



AR-GE LABORATUVARLARI FAALİYET FORMU (2017 YILI)

Laboratuvar Adı: XRD Ar-Ge Laboratuvarı

Laboratuvar Koordinatörü: Doç. Dr. Şeyda POLAT

Yürütülen Projeler:

Ulusal Projeler (DPT, TÜBİTAK, YUUP vs)

- 1) “Enfeksiyon riskleri azaltılmış ve osteokondüktivitesi geliştirilmiş PEEK esaslı spinal implantlar” (Tübitak 1509 Projesi No:9130033).
- 2) “Metal allerjisi ve bakteriyel enfeksiyona karşı çizilmeye dirençli düşük maliyetli kaplamaların geliştirilmesi” (Tübitak 1509 Projesi No:9150166).
- 3) “Biyoyapımlar için seramik kompozit malzemelerin geliştirilmesi” TÜBİTAK-SAS (Slovak Bilimler Akademisi) Tematik İşbirliği Programı, Proje No: 113M580.

Uluslararası Projeler

- 1) “PEEK based spinal implants with improved osteoconductivity and decreased infection risks” (Eurostars Ref.No. E!7691).
- 2) “Low-cost deposition of scratch-resistant coatings against metal allergy and bacterial infection” (Eurostars Ref.No. E!9672).

Yürütülen Tezler:

Tamamlanan

- 1) Serap Gümüş, Doktora Tezi, “PEEK esaslı spinal implantların antibakteriyel özelliklerinin ve osteokondüktivitesinin nano-yapılı kaplamalarla geliştirilmesi”.

Devam eden

- 1) Yasemin Tabak, Doktora Tezi, “Medikal uygulamalar için biyoseramik implantların üretim olanaklarının araştırılması ve karakterizasyonu”.
- 2) Gülşah Aktaş, Doktora Tezi, “Ekzoz manifoldu olarak kullanılan sünek dökme demirlerin alaşımlama ile geliştirilmesi”.

- 3) Hakan Ünsal, Yüksek Lisans Tezi, “Su bazlı Si₃N₄ süspansiyonlarda dispersan miktarının optimizasyonu”.

Yayın Listesi:

Uluslararası makale

- 1) S. Gümüş, Ş. Polat, W. Waldhauser, J. M. Lackner, “Biodegradation of anti-microbial titanium-magnesium-silver coatings on polyetheretherketone for bone-contact applications”, Surface & Coatings Technology, 320, 503-511, 2017.
- 2) G. Aktaş Çelik, Ş. Polat, Ş. H. Atapek, “Effect of single and duplex thin hard film coatings on the wear resistance of 1.2343 tool steel”, Transactions of the Indian Institute of Metals, (2017). <https://doi.org/10.1007/s12666-017-1171-1>.

Katılım Sağlanan Bilimsel Etkinlikler:

- 1) 15th Conference and Exhibition of the European Ceramic Society (ECerS2017), Budapest, HUNGARY, 09-13 July 2017.
- 2) 23. Ulusal Elektron Mikroskopi Kongresi (Uluslararası katılımlı), Antalya, TÜRKİYE, 19-21 Mayıs 2017.

Alınan Patentler: -

Gerçekleştirilen Sanayi Hizmetleri

- 1) Döner sermaye çalışmaları