



Banu Yaylalı

Arş. Gör. Dr. · Konstrüksiyon ve İmalat Ana Bilim Dalı Başkanlığı

Atatürk Üniversitesi · Mühendislik Fakültesi Dekanlığı · Makine Mühendisliği Bölümü Başkanlığı ·
Konstrüksiyon ve İmalat Ana Bilim Dalı Başkanlığı

ORCID: [0000-0002-9488-3910](https://orcid.org/0000-0002-9488-3910) · Scopus Yazar ID: [58185030400](https://scopus.com/authid/detail.uri?authorid=58185030400) · Publons / ResearcherID: [GXA-2265-2022](https://publons.com/author/226522/GXA-2265-2022) ·

Google Scholar ID: [1saUUSIAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?user=1saUUSIAAAAJ) · YÖKSİS Araştırmacı ID: 46684

<https://akademik.atauni.edu.tr/cv/banu.yaylali>

Genel Bakış

Görev yeri: Araştırma Görevlisi · Mühendislik Fakültesi Dekanlığı · Makine Mühendisliği Bölümü Başkanlığı ·
Konstrüksiyon ve İmalat Ana Bilim Dalı Başkanlığı

Görevlendirme: Araştırma Görevlisi Dr. · Mühendislik Fakültesi Dekanlığı · Makine Mühendisliği Bölümü Başkanlığı

Görevlendirme: Araştırma Görevlisi · Mühendislik Fakültesi Dekanlığı · Makine Mühendisliği Bölümü Başkanlığı

Web of Science Araştırma Alanları: Materials Science, Characterization & Testing · Materials Science · Engineering

Scopus Konu Alanları (ASJC): General Materials Science · General Engineering

Eğitim ve Yetkinlikler

Eğitim Bilgileri

1. **Doktora** (2018 – 2024)

Atatürk Üniversitesi · Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Türkiye

Yabancı Diller

1. **İngilizce**

B2 — Orta Üstü · Belge Yok

Sertifika, Kurs ve Eğitimler

1. **Proje Döngüsü Yönetimi Eğitimi** (2016)

Eğitim Yönetimi ve Planlama · Türkiye

2. **Temel İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi** (2015)

İş Sağlığı ve Güvenliği · Türkiye

3. **TÜRK TELEKOM A.Ş.** (2013)

Eğitim Yönetimi ve Planlama · Türkiye

Yaptığı Tezler

1. **Nb ve Ta EKLENMİŞ CrYN ESASLI FONKSİYONEL İNCE FİLM KAPLAMALARIN GELİŞTİRİLMESİ: YAPISAL-
MEKANİK ve ELEKTROKİMYASAL ÖZELLİKLERİN ARAŞTIRILMASI** (2024)

Banu Yaylalı

Yaptığı Tez · Doktora · Danışman: İhsan Efeoğlu · Devam ediyor · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

2. Piritik atıklardan kobalt kazanımı (2017)

Banu Yaylalı

Yaptığı Tez · Yüksek Lisans · Danışman: Hacı Deveci · Devam ediyor · Karadeniz Teknik Üniversitesi · Türkiye

Mesleki Deneyim

Akademik Ünvanlar/Görevler

1. Araştırma Görevlisi Dr. (2024 – Devam ediyor)

Atatürk Üniversitesi > Mühendislik Fakültesi Dekanlığı > Makine Mühendisliği Bölümü Başkanlığı

2. Araştırma Görevlisi (2013 – Devam ediyor)

Atatürk Üniversitesi > Mühendislik Fakültesi Dekanlığı > Makine Mühendisliği Bölümü Başkanlığı > Konstrüksiyon ve İmalat Ana Bilim Dalı Başkanlığı

3. Araştırma Görevlisi (2013 – Devam ediyor)

Atatürk Üniversitesi > Mühendislik Fakültesi Dekanlığı > Makine Mühendisliği Bölümü Başkanlığı

Akademik İdari Deneyim

1. Akademik İdari Deneyim (2023 – Devam ediyor)

Banu Yaylalı

Akademik İdari Deneyim · İntibak/Muafiyet Komisyonu Üyesi · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

2. Akademik İdari Deneyim (2021 – 2023)

Banu Yaylalı

Akademik İdari Deneyim · Bölüm Kalite Komisyonu Üyesi · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

3. Akademik İdari Deneyim (2020 – 2023)

Banu Yaylalı

Akademik İdari Deneyim · Staj Komisyonu Üyesi · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

4. Akademik İdari Deneyim (2020 – Devam ediyor)

Banu Yaylalı

Akademik İdari Deneyim · Performans Değerlendirme Komisyonu Üyesi · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

Öğrenci ve Kulüp Danışmanlıkları

1. Öğrenci ve Kulüp Danışmanlığı (2020 – Devam ediyor)

Banu Yaylalı

Öğrenci ve Kulüp Danışmanlığı · Sınıf Danışmanı

Proje & Tasarımlar

1. Turbojet ve Gaz Türbin Motorları için Aşınma Dirençli ve Düşük Sürtünme Özellikli Fonksiyonel İnce Film Kaplamalar Geliştirilmesi (2025)

Yaşar Totik, Gökhan GÜLTEN, **Banu Yaylalı**, PETER KELLY, Deniz KÜÇÜKKURT, JUSTYNA KULCZYK-MALECKA, Mustafa YEŞİLYURT, Ali EMRE, Aytekin FIRAT, İhsan EFEÖĞLU

Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Devam Ediyor · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

2. Agresif Zorlu Ortamlar için Seramik Kaplamaların Geliştirilmesi (2022 – 2024)

İhsan EFEÖĞLU, Yaşar Totik, Gökhan GÜLTEN, **Banu Yaylalı**, JUSTYNA KULCZYK-MALECKA, PETER KELLY, PETER KELLY

Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Tamamlandı · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

3. Yüzey Modifikasyonu ile Dizel Motor Yakıt Enjektörünün Performans ve Servis Ömrünün Artırılması

(2022 – 2024)

İhsan Efeoğlu, Yaşar Totik, Gökhan Gülten, Abdul Maleque, Md. Abul Kalam, Masjuki Hj. Hassan, Nurin Wahidah Binti Mohd Zulkifli, **Banu Yaylalı**

Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Devam Ediyor · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

4. Turbo Jet Uçak Motorun Sızdırmazlık Elemanları için Yüksek Sıcaklık Fonksiyonel Kaplamaların Geliştirilmesi (2022 – 2025)

İhsan EFEYOĞLU, GÖKTUĞ KARA, Mustafa YEŞİLYURT, Gökhan GÜLTEN, Selçuk AVCİ, **Banu Yaylalı**, RABİA GÜNAY, Yaşar Totik, BARIŞ BİLAL ALTINTAŞ

Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Tamamlandı · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

5. Development of coatings for hostile environments (2020 – 2024)

İhsan Efeoğlu, Yaşar Totik, **Banu Yaylalı**, Gökhan Gülten

Proje · Uluslararası · Rol: Bursiyer · Tamamlandı · The Manchester Metropolitan University

6. Kentsel Dönüşüm Kapsamında Açığa Çıkan Beton Atıkların Asit Maden Drenaj Oluşumu ve Ağır Metal Salınımı Önlenmesinde Kullanım Potansiyelinin Araştırılması (2014 – 2016)

Gülşen Tozsın, Ercüment Koç, **Banu Yaylalı**, Hacı Deveci

Proje · Ulusal · Rol: Bursiyer · Tamamlandı · TÜBİTAK · Türkiye

7. Elektrikli ve Elektronik Atıkların E-Atık Metal Geri Kazanım Potansiyeli Bakımından Değerlendirilmesi (2014 – 2016)

Banu Yaylalı, Gülşen Tozsın

Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Tamamlandı · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

8. OLTU ve ÇEVRESİNDEKİ KÖMÜR OCAKLARININ ÜRÜN KARAKTERİZASYONUN BELİRLENMESİ VE ZENGİNLEŞTİRME POTANSİYELLERİNİN ARAŞTIRILMASI (2013 – 2016)

Banu Yaylalı, Gülşen Tozsın Durmaz

Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Tamamlandı · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

9. Oltu ve Çevresindeki Kömür Ocaklarının Ürün Karakterizasyonunun Belirlenmesi ve Zenginleştirme Potansiyellerinin Araştırılması (2013 – 2016)

Gülşen Tozsın, Ercüment Koç, Kübra Çınar Demir, **Banu Yaylalı**, Ufuk Aydın

Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Tamamlandı · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

Yayınlar

Makaleler

1. The effect of various cycle numbers of TiAl:TiN:TiAlN multilayer coatings on the mechanical, tribological, and corrosion properties (2026)

Mustafa Yesilyurt, Gökhan Gülten, **Banu Yaylalı**, Yasar Totik, Rabia Gunay, Goktug Kara, Baris Bilal Altintas, Aslihan Akhan, İhsan Efeoğlu

TRIBOLOGY INTERNATIONAL, Cilt 213 · DOI: [10.1016/j.triboint.2025.111083](https://doi.org/10.1016/j.triboint.2025.111083)

Tam Makale · Uluslararası

2. Effect of transition metals (Nb, Ta, and V) doping on the high-temperature mechanical and tribological properties of CrYN coatings (2025)

Gökhan Gülten, **Banu Yaylalı**, Mustafa Yeşilyurt, Yaşar Totik, Justyna Kulczyk-Malecka, Peter Kelly, İhsan Efeoğlu

SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY, Cilt 515 · DOI: [10.1016/j.surfcoat.2025.132633](https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2025.132633)

Tam Makale · Uluslararası

3. **Effect of Nb and V doped elements on the mechanical and tribological properties of CrYN coatings**

(2024)

Gökhan Gülten, **Banu Yaylalı**, İhsan Efeoğlu, Yaşar Totik, Peter Kelly, Justyna Kulczyk-Malecka

SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY, Cilt 477 · DOI: [10.1016/j.surfcoat.2023.130297](https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.130297)

Tam Makale · Uluslararası

4. **Influence of Nb and Ta on the corrosion and mechanical properties of CrYN coatings** (2024)

Banu Yaylalı, Gökhan Gülten, İhsan Efeoğlu, Yaşar Totik, Peter Kelly, Justyna Kulczyk-Malecka

SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY, Cilt 476 · DOI: [10.1016/j.surfcoat.2023.130249](https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.130249)

Tam Makale · Uluslararası

5. **Extraction of cobalt from a cobaltiferous pyrite concentrate using H₂SO₄-NaNO₃ lixiviant system**

(2023)

Banu Yaylalı, HACI DEVECİ, Ersin Yener Yazici, OKTAY CELEP

Minerals Engineering, Cilt 198 · DOI: [10.1016/j.mineng.2023.108077](https://doi.org/10.1016/j.mineng.2023.108077)

Tam Makale · Uluslararası

6. **Utilization of Demolition Waste for Treatment of Acid Mine Drainage and Immobilization of Heavy Metals Released from Copper Flotation Tailings** (2022)

Gülşen Tozzin, Ercüment Koç, **Banu Yaylalı**, Hacı Deveci

Turkish Journal of Nature and Science, Cilt 3, Sayı 11, ss. 58-62 · DOI: [10.46810/tdfd.1106094](https://doi.org/10.46810/tdfd.1106094)

Tam Makale · Ulusal

7. **PRODUCTION OF COBALT AS A CRITICAL METAL FROM PRIMARY AND SECONDARY RESOURCES KRİTİK METAL KONUMUNDAKİ KOBALTIN BİRİNCİL VE İKİNCİL KAYNAKLARDAN ÜRETİMİ** (2020)

Banu Yaylalı, ERSİN YENER YAZICI, OKTAY CELEP, HACI DEVECİ

Scientific Mining Journal, Cilt 59, Sayı 1, ss. 35-50 · DOI: [10.30797/madencilik.706490](https://doi.org/10.30797/madencilik.706490)

Derleme · Uluslararası

Bildiriler

1. **Multienvironment Tribological Assessment of TiB₂:h-BN:a-C Coatings Deposited on 316L Stainless Steel**

(2026)

Gökhan Gülten, Mustafa Yesilyurt, **Banu Yaylalı**, Ali Emre, Yaşar Totik, Justyna Kulczyk-Malecka, Peter Kelly, İhsan Efeoğlu

52nd International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films (ICMCTF 2026), California, 19.04.2026 – 24.04.2026, ss. 1-2, Özet bildiri

Poster · Uluslararası · Amerika Birleşik Devletleri

2. **Development of TiB₂:h-BN:a-C Based Multilayer Coatings with Enhanced Friction and Corrosion Resistance for Turbojet and Gas Turbine Components** (2026)

Gökhan Gülten, Mustafa Yesilyurt, **Banu Yaylalı**, Ali Emre, Yaşar Totik, Justyna Kulczyk-Malecka, Peter Kelly, İhsan Efeoğlu

52nd International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films (ICMCTF 2026), California, 19.04.2026 – 24.04.2026, ss. 1-2, Özet bildiri

Özet Bildiri · Uluslararası · Amerika Birleşik Devletleri

3. **Analysis of four-point bending test for Nb, Ta, and V-doped CrYN thin films deposited by closed-field unbalanced magnetron sputtering** (2025)
Banu Yaylalı, Gökhan Gülten, Mustafa Yeşilyurt, Yaşar Totik, Justyna Kulczyk-Malecka, Peter Kelly, İhsan Efeoğlu
51th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films (ICMCTF 2025), California, 11.05.2025 – 16.05.2025, ss. 1–3, Özet bildiri
Poster · Uluslararası · Amerika Birleşik Devletleri
4. **Effect of transition metals (Nb, Ta, and V) doping on the high-temperature mechanical and tribological properties of CrYN coatings** (2025)
Gökhan Gülten, **Banu Yaylalı**, Mustafa Yeşilyurt, Yaşar Totik, Justyna Kulczyk-Malecka, Peter Kelly, İhsan Efeoğlu
51th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films (ICMCTF 2025), California, 11.05.2025 – 16.05.2025, ss. 1–3, Özet bildiri
Özet Bildiri · Uluslararası · Amerika Birleşik Devletleri
5. **Wear and Corrosion Characterization and Parametric Optimization of Nb-doped Hydrogenated Diamond-like Carbon (a-C:H) Coatings** (2024)
İhsan Efeoğlu, Yaşar Totik, Gökhan Gülten, **Banu Yaylalı**, Mustafa Yeşilyurt, Rabia Günay, Gökтуğ Kara, Barış Bilal Altıntaş
50th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films (ICMCTF 2024), California, 19.05.2024 – 24.05.2024, s. 99, Özet bildiri
Poster · Uluslararası · Amerika Birleşik Devletleri
6. **Influence of Nb and Ta on the corrosion and mechanical properties of CrYN coatings** (2023)
Banu Yaylalı, Gökhan Gülten, İhsan Efeoğlu, Yaşar Totik, Peter Kelly, Justyna Kulczyk-Malecka
49th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films-ICMCTF, California, 21.05.2023 – 26.05.2023, ss. 1–15, Tam metin bildiri
Poster · Uluslararası · Amerika Birleşik Devletleri
7. **Effect of Nb and V Doped Elements on the Mechanical and Tribological Properties of CrYN Coatings** (2023)
Gökhan Gülten, **Banu Yaylalı**, İhsan Efeoğlu, Yaşar Totik, Peter Kelly, Justyna Kulczyk-Malecka
49th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films-ICMCTF, California, 21.05.2023 – 26.05.2023, ss. 1–15, Tam metin bildiri
Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Amerika Birleşik Devletleri
8. **Adhesion and Friction-wear Characterization of Wdoped Hydrogenated Diamond-like Carbon (a-C:H) Coatings** (2023)
İhsan Efeoğlu, Yaşar Totik, Gökhan Gülten, **Banu Yaylalı**, Mustafa Yeşilyurt, Rabia Günay, Gökтуğ Kara, Bilal Barış Altıntaş
50th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films (ICMCTF 2024), California, 19.05.2023 – 24.05.2024, s. 40, Özet bildiri
Özet Bildiri · Uluslararası · Amerika Birleşik Devletleri
9. **Annealing Effect on Nb Additive CrYN Thin Films Deposited by Magnetron Sputtering** (2022)
Banu Yaylalı, Gökhan GÜLTEN, Mustafa YEŞİLYURT, Furkan Yüksel, Mizrap POLAT, İhsan EFEOĞLU
5th International Conference on Advances in Manufacturing and Materials Engineering, ICAMME 2022, Kuala-Lumpur, 09.08.2022 – 10.08.2022, ss. 259–265, Tam metin bildiri · DOI: [10.1007/978-981-19-9509-5_35](https://doi.org/10.1007/978-981-19-9509-5_35)
Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Malezya

10. **Deposition of Nb Doped CrYN Thin Films: Investigation of Structural, Mechanical and Tribological Properties** (2022)

Furkan Yuksel, Gökhan GÜLTEN, **Banu Yaylalı**, Yaşar Totik, İhsan EFEOĞLU

5th International Conference on Advances in Manufacturing and Materials Engineering, ICAMME 2022, Kuala-Lumpur, 09.08.2022 – 10.08.2022, ss. 251-257, Tam metin bildirisi · DOI: [10.1007/978-981-19-9509-5_34](https://doi.org/10.1007/978-981-19-9509-5_34)

Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Malezya

11. **The Mechanical and Tribological Properties of LaB6 Thin Films Deposited by Closed-Field Unbalanced Magnetron Sputtering** (2022)

Gökhan GÜLTEN, Mustafa YEŞİLYURT, **Banu Yaylalı**, Yaşar Totik, İhsan EFEOĞLU

5th International Conference on Advances in Manufacturing and Materials Engineering, ICAMME 2022, Kuala-Lumpur, 09.08.2022 – 10.08.2022, ss. 245-250, Tam metin bildirisi · DOI: [10.1007/978-981-19-9509-5_33](https://doi.org/10.1007/978-981-19-9509-5_33)

Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Malezya

12. **EXTRACTION OF COBALT FROM A FLOTATION TAILINGS IN DIFFERENT MINERAL ACIDS UNDER OXIDATIVE CONDITIONS** (2016)

Banu Yaylalı, ERSİN YENER YAZICI, OKTAY CELEP, HACI DEVECİ

15'th International Mineral Processing Symposium, İstanbul, 19.10.2016 – 21.10.2016, Tam metin bildirisi

Poster · Uluslararası · Türkiye

13. **Neutralization of Sulphurous Waste AMD Using Recycled Waste Concrete** (2016)

Gülşen Tozsın, Hacı Deveci, Ercüment Koç, **Banu Yaylalı**

ICEWRM 2016 : 18th International Conference on Environment and Water Resource Management, Antalya, 11.08.2016 – 12.08.2016, ss. 1835-1845, Tam metin bildirisi

Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Türkiye

Kitapta Bölümler

1. **Annealing Effect on Nb Additive CrYN Thin Films Deposited by Magnetron Sputtering** (2023)

Banu Yaylalı, Gökhan Gülten, Mustafa Yeşilyurt, Furkan Yüksel, Muhammed Alperen Polat, İhsan Efeoğlu

Proceeding of 5th International Conference on Advances in Manufacturing and Materials Engineering, Editör: Md. Abdul Maleque, Ahmad Zahirani Ahmad Azhar, Norshahida Sarifuddin, Sharifah Imihezri Syed Shaharuddin, Afifah Mohd Ali, Nor Farah Huda Abdul Halim, Springer Singapore, ss. 1-667

Bilimsel Kitap Bölümü · Uluslararası

2. **Deposition of Nb Doped CrYN Thin Films: Investigation of Structural, Mechanical and Tribological Properties** (2023)

Furkan Yüksel, Gökhan Gülten, **Banu Yaylalı**, Yaşar Totik, İhsan Efeoğlu

Proceeding of 5th International Conference on Advances in Manufacturing and Materials Engineering, Editör: Md. Abdul Maleque, Ahmad Zahirani Ahmad Azhar, Norshahida Sarifuddin, Sharifah Imihezri Syed Shaharuddin, Afifah Mohd Ali, Nor Farah Huda Abdul Halim, Springer Singapore, ss. 1-667

Bilimsel Kitap Bölümü · Uluslararası

3. **The Mechanical and Tribological Properties of LaB6 Thin Films Deposited by Closed-Field Unbalanced Magnetron Sputtering** (2023)

Gökhan Gülten, Mustafa Yeşilyurt, **Banu Yaylalı**, Yaşar Totik, İhsan Efeoğlu

Proceeding of 5th International Conference on Advances in Manufacturing and Materials Engineering, Editör: Md. Abdul Maleque, Ahmad Zahirani Ahmad Azhar, Norshahida Sarifuddin, Sharifah Imihezri Syed Shaharuddin, Afifah Mohd Ali, Nor Farah Huda Abdul Halim, Springer Singapore, ss. 1-667

Bilimsel Kitap Bölümü · Uluslararası

Bilimsel & Mesleki Faaliyetler

1. **Functional Surface Technologies R&D Group** (2018 – Devam ediyor)

Banu Yaylalı

Araştırma Grubu Üyeliği · Üye · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

2. **Hydrometallurgy Of Base And Precious Metals** (2015 – 2021)

Banu Yaylalı

Araştırma Grubu Üyeliği · Üye · Karadeniz Teknik Üniversitesi · Türkiye

Başarılar & Tanınırlık

1. **Annealing Effect on Nb Additive CrYN Thin Films Deposited by Magnetron Sputtering** (2022)

Banu Yaylalı

Sempozyum · Uluslararası · Katılımcı · Kuala-Lumpur · Malezya