

Tarih : 18.12.2018
Sayı : 648
Konu :

- R A P O R -

Money Shower Teknoloji Araştırma Geliştirme Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasının 17.12.2018 tarihli yazısı ile istemiş olduğu hususlara ait rapordur.

Numune: Başvuru yazı ekinde, firma yetkilileri tarafından elden getirilen ve "Para Duşu" ürünlerinde kullanılmakta olduğu belirtilen Ultraviyole-C LED numuneleri.

İstenenler: LED Numunelerin ışımaya yaptıkları dalga boyunun belirlenmesi.

ÖLÇÜMLERİN YAPILIŞI VE SONUÇLAR

Dalga Boyu Ölçümlerinin Yapılışı :

Firma tarafından getirilen, Resim 1'de görüldüğü gibi seri olarak bağlanmış 10 adet LED numuneye ışık almayan kapalı bir kutu içerisinde 60 V voltaj uygulanarak ışımaya yapması sağlanmıştır. Optik spektrometreye ait fiber optik ölçüm ucu kutu üzerine LED numunelerin ışımalarını okuyacak şekilde yerleştirilmiştir. Ölçümlerin yapılmasından önce karanlık ölçümleri yapılarak, kutu içerisine herhangi bir şekilde ışık sızmadığından emin olunmuştur. Numunelerin ışımaya spektrumu "Ocean Optics HR2000" yüksek çözünürlüklü optik spektrometresi kullanılarak 200 nm – 1100 nm aralığında ölçülmüştür.

Sonuçlar:

Spektrometre ölçümleri sonucunda elde edilen ışımaya spektrumu Resim 2'de verilmiştir. Işıma spektrumundan da görüldüğü gibi, LED numuneler 269 nm dalga boyunda şiddetli karakteristik bir ışımaya yapmaktadır. Bu pikin yarı yükseklikli band genişliği yaklaşık 11.7 nm olarak ölçülmüştür. Ayrıca, 400 nm – 650 nm arasındaki bölgede zayıf bir ışımaya da yapmaktadır. LED numunelerin 269 nm'de kuvvetli bir ışımaya yapması nedeniyle, Ultraviyole-C sınıfında oldukları söylenebilir.

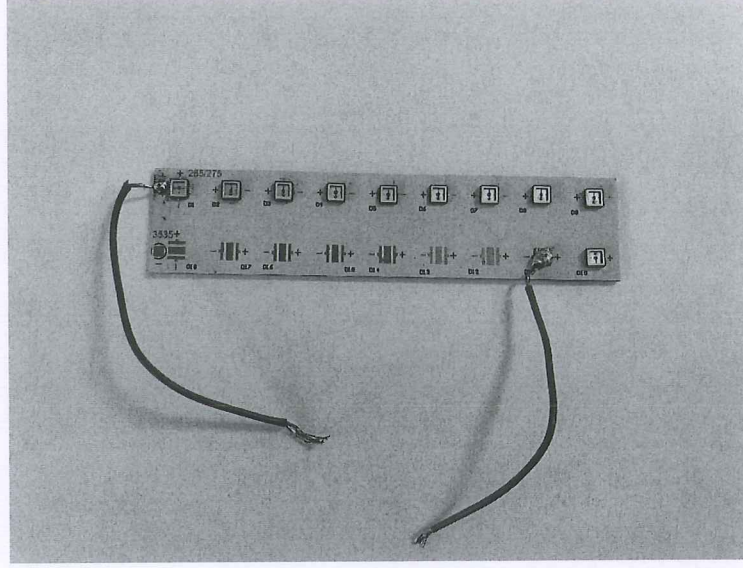
Bilgilerinize sunulur.



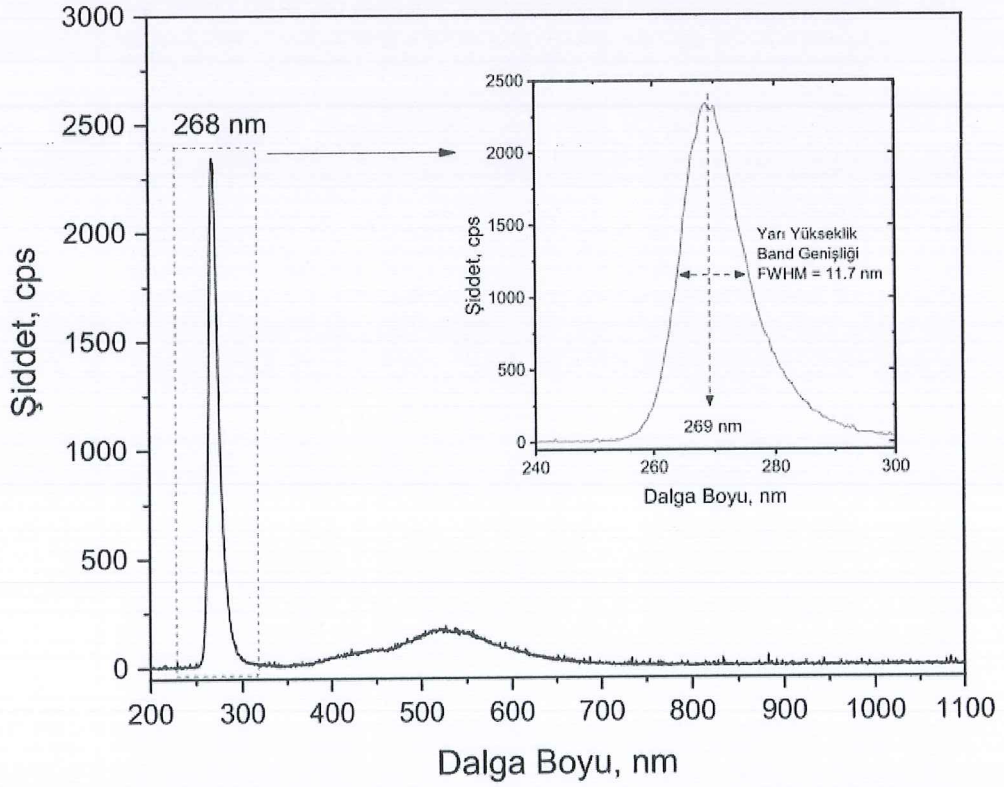
Prof. Dr. Kürşat Kazmanlı

Nalan KOÇ
İTÜ Kimya-Metalurji Fakültesi
Fakülte Sekreteri

İTÜ Kimya-Metalurji Fakültesi
Fakülte Sekreteri



Resim 1. Seri olarak bağlanmış 10 adet LED numunesi



Resim 2. LED numunelerine ışım spektrumu

