

Türkiye’de GaN RF Transistör ve MMIC Teknolojileri

Ekmel Özbay

Genel Müdür, Aselsan Bilkent Mikro Nano Teknolojiler A.Ş.

ozbay@bilkent.edu.tr

Özet

Son yıllarda özellikle yüksek güçlü RF Analog uygulamalar için GaN temelli transistörler GaAs ve Si temelli transistörlerin yerini almaktadır. Bunun temel nedeni GaN’ın bir yarıiletken malzeme olarak yüksek bant aralığı, yüksek kritik kırılma elektrik alan şiddeti, yüksek sıcaklıklarda ve yüksek hızlarda çalışma performansı gibi önemli avantajlara sahip olmasıdır. Bu konuşmada Türkiye’de 2002 yılından beri devam eden ve ticari ürün aşamasına gelen GaN RF Transistör ve MMIC teknolojilerinin günümüzdeki durumunu, fırsatları ve kısıtlamalarını aktaracağız.