

Arş.Gör. MUSTAFA ÜNAL

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 210 7632](tel:+903122107632)

E-posta: unalm@metu.edu.tr

Diğer E-posta: mustafa.unal@metu.edu.tr

Web: <https://avesis.metu.edu.tr/unalm>

Eğitim Bilgileri

Doktora, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mikro Ve Nanoteknoloji (Dr), Türkiye 2017 - Devam Ediyor

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mikro Ve Nanoteknoloji (YI) (Tezli), Türkiye 2016 - 2017

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, Türkiye 2009 - 2014

Yaptığı Tezler

Yüksek Lisans, Surface Texturing Study with Aluminum Induced Texturing Method on Soda-Lime Glass Substrates for Thin Film Solar Cells, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mikro Ve Nanoteknoloji (YI) (Tezli), 2017

Araştırma Alanları

Disiplinlerarası Fizik ve İlgili Bilim ve Teknoloji Alanları, Yoğun Madde 1:Yapısal, Mekanik ve Termal Özellikler , Yoğun Madde 2:Elektronik Yapı, Elektrik, Manyetik ve Optik Özellikler

Akademik Unvanlar / Görevler

Araştırma Görevlisi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2017 - Devam Ediyor

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- Investigation of seeded vertical gradient freeze (VGF) growth of CdZnTe bulk crystals**
BALBAŞI Ö. B. , ÜNAL M., Genç A. M. , ÇELİK G., PARLAK M., TURAN R.
Journal of Crystal Growth, cilt.584, 2022 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- Interface stability problem towards the end of THM growth of cadmium zinc telluride crystals**
Ünal M., Balbaşı Ö. B. , Genç A. M. , Parlak M., Turan R.
Journal of Crystal Growth, cilt.584, 2022 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- Production of High-Performance CdZnTe Crystals Grown by THM for Radiation Detection Applications**
ÜNAL M., BALBAŞI Ö. B. , Karaman M. C. , Genç A. M. , PARLAK M., TURAN R.
Journal of Electronic Materials, 2022 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- Implementation of generalized Harvey-Shack theory in light scattering from rough surfaces**
Gunoven M., Nasser H., Ünal M., Aytakin O., Turan R., Bek A.

PHYSICAL REVIEW A, cilt.102, sa.6, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

- V. **Alternative HF-free etching solution for aluminum induced texturing of glass surface with improved haze**
ÜNAL M., TANKUT A., TURAN R.
MATERIALS RESEARCH EXPRESS, cilt.6, sa.8, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VI. **An X-ray photoelectron spectroscopy study on the annealing effects for Al/glass Interface during aluminum induced texturing process**
ÜNAL M., Tankut A., YILDIZ İ., Sokmen I., TURAN R.
THIN SOLID FILMS, cilt.640, ss.38-44, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VII. **Near-unity haze by aluminum induced glass texturing: structural evolution of Al/glass interface and its impact on texturing**
ÜNAL M., Tankut A., CANLI S., TURAN R.
OPTICAL MATERIALS EXPRESS, cilt.7, sa.9, ss.3051-3064, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VIII. **Aluminum induced texturing of sandy and prism glasses: Combination of micro/nano texture with macro texture**
Ünal M., Demircioglu Z., Donerscark E., Ozkol E., Turan R.
PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE, cilt.214, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **A study on the performance the CdZnxTe1-x radiation detectors grown by vertical gradient freeze (VGF) technique**
Bender D., Turan R., Ünal A. M. , Ünal M., Balbaşı Ö. B. , Yılmaz E.
Seventh International Conference on Radiation in Various Fields of Research, Podgorica, Sırbistan Ve Karadağ, 10 - 14 Haziran 2019
- II. **CdZnTe Bulk Crystal Growth and Temperature Modeling Studies at METU-CGL**
BALBAŞI Ö. B. , ERGUNT Y., DOĞRU Ç., KABUKÇUOĞLU M., ÜNAL M., PARLAK M., TURAN R.
SPIE, San Diego, Amerika Birleşik Devletleri, 17 Eylül 2017 - 21 Eylül 2018
- III. **Growth, Wafering and Surface Preparation of CdZnTe Crystals for X-ray and Gamma Ray Applications**
ÜNAL M., Bender D., BALBAŞI Ö. B. , Ünal A. M. , Kabukcuoğlu M. P. , Ergunt H. Y. , PARLAK M., TURAN R.
SIXTH EUROPEAN CONFERENCE ON CRYSTAL GROWTH, Varna, Bulgaristan, 16 - 20 Eylül 2018
- IV. **CdZnTe Bulk Crystal Growth and Temperature Modeling Studies at METU-CGL**
BALBAŞI Ö. B. , Ergunt Y., DOĞRU Ç., Kabukcuoglu M., ÜNAL M., PARLAK M., TURAN R.
Conference on Hard X-Ray, Gamma-Ray, and Neutron Detector Physics XX, California, Amerika Birleşik Devletleri, 20 - 21 Ağustos 2018, cilt.10762
- V. **Optimization of chemical polishing by bromine-alcohol for detector-grade CdZnTe crystals and its effect on contacts**
ÜNAL M., Bender D., BALBAŞI Ö. B. , Kabukcuoğlu M. P. , Ergunt H. Y. , TURAN R.
SPIE Optics Photoics - Hard X-Ray, Gamma-Ray, and Neutron Detector Physics XX, San Diego, Amerika Birleşik Devletleri, 19 - 23 Ağustos 2018
- VI. **DEVELOPMENT OF TEXTURED GLASS SUBSTRATES BYALUMINUM INDUCED TEXTURING METHOD**
ÜNAL M., Günöven M., Tankut A., TURAN R.
PVCON 2018 - International Conference on Photovoltaic Science and Technologies, Ankara, Türkiye, 4 - 06 Temmuz 2018
- VII. **A Light Trapping Method for Thin Film Solar Cells: Aluminum Induced Glass Texturing**
ÜNAL M., Tankut A., TURAN R.
2017 ICG Annual Meeting 32nd Şişecam Glass Symposium, İstanbul, Türkiye, 21 - 25 Ekim 2017, ss.121
- VIII. **Alüminyum İle Cam Desenleme Yönteminde Sıcaklığın Tavlama Sürecindeki Ve Aşındırma Sonrasında**

Desene Etkisi

ÜNAL M., Tankut A., Sökmen İ., TURAN R.

31. Cam Sempozyumu, İstanbul, Türkiye, 21 Ekim 2016, cilt.46, ss.83

- IX. **Investigation of Evaluation of Aluminum Film during Aluminum Induced Glass Texturing Process**
ÜNAL M., Aydın C., Sökmen İ., TURAN R.
21th Nanoscience and Nanotechnology Conference, Kocaeli, Türkiye, 3 - 05 Haziran 2016, ss.145
- X. **Evolution of Al/Al₂O₃ Layer on Glass Substrates during N-2 Anneal**
ÜNAL M., Tankut A., Sokmen I., Colakoglu T., TURAN R.
E-MRS Spring Meeting / Symposium T on Advanced Materials and Characterization Techniques for Solar Cells III, Lille, Fransa, 2 - 06 Mayıs 2016, cilt.102, ss.3-10
- XI. **Evolution of Al/Al₂O₃ Layer and Na Diffusion During N₂ Anneal**
ÜNAL M., Tankut A., Sökmen İ., Çolakoğlu T., TURAN R.
European Materials Research Society Spring Meeting 2016, Lille, Fransa, 02 Mayıs 2016
- XII. **Aluminum Induced Glass Texturing (AIT) on Soda-Lime, Borosilicate, Alkali-Free and Silica Glass For Thin Film Solar Cell Applications**
ÜNAL M., Günöven M., Tankut A., Sökmen İ., TURAN R.
31st European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, Hamburg, Almanya, 14 - 18 Eylül 2015, ss.230-234
- XIII. **Effect of aluminum thickness and etching time of aluminum induced texturing process on soda lime glass substrates for thin solar cell applications**
ÜNAL M., Nasser H., Gunoven M., Sokmen I., Tankut A., TURAN R.
3rd Turkish Solar Electricity Conference and Exhibition (SolarTR), Ankara, Türkiye, 27 - 29 Nisan 2015, cilt.12, ss.1201-1205
- XIV. **Effect of Aluminium Thickness and Etching Time Of Aluminium Induced Texturing Process On Soda Lime Glass Substrates For a-Si:H Solar Cell Applications**
ÜNAL M.
3rd Turkish Solar Electricity Conference Exhibition, Ankara, Türkiye, 27 - 29 Nisan 2015
- XV. **Soda-Kireç Cam Altıkların İnce Film Güneş Gözeleri için Alüminyum ile Desenlendirilmesi**
ÜNAL M., Nasser H., Sökmen İ., TURAN R.
29. Cam Sempozyumu, İstanbul, Türkiye, 07 Ekim 2014, cilt.44, ss.39-43
- XVI. **Aluminum Induced Nanotexturing of Glass Superstrate for Enhanced Photo-Response of a-Si:H Thin Film**
ÜNAL M.
10th Nanoscience and Nanotechnology Conference, İstanbul, Türkiye, 17 - 21 Haziran 2014

Patent

ÜNAL M., CAM YÜZEYİ DESENLEMESİ İÇİN BİR SOLÜSYON VE UYGULANMASI, Patent, BÖLÜM G Fizik, İlk Tescil, 2016

Ünal M., Turan R., CAM YÜZEYİ DESENLEMESİ İÇİN BİR SOLÜSYON, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Başvuru Numarası: 2019/01565 , İlk Tescil, 2016

Atıflar

Toplam Atıf Sayısı (WOS):17

h-indeksi (WOS):3