

Demirci-Pro: RFQ, İyon Kaynağı, LEBT ve Mıknatıs Tasarımı için Modüler Yazılım erevesi

Sunday 29 November 2020 14:30 (15 minutes)

Demirci-Pro, bir iyon kaynağı, bir radyo frekansı dört kutuplu (RFQ) ve bir Düşük Enerjili Demet Aktarım (DEDA) sistemi tasarlamak için tek bir entegre grafik kullanıcı arayüzü (GUI) sağlamayı amaçlayan Demirci yazılımının bir gelişimidir. Program, kullanıcı dostu bir iş akışı elde etmek için iyon kaynağı tasarımı ve simülasyonları yapılan IBSimu, elektromanyetik tasarımlar yapılan Poisson / Superfish gibi harici yazılım paketlerinin yanı sıra temel hesaplamaları ve simülasyonları birleştirir. Demirci-Pro yazılımının kullanımı, RFQ kanatlarının üretiminden sonraki işlemlere de genişletilebilir. DEDA hesaplamaları ve simülasyonları ile birlikte, alanında bir endüstri standardı olan Poisson / Superfish paketi de kullanılarak ilgili mıknatısların (sarmal veya drtkutuplu) gerçekçi bir tasarımı Demirci-Pro'da bir grafik arayüz ile yapılabilmektedir. Bu mıknatısları seçilen geometrilerde farklı boyutlarda tasarlamak için geliştirilen SMQMDesigner, tasarım için bir arayüz sağlamaktadır. Bu çalışmada, program ile ilgili yenilikleri sunduktan sonra, Demirci-Pro'nun tasarım sonuçlarının literatürde mevcut olan yazılım paketleriyle karşılaştırılması verilmiştir.

Konular

Hızlandırıcı

Authors: KOLENOGLU, Hilal (Eskişehir Technical University); ÇAKIR, Orhan (Ankara University (TR)); CELEBI, Emre (Istanbul Bilgi University (TR)); CETINKAYA, Hakan (Dumlupınar University); TUREMEN, Gorkem; UNEL, Gokhan (University of California Irvine (US), Boğaziçi Ü.); UYSAL, Zekeriya (Bogazici University (TR))

Presenter: KOLENOGLU, Hilal (Eskişehir Technical University)