleri	FOTONİK 2016, 18. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı		N. Akın Sönmez, B. Cömert, M. Dönmez, H. İ. Efikere, S. Özçelik
192.	AlGaIn/MgZnO İnce Film p-n Diyot Yapılarının Üretimi Üzerine Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı	FOTONİK 2016, 18. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı		Asan, Saim Şebnem Çetin, Süleyman Özçelik, Tunç Sertel, Yunus Özen, Tarkan
193.	AlGaIn/MgZnO İnce Film p-n Diyot Yapılarının Üretimi Üzerine Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı	Adım Fizik Günleri V		Saim Şebnem Çetin, Tunç Sertel, Tarkan Asan, Süleyman Özçelik
194.	The study on the gradual Growth of Hetero Nride III-V Semiconductors by MBE Technique	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		T. Sertel, S. Ş. Çetin, S. Özçelik
195.	The study on TiO ₂ based memristor structures with different amounts of O ₂ deposited by sputtering technique	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		H. İ. Efikere, S. Ş. Çetin, H. Ateş, S. Özçelik
196.	CdTe/CdS Solar Cell Structure with AgO ₂ /Au Back Contact	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		B. Kınacı, Y. Özen, G. Sürücü
197.	The Production of Multi Junction III-V Photovoltaic Devices	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		Y. Özen, N. Akın Sönmez, T. Sertel, B. Kınacı, S. Özçelik
198.	The study on Antimony Diffusion in Gallium-oxide Ceramics Grown by	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress		V. Baran, Y. Çat, N. Akın Sönmez,



	Czechralski Technique	(TFD33)		Y. Özen, M. Kasap, S. Özçelik
199.	First-principles Study of Electronic Structure, Magnetic, Thermodynamic and Mechanical Properties Transition Metal Oxides $\text{PbM}_{1-2}\text{Nb}_2\text{O}_3$ ($\text{M} = \text{Fe}, \text{Co}, \text{Ni}$)	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		G. Surucu, A. Erkisi
200.	Structural, morphological and some optical characteristics of InGaN/GaN xQWs	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		O. Akpınar, Ö. Bayal, A.K. Bilgili, M.K. Öztürk, S. Özçelik, E. Özbay
201.	Design and Preparation of GaIn1-xInGaAs Dual Junction Solar Cells	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		T. Ataşer, Y. Özen, N. Akın Sönmez, O. Zaybek, S. Özçelik
202.	Effect of High-Pressure GaInP/GaAs on Cell Using Drift-Diffusion Theory	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		B. Kinacı, A. Muhammetgulyev, Y. Özen, N. Akın, S. Özçelik
203.	Effects of deposition and annealing temperature on TiO_2 thin films	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		M. Dönmez, O. Özbal, B. Cömert, N. Akın Sönmez, S.Ş. Çetin, M. Çakmak, S. Özçelik
204.	Effects of RF Power on Pd-doped TiO_2 Thin Films	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		B. Cömert, M. Dönmez, A. D. Yaman, A. E. Gümrükçü, N. Akın Sönmez, S. Özçelik
205.	Optical Properties of Alana Nitride $\text{Ga}_x\text{Al}_{1-x}\text{N}$ LED and p-n Diode	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		T. Şenel, Y. Özen, A. Fataroglu, T. Asar, S.Ş. Çetin, S. Özçelik
206.	Effect of Annealing on the Properties of $\text{GaInAs}/\text{GaAs}$ Quantum Oxide Thin Films	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		N. Akın Sönmez, M. Dönmez, B. Cömert, Y. Özen, B. Kinacı, S. Özçelik
207.	Investigating the Structural, Electronic, Optical and Thermal Properties of $\text{Ga}_{1-x}\text{In}_x\text{As}$ Alloys	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		A. Gültekin, M.K. Öztürk, Y. Durmaz, H. Man, Ö. Akınar, Y. Sıddık
208.	Investigating the Structural, Electronic, Optical and Thermal Properties of $\text{Ga}_{1-x}\text{In}_x\text{As}$ Alloys	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		Y. Durmaz, A. Gültekin, M.K. Öztürk, H. Man
209.	Optical, Structural, and IR Optical Properties of GaInAs	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		M. Çat, V. Baran, A. Karaca, C. Başkosa, S. Özçelik
210.	Optimizing the Structural and Space Properties of GaInAs Structure	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		G. Akpınar, M.K. Öztürk, Y. Özen, A. Gültekin, Y. Durmaz, S. Özçelik, E. Özbay
211.	Growing Al _{0.1} Ga _{0.9} and ZnMgO Metal and Alloys on Ge as a Buffer Layer For Quantum Electronic Devices	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		Ö. Akpınar, Y. Özen, A. Gültekin, M. Durmaz, V. Baran, M.K. Öztürk, S. Özçelik
212.	Analysis of the Temperature Dependence of the Conductance-Voltage Characteristics of p-n $\text{InTiO}_3/\text{p-Si}$ Structures	International Conference on Condensed Matter and Materials Science (ICCMMS-2017)		Y. Özen, B. Kinacı, H.I. Efker, N. Akın Sönmez, S. Özçelik
213.	Anisotropic Elastic, Electronic, and Vibrational Properties of the M2AX Type MAX Phases $\text{Se}_2\text{AlB}_6\text{SCl}_3$, $\text{Se}_2\text{AlB}_6\text{SnO}_5$, and $\text{Se}_2\text{AlB}_6\text{Sn}_2\text{S}_3$: A First-Principles Investigation	International Conference on Condensed Matter and Materials Science (ICCMMS-2017)		G. Surucu, A. Erkisi
214.	Anisotropic Elastic Properties of $\text{BaSeO}_3\text{-xHx}$ Compounds	International Conference on Condensed Matter and Materials Science (ICCMMS-		A. Gençer, G. Surucu

215.	Development of Cu ₂ ZnSnS ₄ Absorber Layers by Co-sputtering with Cu, Sn and ZnS Targets	2017)	International Congress on Semiconductor Materials and Devices	N. Akçay, S. Özçelik
216.	The solar cell modeling of triple junction Ga _{0.5} As _{0.5} P _{0.5} As _{0.5} Ge		International Congress on Semiconductor Materials and Devices	T. Atasır, Y. Özen, N. Akın Sönmez, S. Özçelik
217.	First-Principles Study On the Stability of body-Centered B-C-N Compounds and their electronic properties		International Congress on Semiconductor Materials and Devices	A. Duran, S. Aydın
218.	First-Principles Properties of Metal Doped Beryllium Salts (Be _{0.50} M _{0.50} S (M=Cr, Mn, Fe, Co, and Ni))		International Congress on Semiconductor Materials and Devices	A. Duran, S. Aydın
219.	Influence of Deposition Temperature on Structural and Optical Properties of Sputtered Cu ₂ ZnSnS ₄ Thin Film		International Congress on Fundamental and Applied Sciences (ICFAS2017)	N. Akın Sönmez, S. Özçelik
220.	Optimization of Cu ₂ ZnSnS ₄ Thin Film Absorbers by Sputtering: Characterization and Photovoltaic Performance		International Congress on Fundamental and Applied Sciences (ICFAS2017)	N. Akçay, Y. Özen, N. Akın Sönmez, E. Zaretskaya, S. Özçelik
221.	Computational experiments (FT-IR, FT-Raman, NMR) and theoretical studies on the chemical structure of rotational isomerization of 2-methyl-2-butene	3rd International Turkish Congress on Molecular Spectroscopy (TURCMOS 2017)		Ü.C. Başköse, Y. Erdoğan, S. Sağlam, M.T. Güllüoğlu
222.	Theoretical and experimental studies of the rotational isomerization of 2-methyl-2-butene	3rd International Turkish Congress on Molecular Spectroscopy (TURCMOS 2017)		Ü. Dereli, Ü.C. Başköse, Y. Erdoğan, S. Sağlam
223.	Theoretical and experimental studies of the rotational isomerization of 2-methyl-2-butene	3rd International Turkish Congress on Molecular Spectroscopy (TURCMOS 2017)		Y. Erdoğan, S. Sağlam, Ü.C. Başköse, M.T. Güllüoğlu
224.	Theoretical and experimental studies of the rotational isomerization of 2-methyl-2-butene	3rd International Turkish Congress on Molecular Spectroscopy (TURCMOS 2017)		S. Sağlam, Y. Erdoğan, Ü.C. Başköse, M.T. Güllüoğlu
225.	Theoretical and experimental studies of the rotational isomerization of 2-methyl-2-butene	Innovative Thermal Energy Storage Materials (INOTES) Symposium and Workshop		J.K. Durukan, E. Karuoğlu, Ö. Akınar, M.K. Öztürk, S. Özçelik, E. Özbay
226.	Theoretical and experimental studies of the rotational isomerization of 2-methyl-2-butene	Innovative Thermal Energy Storage Materials (INOTES) Symposium and Workshop		J.K. Durukan, Ö. Akınar, H. Dönüşoğlu, M.K. Öztürk, Y. Baş, A. Güllüoğlu, S. Özçelik
227.	Theoretical and experimental studies of the rotational isomerization of 2-methyl-2-butene	19. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı (FOFONİK 2017)		Y. Özen, T. Sertel, N. Akın Sönmez, G. Kartuluş, B. Sönmez, S. Özçelik, E. Özbay
228.	Theoretical and experimental studies of the rotational isomerization of 2-methyl-2-butene	19. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı (FOFONİK 2017)		Y. Özbay, N. Akın Sönmez, H.İ. Erkere, M. Çakmak, M.K. Öztürk, S. Özçelik
229.	Theoretical and experimental studies of the rotational isomerization of 2-methyl-2-butene	19. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı (FOFONİK 2017)		A. Karaca, S. Sağlam, S. Özçelik
230.	Theoretical and experimental studies of the rotational isomerization of 2-methyl-2-butene	Aydın Fizik Günleri 6		Ali Gültekin, Mustafa Kemal Öztürk, Yasin Durmaz, Naki Çolak
231.	Theoretical and experimental studies of the rotational isomerization of 2-methyl-2-butene	Aydın Fizik Günleri 6		Ali Gültekin, Mustafa Kemal Öztürk, Yasin Durmaz, Naki Çolak

232.	S-12 için Dalgaboyu Aralığı İçin Cermanyum Optik Pencere Üzerine Yansıma Öncüleri İnce Film Geliştirilmesi	23. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı (YMF23)		Çolak A. Karaca, M. Dönmez, G.Kurtuluş, A.D. Yaman, S. Sağlam, S. Özçelik
233.	MgO Alıyıcı Üzerinde Elipsoidal Yarı-Metalik GaN Tabanlı Tübakanın Williamson-Hall Modeliyle Araştırılması	23. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı (YMF23)		O. Sarıaslan, M. Kemal Öztürk, D. Demir, H. Alyar, H. Çakmak, E. Arslan, S. Özçelik, F. Özbay
234.	TiO ₂ /AZO İnce Filmlerin Geliştirilmesi: UV-Piskürtme Sürecinin Etkisi	23. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı (YMF23)		A.E. Gümrükçü, H.I. Efker, A.D. Yaman, A.S. Dinçer, B. Cömert, S. Özçelik
235.	ZnO Güneş Hücreleri İçin Pencere Katmanının Oluşturulması: RF Magnetron Püskürtme Yöntemi ve Çözelti Sol-Gel Yöntemleri ile ZnO/SiNx/GaN/AZO SLG ve GaN/AZO/SiNx Yapılarının Geliştirilmesi	23. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı (YMF23)		N. Akçay, S. Özçelik
236.	GaN/NiC Yapısının Gerilme Analizi	23. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı (YMF23)		D. Demir, T. Ateşer, M. K. Öztürk, G. Kurtuluş, S. Özçelik, F. Özbay
237.	Kuvvetli Stres Altındaki Yarıiletkenlerin Optikalı İnce Filmlerin Fiziksel Özellikleri Üzerine XRD Analizleri	23. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı (YMF23)		A.S. Dinçer, A.D. Yaman, H.I. Efker, A.E. Gümrükçü, S. Özçelik
238.	Piezoelektrik 2.Yapısal Değişimlik, Elastik Modülün Ölçümü ve Piezo-initio Etkilerinin İncelenmesi	23. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı (YMF23)		A. Gültekin, M.K. Öztürk, Y. Durmaz, N. Çolak
239.	AlN/AZO/InGaP/AlN Yapısal, Elektriksel, Elastik ve Optiksel Özelliklerinin İncelenmesi Victoria	23. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı (YMF23)		A. Gültekin, M. K. Öztürk, Y. Durmaz, N. Çolak
240.	UV-Piskürtme Yöntemiyle Elde Edilen InGaP ve AlN İnce Filmlerin Karakterizasyonu ve Özellikleri	23. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı (YMF23)		Y. Özök, N. Akın Sörmez, V. Baran, M.Z. Öztürk, M. Çakmak, S. Özçelik
241.	AlN/GaN/GaAs/GaInP Ge Güneş Hücreleri İçin Anot Katmanlarının Geliştirilmesi	23. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı (YMF23)		T. Ateşer, M.K. Öztürk, O. Zeybek, S. Özçelik
242.	AlN/GaN/GaAs/GaInP Ge Güneş Hücreleri İçin Anot Katmanlarının Geliştirilmesi	23. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı (YMF23)		A.K. Bilgili, Ö. Akın, A. Gültekin, M.K. Öztürk, S. Özçelik, F. Özbay
243.	AlN/GaN/GaAs/GaInP Ge Güneş Hücreleri İçin Anot Katmanlarının Geliştirilmesi	5th International Conference on Materials Science and Nanotechnology For Next Generation (MSNG-2018)		S.S. Cetin, T. Sertel, Y. Ozen, S. Özçelik
244.	AlN/GaN/GaAs/GaInP Ge Güneş Hücreleri İçin Anot Katmanlarının Geliştirilmesi	5th International Conference on Materials Science and Nanotechnology For Next Generation (MSNG-2018)		S.S. Cetin, H.I. Efker, T. Sertel, A. Tatatoğlu, S. Özçelik
245.	AlN/GaN/GaAs/GaInP Ge Güneş Hücreleri İçin Anot Katmanlarının Geliştirilmesi	Seventh Bozok Science Workshop: Boron and Boron Containing Nanomaterials with Applications		S.S. Cetin, H.I. Efker, T. Sertel, A. Tatatoğlu, S. Özçelik
246.	ZnSe Antireflective Layer Coating on Ge Optical Window	1st Light and Light-Based Technologies Workshop		Y. Çar, Ü.C. Başköse, A.D. Yaman, S. Özçelik
247.	Study on Characterizations of double-layered GaAsP two-color LED Structure	1st Light and Light-Based Technologies Workshop		Y. Ozen, T. Sertel, S.S. Cetin, T. Asar, S. Özçelik
248.	Improvement of MgO doped TiO ₂ Thin	1st Light and Light-Based		B. Cömert, N. Akın

22

268.	Characterization of $\text{Cu}_2\text{ZnSn}(\text{SxSe1-x})_4$ thin films prepared by annealing of stack precursors in Se vapor	Engineering and Technology (FarasianSciEnTech 2018) Science&Applications of Thin Films Conference&Exhibition (SATF 2018)	N. Akcay, E. Zaretskaya, V. Gremenok, M. Tivanov, R. Juskenas, R. Graitis, A. Saad, S. Özcelik
269.	Investigations on $\text{Cu}_{1.2}\text{Zn}_{0.8}\text{SnSe}_4$ Thin Films prepared by Selenization of RF-sputtered metallic stacks	International Conference on Photovoltaic Science and Technologies (PVCON 2018)	N. Akcay, E. Zaretskaya, V. Gremenok, M. Tivanov, R. Juskenas, R. Graitis, A. Saad, S. Özcelik
270.	Thin-Semiconductors for Infrared Photodetectors	An International Organic Electronic Material Technology Conference (OEMT2018)	T. Asar
271.	The Thin Film Thickness Effect on the Properties of h-BN	International Research and Practice Conference: Nanotechnology and Nanomaterials (NANO-2018)	T. Asar, H. I. Elkere, C. Başköse, Y. Özen, S. Özçelik
272.	Investigation of $\text{TiO}_2/\text{TiO}_2/\text{TiO}_2$ anti-reflective coating effects on GaInP/GaAs solar cell structure	6th International Conference on Superconductivity and Magnetism	Y. Özen, F. Ataşer, N. Akin Sönmez, B. Kinacı, S. Özçelik
273.	Effects of the Directly Dependence of Cu Concentration on the Type Characteristic of Cu and Ni Structures	5th International Conference on Superconductivity and Magnetism	B. Kinacı, Y. Özen, N. Akin Sönmez, S. Mutlu, H. I. Elkere, S. Özçelik
274.	Hydrogen Storage Properties of Cu_2NiSn and Cu_2CoSn Thin Films	Computational Sciences Congress (CSC2018)	A. Gencer, G. Sürücü
275.	Hydrogen Storage Properties of Cu_2NiSn and Cu_2CoSn and NaBH_3 Hydrogen Storage Properties for Hydrogen Storage Applications	Computational Sciences Congress (CSC2018)	G. Sürücü, A. Gencer
276.	Hydrogen Storage Properties of Cu_2NiSn	International Congress on The World of Technology and Advanced Materials	A. Gencer, G. Sürücü
277.	Hydrogen Storage Properties of Cu_2NiSn and Cu_2CoSn Thin Films	International Congress on The World of Technology and Advanced Materials	A. Gencer, G. Sürücü
278.	Study of Cu_2NiSn Compound	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
279.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	Y. Özen, G. Sürücü, A. Gencer, G. Sürücü
280.	Study of Cu_2NiSn Thin Films and Cu_2CoSn Thin Films	International Conference on Advanced Nanomaterials	A. Gencer, G. Sürücü
281.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
282.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
283.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
284.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
285.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
286.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
287.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
288.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
289.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
290.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
291.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
292.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
293.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
294.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
295.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
296.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
297.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
298.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
299.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
300.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
301.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
302.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
303.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
304.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
305.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
306.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
307.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
308.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
309.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
310.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
311.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
312.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
313.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
314.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
315.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
316.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
317.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
318.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
319.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
320.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
321.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
322.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
323.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
324.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
325.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
326.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
327.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
328.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
329.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
330.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
331.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
332.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
333.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
334.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
335.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
336.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
337.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
338.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
339.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
340.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
341.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
342.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
343.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
344.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
345.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
346.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
347.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
348.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
349.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
350.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
351.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
352.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
353.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
354.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
355.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
356.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
357.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
358.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
359.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
360.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
361.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
362.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
363.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
364.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
365.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
366.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
367.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
368.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
369.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
370.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
371.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
372.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
373.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
374.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
375.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
376.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
377.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
378.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
379.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
380.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
381.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
382.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
383.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
384.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
385.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
386.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
387.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
388.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
389.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
390.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
391.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
392.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
393.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
394.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
395.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
396.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
397.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
398.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
399.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
400.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
401.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
402.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
403.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
404.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
405.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
406.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
407.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
408.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
409.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
410.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
411.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
412.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
413.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
414.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
415.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
416.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
417.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
418.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
419.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
420.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
421.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
422.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
423.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
424.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
425.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
426.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
427.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
428.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
429.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
430.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
431.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
432.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
433.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
434.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
435.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
436.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
437.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
438.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
439.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
440.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
441.	Study of Cu_2NiSn Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
442.			

25

	properties of Cu ₂ SnS ₄ thin films prepared by sulfidation process	October 3rd, Chernogolovka, Russia		V.F. Gremenok, V.A. Ivanov, A.N. Pyatlitski, N. Akçay, S. Özçelik
304.	Single Crystal Growth for Infrared Applications: Germanium and Sapphire	Turkish Physical Society 35th International Physics Congress (TFD 35)		Süleyman Özçelik
305.	Yarıiletken Katman Kalınlığının Cu ₂ S/GS Güneş Pili Enerjisi Üzerine Etkisi	21. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı (FOTONİK 2019)		Hakkı Kaptan, Halil İbrahim Erkere, Yunus Özen, Saime Şebnem Çetin, Süleyman Özçelik
306.	Kaplama Basıncı ve Gücünün Al ₂ O ₃ Tabakalarının Yapısal ve Optik Özelliklerine Etkisi	21. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı (FOTONİK 2019)		Ali Emre Gümrükçi, Halil İbrahim Erkere, Süleyman Özçelik
307.	Investigation of Structural, Optical and Electrical Properties of ZnO/Cu ₂ Te/Ni ₂ S ₃ Grown by MOCVD	21. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı (FOTONİK 2019)		Ömer Akpınar, A. Kürşat Bilgili, M. Kemal Öztürk, Süleyman Özçelik, Ekmel Özoay
308.	Yarıiletken Gaz Yüzeysel Elektronik Sensörlerin Kalite Kontrolünün Geliştirilmesi	25. Yoğun Madde Fizikçi Ankara Toplantısı		Özlem Bayal, Esra Balci, M. Kemal Öztürk
309.	Yarıiletken Al ₂ O ₃ Tabakalarının Yapısal ve Optik Özelliklerinin İncelenmesi	25. Yoğun Madde Fizikçi Ankara Toplantısı		Ahmet Kürşat Bilgili, Mustafa Kemal Öztürk, Osman Zeybek, Süleyman Özçelik
310.	Yarıiletken Al ₂ O ₃ Monoksit Gaz Sensörlerinin Geliştirilmesi	25. Yoğun Madde Fizikçi Ankara Toplantısı		Kürşat Cansu, Feriha, Osman Yılmaz, Süleyman Özçelik
311.	Yarıiletken Al ₂ O ₃ Tabakalarının Yapısal ve Optik Özelliklerinin İncelenmesi	25. Yoğun Madde Fizikçi Ankara Toplantısı		Emine Sayraç, Muhammed Sayraç
312.	Yarıiletken Al ₂ O ₃ Tabakalarının Yapısal ve Optik Özelliklerinin İncelenmesi	25. Yoğun Madde Fizikçi Ankara Toplantısı		Berkcan Ertenler, Neslihan Akçay, Yunus Özen, Süleyman Özçelik
313.	Yarıiletken Al ₂ O ₃ Tabakalarının Yapısal ve Optik Özelliklerinin İncelenmesi	25. Yoğun Madde Fizikçi Ankara Toplantısı		Neslihan Akçay, Berkcan Ertenler, Yunus Özen, V.F. Gremenok, N. Zaretskaya, Süleyman Özçelik
314.	Yarıiletken Al ₂ O ₃ Tabakalarının Yapısal ve Optik Özelliklerinin İncelenmesi	International Conference on Advanced Materials Science & Engineering and High Tech Devices Applications: Exhibition (ICMATSE 2020)		Kürşat Cansu, Feriha, Ali Deniz Yılmaz, Osman Yılmaz, Süleyman Özçelik
315.	Yarıiletken Al ₂ O ₃ Tabakalarının Yapısal ve Optik Özelliklerinin İncelenmesi	International Conference on Advanced Materials Science & Engineering and High Tech Devices Applications: Exhibition (ICMATSE 2020)		B. Ertenler, N. Akçay, Y. Özen, S. Özçelik
316.	Yarıiletken Al ₂ O ₃ Tabakalarının Yapısal ve Optik Özelliklerinin İncelenmesi	International Conference on Advanced Materials Science & Engineering and High Tech Devices Applications: Exhibition (ICMATSE 2020)		N. Gonenç Kaya, M. Özcan, S. Özçelik
317.	Yarıiletken Al ₂ O ₃ Tabakalarının Yapısal ve Optik Özelliklerinin İncelenmesi	Turkish Physical Society 36th International Physics Congress (TFD 36)		B. Ertenler, N. Akçay, Y. Özen, S. Özçelik
318.	Yarıiletken Al ₂ O ₃ Tabakalarının Yapısal ve Optik Özelliklerinin İncelenmesi	International Conference on Physical Chemistry & Applied Materials		Alihan Altın

C.4. Proje kapsamında yapılmış olan idari düzenlemeler (protokoller, yönetim ve danışma kurulu oluşturulması gibi) varsa belirtiniz.
Yürütülen projeler Gazi Üniversitesi Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin altyapısının geliştirilmesine yönelik Ar-Ge nitelikli altyapı projeleridir. Projelerin yürütüldüğü Merkezin Yönetim ve Danışma Kurulları aşağıdaki şekildedir:

Yönetim Kurulu

Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK (Müdür)
Prof. Dr. Mehmet ÇAKMAK (Müdür Yrd.)
Prof. Dr. Salime Sevim AYDIN (Müdür Yrd.)
Prof. Dr. Mustafa Kemal ÖZTÜRK (Üye)
Prof. Dr. Adem KARAOĞLU (Üye)
Doç. Dr. Faruk ASAR (Üye)
Doç. Dr. Murat ÖZİN (Üye)

Danışma Kurulu

Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK (Merkez Müdürü)
Prof. Dr. Ramazan BAYINDIR (Gazi Ü. Rektör
Yrd.)
Prof. Dr. Ekmel ÖZBAY (Bilkent Ü.)
Prof. Dr. Aytaç ATEŞ (Yıldırım Beyazıt Ü.)
Dr. Murat ŞAHİN (Genel Müdür, Aselsan-Sivas)

C.5. Proje kapsamında sağlanan imkanlar kullanılarak başlatılan ulusal projeleri (TÜBİTAK, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sıvı Sıcaklık Sanayi Başkanlığı, vb.) listelöyünüz.

Proje Adı	Proje Sağlayan Kuruluş	Müşveri Kuruluş	Proje Süresi (Ay)	Proje Bütçesi (TL)	Projenin Durumu (Bitmiş/Devam Eden)
Optik entegre devreler için Cu ₂ ZnSn ₄ S ₁₂ (S ₁₂ -x)4 İnce Filmlerin Yapısal Özellikler, Elektriksel Özellikler Üzerine Kompozisyon Etkisinin İncelenmesi	TUBITAK 2013-2014 1. Ulusal Bilimsel Araştırma Programı	TUBITAK	24	400.800,00	Tamamlandı
CdTe ve S Bazlı İnce Filmlerin Yapısal Özellikler Üzerine Kompozisyon Etkisinin İncelenmesi	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	TUBITAK	24	47.082,00	Tamamlandı
Ge Teorisi ile Çizgi Çizim ve Proje Çizim	ASELSAN-AHO	ASELSAN-AHO	24	106.200,00	Tamamlandı
İzotoplu İnce Filmlerin Yapısal Özellikler Üzerine Kompozisyon Etkisinin İncelenmesi	TUBITAK-MAM	TUBITAK-MAM	24	3.776.000,00	Tamamlandı
Yeni bir malzeme sınıfı için ROKETSAN	ROKETSAN	ROKETSAN	36	3.800.000,00	Tamamlandı
Yeni bir malzeme sınıfı için ROKETSAN	ROKETSAN	ROKETSAN	24	455.158,00	Tamamlandı
Yeni bir malzeme sınıfı için ROKETSAN	ROKETSAN	ROKETSAN	36	481.235,00	Tamamlandı
Yeni bir malzeme sınıfı için ROKETSAN	ROKETSAN	ROKETSAN	24	143.417,62	Tamamlandı
Yeni bir malzeme sınıfı için ROKETSAN	ROKETSAN	ROKETSAN	12	50.091,00	Tamamlandı

İnceleme Projesi					
Pasif Güneş Enerjisi Kullanım Alanları İçin 01-KY(V04)2/Tm 3 Teknolojilerinin Yerleştirilmesi İçin Teknolojinin Geliştirilmesi	TC İTİTAK Uluslararası 2503-NASB-BELARUS Uluslararası İkili İşbirliği Projesi	24	635.833,00	Devam Ediyor	
Safir Kristalın Üretimi ve Projesi	ASELSAN Ar-Ge Projesi	36	3.075.240,00	Devam Ediyor	
Yüksek Güçlü Optik Sistemlerin Geliştirilmesi	TC İTİTAK Bilim – Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı Projesi	24	571.842,97	Devam ediyor	
Yüksek Güçlü Optik Sistemlerin Geliştirilmesi	TC İTİTAK İYDEB Projesi	24	532.548,00	Devam ediyor	
Yüksek Güçlü Optik Sistemlerin Geliştirilmesi	TC İTİTAK Bilim – Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı Projesi	36	714.811,50	Devam ediyor	
Yüksek Güçlü Optik Sistemlerin Geliştirilmesi	TC İTİTAK Bilim – Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı Projesi	18	218.924,00	Devam ediyor	

Çoklu işbirliği sağladığı bilimsel alanlar kullanılarak başlatılan ve devam etmekte olan başta AB ve diğer programlar ile uluslararası projeleri listeleyiniz.

Proje Adı	Proje Süresi (Ay)	Projenin Kurumunuz Payına Düşen Bütçesi (TL)	Projenin Durumu (Bitmiş/ Devam Eden)

Çoklu işbirliği kapsamında yer alan imkanlar kullanılarak başlatılan ve devam etmekte olan işbirlikleri (Diğer kurumlarla, Sanayiyle, Kamu kurumlarıyla, Yurt dışı) listeleyiniz.

İşbirliği Kurumu	İşbirliğinin Amacı	İşbirliğinin İçerdiği Temel Aktiviteler (Proje, danışmanlık, insan gücü yetiştirme veya değişimi, altyapının kullanımı, test ve ölçüm vb.)
TC İTİTAK İYDEB	Uzay kalifiye Güneş enerjisi geliştirilmesi kapsamında işbirliği	Proje; insan gücü yetiştirme
TC İTİTAK İYDEB	Uzay uygulamaları için safir kristali geliştirilmesi	Proje; insan gücü yetiştirme
TC İTİTAK İYDEB	Safir tek kristali geliştirilmesi	Proje; insan gücü yetiştirme
TC İTİTAK İYDEB	Emerson Ar-Ge merkezinin Ar-Ge	Proje geliştirme ve yürütülmesinde danışmanlık; insan gücü yetiştirme

	faaliyetlerinin geliştirilmesi	
EDS Elektronik	Firmanın Ar-Ge Merkezinin Ar-Ge faaliyetlerinin geliştirilmesi	Proje geliştirme ve yürütülmesinde danışmanlık
Aselsan-AİC-Sivas	KÖ uygulamalar için Germanyum üretimi	Ürün sağlama, test-karakterizasyon hizmeti
ŞİŞECAM	Firmanın Ar-Ge Merkezinin Ar-Ge faaliyetlerinin geliştirilmesi	Proje geliştirme, test ve karakterizasyon hizmeti
Karvot PV	Firmanın ürünlerinin belirlenmesine katkı sağlanması	Test-karakterizasyon hizmeti
Aselsan-Sakarya Sanayi Ltd.	Firmanın ürünlerinin belirlenmesine katkı sağlanması	Test-karakterizasyon
TSE	Kurumun altyapımızdan faydalanın sağlanması	Test-karakterizasyon
Çukurova Enerji	Yenilenebilir enerji alanına akademik destek sağlanması	Küme yönetiminde yer alarak, üyelerine akademik bilgi-değerlendirme sunma hizmeti
Bilim, NA-CAM	Proje işbirliği	Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı
Kocaeli Teknik Üniversitesi (KTÜ)	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı
Yıldırım Teknik Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Malzeme geliştirme, Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı
YÜCE-ETK	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı
Yıldırım Teknik Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı
Yıldırım Teknik Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Test-karakterizasyon
Yıldırım Teknik Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Proje İşbirliği, Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı
Yıldırım Teknik Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Test-karakterizasyon
Ölçü	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Test-karakterizasyon
Yıldırım Teknik Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı, ortak bilimsel çalışmaların



	araştırma hizmeti ve bilimsel işbirliği yapılması	yürütülmesi
Çankırı Karatekin Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti ve bilimsel işbirliği yapılması	Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı, ortak bilimsel proje geliştirilmesi
Malazgirt Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
Yenişehir İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Finansal kurumlarının ihtiyaçlarının belirlenmesine katkı sağlanması.	Test-karakterizasyon
İstanbul Enerji ve Çevre Elektrik Fakültesi Öğr. Dan. Bilgin Naciye Tuncel Şahin	Finansal Ar-Ge faaliyetlerinin geliştirilmesi	Malzeme geliştirme
İstanbul Teknik Üniversitesi San. Fak.	Finansal kurumlarının ihtiyaçlarının belirlenmesine katkı sağlanması.	Test-karakterizasyon
Kocaeli Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür ve Turizm Fakültesi	Finansal Ar-Ge faaliyetlerinin geliştirilmesi	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür ve Turizm Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür ve Turizm Fakültesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür ve Turizm Fakültesi	Finansal Ar-Ge faaliyetlerinin geliştirilmesi	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür ve Turizm Fakültesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür ve Turizm Fakültesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür ve Turizm Fakültesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon

bu anlamda, belirlenen altyapıların gelişmesi sayesinde, hedeflenen iş paketleri başarı ile uygulanabilmektedir.

1. Kurumların birbiriyle ilişkili kurumsal yapı, raporlama, rapor
2. Kurumların birbiriyle ilişkili kurumsal yapı, raporlama, rapor
3. Kurumların birbiriyle ilişkili kurumsal yapı, raporlama, rapor
4. Kurumların birbiriyle ilişkili kurumsal yapı, raporlama, rapor
5. Kurumların birbiriyle ilişkili kurumsal yapı, raporlama, rapor
6. Kurumların birbiriyle ilişkili kurumsal yapı, raporlama, rapor
7. Kurumların birbiriyle ilişkili kurumsal yapı, raporlama, rapor
8. Kurumların birbiriyle ilişkili kurumsal yapı, raporlama, rapor
9. Kurumların birbiriyle ilişkili kurumsal yapı, raporlama, rapor
10. Kurumların birbiriyle ilişkili kurumsal yapı, raporlama, rapor


Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK

EK-3

2022 YILI YATIRIM PROGRAMI İZLEME VE DEĞERLENDİRME RAPORU Ek-2

1. 2022 Yılı Proje Uygulamaları

Devam Eden Projeler

Kamu Yatırım Projeleri

2022 Yılı Yatırım Programında proje numarası alan her bir proje için Proje No. ve Proje Adı başlığı altında 2022 yılı uygulamaları anlatılacaktır. Bu kapsamda proje ile ilgili varsa revizyonlar ve nedenleri, projenin 2022 yılı harcamaları, nakdi ve fiziki gerçekleşme seviyesi, kamulaştırma harcamaları ve uygulamada karşılaşılan proje bazındaki sorunlar, 2022 yılında tamamlanması programlanan ancak tamamlanamayan projelerin tamamlanamama nedenleri vs. belirtilecektir.

1. 2016K121220 Fotonik Uygulama ve Araştırma Altyapısının Geliştirilmesi Projesi:

2001K120590 İleri Araştırma ve 2011K120290 Fotonik Araştırma Merkezi isimli projelerin birleştirilmesi ile kurulan Gazi Üniversitesi Fotonik Araştırma Merkezinde geliştirilen fotonik teknolojilerin, ar-ge ve inovasyona dayalı olarak nitelikli ve yenilikçi katma değeri yüksek ileri ürünlere ulaşmasını sağlamak, bu alandaki araştırmaların sürdürülebilirliğini artırmak, ilgili alanda nitelikli araştırmacı gücünün yetişmesine katkı sağlamak, mevcut araştırma altyapısının fotonik malzeme ve elektro-optik aygıt geliştirmede verimliliğini artırmak; kristal ve sistemlerin geliştirilmesi hedefli desteklenen 2016K121220 numaralı "Fotonik Uygulama ve Araştırma Altyapısının Geliştirilmesi Projesi" başlıklı proje ile;

- 1) Sahip olunan kristal büyütme deneyimi ile savunma ve sivil sektörde yaygın kullanım alanı olan, kritik malzemeler sınıfında bulunan 200 mm ve 300 mm çaplı safir kristallerini, katkılı ve katkısız olarak ar-ge çalışmalarına dayalı olarak geliştirmek
- 2) Elektro-optik sistemlerin koruyucu optik elemanı olan kristallerin (Ge ve Safir gibi), elektromanyetik girişimi önleyecek nitelikte geliştirilmesi çalışmalarını gerçekleştirmek,
- 3) Çeşitli dalga boylarında optik seçici filtrelerin, elektro-optik aygıtların çevresel şartlardan korunumunu sağlayabilecek optik kaplamaların geliştirilmesi çalışmalarını gerçekleştirmek,
- 4) Epitaksiyel katmanların geliştirilmesi ile yüksek verimli III-V güneş hücrelerinin prototiplerini geliştirmek-üretmek ve özel sektör tarafından ticari ürüne dönüşümüne katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

Projemiz kapsamında özellikle savunma sanayisinin ihtiyaçlarına yönelik (füze kubbesi ve optik pencere geliştirilmesi) Safir kristali büyütme altyapısının kurulumu projemizin ana hedefini oluşturmaktadır. Projemizde özellikle safir füze kubbelerine EMI niteliği kazandırmak amacıyla ve çeşitli elektro-optik aygıtların geliştirilmesine imkan sağlayan 5-Eksenli Aerosol Jet Printing sisteminin araştırma altyapımıza kazandırılması projemizin diğer önemli bir yatırımını oluşturmaktadır. Bunların dışında, yukarıda amaç olarak belirtilen 2-4 maddelerinde tarif edilen ar-ge çalışmalarına destek olabilecek altyapı ve malzeme ile insan gücü desteği sağlanmıştır. Bu altyapı destek projesi ile genişleyen

altyapımızın fonksiyonel olarak kullanımı için Rektörlüğümüz tarafından, kullandığımız binanın tamamı (Merkez Yerleşke D-Blok) merkezimize tahsis edilmiştir. Bu binanın laboratuvar olarak kullanımı için gerekli tadilatın bir kısmı (800.000,00TL civarında) projemizde SBB tarafından onaylanan revizyonla proje bütçesinden karşılanmıştır. Projemiz büyük oranda (%80 seviyesinde) 2020 yılı içerisinde tamamlanmış; pandemi vb sebeplerle, projenin tamamlanması için gerekli altyapının tamamlanması için kalan bütçenin 2022 yılında kullanımı imkanı tanınmıştır. **Bu sayede 2022 yılı sonu itibarı ile projemiz %100 oranında tamamlanmıştır.**

Kurulan altyapı sayesinde, projenin temel motivasyonunu oluşturan, Türkiye’de bir ilk olarak safir hacimli kristallerinin geliştirilerek üretimleri başarılmıştır. Bu sayede şimdiye kadar yurtdışından ithal edilen bu teknolojik ve kritik malzeme sınıfında değerlendirilen safir ürününün milli olarak üretimi sağlanarak ithalatının önüne geçilmesi için önemli bir kazanım elde edilmiştir. Kazanılan bu teknoloji ve elde edilen başarılı çalışmalar paralelinde; SSB onaylı ve Roketsan tarafından desteklenen proje ile füze kubbeleri için safir kristallerinin yüksek optik kalitede üretimi başarılmıştır. Ürettiğimiz kristallerden Roketsan tarafından füze kubbesi üretilmiş; üretilen kubbenin niteliklerinin yurtdışından satın alınan kristallerden üretilen kubbelerden daha üstün olduğu rapor edilmiştir. Ayrıca, Milli Muharip Uçağın optik pencerelerinde de kullanılmak üzere safir kristali geliştirme-üretimi projesi 2020 Aralık ayında Aselsan tarafından desteklenerek başlatılmıştır. Projenin altyapı kurulumu yanında teknolojik kazanımları özet olarak aşağıda sıralanmıştır:

- 1) 200 mm (34 kg kütleli) ve 300 mm çaplı (100 kg kütleli) safir kristalleri
- 2) Ti-katkılı Safir kristali
- 3) Elektro-optik aygıtların çevresel şartlardan korunumunu sağlayabilecek optik kaplamalar
- 4) Uzay kalifiye güneş hücreleri
- 5) Safir kristali büyütmede yetişmiş insan gücü

2. 2019K12-149045. Fotonik Malzeme ve Elektro-Optik Aygıt Geliştirilmesi Projesi:

Önerilen proje ile talep edilen altyapı, Kalkınma Bakanlığı destekleri ile kurulan Gazi Üniversitesi Fotonik Araştırma ve Uygulama Merkezi’nin altyapısını geliştirilmesi, elektro-optik aygıtlar için nitelikli malzeme geliştirilmesi ve bu alanda araştırmacıların yetiştirilmesi temel amaçtır. Bu temel amaç yanında, sağlanacak ek altyapı ile özellikle, uzay araçlarının ihtiyaç duydukları enerji ihtiyaçlarını güneş enerjisinden karşılayan fotovoltaiik hücrelerin geliştirilmesi/üretimi hedeflenmektedir. Uydu alt bileşenleri maliyeti içerisinde önemli bir yere sahip olan güneş hücrelerinin, uzay çevresel şartlarına dayanımlarının yanı sıra birim alan ve birim kütle başına ürettikleri enerji miktarının yükseltilmesi güncel problemler arasında yer almaktadır. Sunulan bu proje ile uzay şartlarına uygun, yüksek kararlılıkta, düşük maliyetli, yüksek verimli çok-eklemlili güneş hücrelerinin büyük alanlı ve düşük kütleli olarak geliştirilmesi ve prototip üretimlerinin, ECSS-E-ST-20-08C Rev.1 standardına göre testlerini karşılayacak nitelikte, gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca lazer diyot ve fotodedektör gibi diğer elektro-optik aygıtların geliştirilmesi ve prototip üretimleri de projemizin diğer amacını oluşturmaktadır.

Projemizin ana makine-teçhizatını oluşturan MOCVD kristal büyütme sisteminin satın alınması artan kur nedeniyle zora girmiştir. Ülkemize kazandırmak istediğimiz bu sistemi alabilmek

amacıyla projemizdeki diğer gerekli olan teçhizat-sarf vb alımlarına harcama yapılmaması tercih edilmiştir. 2021 yılında tahsis edilen ödenekle bütçemiz 16.520.000,00 TL'ye yükseltilmiştir. Vakit kaybetmeden sistemin alımı için ihaleye çıkılmış; bütçemizin yeterliliği olduğu ihale tarihinde (Ağustos 2021), firmalar ihale mevzuatı gereği evrakları hazırlayamadığından teklif oluşmamış ve ihale gerçekleşmemiştir. İhalenin yenilendiği 2021 yılının son çeyreğinde ise artan kur nedeniyle, sistemin ana unsurunu korumak kaydıyla, sonradan temin edilebilir unsurları elenerek bütçemize sığacak şekilde ihale yapılmış; ihaleye katılan firma (Aixtron, İngiltere-Almanya) maalesef sözleşme için gerekli yasal gereklilikleri yerine getiremediğinden, geçici teminattan feragat etmek durumunda kalmış ve mal alım sözleşmesi yapılamamıştır.

Projemiz için tahsis edilen 2022 yılı başlangıç ödeneği ile bu sistemi satın alma şansımız bulunmaktaydı. 2022 son çeyreğinde aktarılan ödenekle MOCVD sistemini satın alacak bütçeye ulaşılmış bulunmaktayız. Proje önerimizde belirtildiği şekliyle endüstriyel üretime uygun bir sistem satın almak istediğimizden, bu sistemler üretici ülkelerin (ABD ve Almanya) ihraç kısıtlama-onayına tabi olmaktadır. Maalesef proje hedeflerimize uygun sistem üreticisi tek firma şeklinde görülmektedir. İhaleimize teklif veren ancak gereklilikleri yerine getiremeyen söz konusu firma tekrar ihaleimize katılmak istegindedir. Belirlediğimiz özelliklerde bu sistemi sunabilmeleri için diğer iki üretici ile görüşmelerimiz ve alternatif oluşturma çabamız olmuş: ABD meşeli bir firma (Veeco), sadece büyük üretim sistemleri satma kararı aldığından ve bir Japonya firması da teknik özelliklerimizi sağlayamadığından alternatif üretici bulunamamıştır. 2000 yılından buyana yürüttüğümüz altyapı-teknolojik araştırma projeleri kapsamında birçok ileri teknolojik sistemleri ile ülkemize kazandırmayı başarmış bulunmaktayız. İlk defa zorluk yaşadığımız bu sistemin kazanımını da bu yıl içerisinde sağlayacağımıza inanmaktayız. Projemiz kapsamında kurulması hedeflenen ana cihaz olan MOCVD kristal büyütme sisteminin bedeli yaklaşık 1.500.000,00 Euro dolayındadır.

Yeniden ihale için hazırlıklar yapılmış ancak alternatif üretici bulunmadığından yukarıda bahsedilen ihalede yasaklı olan firmanın Mart 2023 sonu itibarıyla ihaleye girebilecek durumda olması değerlendirilmiş ve yeni ihale hazırlıkları yapılmıştır. Bu cihazın dışında projede tanımlı cihazların alım süreci Nisan-Temmuz 2023 aylarında gerçekleştirilecektir.

A. PROJE KAPSAMINDA GERÇEKLEŞTİRİLEN KAYNAK KULLANIMI

A.1. Projeye tahsis edilen ödenekler ile yapılan harcamaların bütçe kalemlerine göre dağılımı:

2016K121220 nolu proje

İnşaat	Makine Teçhizat	Sarf Malzemesi	Hizmet Alımı	Seyahat	Yardımcı Personel	Toplam
1.300.000,00	11.443.657,70	3.007.693,41		39.727,00	1.934.695,17	17.725.773,28

2019K12-149045 nolu proje

İnşaat	Makine Teçhizat	Sarf Malzemesi	Hizmet Alımı	Seyahat	Yardımcı Personel	Toplam
-	52.114,70	68.046,26	-	-	516.686,66	636847,62

A.2. Proje için Yatırım Programı kapsamında tahsis edilen ödeneklerin dışında kullanılan kaynaklar miktarı ve kullanım yerini belirtiniz.

Miktar	Kaynağı (hibe, kurum öz geliri vb.)	Kullanım Şekli (inşaat, makine teçhizat alımı vb.)

İNŞAAT BİLGİLERİ:**A.3. İnşaatın İhale Tarihi ve Sözleşme Bedeli:****A.4. İnşaatın Toplam kullanılabilir alanı (m2):****A.5. Başlama ve Bitiş Tarihleri****B. MAKİNE-TEÇHİZAT VE DİĞER SATIN ALIMLAR:**

Projemiz kapsamında kurulması hedeflenen Safir kristali büyütme altyapısının kurulumu gerçekleşmiştir. Projemizde özellikle safir füze kubbelerine EMI niteliği kazandırmak amacıyla alımı öngörülen 5-Eksenli Aerosol Jet Printing sistemi kurulmuştur. Merkezimizde yürütülen teorik çalışmaların daha verimli hale gelmesi amacıyla iş istasyonu kapasitesi artırılmıştır. Projemizin başlangıcından itibaren beş proje destek personeli çalıştırılmış; bu sayede altyapımızın verimli kullanımı ve araştırmacı yetiştirilmesine katkı sağlanmıştır. Projemiz kapsamında belirtilen ve Merkezimizde yürütülen Ar-Ge çalışmalarında kullanılmak üzere sarf malzemeleri alımları gerçekleştirilmiş ve projenin hedeflerine yönelik çalışmalar gerçekleştirilmesine imkan sağlanmıştır.

B.1. Proje süresince Alımı Gerçekleştirilen Makine-Teçhizat (100.000 TL'nin üzeri cihazları belirtiniz) :

Alınan Makine-Teç. Adı, Fonksiyonu ve Temel Özellikleri	Alım Yılı	Toplam Maliyet (Dolar veya TL cinsinden)	Kurulumu tamamlanıp kullanıma açıldı mı? (Evet/ Hayır)
Dedektör-Difraksiyon Optiği-İnce Film Optiği-X-Işını Tüpü) Fonksiyonu: Merkezimizde bulunan APD 2000 PRO marka X-ışını kurulumu cihazının fonksiyonelliği geliştirilmiştir.	2017	192.340,00TL	Evet
1 Adet Safir Kristal Büyütme Sistemi Fonksiyonu ve Temel Özellikleri: Merkezimiz bu sistem sayesinde Türkiye'de bir ilk olarak safir tek kristallerinin büyütülmesini sağlamıştır. Eriyikten kristal büyütme esasına dayalı Kyropoulos tekniği olarak adlandırılan sistem, 200 mm ve 300 mm çaplarında yüksek optik kalitede safir kristali büyütme yeteneğine sahiptir.	2018	3.900.081,20	Evet
1 Adet Jeneratör Fonksiyonu-Temel Özellikleri: Safir kristallerinin	2018	315.000,00TL	Evet

büyütülmesi yaklaşık kesintisiz 17 gün civarında gerçekleşmektedir. 600 kVA gücündeki bu jeneratör kristal büyütme sistemlerini desteklemektedir.			
1 Kesintisiz Güç Kaynağı Fonksiyonu-Temel Özellikleri: Safir kristallerinin büyütülmesinde kesintisiz elektrik enerjisi sağlayan cihazın kapasitesi 300 kVA'dır	2018	168.000,00TL	Evet
1 Adet Hijyenik Klima Santrali Fonksiyonu-Temel Özellikleri: Merkezimizde proje kapsamında kurduğumuz 65 m2'lik temiz odanın 1000 sınıfılık nitelikte olmasını sağlama kapasitesine sahip klima santrali görevini üstlenmektedir.	2019	269.750,00 TL	Evet
İş İstasyonları Fonksiyonu-Temel Özellikleri: Merkezimizde yürütülen hesaplamalı teorik çalışmaların gerçekleştirildiği yüksek kapasiteli bilgisayarlardır	2020	187.000,00 TL	Evet
İş İstasyonları Fonksiyonu-Temel Özellikleri: Merkezimizde yürütülen hesaplamalı teorik çalışmaların gerçekleştirildiği yüksek kapasiteli bilgisayarlardır	2021	128.030,00	Evet
1 Adet Aerosol Baskı Sistemi (Aerosol Jet Printing) Fonksiyonu-Temel Özellikleri: Nano mürekkepleri kullanarak 10 mikrometre çizgi genişliğinde metal basma kabiliyetine sahip sistem, 5-eksenli yetenekte olup 3-boyutlu yüzeylere metal, yarıiletken desenlerin, ince filmlerin basılmasına imkan vermektedir.	2021	5.641.125,00 TL	Evet



B.2. Proje süresince Hizmet Alımı kaleminden yapılan harcamalar:

Hizmet Alımı Türü	Gerekçesi	Süre	Maliyeti

B.3. Proje süresince Seyahat kaleminden yapılan harcamalar:

Kişi Sayısı	Seyahat Tarihleri	Gittiği Ülke/Şehir	Amacı	Toplam Harcama
1	21-25Ağustos 2017	Saraybosna	"International Congress on Fundamental and Applied Sciences" kongresine bildiri ile katılım amaçlı.	5.430,29 TL
1	14-18 Kasım 2017	Almanya-Münih	"Semicon Europa 2017" etkinliğine görevli olarak katılım amaçlı.	6.809,12 TL
1	1-6 Kasım 2018	İngiltere	Safir Sistemi için Kristal İşleme Cihazlarının Kesme,Lepeleme ve Parlatma Değerlendirmesi amaçlı.	8.535,95 TL
1	7-10 Ocak 2019	Almanya	Kristal işlemede kullanılacak lazer sistemlerinin incelenmesi ve bu kapsamda, Strasburg Üniversitesi ve Ermaksan Firması (TR)'nin de katıldığı AB Fonlarına sunulacak iş birliği projesinin değerlendirilmesi amaçlı.	5.958,18 TL

B.4. : Proje süresince çalıştırılan sözleşmeli personel

Yardımcı Personelin Görevi	Yardımcı Personelin Sayısı	Çalışma Süresi (ay)	Toplam Ödenen (Brüt)
Proje altyapısının kurulumu ve yapılan Ar-Ge çalışmalarına destek olmak	5	48	1.934.695,17

B.5. Yürütülen proje faaliyetleri ve harcama uygulamaları ile ilgili paylaşılmasında fayda gördüğünüz hususlar ve karşılaşılan sorunlar nelerdir?**C. PROJE ÇIKTILARI****C.1. Projede yürütülen çalışmalar veya kurulan altyapı sayesinde yapılan patent başvuruları**

Patent Konusu	Başvuru Sahibi	Başvurulan Patent Ofisi (Türk, Avrupa, ABD, vb.)	Başvurunun Durumu (Ret/Kabul/Değerlendirme Aşamasında)

C.2. Projede yürütülen çalışmalar veya kurulan altyapı sayesinde yapılan faydalı model başvuruları

Faydalı Model Konusu	Başvuru Sahibi	Başvurunun Durumu (Ret/Kabul/ Değerlendirme Aşamasında)
-		

C.3. Projede yürütülen çalışmalar veya kurulan altyapı kullanılarak yapılan yayın ve bildiriler

No	Yayın / Bildiri Adı	Yayınlandığı Dergi/ Sunulduğu Konferans	Derginin Kategorisi SCI/ SSCI/ AHCI/ Diğer	Yazarlar
YAYIN				
1.	Effects of band gap alignment and temperature on device performance of GaInP/Ga(In)As monolithic tandem solar cells	Journal of Optoelectronics and Advanced Materials	SCI-Expanded	T. Ataşer, N. Akın, O. Zeybek, S. Özçelik
2.	Titanium dioxide thin films as methane gas sensors	IEEE Sensors Journal	SCI-Expanded	B. Cömert, N. Akın, M. Dönmez, S. Sağlam, S. Özçelik
3.	Optical characterization of semiconductor CdS nanoparticles formed in polymer matrix	Optoelectronics and Advanced Materials-Rapid Communications	SCI-Expanded	Y. Azizian-Kalanderagh, S. Özçelik
4.	Effect of platinum doping on the structural and electrical properties of SnO ₂ thin films	Journal of Experimental Nanoscience	SCI-Expanded	T. Asar, B. Korkmaz, S. Özçelik
5.	Investigation of Structural and Electrical Properties of Zirconium Dioxide Thin Films Deposited by Reactive RF Sputtering Technique	Ferroelectrics	SCI-Expanded	B. Coskun, T. Asar, U. Akgül, K. Yıldız, Y. Atici
6.	Characterization of AlInN/AlN/GaN Heterostructures with Different AlN Buffer Thickness	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	S. Corekci, S. Dugan, M.K. Öztürk, S.S. Cetin, M. Cakmak, S. Özçelik, E. Ozbay
7.	Structural investigation of AlInN/AlN/GaN heterostructures	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	M. Tamer, M.K. Öztürk, S. Corekci, Y. Bas, A. Gültekin, G. Kurtulus, S. Özçelik, E. Ozbay
8.	Alkali and Alkaline earth metal doped aluminum tetraborides containing intrinsic planar boron sheet: XAlB ₄ (X = Li, Mg, Ca, and Na)	Computational Materials	SCI-Expanded	C. Tayran, S. Aydın, M. Cakmak, S. Ellialtıoğlu
9.	Structural and electronic properties of AB- and AA-stacking bilayer-graphene intercalated by Li, Na, Ca, B, Al, Si, Ge, Ag, and Au atoms	Solid State Communications	SCI-Expanded	C. Tayran, S. Aydın, M. Cakmak, S. Ellialtıoğlu
10.	Effect of Magnetic Resonance Applications on Dental Amalgam Phase Changes	Current Medical Imaging Reviews	SCI-Expanded	M.T. Alkurt, E. Sadık, I. Peker, M. Cakmak
11.	Evaluation of morphological and chemical differences of gunshot residues in different ammunitions using SEM/EDS technique	Environmental Forensics	SCI-Expanded	I. Kara, Y. Sarıkavak, S.B. Lisesivdin, M. Kasap
12.	Analysis of density and time constant of interface states of MIS device by conductance method	Indian J. Pure Appl. Phys.	SCI-Expanded	A. Tataroğlu, R. Ertuğrul Uyar



13.	Photoresponse and photocapacitor properties of Au/AZO/p-Si/Al diode with AZO film prepared by pulsed laser deposition (PLD) method	Appl. Phys. A	SCI-Expanded	A. Alyamani, A. Tataroglu, L. El Mir, A.A. Al-Ghamdi, H. Dahman, W.A. Farooq, F. Yakuphanoglu
14.	Frequency and voltage dependence of dielectric properties, complex electric modulus, and electrical conductivity in Au/7% graphene doped-PVA/n-Si (MPS) structures	J. Appl. Polym. Sci.	SCI-Expanded	S. Altındal Yeriskin, M. Balbası, A. Tataroglu
15.	Analysis of interface states of FeO-Al ₂ O ₃ spinel composite film/p-Si diode by conductance technique	Appl. Phys. A	SCI-Expanded	A. Tataroglu, A.A. Al-Ghamdi, F. El-Tantawy, W.A. Farooq, F. Yakuphanoglu
16.	Single crystal ruthenium(II) complex dye based photodiode	Dyes Pigments	SCI-Expanded	A. Tataroglu, O. Dayan, N. Ozdemir, Z. Serbetci, A.A. Al-Ghamdi, A. Dere, F. El-Tantawy, F. Yakuphanoglu
17.	Thermal sensors based on delafossite film/p-silicon diode for low-temperature measurements	Appl. Phys. A	SCI-Expanded	E. Elgazzar, A. Tataroglu, A.A. Al-Ghamdi, Y. Al-Turki, W.A. Farooq, F. El-Tantawy, F. Yakuphanoglu
18.	A new shape memory alloy film/p-Si solar light four quadrant detector for solar tracking applications	J. Alloys Compd.	SCI-Expanded	A. Aksu Canbay, A. Tataroglu, A. Dere, A. Al-Ghamdi, F. Yakuphanoglu
19.	Radiation effects on dielectric properties of MIS structure with Si ₃ N ₄ thin film prepared by r.f. magnetron sputtering	J. Optoelectron. Adv. Mater.	SCI-Expanded	R. Ertugrul, A. Tataroglu
20.	First-Principles Study on the MAX Phases Ti _n -1Ga _n N (n=1,2, and 3)	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	G. Surucu, K. Colakoglu, E. Deligoz, N. Korozlu
21.	Electro-Optical Properties of the Perfect Reflector Material: Poly(3-thiophene boronic acid) Semiconducting Polymer	Polymer Engineering and Science	SCI-Expanded	M. Simsek
22.	Some new members of MAX family including light-elements: Nanolayered H ₂ XY (X= Al, Si, P and Y=B, C, N)	Solid State Sciences	SCI-Expanded	S. Aydin, A. Tatar, Y.O. Ciftci
23.	Characterization of Electrospun Nanofibrous Scaffolds for Nanobiomedical Applications	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	E. Emul, S. Saglam, H. Ates, F. Korkusuz, N. Saglam
24.	Synthesis and characterization of silver nanoparticles integrated in polyvinyl alcohol nanofibers for bionanotechnological applications	Turkish Journal of Biology	SCI-Expanded	G. Tan, S. Saglam, E. Emul, D. Erdonmez, N. Saglam
25.	Immobilization of laccase onto a porous nanocomposite: application for textile dye degradation	Turkish Journal of Chemistry	SCI-Expanded	S. Ilk, D. Demircan, S. Saglam, N. Saglam, Z.M.O. Rzaev
26.	Metal-Oksit-Yarıiletken (MOS) Kapasitörün Dielektrik Parametrelerinin Frekans ve Sıcaklık Bağımlılığı	Gazi Univ. Journal of Science Part C	SCI-Expanded	Adem Tataroglu
27.	Electrical Properties of Dilute Nitride GaAsPN/GaPN MQW p-i-n Diode	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	T. Sertel, Y. Ozen, A. Tataroglu, T. Asar, S.S. Cetin, S. Ozelik
28.	Influence of RF power on the optoelectrical and structural properties of gallium-doped zinc oxide thin films	Journal of Materials Science- Materials in Electronics	SCI-Expanded	N. Akin, B. Kinaci, Y. Ozen, S. Ozelik



29.	Buffer effects on the mosaic structure of the HR-GaN grown on 6H-SiC substrate by MOCVD	Journal of Materials Science- Materials in Electronics	SCI-Expanded	E. Arslan, M.K. Ozturk, E. Tiras, T. Tiras, S. Özcelik, E. Ozbay
30.	Microstructural Analysis with Graded and Non-Graded Indium in InGaN Solar Cell	Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics	SCI-Expanded	I.K. Durukan, M.K. Ozturk, S. Corekci, M. Tamer, Y. Bas, S. Özcelik, E. Ozbay
31.	Modeling and simulation of ZnxCd1-xTe/ZnTe quantum well structure for laser applications	Optik	SCI-Expanded	S. Dehimi, L. Dehimi, T. Asar, B. Mebarki, S. Özcelik
32.	Temperature dependent electron transport properties of degenerate SnO2 thin films	Journal of Alloys and Compounds	SCI-Expanded	E. Boyali, V. Baran, T. Asar, S. Özcelik, M. Kasap
33.	Modelling of a Cd _{1-x} Zn _x Te/ZnTe Single Quantum Well for Laser Diodes	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	Said Dehimi, Lakhdar Dehimi, Tark Asar, Süleyman Özcelik
34.	Temperature effects on the structural, optical, electrical and morphological properties of the RF-sputtered Mo thin films	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	SCI-Expanded	N. Akeay, N. Akin, B. Comert, S. Özcelik
35.	The structural, mechanical, and electronic properties of LiAlB4 under pressure from first principles	Physica Status Solidi C	SCI-Expanded	C. Tayran, S. Aydin
36.	A photodiode based on PbS nanocrystallites for FYTRONIX solar panel automatic tracking controller	Physica B-Condensed Matter	SCI-Expanded	S. Wageh, W.A. Farooq, A. Tataroglu, A. Dere, A.G. Al-Sehemi, A.A. Al-Ghamdi, F. Yakuphanoglu
37.	A functional material based photodiode for solar tracking systems	Physica B-Condensed Matter	SCI-Expanded	A. Dere, A. Tataroglu, A.G. Al-Sehemi, A.A. Al-Ghamdi, F.F. El-Tantawy, W.A. Farooq, F. Yakuphanoglu
38.	Frequency and electric field controllable photodevice: FYTRONIX device	Physica B-Condensed Matter	SCI-Expanded	A. Tataroglu, A.G. Al-Sehemi, M. Ozdemir, R. Ozdemir, H. Usta, A.A. Al-Ghamdi, W.A. Farooq, F. Yakuphanoglu
39.	Frequency dependence of dielectric parameters of structure with Bi3.25La0.75Ti3O12 thin film prepared by sol-gel method	Journal of Optoelectronics and Advanced Materials	SCI-Expanded	A. Tataroglu, Ahmed A. Al-Ghamdi, F. Yakuphanoglu
40.	Microstructural characterization of equal-channel angular-pressed as powder Al-5% Ni alloy	Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University	SCI-Expanded	U. Demir, A. Gural, M.K. Ozturk
41.	Investigation of structural, electronic and anisotropic elastic properties of Ru-doped WB2 compound by increased valence electron concentration	Materials Chemistry and Physics	SCI-Expanded	G. Surucu, C. Kaderoglu, E. Deligoz, H. Ozisik
42.	Structural and Thermoelectric Properties of Chalcopyrite MgSiX2 (X = S, As, Sb)	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	B. Kocak, Y.O. Ciftci, G. Surucu
43.	Structural phase transition, electronic, elastic, and vibrational properties of LiAl intermetallic compound: insights from first-principles calculations	Can. J. Phys.	SCI-Expanded	Y. Mogulkoc, Y.O. Ciftci, G. Surucu
44.	The investigation of electronic, mechanical and lattice dynamical properties of PdCoX (X = Si and Ge) half-Heusler metallics in α , β and γ structural phases: an ab initio study	Philosophical Magazine	SCI-Expanded	A. Erkisi, G. Surucu, R. Ellialtioglu
45.	The investigation of electronic, magnetic, mechanical, and lattice	Mater. Res. Express	SCI-Expanded	A. Erkisi, G. Surucu

	dynamical properties of PdMX (M =Cr, Fe and X =Si and Ge) ferromagnetic half-Heusler metallics; an ab initio study			
46.	The Investigation of Electronic, Elastic and Vibrational Properties of an Interlanthanide Perovskite: PrYbO ₃	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	C. Kaderoglu, G. Surucu, A. Erkisi
47.	An ab initio study on the investigation of structural, electronic, mechanical and lattice dynamical properties of the M ₂ AX type MAX phases Sc ₂ AlB _{0.5} C _{0.5} , Sc ₂ AlB _{0.5} N _{0.5} and Sc ₂ AlC _{0.5} N _{0.5} compounds	Mater. Res. Express	SCI-Expanded	G. Surucu, A. Erkisi
48.	Analyzing The InGaN LED Structures for White LED Applications	Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi	Emerging Sources Citation Index	İ.K. Durukan, M. K. Öztürk, S. Özçelik, E. Özbay
49.	Analysis of the Mosaic Defects in Graded and Non Graded InxGa1-xN Solar Cell Structures	Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi	TR-Dizin	İ.K. Durukan, M. K. Öztürk, S. Özçelik, E. Özbay
50.	Enhancement in Photovoltaic Characteristics of CdS/CdTe Heterojunction	Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi	Emerging Sources Citation Index	G. Sürücü, H.H. Güllü, Ö. Bayraklı, M. Parlak
51.	The Investigation of Electronic and Thermo-Elastic Properties of Lanthanum Orthoterrite (LaFeO ₃) Perovskite	Balkan Physics Letters	Diğer	G. Sürücü
52.	Aluminum doping effect on In ₂ O ₃ MSM IR photodetectors	Superlattices and Microstructures	SCI-Expanded	T. Asar, V. Baran, G. Kurtulus, M. Donmez, S. Ozcelik
53.	Characterization of Double-Junction CuAsP Two-Color LED Structure	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	Y. Ozen, T. Sertel, S.S. Cetin, S. Ozcelik
54.	Optical, Electrical, and Crystal Properties of TiO ₂ Thin Films Grown by Atomic Layer Deposition on Silicon and Glass Substrates	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	I. Kupa, Y. Unal, S.S. Cetin, L. Durna, K. Topalli, A.K. Okyay, H. Ates
55.	The effect of thickness on the optical, structural and electrical properties of ZnO thin film deposited on n-type Si	Journal of Molecular Structure	SCI-Expanded	H.I. Efker, A. Tataroglu, S.S. Cetin, N. Topaloglu, M. Polat Gonullu, H. Ates
56.	Investigation of Electromagnetic Interference Shielding Effectiveness of CZ Grown Ge Optical Windows	Crystal Research and Technology	SCI-Expanded	Y. Cat, V. Baran, G. Afacan, M.B. Cosar, S. Ozcelik
57.	Ag/M-seed/AZO/glass structures for low-E glass: Effects of metal seeds	International Journal of Applied Glass Science	SCI-Expanded	N.A. Sonmez, M. Donmez, B. Comert, S. Ozcelik
58.	Developing of dual junction GaInP/GaAs solar cell devices: effects of different metal contacts	Optical And Quantum Electronics	SCI-Expanded	T. Atasor, N.A. Sonmez, Y. Ozen, V. Ozdemir, O. Zeybek, S. Ozcelik
59.	Structural properties of InGa _N /Ga _N /Al ₂ O ₃ structure from reciprocal space mapping	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	A.K. Bilgili, O. Akpinar, G. Kurtulus, M.K. Ozturk, S. Ozcelik, E. Ozbay
60.	Influence of deposition pressure and power on characteristics of RF-Sputtered Mo films and investigation of sodium diffusion in the films	Current Applied Physics	SCI-Expanded	N. Akcay, N.A. Sonmez, E.P. Zaretskaya, S. Ozcelik
61.	Analyzing the AlGa _N /Al _N /Ga _N Heterostructures for HEMT Applications	Journal of Nanoelectronics And Optoelectronics	SCI-Expanded	İ.K. Durukan, O. Akpinar, C. Avar, A. Gultekin, M.K. Ozturk, S. Ozcelik, E. Ozbay
62.	Structural, optical and electrical characterization of dilute nitride Ga _{1-x} As _y N _x structures grown on Si and GaP substrates	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	SCI-Expanded	T. Sertel, Y. Ozen, S.S. Cetin, M.K. Ozturk, S. Ozcelik
63.	Fractal size, occupied fraction study with annealing of heterostructure based	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	O. Zeybek, A. Ayaz, M.K. Ozturk,



	AlxGa1-xN			A.M. Davarpanah, S.D. Barrett, M. Bayirli, S. Ozcelik
64.	Effects of the TiO2 high-k insulator material on the electrical characteristics of GaAs based Schottky barrier diodes	Applied Physics A-Materials Science & Processing	SCI-Expanded	S. Zellag, L. Dehimi, T. Asar, A. Saadoune, A. Fritah, S. Ozcelik
65.	Co on the H-passivated Si(001) surface: Density-functional calculations	Physica B-Condensed Matter	SCI-Expanded	C. Tayran, M. Çakmak
66.	Ruthenium(II) Complex Based Photodiode for Organic Electronic Applications	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	A. Tataroglu, R. Ocaya, A. Dere, O. Dayan, Z. Serbetci, A.G. Al-Sehemi, M. Soylu, A.A. Al-Ghamdi, F. Yakuphanoglu
67.	Analysis of barrier inhomogeneities in Au/GaIn-Ge Schottky diode	Indian Journal of Physics	SCI-Expanded	A. Buyukbas Uluşan, A. Tataroglu
68.	Frequency-Dependent Dielectric Parameters of Au/TiO2/n-Si (MIS) Structure	Silicon	SCI-Expanded	A. Buyukbas Uluşan, A. Tataroglu
69.	Boron doped graphene based linear dynamic range photodiode	Physica B-Condensed Matter	SCI-Expanded	A. Dere, B. Coşkun, A. Tataroglu, A.G. Al-Sehemi, A.A. Al-Ghamdi, H.M.A. Alarceq, R. Qindeel, W.A. Farooq, F. Yakuphanoglu
70.	Analysis of interface states in Au/ZnO/p-InP (MOS) structure	Journal of Materials Science-Materials In Electronics	SCI-Expanded	F.Z. Acar, A. Buyukbas Uluşan, A. Tataroglu
71.	Electronic and optoelectronic properties of Al/coumarin doped Pr2Se3-Tl2Se/p-Si devices	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	A. Tataroglu, C. Ahmedova, G. Barim, A.G. Al-Sehemi, A. Karabulut, A.A. Al-Ghamdi, W.A. Farooq, F. Yakuphanoglu
72.	Structural, Electrical and Photoresponse Properties of Si-based Diode with Organic Interfacial Layer Containing Novel Cyclotriphosphazene Compound	Silicon	SCI-Expanded	A. Tataroglu, F. Özen, K. Koran, A. Dere, A.O. Görgülü, N. Al-Senany, A. Al-Ghamdi, W.A. Farooq, F. Yakuphanoglu
73.	Optical, Electrical and Photoresponse Properties of Si-based Diodes with NiO-doped TiO2 Film Prepared by Sol-gel Method	Silicon	SCI-Expanded	A. Tataroglu, A.G. Al-Sehemi, M. Ihan, A.A. Al-Ghamdi, F. Yakuphanoglu
74.	Electrical and impedance properties of MPS structure based on (Cu2O-CuO-PVA) interfacial layer	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	A.B. Uluşan, S. Altindal Yerişkin, A. Tataroglu, M. Balbaşı, Y. Azizian-Kaladaragh
75.	On the conduction mechanisms of Au/(Cu2O-CuO-PVA)/n-Si (MPS) Schottky barrier diodes (SBDs) using current-voltage-temperature (I-V-T) characteristics	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	A. Büyükbaş Uluşan, A. Tataroglu, Y. Azizian-Kaladaragh, Ş. Altindal
76.	Forward and reverse bias current-voltage (I-V) characteristics in the metal-ferroelectric-semiconductor (Au/SrTiO3/n-Si) structures at room	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	A. Buyukbas Uluşan, S. Altindal Yerişkin, A. Tataroglu



	temperature			
77.	Electrical characterization of MIS diode prepared by magnetron sputtering	Indian Journal of Pure Applied Physics	SCI-Expanded	H. Tanrikulu, A. Tataroğlu, E. Erbilen Tanrikulu, A.B. Uluşan
78.	A shape memory alloy based on photodiode for optoelectronic applications	Journal of Alloys and Compounds	SCI-Expanded	E. Aldirmaz, M. Güler, E. Güler, A. Dere, A. Tataroğlu, A.G. Al-Sehemi, A.A. Al-Ghamdi, F. Yakuphanoglu
79.	The effect of hydrogen on the mechanical and phonon properties of LaMg_2N_3 and its hydrides for hydrogen storage applications	International Journal of Hydrogen Energy	SCI-Expanded	M. B. Baysal, G. Sürücü, E. Deligöz, H. Özışık
80.	The Electronic, Optical and Lattice Dynamical Properties of YIr_2X_2 ($\text{X}=\text{Si}, \text{Ge}$) Polymorphs: A DFT Study	Aksaray University Journal of Science and Engineering	Diğer	A. Bicer, G. Sürücü
81.	The Investigation D05-type Fe_3M ($\text{M}=\text{Al}, \text{Ga}, \text{Si}$ and Ge) Full-Heusler Alloys Within First Principles Study	Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi	Emerging Sources Citation Index	A. Erkişi, G. Sürücü
82.	Electronic and lattice dynamical properties of $\text{Ti}_2\text{S}_3\text{B}$ MAX phase	Materials Research Express	SCI-Expanded	A. Gencer, G. Sürücü
83.	Study of electronic and lattice dynamical properties of antiperovskite-type nitrides BXN_3 ($\text{X}=\text{Fe}, \text{Sn}$ and Sb)	International Journal of Biosensors Bioelectronics	SCI-Expanded	Y. Moğulkoç, Y. Çiftçi, G. Sürücü
84.	The structural, electronic, magnetic, and mechanical properties of perovskite oxides $\text{PbVr}_2\text{X}_2\text{O}_3$ ($\text{M}=\text{Fe}, \text{Co}$ and Ni)	International Journal of Modern Physics B	SCI-Expanded	A. Erkişi, G. Sürücü, E. Deligöz
85.	The First Principles investigation of structural, Electronic, Mechanical and Lattice Dynamical properties of the B and B-Doped Al_2AX type MAX Phases ($\text{X}=\text{O}, \text{S}, \text{Se}$ and Te)	Journal of Boron	TR-Dizin	G. Sürücü, A. Erkişi
86.	DFT-based ab-initio study of half-Heusler KCaP compound	Journal of Optoelectronics And Advanced Materials	SCI-Expanded	Y. Moğulkoç, Y. Çiftçi, G. Sürücü
87.	Investigation of structural, electronic, anisotropic elastic, and lattice dynamical properties of MAX phases borides: An Ab-initio study on hypothetical MAB ($\text{M}=\text{Ti}, \text{Zr}, \text{Hf}$; $\text{A}=\text{Al}, \text{Ga}, \text{In}$) compounds	Materials Chemistry And Physics	SCI-Expanded	G. Sürücü
88.	The electronic and elasticity properties of new half-metallic chalcogenides Cu_3TMCh_4 ($\text{TM}=\text{Cr}, \text{Fe}$ and $\text{Ch}=\text{S}, \text{Se}, \text{Te}$): an ab initio study	Philosophical Magazine	SCI-Expanded	A. Erkişi, G. Sürücü
89.	Investigation of the Structural, Morphological, Optical and Electrical Properties of In_2O_3 Thin Films: Gas Sensor Applications	Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi	Emerging Sources Citation Index	T. Asar, B. Korkmaz, H.I. Efker, N. Akin, S. Özcelik
90.	Theoretical study of B segregation in $\text{Mo}(110)$	Bor Dergisi	TR-Dizin	C. Tayran
91.	Development of MgO/TiO_2 thin films for gas sensor applications	Ceramics International	SCI-Expanded	B.C.Sertel, N.A.Sönmez, M.D. Kaya, S.Özçelik
92.	Effect of single-layer Ta_2O_5 and double-layer $\text{SiO}_2/\text{Ta}_2\text{O}_5$ anti-reflective coatings on $\text{GaInP}/\text{GaAs}/\text{Ge}$ triple-junction solar cell performance	Journal of Alloys and Compounds	SCI-Expanded	Tunç Sertel, Yunus Özen, Veysel Baran, Süleyman Özçelik
93.	Electronic, Optical and Structural Properties of Silver-Based Multilayer Films Deposited by Magnetron Sputtering	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	SCI-Expanded	Ali Emre Gümrükçü, Hakkı Kaplan, Nihan Akin Sönmez, Süleyman Özçelik
94.	Influences of Annealing Temperature on Anti-reflective Performance of Amorphous Ta_2O_5 Thin Films	Ceramics International	SCI-Expanded	Tunç Sertel, Nihan Akin Sönmez, S. Şebnem Çetin, Süleyman Özçelik

95.	Conformational, structural, electronic, and vibrational investigations on 5-methyl-4-(2-thiazolylazo)resorcinol by FT-IR, FT-Raman, NMR, and DFT	Chemical Papers	SCI-Expanded	Y. Erdogan, Ü. C. Başköse, S. Sağlam
96.	A Comprehensive Study on a Stand-Alone Germanium (Ge) Solar Cell	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	I- Veysel Baran, Yunus Çat, Tunç Sertel, Tuğçe Ataşer, Nihan Akin Sönmez, Mehmet Çakmak, Süleyman Özçelik
97.	Cubic MgZnO thin films on sapphire substrate: effect of deposition temperature	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	SCI-Expanded	Nihan Akin Sonmez
98.	Investigation of structural, optical and morphological properties of InGaN/GaN structure	Applied Physics A	SCI-Expanded	Ahmet Kürşat Bilgili, Ömer Akpınar, Mustafa Kemal Öztürk, Ümrhan Ceren Başköse, Süleyman Özçelik, Ekmel Özbay
99.	An Examination of the GaInP/GaInAs/Ge Triple Junction Solar Cell with the Analytical Solar Cell Model	Acta Physica Polonica A	SCI-Expanded	Tuğçe Ataşer, Mustafa Kemal Öztürk, Orhan Zeybek, Süleyman Özçelik
100.	A detailed study on optical properties of InGaN/GaN/AlN multi quantum wells	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	SCI-Expanded	Ahmet Kürşat Bilgili, Ömer Akpınar, Mustafa Kemal Öztürk, Süleyman Özçelik, Zekiye Sütlüdere, Ekmel Özbay
101.	On the elastic properties of InGaN/GaN nano structures	Applied Physics A	SCI-Expanded	O. Akpınar, A.K. Bilgili, M.K. Öztürk, Süleyman Özçelik, Ekmel Özbay
102.	Effects of the AlN nucleation layer thickness on the crystal structures of an AlN epilayer grown on the 6H-SiC substrate	Philosophical Magazine	SCI-Expanded	Engin Arslan, Mustafa Kemal Öztürk, Süleyman Özçelik, Ekmel Özbay
103.	Lattice Parameters a-, c-, Strain-Stress Analysis and Thermal Expansion Coefficient of InGaN/GaN Solar Cell Structures Grown by MOCVD	Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi	Emerging Sources Citation Index	Ahmet Kursat Bilgili, Ömer Akpınar, Gurkan Kurulus, Mustafa Kemal Öztürk, Süleyman Özçelik, Ekmel Özbay
104.	Effects of Aging and Environmental Factors on Performance of CdTe and CIGS Thin-Film Photovoltaic Modules	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	Mehmet Demirtaş, Bunyamin Tamyurek, Erol Kurt, İpek Cetinbas, Mustafa Kemal Öztürk
105.	Investigation of structural, electronic, elastic, optical and dynamical properties of Ga1-xAlxN alloys	Materials Research Express	SCI-Expanded	Uğur Özdemir, Sabit Korçak, Ali Gültekin, Mustafa Kemal Öztürk
106.	Crystal Size and Stress Account in Reciprocal Space Map	Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi	Emerging Sources Citation Index	İlknur Kars Durukan, Mustafa Kemal Öztürk, Süleyman Özçelik, Ekmel Özbay
107.	Development of a CZTS Solar Cell with CuS Buffer Layer Deposited by RF Magnetron Sputtering.	Journal of Alloy and Compounds	SCI-Expanded	Neslihan Akçay, Ellen Petrovna Zaretskaya, Süleyman Özçelik
108.	Characteristics of CZTSSe Thin Films	International Journal of	Emerging	Neslihan Akçay,

	Prepared by Selenization of Sputtered Cu, Sn and ZnS Layers.	Nanoscience	Sources Citation Index	Ellen Petrovna Zaretskaya, Süleyman Özçelik, Remijigus Juskenas
109.	Fabrication and Properties of Molybdenum Disulfide Films for Electro-Optical Applications.	International Journal of Nanoscience	Emerging Sources Citation Index	Süleyman Özçelik, Neslihan Akçay, Mikhail Tivanov
110.	EMI Shielding Effectiveness and Heater Behavior for Ge IR Windows	Physica Status Solidi A- Applications And Materials Science	SCI-Expanded	Yunus Cat. Veysel Baran, Süleyman Özçelik
111.	GOx-nanoisland-decorated titanium nanorod arrays fabricated by thermal dewetting approach	Surface Innovations	SCI-Expanded	Dilek Özden Dinc, Mehmet Yilmaz, Saime Sebnem Cetin, Mustafa Turk, Erhan Piskin
112.	Electronic structure of the Pd ₂ Sn surface alloy on Pd(111)-(root 3 x root 3)R30°	European Physical Journal B	SCI-Expanded	Ceren Tayran, Mehmet Çakmak
113.	Effect on the Si(111) (root 7 x root 3) surface: Density Functional Theory.	Philosophical Magazine	SCI-Expanded	Ceren Tayran, Şaban Bora Alkan, Mehmet Çakmak
114.	Electronic structure of Lanthanum mediated pi-bonded Schwarz chains on the Si(111)-(2 x 3) surface	Surface Science	SCI-Expanded	Ceren Tayran
115.	Effects of annealing temperature on Al-doped CZO thin films on n-Si and SiO ₂ substrates	Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University	SCI-Expanded	Nihan Akin Sönmez, Meltem Dönmez, Buse Cömert, Tarık Asar, Barış Kinacı, Süleyman Özçelik
116.	CZO Tabanına Bakır Katmanın CdTe-Bazlı Güneş Pillerinin Verimliliği Üzerine Etkisinin İncelenmesi	Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi	TR Dizin	Yunus Özen
117.	Cd Magnetron Püskürtme Yöntemi ile Ağır İnce Filmlerin Üretilmesi: Çiğdem P. Aras'ın Rolü	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi	Index'te taranmıyor	Nihan Akin Sonmez
118.	Çizim Çam ve Kaya Taşlar Üzerine RF Magnetron Püskürtme ile Büyütülen Al ₂ O ₃ İnce Filmlerin Üzeriçilik Profil	Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi	TR Dizin	Nihan Akin Sonmez
119.	n-Si ve p-ET altıtaşar üzerine RF-kaplanan GZO ince filmlere tavayına soakhğının etkileri	Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi	TR Dizin	Nihan Akin Sonmez, Meltem Dönmez, Buse Cömert, Tarık Asar, Barış Kinacı, Süleyman Özçelik
120.	Gas Sensing Properties of Cr Doped TiO ₂ Thin Films Against Propane	IEEE Sensors Journal	SCI-Expanded	B.C. Sertel, H.I. Efkere, S. Özçelik
121.	Thickness-dependent physical properties of sputtered V ₂ O ₅ films and Ti/V ₂ O ₅ /n-Si Schottky barrier diode.	Applied Physics A	SCI-Expanded	Meltem Dönmez Kaya, Buse Cömert Sertel, Nihan Akin Sönmez, Mehmet Çakmak, Süleyman Özçelik
122.	Influence of Sulfurization Time on the Properties of Cu ₂ ZnSnS ₄ Thin Films Deposited on Mo-coated Si/G Substrates by Co-sputtering	Thin Solid Films	SCI-Expanded	Neslihan Akçay, Tuğçe Ataşer, Yunus Özen, Süleyman Özçelik
123.	Phase Composition, Microstructure, and Optical Properties of Cu ₂ SnS ₃ Thin Films	Journal of Applied Spectroscopy	SCI-Expanded	E. P. Zaretskaya, V. A. Gremenok, V. A. Ivanov, A. V. Stanchik, O. M. Borodavchenko, D. V. Zhyhulin, S. Özçelik, N. Akçay
124.	Investigation on the Properties of Cu ₂ ZnSnSe ₄ and Cu ₂ ZnSn(S,Se) ₄ Absorber Films Prepared by Magnetron Sputtering Technique Using Zn and ZnS Targets in Precursor Stacks	International Journal of Energy Research	SCI-Expanded	Neslihan Akçay, Valery F. Gremenok, Ellen P. Zaretskaya, Süleyman Özçelik
125.	Negative capacitance phenomena in Au/Si ₃ N ₄ /TiO ₂ /p-Si heterojunction structure	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	SCI-Expanded	Barış Kinacı, Çağlar Çetinkaya

				Erman Çokduygular Halil İbrahim Efkere, Nihan Akın Sönmez, Süleyman Özçelik
126.	A comprehensive study on a stand-alone germanium (Ge) solar cell	Journal of Electronic Materials	SCI-Expanded	Veysel Baran, Yunus Çat, Tunç Sertel, Tuğçe Ataşer, Nihan Akın Sönmez, Mehmet Çakmak, Süleyman Özçelik
127.	Electrical Properties of MOS Capacitor with (TiO ₂ /SiO ₂) Dielectric Layer	Silicon	SCI-Expanded	Saime Sebnem Cetin, Halil İbrahim Efkere, Tunc Sertel, Adem Tataroglu, Suleyman Ozcelik
128.	The performance analysis of the Ga _{0.5} Ge _{0.5} InN solar photovoltaic cell hetero-structure, temperature dependence	Optical and Quantum Electronics	SCI-Expanded	T. Ataşer
129.	Structural, Thermal, Spectroscopic, Electronic and Biological Activity properties of Coumarin-153 dyes for DSSCs: A DFT benchmark study	Journal of Molecular Structure	SCI-Expanded	Y. Erdogan, U.C. Baskose, S. Saglam, M. Erdogan, H. Ogutu, Süleyman Özçelik
130.	Electron transport properties of Al _{0.5} Ga _{0.5} N/Al _{0.5} Ga _{0.5} N high electron mobility transistor (HEMT)	Applied Physics A-Mat. Sci. & Processing	SCI-Expanded	O. Akpınar, A.K. Bılgılı, M.K. Ozturk, S. Ozcelik
131.	Schottky method for AlInN/AlN contacts	Journal of Materials Science- Materials in Electronics	SCI-Expanded	O. Akpınar, A.K. Bılgılı, U.C. Baskose M.K. Ozturk, S. Ozcelik, E. Ozbay
132.	Structural, Optical and Electrical properties of ZnS _{1-x} Se _x S Thin Films Deposited by Chemical Spray Pyrolysis	Journal of Nano Research	SCI-Expanded	B. Zaidi, N. Houdidji, A. Khadraoui, S. Gagui, C. Shekhar, Y. Ozen, K. Kamli, Z. Hadef, M. Donmez, B. Comert, S. Ozcelik, B. Chouial, B. Hadjoudja
133.	The effect of thickness on surface structure of RF sputtered TiO ₂ thin films by XPS, SEM/EDS, AFM and SAM	Vacuum	SCI-Expanded	Feyza Güzeçimen, Bükem Tanören, Çağlar Çetinkaya, Meltem Donmez Kaya, H. İbrahim Efkere, Yunus Özen, Doğan Bingöl, Merve Sirkeci, Barış Kinacı, M. Burçin Ünlü, Süleyman Özçelik
134.	Detailed Consideration of Electrical and Dielectric Properties of Au/Ni/n-Si MS Structure in a Wide Frequency Range	Silicon	SCI-Expanded	Yunus Özen
135.	The Enhancement in Cell Performance of CdTe Based Solar Cell with Si/SiO ₂ Distributed Bragg Reflectors	Applied Physics A	SCI-Expanded	Yunus Özen
136.	Comparison of TiO ₂ (2) and ZnO Electron Selective Layers on the Inverted-type Polymer Solar Cells	Polymer Bulletin	SCI-Expanded	İdris Candan, Yunus Özen
137.	SnO ₂ heterojunction Effects on the Inverted Polymer Solar Cells	Chemical Physics Letters	SCI-Expanded	Yunus Özen, İdris Candan
138.	Negative capacitance within forward biasing voltage of organic device at	Optik	SCI-Expanded	M. Benhaliliba, T. Asar, S. Ozcelik

	higher frequencies			
139.	Determination of poisson's ratio using growth temperature variations of InGaN/GaN MQW	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	SCI-Expanded	A.K. Bilgili, S. Özcelik, M.K. Öztürk
140.	Optical filter and electrical behavior of innovative Au/ZnPo/Si/Al organic heterojunction	Optik	SCI-Expanded	M. Benhaliliba, I. Missoum, S. Özcelik, T. Asar
141.	The conductivity and impedance spectroscopy study and dielectric response of Mg _{0.5} /GaAs organic heterojunction for solar energy application	Physica B-Condensed Matter	SCI-Expanded	M. Benhaliliba, T. Asar, I. Missoum, Y.S. Ocak, S. Özcelik, C.E. Benouis, A. Arrar
142.	A comprehensive investigation on Ag-capped ZnO based photodiodes with p-n junctions	Journal of Materials Science-Materials In Electronics	SCI-Expanded	Tarik Asar, Tugrul Yavuz, Burhan Coskun
143.	Surface and electronic structures of Sn doped W ₂ N ₂ surface	European Physical Journal B	SCI-Expanded	C. Tayran, M. Çakmak, G.P. Srivastava
144.	Adsorption of Sn on Si(111) with M(4 x 8) surface structure	Surface Science	SCI-Expanded	C. Tayran, M. Çakmak, G.P. Srivastava
145.	Adsorption of Sn on uniform Ag atoms on the reconstructed Si(111)-(root 3x root 3)R30 degrees surface	Surface Science	SCI-Expanded	C. Tayran, M. Çakmak, G.P. Srivastava
146.	Investigation of Structural, Optical and Electrical Properties of p-n Junctions of SiN HEMT Grown by MOCVD	Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi	Emerging Sources Citation Index	O. Akpinar, A.K. Bilgili, M.K. Öztürk, S. Özcelik, E. Ozbay
147.	Effects of annealing on the p-n junctions of SiN/GaN	Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi	Emerging Sources Citation Index	A.K. Bilgili, O. Akpinar, M.K. Öztürk, S. Özcelik, E. Ozbay
148.	Yatırım ve Kaplaman Nb2O5 Üzerine Kimyasal Karakterizasyonu	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi	TR Dizin	Tuğçe Ataşer
149.	The effect of the annealing temperature on the microstructure and certain optical and electrical properties of the spin-coated polymer films	JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS, 24(3-4), 151-161 (2022)	SCI-Expanded	T. Ataşer, N.A. Sonmez, T. Asar, S. Özcelik
150.	The electrical characteristic of an MIS structure of ZnO with the minerals (polymer film as Monetite: PVC) interface layer	MICROELECTRONIC ENGINEERING, 258, 111768 (2022).	SCI-Expanded	M. Ulusoy, S. Altındal, Y. Azizian-Kalandaragh, S. Özcelik, Z. Mirzaei-Kalar
151.	The Influence Of PVC and (PVC:SnS) Interfacial Polymer Layers on the Electronic and Optoelectronic Properties of ZnO-Si Structures	SILICON, (2022). DOI: 10.1007/s12633-022-02044-4.	SCI-Expanded	A. Barkhordari, S. Altındal, G. Pirgholi-Givi, H. Mashayekhi, S. Özcelik, Y. Azizian-Kalandaragh
152.	Highly improved light harvesting and photovoltaic performance in CcTe solar cell with functional designed 1D-protonic crystal via light management engineering	SCIENTIFIC REPORTS, 12(1), 11245 (2022)	SCI-Expanded	C. Cetinkaya, E. Cokduygulular, B. Kinaci, F. Guzelcimen, Y. Ozen, N.A. Sonmez, S. Özcelik
153.	Temperature dependence of electrical characteristics and interface state densities of Al/n-type Si structures with SnS doped PVC interface	PHYSICA SCRIPTA, 97(9), 95816 (2022).	SCI-Expanded	S. Karatas, S. Altındal, M. Ulusoy, Y. Azizian-Kalandaragh, S. Özcelik
154.	Characterization of Cu2ZnSnS4 thin films prepared with and without thin Al2O3 barrier layer	SOLAR ENERGY, 234, 137-151 (2022).	SCI-Expanded	N. Akcay, V. Gremenok, V.A. Ivanov, E. Zaretskaya, S. Özcelik
155.	Evaluation of electronic properties of Au/TiZn-Si structure depending on	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN	SCI-Expanded	B. Kinaci, C. Baıram, Y. Yalcin,



	Frequency and voltage	ELECTRONICS, 33(13), 10516-10523, (2022).		E. Cokduygular, C. Cetinkaya, H.I. Efkere, S. Ozcelik
156.	Plasma-enhanced atomic layer deposition of amorphous Ga ₂ O ₃ gate dielectrics	JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS, 170, 110976, (2022).	SCI-Expanded	Y. Badali, E. Arslan, T.G.U. Ghobadi, S. Ozcelik, E. Ozbay
157.	The illumination effects on the current conduction mechanisms of the Al ₂ (O ₃ :PVC)/n-Si (MPS) Schottky diodes	JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE, 139(27), e52497, (2022).	SCI-Expanded	S. Altindal, Y. Azizian-Kalandaragh, M. Utusoy, G. Pirgholi-Givi
158.	Dielectric properties and negative-charge balance/dielectric in Au/n-Si structures with PVC and (PVC:Sm ₂ O ₃) multilayer	MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING, 147, 106754, (2022).	SCI-Expanded	S. Altindal, A. Bakhordari, Y. Azizian-Kalandaragh, B.S. Cevrimli, H.R. Masnayeckhi
159.	A comparison of Au/n-Si Schottky diodes (SDs) with/without a nanographite (NG) interfacial layer by considering interfacial surface states (N _{ss}), series resistance (R _s) effects,	PHYSICA SCRIPTA, 97(5), 55811, (2022).	SCI-Expanded	S. Demirezen, S. Altindal, Y. Azizian-Kalandaragh, A.M. Akcas
160.	A comparison dielectric-dielectric features of Al ₂ O ₃ -Si (MS) and Al ₂ O ₃ -graphene (VP)/n-Si (MPS) structures under storage-capacitance (V _g -C) and frequency-impedance (f-Z) measurements	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, 33(27), 21963-21975, (2022).	SCI-Expanded	B. Akin, J. Farazin, S. Altindal, Y. Azizian-Kalandaragh
161.	Storage density value in a SnSe ₂ layer on Sn ₃ (S ₂) ₂ -(rect.) x root 3 J R30 degrees and the effect of Sn ₃ on hydrogenation	PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS 24 (11), 6820-6827 (2022).	SCI-Expanded	C. Tayran, M. Cakmak
Yayın Yürürlüğü Adı		Yayınlandığı Dergi/ Sunulduğu Konferans	Derginin Kategorisi SCI/ SSCI/ AHCI/ Diğer	Yazarlar
BİLDİRİ				
162.	Modeling Effects on the Electrical Properties of Graphene Single Layers	2 nd International Congress on The World of Technology and Advanced Materials (WITAM2016)		Veysel Baran, Yunus Çal, Emine Boyalı, Tarık Asar, Mehmet Kasap, Süleyman Özçelik
163.	The Properties of Low Temperature Prepared ZnO Gas Sensor for Butane Sensing	International Research and Practice Conference: Nanotechnology and Nanomaterials (NANO-2016)		T. Asar, S. Özçelik
164.	A Study on the Properties of Pure SnO ₂ Gas Sensors	Applied Nanotechnology and Nanoscience International Conference 2016 (ANNIC2016)		T. Asar, E. Boyalı, B. Korkmaz, S.S. Cetin, S. Ozcelik
165.	Single Junction GaAs Solar Cell	Turkish Physical Society 32 nd International Physics Congress (TFD32)		T. Ataşer, T. Asar, S. Özçelik
166.	Chemical Bath Deposition of Cadmium Sulfide Thin Films on SLG Substrate: Effects of Deposition Conditions on the Film Characteristics	Turkish Physical Society 32 nd International Physics Congress (TFD32)		N. Akcaay, Y. Ozen, S.S. Cetin, S. Ozcelik
167.	Characterization of Sputtered-TiO ₂ Thin Films as a Gas Sensor	Turkish Physical Society 32 nd International Physics Congress (TFD32)		B. Cömert, N. Akın, M. Dönmez, S. Sağlam, S. Özçelik
168.	Effects of Deposition Parameters on RF-Sputtered V ₂ O ₅ thin films	Turkish Physical Society 32 nd International Physics Congress (TFD32)		M. Dönmez, N. Akın, B. Cömert, M. Çakmak, S. Özçelik

169.	Basic physical properties calculations of Al _x Bi _{1-x} N alloys with methods based on density functional theory (DFT)	Turkish Physical Society 32 nd International Physics Congress (TFD32)	Y. Durmaz, A. Gültekin, M. Kemal Öztürk
170.	Temperature dependence of current-voltage characteristics of AuGe/n-Ge-AuGe Schottky diode	3 rd International Nanoscience and Nanotechnology for Next Generation (NaNoNG-2016) Conference	Aysel Büyükbay Uluşan, Adem Tataroglu
171.	Germanyum Kızıl Ötesi Optik Paneller ve Elektromanyetik Girişim	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Yunus Çat, Veysel Baran, Mehmet Kasap, Süleyman Özçelik
172.	Au Cr Ince Filmlerin Elektro-Optik, Yapısal ve Morfolojik Özelliklerinin Temel Etkilerinden İncelenmesi	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Ümran Ceren Başköse, Yunus Çat, Veysel Baran, Semran Sağlam, Süleyman Özçelik
173.	Si Katmanlı Ga _{0.5} P/GaAs Güney Polarizasyonlu Yüzeysel Analiz	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Tuğçe Ataşer, Yunus Özen, Mustafa Kemal Öztürk, Orhan Zeybek, Süleyman Özçelik
174.	AlGaAs ve Ga _{0.5} P/GaAs Kızılötesi Fotodetektörler	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Tarkan Asar, Süleyman Özçelik
175.	AlGaIn ve N _{0.5} P/GaAs Katmanlı Kuyulu Güneş Hücreleri Modellemesi	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	S. Dehimi, D. Haddad, T. Asar, L. Dehimi, S. Özçelik
176.	Al _{0.5} In _{0.5} Filmlerin AlGaAs Üzerine Rf Magnetron Püskürtme ile Depozitasyonu ve Karakterizasyonları	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Meltem Dönmez, Nihan Akın, Sönmez, Yunus Özen, Ali Emre Gümrükçi, Buse Çömert, Süleyman Özçelik
177.	Al _{0.5} N _{0.5} Yapının Yapısal Özellikleri	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	D. Demir, E. İlekin, T. Ataşer, M.K. Öztürk, G. Kurtuluş, S. Özçelik, E. Özbay
178.	Al _{0.5} P _{0.5} ve Al _{0.5} In _{0.5} Alttaşlar Üzerine Rf Magnetron Püskürtme Filmlerin Karakterizasyonu	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Buse Çömert, Yunus Özen, Nihan Akın, Sönmez, Alp Deniz Yaman, Meltem Dönmez, Süleyman Özçelik
179.	Al _{0.5} In _{0.5} Azot Katmanlı Al _{0.5} N _{0.5} /GaP N-GeP N-GeP Katmanlı Al _{0.5} N _{0.5} MBE Tekniği ile Üretilen ve Elektriksel Karakterizasyonu	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Tuğçe Seriel, Yunus Özen, Gürkan Kurtuluş, Tarkan Asar, M. Kemal Öztürk, S. Şebnem Çetin, Süleyman Özçelik
180.	Al _{0.5} In _{0.5} /SiO ₂ /Al _{0.5} N _{0.5} Yapısının Eş-Boyutlu Üretilmesi ve Elektriksel Özelliklerinin İncelenmesi	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	H. İbrahim Etkere, Tuğçe Seriel, S. Şebnem Çetin, Süleyman Özçelik
181.	SnS incefilmlerin rf magnetron sputter ve vakumda sülfürleme yöntemleri ile sentezlenmesi ve fiziksel özelliklerinin belirlenmesi	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Abdullah Ceylan, Ali Rıza Yıldırım, M. Burak Kaynar, S. Şebnem Çetin, Nihan Akın, Süleyman Özçelik, Şadan Özcan
182.	Pb Katkılı SnO ₂ Tabanlı Gaz Sensörü Geliştirilmesi	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı	Burak Korkmaz, Emine Boyalı, H. İbrahim Etkere, Yunus Özen, Gürkan Kurtuluş, Tarkan Asar, S. Şebnem Çetin



				Süleyman Özçelik
183.	Pt Metal Kümelerin Katkısız SnO ₂ Sensör Yapılarının Algılama Özelliklerine Etkisi	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı		Emine Boyalı, Burak Korkmaz, Tunç Sertel, H. İbrahim Efker, Yunus Özen, S. Şebnem Çetin, Süleyman Özçelik, Mehmet Kasap
184.	Güçlü Hücresel için Germanyum Alttaşı Çalıştırılması	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı		Yunus Özen, Nihan Akın Sönmez, Tuğçe Ataşer, Tunç Sertel, S. Ş. Çetin, Süleyman Özçelik
185.	Çi. Hızının NRD ile Yapısal Analizi	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı		Yeliz Özkök, Ömer Akpınar, Elif Antioğan, E.Örkm Özdemir, Ö. Başak Özkan, Yunus Baş, Tuğçe Ataşer, M. Kemal Öztürk
186.	Kaya Hızının NRD ile Yapısal Analizi	22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı		Ömer Akpınar, Yeliz Özkök, Tunç Sertel, H. Celal Dervişoğlu, Yunus Baş, Çağatay Yamaççılar, M. Kemal Öztürk
187.	Şişecam Çekirdeği Üzerindeki Ag İnce Filmlerin Elektrik, Optik ve Morfolojik Özelliklerine Etkisi	31. Şişecam Cam Sempozyumu		N. Akın Sönmez, B. Cömert, H. İ. Efker, S. Türküt, S. Özçelik
188.	AZO/Ag/AZO Cam Çok Katmanlı Yapıların Püskürtme Tekniği ile Üretimi Üzerine Elektro-Optik ve Fotonik Özellikleri	31. Şişecam Cam Sempozyumu		B. Cömert, N. Akın Sönmez, M. Dönmez, S. Türküt, S. Özçelik
189.	AlGaIn/MgZnO İnce Filmlere Dayalı Detektör Geliştirilmesi: UVC Işığı Algılamaya Yeterli	FOTONİK 2016, 18. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı		N. Akın Sönmez, S. Özçelik
190.	Çok İnce Pt Filmlerin RF Püskürtme ile Üretimi Üzerine	FOTONİK 2016, 18. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı		B. Cömert, N. Akın Sönmez, H. İ. Efker, M. Dönmez, S. Özçelik
191.	AlGaIn/MgZnO İnce Film Yapılarının Elektro-Optik Özellikleri	FOTONİK 2016, 18. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı		N. Akın Sönmez, B. Cömert, M. Dönmez, H. İ. Efker, S. Özçelik
192.	AlGaIn/MgZnO İnce Film p-n Diyot Yapılarının Üretimi Tekniği ile Üretimi Üzerine Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı	FOTONİK 2016, 18. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı		Asan, Saim Şebnem Çetin, Süleyman Özçelik, Tunç Sertel, Yunus Özen, Tark
193.	AlGaIn/MgZnO İnce Film p-n Diyot Yapılarının Üretimi Tekniği ile Üretimi Üzerine Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı	Adım Fizik Günleri V		Saim Şebnem Çetin, Tunç Sertel, Tark Asan, Süleyman Özçelik
194.	The study on the growth of AlGaIn/MgZnO III-V Semiconductors by MBE Technique	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		T. Sertel, S. Ş. Çetin, S. Özçelik
195.	The study on TiO ₂ based memristor structures with different amounts of O ₂ deposited by sputtering technique	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		H. İ. Efker, S. Ş. Çetin, H. Ateş, S. Özçelik
196.	CdTe/CdS Solar Cell Structure with AgO ₂ /Au Back Contact	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		B. Kınacı, Y. Özen, G. Sürücü
197.	The Production of Multi Junction III-V Photovoltaic Devices	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		Y. Özen, N. Akın Sönmez, T. Sertel, B. Kınacı, S. Özçelik
198.	The study on Antimony Diffusion in Gallium-oxide Ceramics Grown by	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress		V. Baran, Y. Çat, N. Akın Sönmez,



	Czechralski Technique	(TFD33)		Y. Özen, M. Kasap, S. Özçelik
199.	First-principles Study of Electronic Structure, Magnetic, Thermodynamic and Mechanical Properties Transition Metal Oxides $\text{PbM}_{1-2}\text{Nb}_2\text{O}_3$ ($\text{M} = \text{Fe}, \text{Co}, \text{Ni}$)	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		G. Surucu, A. Erkisi
200.	Structural, morphological and some optical characteristics of InGaN/GaN xQWs	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		O. Akpınar, Ö. Bayal, A.K. Bilgili, M.K. Öztürk, S. Özçelik, E. Özbay
201.	Design and Preparation of GaIn1-xInGaAs Dual Junction Solar Cells	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		T. Ataşer, Y. Özen, N. Akın Sönmez, O. Zaybek, S. Özçelik
202.	Effect of High-Pressure GaInP/GaAs on Cell Using Drift-Diffusion Theory	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		B. Kinacı, A. Muhammetgulyev, Y. Özen, N. Akın, S. Özçelik
203.	Effects of deposition and annealing temperature on TiO_2 thin films	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		M. Donmez, O. Özbal, B. Cömert, N. Akın Sönmez, S.Ş. Çetin, M. Çakmak, S. Özçelik
204.	Effects of RF Power on Pd-doped TiO_2 thin films	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		B. Cömert, M. Donmez, A. D. Yaman, A. E. Gümrükçü, N. Akın Sönmez, S. Özçelik
205.	Optical Properties of AlGaN Nitride $\text{GaN}/\text{AlN}/\text{GaN}$ and $\text{Si}/\text{Si}_3\text{N}_4$ Diode	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		T. Şenel, Y. Özen, A. Fataroglu, T. Asar, S.Ş. Çetin, S. Özçelik
206.	Effect of Annealing on the Properties of $\text{GaInAs}/\text{GaAs}$ Quantum Oxide Thin Films	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		N. Akın Sönmez, M. Donmez, B. Cömert, Y. Özen, B. Kinacı, S. Özçelik
207.	Investigating the Structural, Electronic, Optical and Thermal Properties of $\text{GaInAs}/\text{GaAs}$ Alloys	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		A. Gültekin, M.K. Öztürk, Y. Durmaz, H. Man, Ö. Akınar, Y. Sıddık
208.	Investigating the Structural, Electronic, Optical and Thermal Properties of $\text{GaInAs}/\text{GaAs}$ Alloys	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		Y. Durmaz, A. Gültekin, M.K. Öztürk, H. Man
209.	Structural, Electronic and IR Optical Properties of GaInAs	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		M. Çat, V. Baran, A. Karaca, C. Başkosa, S. Özçelik
210.	Structural, Electronic and Space Properties of $\text{GaInAs}/\text{GaAs}$ Structure	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		G. Akpınar, M.K. Öztürk, Y. Özen, A. Gültekin, Y. Durmaz, S. Özçelik, E. Özbay
211.	Growing Al _{0.1} Ga _{0.9} and ZnMgO Metal and Alloys on Ge as a Buffer Layer For Quantum Electronic Devices	Turkish Physical Society 33 th International Physics Congress (TFD33)		Ö. Akpınar, Y. Özen, A. Gültekin, M. Durmaz, V. Baran, M.K. Öztürk, S. Özçelik
212.	Analysis of the Temperature Dependence of the Conductance-Voltage Characteristics of $\text{p-Si}/\text{In}_2\text{O}_3/\text{p-Si}$ Structures	International Conference on Condensed Matter and Materials Science (ICCMMS-2017)		Y. Özen, B. Kinacı, H.I. Efker, N. Akın Sönmez, S. Özçelik
213.	Anisotropic Elastic, Electronic, and Vibrational Properties of the M2AX Type MAX Phases $\text{Se}_2\text{AlB}_6\text{SC}_{0.5}$, $\text{Se}_2\text{AlB}_{0.5}\text{N}_{0.5}$, and $\text{Se}_2\text{AlC}_{0.5}\text{N}_{0.5}$: A First-Principles Investigation	International Conference on Condensed Matter and Materials Science (ICCMMS-2017)		G. Surucu, A. Erkisi
214.	Anisotropic Elastic Properties of $\text{BaSeO}_3\text{-xHx}$ Compounds	International Conference on Condensed Matter and Materials Science (ICCMMS-		A. Gençer, G. Surucu

215.	Development of Cu ₂ ZnSnS ₄ Absorber Layers by Co-sputtering with Cu, Sn and ZnS Targets	2017)	International Congress on Semiconductor Materials and Devices	N. Akçay, S. Özçelik
216.	The solar cell modeling of triple junction Ga _{0.5} As _{0.5} P _{0.5} As _{0.5} Ge		International Congress on Semiconductor Materials and Devices	T. Atasır, Y. Özen, N. Akın Sönmez, S. Özçelik
217.	First-Principles Study On the Stability of body-Centered B-C-N Compounds and their electronic properties		International Congress on Semiconductor Materials and Devices	A. Duran, S. Aydın
218.	First-Principles Properties of Metal Doped Beryllium Salts (Be _{0.50} M _{0.50} S ₂ (M=Cr, Mn, Fe, Co, and Ni))		International Congress on Semiconductor Materials and Devices	A. Duran, S. Aydın
219.	Influence of Deposition Temperature on Structural and Optical Properties of Sputtered Cu ₂ ZnSnS ₄ Thin Film		International Congress on Fundamental and Applied Sciences (ICFAS2017)	N. Akın Sönmez, S. Özçelik
220.	Optical and Cu ₂ ZnSnS ₄ Thin Film Absorbers by Sputtering: Characterization and Photovoltaic Performance		International Congress on Fundamental and Applied Sciences (ICFAS2017)	N. Akçay, Y. Özen, N. Akın Sönmez, E. Zaretskaya, S. Özçelik
221.	Computational chemistry (FT-IR, FT-Raman, NMR) and theoretical studies on the chemical structure of rotational isomerization of 2-methyl-2-butanol	3rd International Turkish Congress on Molecular Spectroscopy (TURCMOS 2017)		Ü.C. Başköse, Y. Erdoğan, S. Sağlam, M.T. Güllüoğlu
222.	Investigation of the structure and vibrational properties of 2-methyl-2-butanol	3rd International Turkish Congress on Molecular Spectroscopy (TURCMOS 2017)		Ü. Dereli, Ü.C. Başköse, Y. Erdoğan, S. Sağlam
223.	Investigations of the structure, vibrational properties, Molecular Spectroscopy (FT-IR, FT-Raman, NMR) and theoretical studies on 2-methyl-2-butanol	3rd International Turkish Congress on Molecular Spectroscopy (TURCMOS 2017)		Y. Erdoğan, S. Sağlam, Ü.C. Başköse, M.T. Güllüoğlu
224.	Investigations of the structure, Electronic Properties, Vibrational Properties on 5-methyl-2-pentanol by FT-IR, FT-Raman, NMR and DFT	3rd International Turkish Congress on Molecular Spectroscopy (TURCMOS 2017)		S. Sağlam, Y. Erdoğan, Ü.C. Başköse, M.T. Güllüoğlu
225.	Investigation of the structure, Electronic Properties, Vibrational Properties of A ₁ g and A ₂ g of C ₆ N	Innovative Thermal Energy Storage Materials (INOTES) Symposium and Workshop		J.K. Durukan, E. Karuoğlu, Ö. Akınar, M.K. Öztürk, S. Özçelik, E. Özbay
226.	Investigation of the structure, Electronic Properties, Vibrational Properties of A ₁ g and A ₂ g of C ₆ N	Innovative Thermal Energy Storage Materials (INOTES) Symposium and Workshop		J.K. Durukan, Ö. Akınar, H. Dönüşoğlu, M.K. Öztürk, Y. Baş, A. Güllüoğlu, S. Özçelik
227.	Investigation of the structure, Electronic Properties, Vibrational Properties of A ₁ g and A ₂ g of C ₆ N	19. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı (FOFONİK 2017)		Y. Özen, T. Sertel, N. Akın Sönmez, G. Kartuluş, B. Sönmez, S. Özçelik, E. Özbay
228.	Investigation of the structure, Electronic Properties, Vibrational Properties of A ₁ g and A ₂ g of C ₆ N	19. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı (FOFONİK 2017)		Y. Özbök, N. Akın Sönmez, H.İ. Erkere, M. Çakmak, M.K. Öztürk, S. Özçelik
229.	Investigation of the structure, Electronic Properties, Vibrational Properties of A ₁ g and A ₂ g of C ₆ N	19. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı (FOFONİK 2017)		A. Karaca, S. Sağlam, S. Özçelik
230.	Investigation of the structure, Electronic Properties, Vibrational Properties of A ₁ g and A ₂ g of C ₆ N	Aydın Fizik Günleri 6		Ali Gültekin, Mustafa Kemal Öztürk, Yasin Durmaz, Naki Çolak
231.	Investigation of the structure, Electronic Properties, Vibrational Properties of A ₁ g and A ₂ g of C ₆ N	Aydın Fizik Günleri 6		Ali Gültekin, Mustafa Kemal Öztürk, Yasin Durmaz, Naki Çolak

232.	8-12 μ m Dalgaboyu Aralığı İçin Germanyum Optik Pencere Üzerine Yansıma Önceyi İnce Film Geliştirilmesi	23. Yoğun Madde Fizikî Ankara Toplantısı (YMF23)	Çolak A. Karaca, M. Dönmez, G. Kurtuluş, A.D. Yaman, S. Sağlam, S. Özçelik
233.	SiC Alınış Özelliği Etkiletilen Yarı-Metalik GaN/Pensel Tabakanın Williamson-Hall Modeliyle İncelenmesi	23. Yoğun Madde Fizikî Ankara Toplantısı (YMF23)	O. Sarıaslan, M. Kemal Öztürk, D. Demir, H. Akyar, H. Çakmak, E. Arslan, S. Özçelik, F. Özbay
234.	GeZnO İnce Filmlerin Geliştirilmesi: Ge Pilekürme Sürecinin Etkisi	23. Yoğun Madde Fizikî Ankara Toplantısı (YMF23)	A.E. Gümrükçü, H.I. Efker, A.D. Yaman, A.S. Dincer, B. Cömert, S. Özçelik
235.	Ge Güneş Hücreleri İçin Pencere Katmanının Oluşturulması: RF Enerji Kaynaklı Püskürtme Tekniği ile Ge/SiO ₂ /Ge/GaN/Ge/GeZnO SLG ve Ge/SiO ₂ /Ge/SiO ₂ Yapılarının Geliştirilmesi	23. Yoğun Madde Fizikî Ankara Toplantısı (YMF23)	N. Akçay, S. Özçelik
236.	GeN/GaN Yapısının Geliştirme Analizi	23. Yoğun Madde Fizikî Ankara Toplantısı (YMF23)	D. Demir, T. Ateşer, M. K. Öztürk, G. Kurtuluş, S. Özçelik, F. Özbay
237.	GeN/GaN Yapısının Geliştirme Analizi	23. Yoğun Madde Fizikî Ankara Toplantısı (YMF23)	A.S. Dincer, A.D. Yaman, H.I. Efker, A.E. Gümrükçü, S. Özçelik
238.	GeN/GaN Yapısının Geliştirme Analizi	23. Yoğun Madde Fizikî Ankara Toplantısı (YMF23)	A. Gültekin, M.K. Öztürk, Y. Durmaz, N. Çolak
239.	GeN/GaN Yapısının Geliştirme Analizi	23. Yoğun Madde Fizikî Ankara Toplantısı (YMF23)	A. Gültekin, M. K. Öztürk, Y. Durmaz, N. Çolak
240.	GeN/GaN Yapısının Geliştirme Analizi	23. Yoğun Madde Fizikî Ankara Toplantısı (YMF23)	Y. Özkök, N. Akın, Sönmez, V. Baran, M.K. Öztürk, M. Çakmak, S. Özçelik
241.	GeN/GaN Yapısının Geliştirme Analizi	23. Yoğun Madde Fizikî Ankara Toplantısı (YMF23)	T. Ateşer, M.K. Öztürk, O. Zeybek, S. Özçelik
242.	GeN/GaN Yapısının Geliştirme Analizi	23. Yoğun Madde Fizikî Ankara Toplantısı (YMF23)	A.K. Bilgili, Ö. Aksoy, A. Gültekin, M.K. Öztürk, S. Özçelik, F. Özbay
243.	GeN/GaN Yapısının Geliştirme Analizi	5th International Conference on Materials Science and Nanotechnology For Next Generation (MSNG-2018)	S.S. Cetin, T. Neri, Y. Özen, S. Özçelik
244.	GeN/GaN Yapısının Geliştirme Analizi	5th International Conference on Materials Science and Nanotechnology For Next Generation (MSNG-2018)	S.S. Cetin, H.I. Efker, T. Sertel, A. Tatatoğlu, S. Özçelik
245.	GeN/GaN Yapısının Geliştirme Analizi	Seventh Bozok Science Workshop: Boron and Boron Containing Nanomaterials with Applications	S.S. Cetin, H.I. Efker, T. Sertel, A. Tatatoğlu, S. Özçelik
246.	GeN/GaN Yapısının Geliştirme Analizi	1st Light and Light-Based Technologies Workshop	Y. Çat, Ü.C. Başköse, A.D. Yaman, S. Özçelik
247.	GeN/GaN Yapısının Geliştirme Analizi	1st Light and Light-Based Technologies Workshop	Y. Özen, T. Sertel, S.S. Cetin, T. Asar, S. Özçelik
248.	GeN/GaN Yapısının Geliştirme Analizi	1st Light and Light-Based Technologies Workshop	B. Cömert, N. Akın

	Films for Sensor Applications	Technologies Workshop		Sönmez, A.D. Yaman, S. Özçelik
234.	The Study on Anti-Reflective Properties of Ta ₂ O ₅ Thin Film Deposited on Different Substrates	1 st Light and Light-Based Technologies Workshop		T. Seretel, B. Cömert, H.L. Efker, N. Akın Sönmez, S. Özçelik
235.	The Effect of Ta ₂ O ₅ Anti-Reflection Layer on Efficiency of Triple Junction Hetero P-GaAs/Ge/InGaAs Cells	1 st Light and Light-Based Technologies Workshop		T. Seretel, Y. Özen, Y. Çat, S.S. Cetin, S. Özçelik
236.	The study on defects in Cu:ZnO thin film deposited by co-sputtering technique	1 st Light and Light-Based Technologies Workshop		V. Baran, N. Akcay, S. Özçelik
237.	Y. G. Bölgesinde Yansıma Önleyici Film Depozitasyonu ve Yansıma Önleme Bölgesinde Çalışma	1 st Light and Light-Based Technologies Workshop		A. Karaca, Y. Çat, V. Baran, S. Sağlam, S. Özçelik
238.	Thin Ta ₂ O ₅ Anti-Reflection Structure for Photodetector Applications	1 st Light and Light-Based Technologies Workshop		M. Dönmez, N.A. Sönmez, M. Çakmak, S. Özçelik
239.	Thin Ta ₂ O ₅ Anti-Reflection Coating Effect on Optical Properties of InGaAs/Ge/InGaAs Structure	1 st Light and Light-Based Technologies Workshop		T. Aşçer, Y. Özen, N. Akın Sönmez, S. Özçelik
240.	Thin Ta ₂ O ₅ Anti-Reflection Structure	1 st Light and Light-Based Technologies Workshop		A.K. Bülge, G. Akınar, G. Kurtulus, M.K. Öztürk, S. Özçelik, E. Özbay
241.	Thin Ta ₂ O ₅ Anti-Reflection Thin Films Deposited by Magnetron Sputtering	1 st Light and Light-Based Technologies Workshop		N. Akcay, U.C. Başköse, S. Özçelik
242.	Study of the Effect of InGaP/GaAs Heterojunction on Solar Cell Structure	1 st Light and Light-Based Technologies Workshop		A. Muhammetgulyyev, Y. Özen, B. Kinacı, Y. Çakır, N. Akın Sönmez, M. Çakmak, S. Özçelik
243.	The Effect of Ta ₂ O ₅ Anti-Reflection Coating on the Performance of InGaAs/Ge/InGaAs Solar Cell Structure	8. International Pa100 Renewable Energy Conference		T. Seretel, Y. Özen, N. Akın Sönmez, S. Özçelik
244.	Thermal and Mechanical Properties of Polyimide/SiO ₂	7th Rostocker International Conference: "Thermophysical Properties for Technical Thermodynamics"		G.C. Başköse, S. Sağlam, Y. Erdoğan, S. Özçelik
245.	Thermal and Mechanical Properties of Polyimide/SiO ₂ /Epoxide-4-Phenyl-4'-Hydroxybiphenyl and Polyimide/SiO ₂ /Epoxide-4-Phenyl-4'-Hydroxybiphenyl	7th Rostocker International Conference: "Thermophysical Properties for Technical Thermodynamics"		S. Sağlam, Y. Erdoğan, G.C. Başköse
246.	Thermal and Mechanical Properties of Polyimide/SiO ₂ /Epoxide-4-Phenyl-4'-Hydroxybiphenyl and Polyimide/SiO ₂ /Epoxide-4-Phenyl-4'-Hydroxybiphenyl	7th Rostocker International Conference: "Thermophysical Properties for Technical Thermodynamics"		S. Sağlam, G.C. Başköse
247.	Thermal and Mechanical Properties of Polyimide/SiO ₂ /Epoxide-4-Phenyl-4'-Hydroxybiphenyl and Polyimide/SiO ₂ /Epoxide-4-Phenyl-4'-Hydroxybiphenyl	7th Rostocker International Conference: "Thermophysical Properties for Technical Thermodynamics"		G.C. Başköse, S. Sağlam, Y. Erdoğan, M.T. Güllüoğlu
248.	Thermal and Mechanical Properties of Polyimide/SiO ₂ /Epoxide-4-Phenyl-4'-Hydroxybiphenyl and Polyimide/SiO ₂ /Epoxide-4-Phenyl-4'-Hydroxybiphenyl	International Eurasian Conference on Biological and Chemical Sciences		G.C. Başköse, Y. Erdoğan, S. Sağlam, S. Özçelik
249.	Thermal and Mechanical Properties of Polyimide/SiO ₂ /Epoxide-4-Phenyl-4'-Hydroxybiphenyl and Polyimide/SiO ₂ /Epoxide-4-Phenyl-4'-Hydroxybiphenyl	International Eurasian Conference on Biological and Chemical Sciences		G.C. Başköse, Y. Erdoğan, S. Sağlam, M.T. Güllüoğlu
250.	Thermal and Mechanical Properties of Polyimide/SiO ₂ /Epoxide-4-Phenyl-4'-Hydroxybiphenyl and Polyimide/SiO ₂ /Epoxide-4-Phenyl-4'-Hydroxybiphenyl	International Congress on The World of Technology and Advanced Materials (WITAM 2018)		C. Tayran, B. Alkan, M. Çakmak
251.	Thermal and Mechanical Properties of Polyimide/SiO ₂ /Epoxide-4-Phenyl-4'-Hydroxybiphenyl and Polyimide/SiO ₂ /Epoxide-4-Phenyl-4'-Hydroxybiphenyl	International Eurasian Conference on Science,		C. Tayran

(Handwritten signature)

268.	Characterization of $\text{Cu}_2\text{ZnSn}(\text{SxSe1-x})_4$ thin films prepared by annealing of stack precursors in Se vapor	Engineering and Technology (FarasianSciEnTech 2018) Science&Applications of Thin Films Conference&Exhibition (SATF 2018)	N. Akcay, E. Zaretskaya, V. Gremenok, M. Tivanov, R. Juskenas, R. Graitis, A. Saad, S. Özcelik
269.	Investigations on $\text{Cu}_{1.2}\text{Zn}_{0.8}\text{SnSe}_4$ Thin Films prepared by Selenization of RF-sputtered Metastable Tracks	International Conference on Photovoltaic Science and Technologies (PVCON 2018)	N. Akcay, E. Zaretskaya, V. Gremenok, M. Tivanov, R. Juskenas, R. Graitis, A. Saad, S. Özcelik
270.	Thin-Semiconductors for Infrared Photodetectors	An International Organic Electronic Material Technology Conference (OEMT2018)	T. Asar
271.	The Thin Film Thickness Effect on the Properties of h-BN	International Research and Practice Conference: Nanotechnology and Nanomaterials (NANO-2018)	T. Asar, H. I. Elkere, C. Başköse, Y. Özen, S. Özçelik
272.	Investigation of $\text{TiO}_2/\text{TiO}_2/\text{TiO}_2$ anti-reflexive coating effects on GaInP/GaAs solar cell structure	6th International Conference on Superconductivity and Magnetism	Y. Özen, F. Ataşer, N. Akin Sönmez, B. Kinacı, S. Özçelik
273.	Effects of the Directly Dependence of Cu Concentration on the Type Characteristic of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ Structures	5th International Conference on Superconductivity and Magnetism	B. Kinacı, Y. Özen, N. Akin Sönmez, S. Mutlu, H. I. Elkere, S. Özçelik
274.	Hydrogen Storage Properties of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ and $\text{Cu}_2\text{ZnSnSe}_4$ Thin Films	Computational Sciences Congress (CSC2018)	A. Gencer, G. Sürücü
275.	Hydrogen Storage Properties of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ and $\text{Cu}_2\text{ZnSnSe}_4$ and NaBH_4 Hydrogen Storage Properties for Hydrogen Fuel Cells	Computational Sciences Congress (CSC2018)	G. Sürücü, A. Gencer
276.	Hydrogen Storage Properties of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$	International Congress on The World of Technology and Advanced Materials	A. Gencer, G. Sürücü
277.	Hydrogen Storage Properties of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ and $\text{Cu}_2\text{ZnSnSe}_4$ Thin Films	International Congress on The World of Technology and Advanced Materials	A. Gencer, G. Sürücü
278.	Study of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ Compound	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	A. Gencer, G. Sürücü
279.	Study of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ and $\text{Cu}_2\text{ZnSnSe}_4$ Thin Films	Turkish Physical Society and International Physics Congress (TIP34)	Y. Özen, G. Sürücü, A. Gencer, G. Sürücü
280.	Study of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ and $\text{Cu}_2\text{ZnSnSe}_4$ Thin Films	International Conference on Advanced Nanomaterials	A. Gencer, G. Sürücü
281.	Study of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ and $\text{Cu}_2\text{ZnSnSe}_4$ Thin Films	12. Yögen Madde Fizikî Toplantısı	A. E. Yaman, N. Akin Sönmez, S. Özçelik
282.	Study of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ and $\text{Cu}_2\text{ZnSnSe}_4$ Thin Films	12. Yögen Madde Fizikî Toplantısı	C. Hayran
283.	Study of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ and $\text{Cu}_2\text{ZnSnSe}_4$ Thin Films	12. Yögen Madde Fizikî Toplantısı	G. Akınar, A.K. Bülent, M.K. Özden, S. Özçelik, E. Özbay
284.	Study of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ and $\text{Cu}_2\text{ZnSnSe}_4$ Thin Films	12. Yögen Madde Fizikî Toplantısı	F. Özen, A. Şen, Mustafa Kemal Öztürk, S. Özçelik
285.	Study of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ and $\text{Cu}_2\text{ZnSnSe}_4$ Thin Films	Fotonic 2018	M. Dönmez, N. Akin Sönmez, M. Çakmak, S. Özçelik
286.	Investigation of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ Grown on $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ on copper substrate	Fotonic 2018	G. Gahramanova, Y. Çat, Ü.C.

25

	properties of Cu ₂ SnS ₄ thin films prepared by sulfidation process	October 3rd, Chernogolovka, Russia		V.F. Gremenok, V.A. Ivanoy, A.N. Pyatlitski, N. Akçay, S. Özçelik
304.	Single Crystal Growth for Infrared Applications: Germanium and Sapphire	Turkish Physical Society 35th International Physics Congress (TFD 35)		Süleyman Özçelik
305.	Yarıiletken Katman Kalınlığının Cu ₂ S/GS Güneş Pili Enerjisi Üzerine Etkisi	21. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı (FOTONİK 2019)		Hakkı Kaptan, Halil İbrahim Erkere, Yunus Özen, Saime Şebnem Çetin, Süleyman Özçelik
306.	Kaplama Basıncı ve Gücünün Al ₂ O ₃ Tabakalarının Yapısal ve Optik Özelliklerine Etkisi	21. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı (FOTONİK 2019)		Ali Emre Güneşçioğlu, Halil İbrahim Erkere, Süleyman Özçelik
307.	Investigation of Structural, Optical and Electrical Properties of ZnO/Cu ₂ SnS ₄ Nanocomposite Grown by MOCVD	21. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı (FOTONİK 2019)		Ömer Akpınar, A. Kürşat Bilgili, M. Kemal Öztürk, Süleyman Özçelik, Ekmel Özoğuz
308.	Yarıiletken Gaz Yüzeysel Elektronik Sensörlerin Kalite Kontrolü	25. Yoğun Madde Fizikçi Ankara Toplantısı		Özlem Bayal, Esra Balci, M. Kemal Öztürk
309.	Yarıiletken Arayüzeyinin yapısal, optik ve elektriksel özelliklerinin araştırılması	25. Yoğun Madde Fizikçi Ankara Toplantısı		Ahmet Kürşat Bilgili, Mustafa Kemal Öztürk, Osman Zeybek, Süleyman Özçelik
310.	Yarıiletken Katman Monoksit Gaz Sensörlerinin Kalite Kontrolü	25. Yoğun Madde Fizikçi Ankara Toplantısı		Kürşat Cansu, Feriha, Osman Yılmaz, Süleyman Özçelik
311.	Yarıiletken Katman Yapısının Yapısal Özelliklerine Etkisi	25. Yoğun Madde Fizikçi Ankara Toplantısı		Emine Sayraç, Muhammed Sayraç
312.	Yarıiletken Katman Yapısının RF Magnetron Yüzeysel Elektronik Sensörlerinin Kalite Kontrolü	25. Yoğun Madde Fizikçi Ankara Toplantısı		Berkcan Ertenler, Neslihan Akçay, Yunus Özen, Süleyman Özçelik
313.	Yarıiletken Katman Yapısının Cu ₂ SnS ₃ Yarıiletken Sensörlerinin Kalite Kontrolü	25. Yoğun Madde Fizikçi Ankara Toplantısı		Berkcan Akçay, Berkcan Ertenler, Yunus Özen, Vasily Gremenok, İdris Zarenskaya, Süleyman Özçelik
314.	Yarıiletken Katman Yapısının Kalite Kontrolü	International Conference on Advanced Materials Science & Engineering and High Tech Devices Applications: Exhibition (ICMATSE 2020)		Kürşat Cansu, Feriha, Ali Deniz Yılmaz, Osman Yılmaz, Süleyman Özçelik
315.	Yarıiletken Katman Yapısının RF Magnetron Yüzeysel Elektronik Sensörlerinin Kalite Kontrolü	International Conference on Advanced Materials Science & Engineering and High Tech Devices Applications: Exhibition (ICMATSE 2020)		Berkcan Ertenler, N. Akçay, Y. Özen, S. Özçelik
316.	Yarıiletken Katman Yapısının Kalite Kontrolü	International Conference on Advanced Materials Science & Engineering and High Tech Devices Applications: Exhibition (ICMATSE 2020)		M. Gonenç Kaya, M. Özcan, S. Özçelik
317.	Yarıiletken Katman Yapısının Kalite Kontrolü	Turkish Physical Society 36th International Physics Congress (TFD 36)		Berkcan Ertenler, N. Akçay, Y. Özen, S. Özçelik
318.	Yarıiletken Katman Yapısının Kalite Kontrolü	International Conference on Physical Chemistry & Applied Materials		Alihan Altın

C.4. Proje kapsamında yapılmış olan idari düzenlemeler (protokoller, yönetim ve danışma kurulu oluşturulması gibi) varsa belirtiniz.
Yürütülen projeler Gazi Üniversitesi Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin altyapısının geliştirilmesine yönelik Ar-Ge nitelikli altyapı projeleridir. Projelerin yürütüldüğü Merkezin Yönetim ve Danışma Kurulları aşağıdaki şekildedir:

Yönetim Kurulu

Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK (Müdür)
Prof. Dr. Mehmet ÇAKMAK (Müdür Yrd.)
Prof. Dr. Salime Sevim AYDIN (Müdür Yrd.)
Prof. Dr. Mustafa Kemal ÖZTÜRK (Üye)
Prof. Dr. Adem KARAOĞLU (Üye)
Doç. Dr. Faruk ASAR (Üye)
Doç. Dr. Murat ÖZİN (Üye)

Danışma Kurulu

Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK (Merkez Müdürü)
Prof. Dr. Ramazan BAYINDIR (Gazi Ü. Rektör
Yrd.)
Prof. Dr. Ekmel ÖZBAY (Bilkent Ü.)
Prof. Dr. Aytaç ATEŞ (Yıldırım Beyazıt Ü.)
Dr. Murat ŞAHİN (Genel Müdür, Aselsan-Sivas)

C.5. Proje kapsamında sağlanan imkanlar kullanılarak başlatılan ulusal projeleri (TÜBİTAK, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Savaşına Sanayi Başkanlığı, vb.) listelöyünüz.

Proje Adı	Proje Sorumlusu	Müşteri Kuruluş	Proje Süresi (Ay)	Proje Bütçesi (TL)	Projenin Durumu (Bitmiş/Devam Eden)
Optikalaronun 2. Etapı için Cu ₂ ZnSi ₂ S ₆ (S-10-x)4 İnce Filmlerin Yapım ve Optik/Elektriksel Özellikler Üzerine Kompozisyon Etkilerinin İncelenmesi	TUBITAK 2013-2014 Aras Ulusal Bilimsel Araştırma Programı	TUBITAK	24	400.800,00	Tamamlandı
CdTe ve S Bazlı İnce Film Araştırması ve Yapım ve Optik/Elektriksel Özellikler Üzerine Kompozisyon Etkilerinin İncelenmesi	Yıldırım Üniversitesi	Yıldırım Üniversitesi	24	47.082,00	Tamamlandı
Ge Filmlerin Yapım ve Optik/Elektriksel Özellikler Üzerine Kompozisyon Etkilerinin İncelenmesi	ASELSAN-AHO	ASELSAN-AHO	24	106.200,00	Tamamlandı
Uzun Süreli Çalışma İhtiyaçları	TUBITAK-MAM	TUBITAK-MAM	24	3.776.000,00	Tamamlandı
ROKETSAN	ROKETSAN	ROKETSAN	36	3.800.000,00	Tamamlandı
ROKETSAN	ROKETSAN	ROKETSAN	24	455.158,00	Tamamlandı
ROKETSAN	ROKETSAN	ROKETSAN	36	481.235,00	Tamamlandı
ROKETSAN	ROKETSAN	ROKETSAN	24	143.417,62	Tamamlandı
ROKETSAN	ROKETSAN	ROKETSAN	12	50.091,00	Tamamlandı

İnceleme Projesi					
Pasif ve aktif kullanımların fazla ve gıdaları için 0- KY(V04)2:Fn 3 Teknoloji ve İhtiyaçların Yerleşikliği için Teknoloji için Geliştirme Projesi	TC İTAK Uluslararası 2503- NASB-BELARUS Uluslararası İkili İşbirliği Projesi		24	635.833,00	Devam Ediyor
Satın alma sözleşmesi bütçe ve proje projesi	ASELSAN Ar-Ge Projesi	ASELSAN	36	3.075.240,00	Devam Ediyor
Yatırım ve Proje Spor ve Sanayi Soyunmuş Optik Altyapı Projesi	TC İTAK Bilgi - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projesi Destekleme Programı Projesi		24	571.842,97	Devam ediyor
Yatırım ve Proje Soyunmuş Optik Altyapı Projesi	TC İTAK - GYDEB Projesi	ŞİŞECAM	24	532.548,00	Devam ediyor
Yatırım ve Proje Soyunmuş Optik Altyapı Projesi	TC İTAK Bilgi - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projesi Destekleme Programı Projesi		36	714.811,50	Devam ediyor
Yatırım ve Proje Soyunmuş Optik Altyapı Projesi	TC İTAK - GYDEB Projesi		18	218.924,00	Devam ediyor

Çalışma birliği sağladığı, bir kurum tarafından kullanılarak başlatılan ve devam etmekte olan başta AB destekli programları kapsayan uluslararası projeleri listeleyiniz.

Proje Adı	Proje Süresi (Ay)	Projenin Kurumunuz Payına Düşen Bütçesi (TL)	Projenin Durumu (Bitmiş/ Devam Eden)

Çalışma birliği kapsamında bir kurum tarafından kullanılarak başlatılan ve devam etmekte olan işbirlikleri (Diğer kurumlarla, Sanayiyle, Kamu kurumlarıyla, Yurt dışı) listeleyiniz.

İşbirlikçi Kurumun Adı	İşbirliğin Amacı	İşbirliğin İçerdiği Temel Aktiviteler (Proje, danışmanlık, insan gücü yetiştirme veya değişimi, altyapının kullanımı, test ve ölçüm vb.)
TC İTAK - GYDEB	Uzay kalifiye Güneş enerjisi geliştirilmesi kapsamında işbirliği	Proje; insan gücü yetiştirme
TC İTAK - GYDEB	Altyapı uygulamaları için safır kristali geliştirilmesi	Proje; insan gücü yetiştirme
TC İTAK - GYDEB	Safır tek kristali geliştirilmesi	Proje; insan gücü yetiştirme
TC İTAK - GYDEB	Emerson Ar-Ge merkezinin Ar-Ge	Proje geliştirme ve yürütülmesinde danışmanlık; insan gücü yetiştirme

	faaliyetlerinin geliştirilmesi	
EDS Elektronik	Firmanın Ar-Ge Merkezinin Ar-Ge faaliyetlerinin geliştirilmesi	Proje geliştirme ve yürütülmesinde danışmanlık
Aselsan-AİC-Sivas	KÖ uygulamalar için Germanyum üretimi	Ürün sağlama, test-karakterizasyon hizmeti
ŞİŞECAM	Firmanın Ar-Ge Merkezinin Ar-Ge faaliyetlerinin geliştirilmesi	Proje geliştirme, test ve karakterizasyon hizmeti
Karvot PV	Firmanın ürünlerinin belirlenmesine katkı sağlanması	Test-karakterizasyon hizmeti
Aselsan-Safran-İzmir Sanayi Ltd.	Firmanın ürünlerinin belirlenmesine katkı sağlanması	Test-karakterizasyon
TSE	Kurumun altyapımızdan faydalanarak geliştirilmesi	Test-karakterizasyon
Çukurova Enerji	Yenilenebilir enerji alanına akademik destek sağlanması	Küme yönetiminde yer alarak, üyelerine akademik bilgi-değerlendirme sunma hizmeti
Bilim, NA-CAM	Proje işbirliği	Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı
Kocaeli Teknik Üniversitesi (KTÜ)	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı
İstanbul Kültür Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Malzeme geliştirme, Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı
TOLOMETEK	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı
Yenişehir Enerji Enstitüsü	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı
Aselsan Enerji Enstitüsü	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Test-karakterizasyon
Malazgirt Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Proje İşbirliği, Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı
Yenişehir Enerji Enstitüsü	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Test-karakterizasyon
Ölçme ve Kalibrasyon Enstitüsü	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına sağlanan hizmet	Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı, ortak bilimsel çalışmaların yapılması



	araştırma hizmeti ve bilimsel işbirliği yapılması	yürütülmesi
Çankırı Karatekin Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti ve bilimsel işbirliği yapılması	Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı, ortak bilimsel proje geliştirilmesi
Malazgirt Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
Yenişehir İktisadi ve Sosyal Hizmetler Fakültesi	Finansal kurumlarının ihtiyaçlarının belirlenmesine katkı sağlanması.	Test-karakterizasyon
İstanbul Enerji ve Çevre Elektrik Fakültesi Öğr. Dan. Bilgin Naciye Tuncel Şahin	Finansal Ar-Ge faaliyetlerinin geliştirilmesi	Malzeme geliştirme
İstanbul Teknik Üniversitesi San. Fak.	Finansal kurumlarının ihtiyaçlarının belirlenmesine katkı sağlanması.	Test-karakterizasyon
Kocaeli Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür ve Turizm Fakültesi	Finansal Ar-Ge faaliyetlerinin geliştirilmesi	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür ve Turizm Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür ve Turizm Fakültesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür ve Turizm Fakültesi	Finansal Ar-Ge faaliyetlerinin geliştirilmesi	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür ve Turizm Fakültesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür ve Turizm Fakültesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
İstanbul Kültür ve Turizm Fakültesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon



Üniversitesi	araştırmacılarına araştırma hizmeti	
Marisa Çoakı Bayat Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon
Teknik Ürünlerarası Teknolojik Ürünler Tic. Ltd. Şti.	Firmanın ürünlerinin kalitelerinin belirlenmesine katkı sağlanması	Test-karakterizasyon
İzmir Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Malzeme geliştirme
Teknik Ürünlerarası Teknolojik Ürünler Tic. Ltd. Şti.	Firmanın ürünlerinin kalitelerinin belirlenmesine katkı sağlanması	Test-karakterizasyon
Yıldırım Beşirli Üniversitesi	Üniversite araştırmacılarına araştırma hizmeti	Test-karakterizasyon, altyapı kullanımı, ortak bilimsel proje geliştirilmesi
Teknik Ürünlerarası Teknolojik Ürünler Tic. Ltd. Şti.	Firmanın ürünlerinin kalitelerinin belirlenmesine katkı sağlanması	Test-karakterizasyon
Teknik Ürünlerarası Teknolojik Ürünler Tic. Ltd. Şti.	Firmanın ürünlerinin kalitelerinin belirlenmesine katkı sağlanması	Test-karakterizasyon

PROJE İÇİ ELEMLERİN GÖRÜŞLERİ (Projenin yürütülmesi sırasında karşılaşılan sorunlar, sorunların çözümü için yapılan çalışmalar vb. verilerin, verilen iş paketlerinin gerçekleştirilme durumu vb. görüşlerin toplanması)

bu nedenle, belirlenen altyapıya ilişkin maliyetler, hedeflenen iş paketleri başarı ile uygulanabilir.

ÖZET Öğretmenlerin İzzetleri Mesleki Uygulanması ve İzlenip Değerlendirilmesine İlişkin

$\frac{1}{2}$

...kurumların faaliyetlerini düzenlemek amacıyla; kurumlar arası raporlama, rapor
...kurumlar arası bilgi akışı, bilgi sisteminin işleyişi
...kurumlar arası iletişim ve koordinasyonun sağlanmasına yönelik öneriler. Ayrıca proje hazırlama,
...kurumların personelin nitelik ve sayısındaki yetersizlik, ödenek
...kurumların mali serbestisi, bütçeye uygulamalarından kaynaklanan
...kurumların diğer kurumlara karşı sorumlulukları, kurum içi ve kurumlar arası


Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK