

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BİTİRME TEZİ KONULARI

Prof. Dr. Ali Osman KURT	Prof. Dr. Akın AKINCI	Dr. Öğr. Üyesi Derya KIRSEVER	Prof. Dr. Ahmet ALP
1. HfB2 TaB2 tozlarının KTİ ile üretilebilirliğinin araştırılması	1. Endüstriyel Atıkların Polimer Matrisli Kompozit Malzeme Üretiminde Katkı Malzemesi Olarak Kullanılması	1. Elektronik Devre Altlıklarında Kullanılan Cam/Seramik kompozitlerin üretimi, mekanik ve fiziksel özelliklerinin incelenmesi	1. NTE cevherlerinden Nd, Ce, La üretimi
2. ZrB2 – SiC kompozit tozu üretimi	2. Doğal Fiber Takviyeli Polimer Matrisli Kompozit Malzeme Üretimi Yapı ve Özelliklerinin İncelenmesi	2. Seramik atık tozlarından gözenekli seramik malzemelerin üretimi ve karakterizasyonu	2. Bataryalardan Li, Co, Ni üretimi
3. Nano boyutta B4C tozunun DKTİN ile sentezi	3. Kırma, Sınıflandırma, Ekstrüzyon-Enjeksiyon Yöntemleri ile Polimer Malzemelerin Geri Dönüşümü	3. Kurşun içermeyen ferroelektrik seramiklerin üretimi ve elektriksel özelliklerinin incelenmesi	3. Akımsız kompozit kaplamaların üretimi
4. Nano boyutta h-BN tozunun DKTİN ile sentezi	4. Termoset Matrisli Partikül/Kısa Fiber Dolgulu Kompozit Malzemelerin Döküm Yöntemiyle Üretimi ve Özelliklerinin Belirlenmesi		4. Elektrokompozit kaplamaların üretimi
5. Ultra yüksek sıcaklık borürlerinin DKTİ prosesi ile elde edilebilirliğinin araştırılması	5. Termoplastik Matrisli Partikül/Kısa Fiber Dolgulu Kompozit Malzemelerin Ekstrüzyon-Enjeksiyon Yöntemleriyle Üretimi ve Özelliklerinin Belirlenmesi		5. Cevherlerden alternatif yöntemle metal ekstraksiyonu
6. Al esaslı metalik köpük üretiminde gözetleme camı kullanılarak etkili sinter sıcaklık ve süresinin belirlenmesi	6. Karbon nanotüp katkılı iletken polimer matrisli kompozit malzeme üretimi ve özelliklerinin incelenmesi		
7. Nano parçacık özelliklerini demonstre edecek bir şeffaf kutu ve bakalit silindirik kap tasarımı ve prototip imalinin araştırılması			
8. Paslanmaya dayanıklı dış mekan izmarit ve küllük tasarım ve prototip imalinin araştırılması			

Doç. Dr. Aysun AYDAY	Prof. Dr. Şenol YILMAZ	Dr. Öğr. Üyesi Ubeyd TOÇOĞLU	Dr. Öğr. Üyesi Deniz GÜLTEKİN
1. Titanyum köpük üretimi	1. Cam teknolojisi	1. Sodyum İyon Piller ve Güncel Hücre Bileşenleri (Teorik)	1. Sol-Jel Yöntemi ile İnce Film Kaplama Üretimi, Karakterizasyonu, Parametrelerinin Araştırılması
2. Magnezyum alaşımlarının Mikro arkoksidasyon yöntemi ile krozyon dayanımının iyileştirilmesi	2. Cam-seramik malzemeler	2. Lityum Hava Pilleri ve Güncel Hücre Bileşenleri (Teorik)	2. Kimyasal Çöktürme Yöntemi ile Nano-Boyutlu Seramik Toz Üretimi ve Karakterizasyonu
3. Yeni nesil üretim yöntemleri ile kompozit malzeme üretimi	3. Atıkların değerlendirilmesi	3. Lityum Sülfür Piller ve Güncel Hücre Bileşenleri (Teorik)	3. Akımlı ya da Akımsız Kaplama Yöntemi ile Metal Esaslı Kaplama Üretimi ve Karakterizasyonu
4. Motosiklet sürücülerini koruma amaçlı bariyer tasarımı	4. Biyoseramikler	4. Alüminyum Hava Pili Hücre Dizaynı ve Üretimi	4. Akımlı ya da Akımsız Kaplama Yöntemi ile Seramik Partikül Takviyeli Kompozit Kaplama Üretimi ve Karakterizasyonu
5. Sapanca bölgesi otoyol ses bariyer tasarımı	5. Yapı malzemeleri	5. Lityum İyon Piller için Kompozit Silisyum Anot Üretimi	5. Akımlı ya da Akımsız Kaplama Yöntemi ile Seramik / Grafen Partikül Takviyeli Hibrit Kompozit Kaplama Üretimi ve Karakterizasyonu
			6. Akımlı ya da Akımsız Kaplama Yöntemi ile Üretilen Kaplamaların Tribolojik Özelliklerinin İncelenmesi

Prof.Dr. Süleyman Can Kurnaz	Prof. Dr. Fatih ÜSTEL	Prof.Dr. Kenan YILDIZ	Prof. Dr. Mediha İPEK
1. Mg Alaşımı Esaslı Metal Matriksli Kompozit Malzeme Üretimi	1. Yüzey ve Kaplama Teknolojileri-ince film Teknikleri PVD, CVD	1. Termal analizle reaksiyon kinetiği	1. Kimyasal çöktürme yöntemi ile oksit seramik toz üretimi
2. BORSİC Fiber Takviyeli Seramik Esaslı Kompozit Malzeme Üretimi ve Özelliklerinin İncelenmesi	2. Termal Sprey Püskürtme Teknolojileri Plazma, Ark, HVOF, Alev ve Soğuk Sprey	2. Termal analizle seramiklerde faz oluşumu kinetiği	2. Seramik zırh malzemeleri
3. Mg Esaslı Alaşım Üretimi ve Şekillendirme Sınır Diyagramlarının Oluşturulması	3.Hasar Analizi ve Malzeme Analiz-Karakterizasyonu	3. Termal analizle metal ve alaşımlarda yeniden kristallenme kinetiği	3. Isıl işlem
4. 6082 Alüminyum Alaşımına Alaşım Elementi İlavesi ve Özelliklerinin İncelenmesi	4 .Endüstriyel Danışmanlık ve Proje Çalışmaları		
5.7075 Alüminyum Alaşımına Alaşım Elementi İlavesi ve Özelliklerinin İncelenmesi	5. Proje Kurgusu ve Sinerjik Faaliyetler		
6. Mg -Sn-Zn Esaslı Alaşım Üretimi ve T6 Isıl İşleminin Uygulanması			

Dr. Öğr. Üyesi Mahmud TOKUR	Doç. Dr. Tuba YENER	Dr. Öğr. Üyesi Fatih Erdem BAŞTAN	Prof. Dr. Sefer Cem OKUMUŞ
1. Li-ion piller için geçiş metal oksitlerine dayalı katot malzemelerinin geliştirilmesi.	1. Elektromagnetik ekranlama açısından malzeme geliştirilmesi ve karakterizasyonu	1. Biyomalzeme Uygulamaları için Toz Sentezi ve Proseslenmesi	1. Dökme demirler
2. Li-ion piller için karbon esaslı anotların modifikasyonu ve karakterizasyonu.	2. Al,Si,Cr esaslı kaplamaların üretimi ve yüzey özelliklerinin iyileştirilmesi	2. Biyomalzeme Uygulamaları için Bulk, Kompozit Malzeme ve Kaplama Hazırlanması	2. Metal Esaslı Kompozitler
3. Li-ion ve Na-ion piller için elektrolitlerin modifikasyonu ve sıcaklığa bağlı özelliklerin karakterizasyonu.	3. Potansiyel İntermetalik malzeme geliştirilmesi	3. Dental restoratif seramik malzemelerin üretilmesi	3. İntermetalik Kompozitler
4. Li-ion, Na-ion ve Li-S piller için yeni anot malzemelerinin geliştirilmesi	4. Hafızalı alaşımlar	4. Biyoesinlenmiş Hiyerarşik malzemelerin üretilmesi	4. Termal Sprey Kaplamalar
5. Na-iyon piller için Fe, Co ve Mn spinelleri ve spinel/grafen kompozitlerine dayalı yeni katot malzemelerinin geliştirilmesi.	5. Orta İrtifa Model Roket tasarımı		5. Malzemelerin Mekanik Özellikleri
6. Li-hava ve Li-S piller için katı ve sıvı (sulu ve susuz) elektrolitlerin ve katot malzemelerinin sentezi ve karakterizasyonu.			
7. 3D ve 2D baskı yöntemleri için yazdırılabilir pil aktif malzemelerinin geliştirilmesi.			

Doç. Dr. Nuray CANİKOĞLU	Dr. Öğr. Üyesi Eray ABAKAY	Doç.Dr.Yıldız Yaralı ÖZBEK	Prof. Dr. Hatem AKBULUT
1. Teknolojik Seramikler	1. Metal işleme takımlarına ömür artışı sağlayıcı kaplamaların uygulanması	1. Yüzey kaplama yöntemleri	1. Yüksek Enerji Yoğunluklu Li-iyon pillerin geliştirilmesi.
2. MAS (MgO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂) Cam- seramik üretimi	2. Biyomedikal Titanyum alaşımlarının aşınma dayanımlarının artırılması	2. Süperhidrofobik ve hidrofilik kaplama üretimi ve karakterizasyonu	2. Li-metal piller için elektrot geliştirilmesi
3. Si ₃ N ₄ üretimi	3. Magnezyum alaşımlarının bilyalı-dövülebilirliğinin iyileştirilmesi	3. Biyomalzemeler için hidrofobik kaplamalar	3. Na-iyon pillerin hareketsiz uygulamalar için prototiplenmesi
4. SiC, B ₄ C, AlN üretimi	4. Yüksek aşınma ve korozyon dayanımına sahip akımsız nikel esaslı nanokompozit kaplamaların Magnezyum alaşımlarına uygulanması	4. Isıl işlem ve karakterizasyon	4. Nanokompozit metal matrisli kompozit kaplamaların mekanik ve elektrnik uygulamaları
5. Si ₃ N ₄ -SiC, SiC-TiC kompozit toz üretimi	5. Biyomedikal paslanmaz çeliklerin aşınma dayanımlarının artırılması	5. Malzemelere uygulanan mekanik testler	5. Grafen ve GO takviyeli nanokompozit kaplamaların geliştirilmesi
6. Magnezyum alüminat (MgAl ₂ O ₄) üretimi ve özelliklerinin incelenmesi		6. Tahribatsız testler	
7. TiN, ZrN toz üretimi		7. Süperiletken malzeme üretimi	

Prof. Dr. Ahmet ÖZEL	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim ALTINSOY	Doç. Dr. Tuğrul ÇETİNKAYA	Doç. Dr. Serdar Aslan
1. Bilgisayarlı döküm tasarımı ve simülasyonu	1. Metalize polimer geliştirilmesi ve Elektromanyetik Ekranlama özelliklerinin İncelenmesi	1. Grafen Esaslı Radar Soğurucu Boyaların Geliştirilmesi	1. Metal Matriksli Kompozit Malzemeler
2. 7075 Alüminyum alaşımlarının Üretimi	2. Biyomimetik yöntemle biyo-uyumlu malzeme ve kaplamaların geliştirilmesi	2. Biyo Atıklardan Na-İyon Pil Anot Malzemelerin Geliştirilmesi	2. Alüminyum sac ve / veya Folyo üretimi
3. Yeşil mutabakat ve dökümhanelere uygulanması	3. Hızlı Sinterleme (ECAS) ile metal matrisli kompozit malzeme üretimi; yüzey modifikasyonu	3. Nanokompozit Elektrotlarla Gelişmiş Enerji Yoğunluğuna Sahip Süperkapasitörlerin Geliştirilmesi	3. Metal Tel üretimi
4. Yeni nesil dökme demirler ve üretimi	4. Biyopolimer esaslı implantlar	4. Tamamı Katı Li-İyon, Li-Sülfür ve Li-Hava Pillerin Geliştirilmesi	4. Akımsız /akımlı kompozit kaplamalar
5. Malzeme seçimi	5. C ve B Fiber Üretimi	5. Al-iyon ve Mg-iyon pillerin Geliştirilmesi	5. Malzemelerin Mekanik özelliklerinin İncelenmesi (Çekme, Basma, Eğme, Darbe Aşınma davranışları)
6. Malzemelerde modelleme ve simülasyon	6. Doğal Sürdürülebilir Fiber Eldesi ve Otomotiv, Yapı Sektörüne Yönelik Kompozit Malzeme Geliştirilmesi	6. Deniz Sularından Lityum Kazanımı	
	7. Fotokatalizör Uygulamaları		