

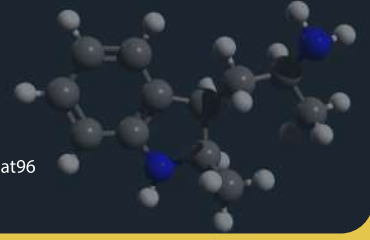


# DOĞUKAN POLAT

KİMYA YÜKSEK MÜHENDİSİ

WWW.DOGUKANPOLAT.INFO  
DOGUKANPOLAT.INFO@GMAIL.COM  
+90 530 686 93 99

facebook/dogukan.plt  
in/doğukan-polat-82840a1b8/  
twitter/Dgknplt\_  
kariyer.net/ozgecmis/dogukanpolat96



## Staj ve Deneyimler

### Laboratuvar Stajı, Ankara Şeker Fabrikası 2020

Kalite ve işletme kontrol laboratuvarı: Şeker analizi, fuel oil analizi, kömür analizi, kireç analizi, kazan suları analizi, cihaz kalibrasyonları, atıkların alternatif kullanımı.

### Staj, Kars Çimento Fabrikası (İşletme) 2019

İşletme : Hammadde eldesi, yakıt eldesi, farin kontrolü, prosesin işleyişi, proseste meydana gelen reaksiyonlar, prosesin geliştirilmesi, enerji - madde dengelikleri, faaliyet raporu.

## Çalışmalarım

- Fabrication and Performance Analysis of Dye-Sensitized Solar Cells Utilizing Natural and Synthetic Dyes (Yüksek Lisans Tez Konum)
- Application Of Gel Electrolyte For Supercapacitors
- Facility Design For Ethyl Acetate Production
- 3D Skull Implant Design From Computed Tomography
- Detection of Metal Surface Defects with Artificial Intelligence Supported Visual Data
- Python İle Excel Otomasyonu (Scraping)

## Hakkımda

Gazi Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü ve Tezli Yüksek Lisans programından mezun, mevcut süreçleri iyileştirmeye odaklı ve sürekli gelişimi ilke edinen bir Kimya Yüksek Mühendisiyim. Yenilenebilir enerji sistemleri başta olmak üzere; malzeme bilimi, korozyon koruma ve katmanlı üretim alanlarında Ar-Ge ve Ür-Ge süreçlerine odaklanmaktayım. Türkiye'nin geleceğinin güneş enerjisi potansiyelini etkin kullanmaktan geçtiğine inanmaktayım.

Bu vizyon doğrultusunda; çalışmalarımı destekleyecek bilgisayar destekli tasarım, veri analizi ve modelleme gibi alanlara özel ilgi duymakta ve bu konularda yetkinliğimi artırmaktayım. Halihazırda, tasarım ve üretim süreçlerini bizzat yönettiğim ve ticarileşme potansiyeli taşıyan özgün bir kahve makiyesi projesi üzerinde de çalışmaktayım.

## Programlar



## Eğitim

Devam Ediyor

Gazi Üniversitesi  
Mühendislik Fakültesi  
Kimya Mühendisliği Doktora

2025

Gazi Üniversitesi  
Mühendislik Fakültesi  
Kimya Mühendisliği Tezli Yüksek  
Lisans Programı

2022

Gazi Üniversitesi  
Mühendislik Fakültesi  
Kimya Mühendisliği Bölümü

## Sertifikalarım

- Process Data from Dirty to Clean - Google
- ISO 9001 : 2015 Kalite Yönetim Sistemi Standartı Eğitimi - Engineering Academy
- SAP ERP Eğitimi - Udemey
- HPLC-Principle, Instrumentation, Parameters and Applications - Udemey
- Nanotechnology and Nanosensors, Part1 - Coursera

## İlgi Alanları

- 3D Yazıcı Sistemleri, 4D Baskı
- Güneş Hücreleri
- Yenilenebilir Enerji Sistemleri
- Modelleme ve Simülasyon
- Enerji Depolama Sistemleri

## Yabancı Dil

İngilizce (YÖKDİL = 83.75)

Konuşma : İyi

Yazma : Orta

Okuma : Çok İyi

Dinleme : İyi

Japonca (Başlangıç)

## Referans & Websitem

Prof. Dr. Muzaffer BALBAŞI

Referans Yazısı: Aday 2021-22 Güz ve Bahar dönemlerinde üst üste (KM-491) Bitirme Ödevi ve (KM-492) Lisans araştırma projelerinde öğrencim olmuş ve iki yarıyı birlikte çalışma imkanım olmuştur. Bu süre zarfında, adayın sorumluluk bilinci ve takım çalışması yeteneklerini yakından izleme imkanım olmuştur. İletişim : mbalbasi@gmail.com

Çalışmalarım ve hakkımda detaylı bilgiye aşağıdaki link üzerinden ulaşabilirsiniz.

● Dogukanpolat.info

# Doğukan POLAT

KİMYA YÜKSEK MÜHENDİSİ

Dogukanpolat.info@gmail.com • +90 530 686 9399 • www.dogukanpolat.info



## EĞİTİM

Gazi Üniversitesi, Ankara

Devam Ediyor

Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Doktora Programı

Gazi Üniversitesi, Ankara

2025

Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Yüksek Lisans Programı

Gazi Üniversitesi, Ankara

2022

Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Lisans Programı

## STAJ VE DENEYİMLER

Ankara Şeker Fabrikası - Laboratuvar Stajı

2020

Stajyer

- Kalite ve işletme kontrol laboratuvarı: Şeker analizi, fuel oil analizi, kömür analizi, kireç analizi, kazan suları analizi, cihaz kalibrasyonları, atıkların alternatif kullanımı.

Kars Çimento Fabrikası – İşletme Stajı

2019

Stajyer

- İşletme: Hammadde eldesi, yakıt eldesi, farin kontrolü, prosesin işleyişi, proseste meydana gelen reaksiyonlar, prosesin geliştirilmesi, enerji - madde dengelikleri, faaliyet raporu.

## YETENEKLER VE SERTİFİKALAR

### Sertifikalar:

- ★ Veri Bilimi için Python ve Tensorflow - BTK Akademi (2024)
- ★ Process Data from Dirty to Clean - GOOGLE (2023)
- ★ ISO 9001: 2015 Kalite Yönetim Sistemi Standartı Eğitimi - Engineering Academy (2023)
- ★ HPLC-Principle, Instrumentation, Parameters and Applications - Udemy (2023)
- ★ SAP ERP Eğitimi - Udemy (2023)
- ★ Nanotechnology and Nanosensors, Part1 - Coursera (2022)

**Bilgisayar Programları:** ANSYS Discovery, AutoCAD & Plant 3D, Blender, Fusion360, Siemens NX, Solidworks, Honeywell Unisim, ChemCAD, Unreal Engine 5, Bentley AutoPIPE, MATLAB, Python, Microsoft Excel, Microsoft Power BI, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Adobe Photoshop, SAP ERP, Adobe Premiere Pro, Twinmotion

**Yabancı Dil:** İngilizce (İyi), Japonca (Başlangıç)

## Detection of Metal Surface Defects with Artificial Intelligence Supported Visual Data 2025

YOLOv11 nesne tanıma modeli kullanılarak metal yüzeylerdeki kusurların (çatlak, pas, sürtünme izi vb.) tespitine yönelik derin öğrenme tabanlı bir sistem geliştirdim.

- Veri seti: Gerçek görüntüler + ChatGPT ile üretilmiş sentetik görseller
- Modelin genelleme yeteneğini artırmak için veri çeşitliliği sağlandı
- Hiperparametre optimizasyonu (batch size, learning rate) ile doğruluk oranı artırma çalışmaları yürütüldü
- Endüstriyel kalite kontrol süreçlerine uyarlanabilirlik analizleri yapıldı
- Kazanımlar / Yetkinlikler: YOLOv11, Derin Öğrenme, Veri Artırma (Data Augmentation), Sentetik Veri Üretimi, Görüntü İşleme, Endüstriyel Kalite Kontrol Uygulamaları

## URCHE PROJESİ | STARTUP PROJECT 2024 – Devam Ediyor

UrChe markasını oluşturmak amacıyla 1 yılı aşkın süredir ürün geliştirme ve teknik altyapı hazırlıkları üzerine çalışmaktayım. Bu süreçte manuel lever espresso makinesi, pnömatik sistem espresso makinesi, filtre kahve ekipmanları ve çeşitli ekipmanların tasarımları gerçekleştirdim.

Ürün geliştirme sürecinde yalnızca mesleki bilgilerimi değil, aynı zamanda genel mühendislik yaklaşımı kullanarak doğru malzeme seçimi, üretim yöntemleri, ergonomi ve işlevsellik üzerine yoğunlaştım. Üretilbilir ve kullanıcı odaklı çözümler geliştirmeye odaklandım.

Fiziksel tasarım ve prototipleme çalışmalarının yanı sıra dijital ekosistemler üzerinde de aktif olarak çalışmaktayım. Bu kapsamda, Unreal Engine 5 (UE5) motorunu kullanarak gerçek zamanlı takip ve simülasyon odaklı gerçekçi Dijital İkiz (Digital Twin) modelleri kurguluyor; eş zamanlı olarak mobil oyun geliştirme süreçlerini yürütüyorum.

UrChe markasının web sitesi ve dijital varlıkları ve veri sistemleri üzerine de aktif olarak çalışmaktayım. Bu çalışmalar, ürün tasarımı, sistem geliştirme ve marka yönetimi konularında çok yönlü yetkinlik kazanmaya katkı sağlamaktadır.

## Fabrication and Performance Analysis of Dye-Sensitized Solar Cells Utilizing Natural & Synthetic Dyes 2024

Yüksek Lisans Tez Konusu: Farklı doğal (pancar, mor havuç) ve sentetik (Rhodamine B, Alizarin Red S) boya türlerinin DSSC performansına etkileri karşılaştırıldı. Hücreler, düşük maliyetli ve çevre dostu bileşenlerle laboratuvar ortamında üretildi; fotovoltaj tepkiler potansiyodinamik yöntem, I-V karakterizasyonu ve Elektrokimyasal Empedans Spektroskopisi (EIS) ile analiz edildi.

Kazanımlar / Yetkinlikler:

DSSC üretimi, Fotovoltajik hücre analizi, I-V ve EIS testleri, TiO<sub>2</sub> morfoloji analizi, Boya karşılaştırma deneyleri, Spin Coating cihaz tasarımı, PVD/CVD kaplama teknikleri, Endüstriyel malzeme geliştirme, Veri analizi ve optimizasyon.

## APPLICATION OF GEL ELECTROLYTE FOR SUPERCAPACITORS 2022

Yenilenebilir enerji sistemlerinde yüksek güç yoğunluğu, hızlı şarj/deşarj ve uzun ömür avantajları sunan süperkapasitörler için çevre dostu, yüksek iletkenlikli ve geniş elektrokimyasal pencereye sahip jel elektrolit geliştirildi. Çalışmada Choline chloride-ethylene glycol bazlı Deep Eutectic Solvent (DES) kullanılarak jel elde edildi ve süperkapasitör elektrotlarında test edildi.

## FACILITY DESIGN FOR ETHYL ACETATE PRODUCTION 2022

Bu projede, yıllık 70.000 ton, %99 saflıkta etil asetat üretimi hedefiyle tasarlanan tesisin mühendislik çalışmalarına katkılarda bulundum

Kullanılan Programlar; ChemCAD, AutoCAD, Lumion, ArcGIS, Photoshop Yeterlilikler; Kimya Mühendisliği Tasarımı, Mühendislik Ekonomisi vb.

## PYTHON İLE EXCEL OTOMASYONU (SCRAPING) 2022

Çalışmalarınızda elinizde bulunan kimyasal isimlerden o kimyasala ait önemli verilere ulaşmanızı sağlayan bir Python programıdır.

## 3D SKULL IMPLANT DESIGN FROM COMPUTED TOMOGRAPHY 2021

Kişiyeye özel tomografi verilerinden 3D kafatası implantı tasarımı. Projede CT (Bilgisayarlı Tomografi) verilerinden hasta kafatası bölgesinin 3D modelinin çıkarılması ve modelin temizlenerek CAD programları aracılığıyla kişiyeye uygun implantın tasarlanması dayanım simülasyonlarının yapılarak deformasyon ihtimallerinin belirlenmesi.

## REFERANSLAR

---

### **Prof. Dr. Muzaffer BALBAŞI**

Referans Yazısı: Aday 2021-22 Güz ve Bahar dönemlerinde üst üste (KM-491) Bitirme Ödevi Lisans Araştırma projelerinde öğrencim olmuş bir yarıyıl birlikte çalışma imkanım olmuştur. Bu süre zarfında, adayın sorumluluk bilinci ve takım çalışması, yeteneklerini yakından izleme imkanım olmuştur.

**İletişim:** [mbalbasi@gmail.com](mailto:mbalbasi@gmail.com)