

T.C.  
RECEP TAYYIP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

# LİSANSÜSTÜ TEZ SAVUNMASI

ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

**TEZ BAŞLIĞI** : Fotovoltaik Güneş Panellerinin Yüzey Sıcaklıklarını  
Tespit Yöntemlerinin Karşılaştırılması ve Yeni Model Sunulması

**SUNAN** : Uğurcan TOYGAR

**DANIŞMAN** : Prof Dr. Zuhal OKTAY COŞKUN

**SAVUNMA**

**TARİHİ** : 20.07.2017

**SAATİ** : Saat 13:00

**YERİ** : Mühendislik Fakültesi, Birinci kat, F-208 nolu sınıf

## ÖZET

Güneş Enerji panellerinin gelen güneş enerjisi ile dorusal bir şekilde elektrik enerjisi ürettikleri bilinmektedir. Fakat panel yüzey sıcaklığının artması belirli bir aşamadan sonra panelin veriminin düşmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla güneş panel santrali kurmak için göz önüne alınması gereken bir parametrede hava sıcaklığı ile birlikte panel sıcaklığının önceden kestirilmesidir. Yatırımcılar için çok önem arz eden bu konu ile ilgili birçok araştırmacı panel yüzey sıcaklığının kestirilmesi için çalışmalar yapmış ve formüller çıkartmıştır. Bu çalışmada önemli görülen formüller sahadan birebir alınan panel sıcaklıkları ile test edilmiş farkları incelenmiştir. Ayrıca yine sahadan alınan veriler ışığında yeni bir formülde literatüre katılmıştır. Alınmış olan veriler kullanılarak tüm bu formüller tekrardan düzenlenmiş ve modifiye edilerek hata oranları düşürülmüştür.