

---

# **SİLAH SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ DOKTORA PROGRAMI**

**SİLAH SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ DOKTORA  
PROGRAM DERSLERİ**

| Kod     | Yarıyıl       | Ders                                                      | Kredi | AKTS | Tür |
|---------|---------------|-----------------------------------------------------------|-------|------|-----|
| SSM8010 | I.<br>YARIYIL | Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve<br>Yayın Etiği           | 3     | 8    | Z   |
| SSM8030 | I.<br>YARIYIL | Toz Metalurjisi                                           | 3     | 8    | Z   |
| SSM8001 | I.<br>YARIYIL | Enerji Üretiminde Motor Teknolojileri                     | 3     | 8    | S   |
| SSM8007 | I.<br>YARIYIL | İleri Termodinamik                                        | 3     | 8    | S   |
| SSM8005 | I.<br>YARIYIL | Mühendislik Uygulamalarında Yapay<br>Zeka                 | 3     | 8    | S   |
| SSM8003 | I.<br>YARIYIL | Metaller ve Mekanik Özelliklerini<br>Belirleme Yöntemleri | 3     | 8    | S   |

## Doç.Dr. Onur ALTUNTAŞ



İlk ve orta öğrenimini Ankara’da tamamladı. 2005 yılında Sokullu Mehmet Paşa Lisesini bitirdi. 2010 yılında Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Döküm Öğretmenliği bölümünde “Onur Derecesi” ile lisans eğitimini, 2013 yılında Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Metal Eğitimi bölümünde yüksek lisans ve 2019 yılında Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Metalurji ve Malzeme Mühendisliği bölümünde doktora eğitimini tamamlamıştır. 2010-2015 yılları arasında Gazi Üniversitesi Atatürk Meslek Yüksekokulu’nda ve 2015-2022 yılları arasında Gazi Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu’nda Öğretim Görevlisi olarak görev yapmıştır. 2022 yılında Milli Savunma Üniversitesi Alparslan Savunma Bilimleri ve Milli Güvenlik Enstitüsü’ne Dr. Öğretim Üyesi olarak atandı. 2025 yılında Malzeme ve Metalurji Mühendisliği Bilim alanında Doçent ünvanı almıştır. Halen Enstitü bünyesinde bulunan Harp Silah ve Araçları Anabilim Dalı Başkanlığı görevini yürütmektedir. Milli Savunma Üniversitesi’nde lisans, yüksek lisans ve doktora düzeyinde dersler vermektedir.

Başlıca ilgi alanları Savunma Teknolojileri, Toz Metalurjisi, Metallerin Isıl İşlemi, Malzeme Bilimi, Kompozit Malzemeler, Döküm Teknolojileri ve Malzeme Karakterizasyonu olan Dr. Altuntaş’ın ulusal/uluslararası bilimsel konferanslarda sunulmuş çok sayıda bildiri ve posterleri ile kitapta bölüm yazarlıkları mevcuttur. **15 adet SCI-E** makalesi bulunmaktadır. İyi derecede İngilizce bilmektedir. Ulusal/uluslararası hakemli dergilerde editörlük, hakemlik yapmaktadır. **1 adet** ulusal, **1 adet** uluslararası bilimsel ödüle sahiptir. **6 adet** ulusal bilimsel araştırma projesinde proje yürütücülüğü/danışmanlık görevini

tamamlamıştır. **1 adet tescillenmiş ulusal patenti** mevcuttur.

### **Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Yayın Etiği** **(DR-I. YARIYIL)**

Bu dersin genel amacı, lisansüstü öğrenim düzeyinde öğrencilere araştırma yöntemleri konusunda temel bilgi ve becerileri kazandırmayı amaçlamaktadır. Bilim ile ilgili kavramlar, bilimsel araştırma süreci ve bu süreçte yürütülmesi gereken bilimsel faaliyetler, bilimsel çalışmaların proje, tez ve makale haline getirilmesi yöntemlerini, bilimsel ve yayın etiği ilkelerin neler olduğunu öğrencilere vermeyi amaçlamaktadır. Bu ders sonunda, tez ve yayın hazırlayan öğrencilerin, yaptıkları araştırmanın yöntemini belirleme, veri toplama, toplanan verilerin değerlendirilmesi ve raporlaştırılması konusunda bilgi sahibi olması amaçlanmaktadır.

### **Toz Metalurjisi** **(DR-I. YARIYIL)**

Bu dersin genel amacı, lisansüstü öğrencilerin Toz Metalurjisi (T/M) ve parçacıklı malzeme işlemlerinde kullanılan hammadde ve imal teknolojilerini tanımları amaçlanmaktadır. Ayrıca, tozların üretim teknolojileri, toz özellikleri ile nihai ürüne dönüşüm süreçleri konusunda da öğrencilerin bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır. Doktora öğrencilerine toz metalürjisi ve bu alandaki gelişmeler hakkında derinlemesine bilgi kazandırmak ve akademik çalışmalarına yardımcı olmak amaçlanmaktadır.

## **Prof.Dr.Öğ.Alb.Alpaslan ATMANLI**



1980 yılında Kayseri’de doğdu. İlk ve orta öğrenimini Kayseri’de tamamladı. 1997 yılında Çankırı Astsubay Hazırlama Okulundan, 2001 yılında Fakülte ve Yüksek Okl.As.Öğc. K.lığına bağlı olarak (FYO) Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Makine Eğitimi Otomotiv Teknolojisi Bölümünden mezun oldu. 2004 yılında Marmara Üniversitesi Makine Eğitimi alanında Yüksek Lisansını ve 2013 yılında Balıkesir Üniversitesi Makine Mühendisliği alanında doktora öğrenimini tamamladı.

2002-2016 yılları arasında Balıkesir Astsubay Meslek Yüksek Okulunda otomotiv teknolojisi öğretim elemanı olarak görev yaptı. 2017 yılında MSÜ Rektörlüğü bünyesine atandı ve aynı yıl otomotiv mühendisliği alanında doçentlik unvan ve yetkisini kazandı. 2019-2021 yılları arasında MSÜ Kara Harp Enstitüsü Müdürlüğünde ve Marmara Üniversitesinde çeşitli dersler vermiştir. 2021 yılında MSÜ KHO Dek. Makine Müh. Böl. Bşk.lığı Enerji Ana Bilim Dalına doçent olarak atandı. Halen aynı akademik birimde profesör olarak görev yapmaktadır.

SAE International Journal of Fuels and Lubricants, Wiley Engineering Reports ile Frontiers in Engine and Automotive Engineering dergilerinde yardımcı editör olarak görev almaktadır. SCI kapsamındaki dergilerde 30 adet makalesi, 500’ün üzerindeki uluslararası dergilerde makale inceleme hakemliği bulunmaktadır. Google scholar h-indeksi 25 ve güncel toplam atıf sayısı 3827’dir. İçten yanmalı motorlar, alternatif yakıtlar, yanma ve emisyon

azaltma teknolojileri üzerine akademik çalışmalarına devam etmektedir.

### **Enerji Üretiminde Motor Teknolojileri (DR-I. YARIYIL)**

Enerji üretimi kavramı kapsamındaki genel tanımlar ile enerji üretimi için yaygın olarak kullanılan motorların sağlayacağı verimli enerjiyi hesaplama ve ihtiyaca cevap verebilecek en temiz yeterli enerjiyi elde etme yöntem ve tekniklerinin öğrenilmesini amaçlar. Bu ders sonunda öğrencilerin, enerji üretimi için amacına uygun kullanılacak motor türünün belirlenmesi, yakıt temin ve sürdürülebilirliğinin sağlanması, enerji üretiminde ortaya çıkacak zararlı gaz salınımının en aza indirilmesi noktasındaki önlemlerin alınması için gerekli projelendirme becerisine ait bilgiye sahip olmaları amaçlanmaktadır.

## Doç.Dr. Murat ŞAHİN



1982 yılında Kırşehir’de doğdu. Lise eğitimini Ankara Hasanoğlu Atatürk Anadolu Öğretmen Lisesi Fen Bilimleri bölümünde tamamlamış olup

sırasıyla, lisans eğitimini Erciyes Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümünde, yüksek lisans eğitimini Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Anabilim Dalında, Doktora eğitimi ise Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Enerji Sistemleri Mühendisliği Anabilim Dalında tamamladı. Ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarda 14 yıllık özel sektör tecrübesi bulunmaktadır. Çalışmış olduğu kurum ve kuruluşların işgal alanları itibari ile sanayi ve teknolojiye yönelik olarak mühendislik, imalat yöntemleri, plastik enjeksiyon, endüstriyel tasarım, savunma, soğuk ve sıcak şekil değiştirme, döküm, yakıtlar ve yanma, enerji, ekserji verimliliği, yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, sıfır atık, temiz enerji, Ar-Ge, İnovasyon çalışmaları ve çevre teknolojileri alanlarında çalışmalar yürüttü. Mayıs 2014’ten itibaren Gazi Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisinde çalışma süreci boyunca birçok projede akademisyen-firma eşleştirmeleri, proje yazımı ve proje yürütme destekleri ile ilgili üniversite-sanayi iş birliği faaliyetlerinde aktif rol alarak birçok TÜBİTAK projelerinde yürütme desteği de verdi. 2017 yılında yardımcı doçent unvanını kazandı. 2017-2019 yılları arasında Ahi Evran Üniversitesinde Yardımcı Doçent Dr. olarak akademik kariyerine başladı ve Doktor Öğretim Üyesi olarak görevine devam etti. Gazi Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi İdari Müdür/Proje Yürütücüsü görevlerine takiben 2018-2019 yıllarında Ahi Evran Üniversitesi Teknoloji Transfer Uygulama ve Araştırma merkez müdürü olarak görev yaptı. 2018-

2019 yılları arasında Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığında Kamu Üniversite Sanayi iş birliği İl temsilcisi olarak görev yaptı. Ahi Evran Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Makine Mühendisliği Enerji Ana Bilim Dalı Başkanlığı ve Üniversite Kalite Kurul üyeliği görevini yaptı. 2019 yılında Milli Savunma Üniversitesi Makine Mühendisliği Enerji Ana bilim Dalında Öğretim Üyesi olarak göreve başladı. Milli Savunma Üniversitesi Kara Harp Okulu ve Alparslan Savunma Bilimleri Enstitüsünde Makine Mühendisliği Bölümünde lisans, yüksek lisans ve doktora seviyelerinde derslerine devam etmektedir. Milli Savunma Üniversitesi Kara Harp Okulu Makine Mühendisliği Enerji Ana Bilim Dalı başkanı olarak görev yapmaktadır. El Yapımı Patlayıcılar (EYP) alanında danışmanlığıyla tamamlanmış ve devam etmekte olan lisansüstü tezler mevcuttur. Şahin’in Türkçe ve İngilizce yayımlanmış çok sayıda hakemli makale, kitap bölümü, sempozyum ve kongre bildirisi mevcuttur. İyi düzeyde İngilizce ve başlangıç-orta düzeyinde Almanca bilmektedir.

### İleri Termodinamik (DR-I. YARIYIL)

İleri Termodinamik dersinin amacı:

Termodinamik bağıntıları kavramak, Termodinamik çevrimler ile ilgili analiz ve hesaplamaları yapmak, yanma sürecini analiz etmek ve ilgili hesaplamaları ilgili tabloları kullanarak yapmak, kimyasal denge analizi ve denge sabiti ile ilgili hesaplamaları yapmak, Termodinamiğin temel tanımlarını yapmak. Saf madde ve ideal gazların özelliklerini ve hal değişimlerini kavramak, Termodinamiğin I ve II kanununu açık ve kapalı sistemlere uygulayabilmek, Termodinamiğin II. Kanununu kavramak, entropi kavramını ve entropinin artışı ilkesini anlamak, ekserji kavramını, II. Yasa verimini, ekserjinin azalma ilkesi ve ekserji yok oluşunu anlamaktır.

## Doç. Dr. Faruk KILIÇ



1979 Ankara doğdu. Lisans Eğitimini Gazi Üniversitesi Makine Öğretmenliği ve Kırıkkale Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Makine Mühendisliği bölümlerinden mezun

olmuştur. Yüksek lisans eğitimini Karabük Üniversitesi Makine Eğitimi Bölümünde “Helezonik savonius türbini imalatı ve denenmesi” başlıklı tezini 2008’de tamamlamıştır. Doktora eğitiminde ise Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümünde “Güneş kolektörlerinde nano boyutta metal oksit içeren akışkanların performans üzerine etkileri “ başlıklı tezini 2017 tamamlayarak doktor ünvanı kullanmaya hak kazanmıştır. Akademi hayatına 2009 yılında Gazi Üniversitesinde Öğretim görevlisi olarak göreve başlayan yazar 2017 sonrasında görevine Öğretim Görevlisi Dr. olarak devam etmiştir. Temmuz 2022’de Dr. Öğretim Üyesi olarak Millî Savunma Üniversitesi Kara Harp Okulu Makine Mühendisliği Bölümüne atanmıştır. Aynı yıl Makine Mühendisliği alanında Doçentlik ünvanını almış olup halen görevine devam etmektedir. Gıda kurutma, Gıda kurutma fırını tasarım ve imalatı, Görüntü işleme, Güneş kolektörü, Rüzgar türbini tasarımı, Mühendislik uygulamalarında yazılım, Yapay zeka, ileri tahmin ve temiz enerji alanlarında çalışmaktadır.

## Mühendislik Uygulamalarında Yapay Zeka (DR-I. YARIYIL)

Bu derste, nesneye dayalı programlama yapabilme öğretilmektedir. Tüm mühendislik alanlarındaki uygulamaları güncel durumlara uygulayarak programlama yapabilmek bu dersin ana amacıdır. Ders içeriği; güncel hayattan Yapay Sinir Ağları (YSA) problemlerini tanımlama ve problemi analiz yapabilme, YSA girdi ve çıktı yapılarını tanımlayabilme ve YSA tasarımıyla çözümlemeyi kapsamaktadır.

## Doç.Dr. Öğ. Alb. Ayhan AYTAÇ



1973 yılında Tokat'ta doğdu. Balıkesir Teknik Astsubay Hazırlama Okulu Makine Bölümü'nün ardından girdiği Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Makine Eğitimi Bölümünde lisans öğrenimini tamamladı. 1994 yılında Teknik Astsubay Hazırlama Okulu Makine Bölümünde Öğretmen olarak akademik kariyerine başladı. 2000 Yılında Astsubay Meslek Yüksek Okulu Makine Programına öğretim görevlisi olarak atandı. Balıkesir Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümünde 2004 yılında Yüksek Lisans, 2012 yılında Gazi Üniversitesi Makine Eğitimi Bölümünde Doktora öğrenimini tamamladı. 2005-2013 Yılları arasında Kara Harp Okulu, 2013-2016 Yıllarında Kara Havacılık Okulu, 2016-2017 Yıllarında Öğretmen Yetiştirme Okulu'nda görev yaptıktan sonra 2017 yılında Milli Savunma Üniversitesi KHO Dekanlığı Makine Mühendisliği bölümünde öğretim görevlisi, 2018 yılında öğretim üyesi olarak atanmış ve halen aynı kadroda çalışmaya devam etmektedir. Lisans, yüksek lisans ve doktora seviyelerinde derslerine devam etmektedir. Aytaç'ın Türkçe ve İngilizce yayımlanmış çok sayıda hakemli makale, sempozyum, kongre bildirisi ve UA kitap bölüm yazarlığı mevcuttur. İyi düzeyde İngilizce bilmektedir.

## Metaller ve Mekanik Özelliklerini Belirleme Yöntemleri (DR-I. YARIYIL)

Bu dersin genel amacı, lisansüstü öğrenim düzeyinde öğrencilere,

belirli bir uygulama alanı için malzeme seçimi o malzemenin mekanik özelliklerine bağlı olduğundan, bu özelliklerin ölçülmesinde kullanılan standart deneyleri tanıtmak ve bu deneylerden elde edilen sonuçları değişik parametrelere bağlı olarak değerlendirme becerisi kazandırmaktır.

Bir malzemenin statik yüklere dayanma kapasitesi çekme ve basma deneyleri ile belirlenir. Kalıcı şekil değiştirmelere karşı direnç hakkında bilgi statik deneyler ile sağlanabilir. Bir malzemenin çizilmeye ve aşınmaya karşı direnci ise sertlik nedeniyle ile belirlenebilir. Darbe deneyi malzemenin darbe şeklindeki zorlanmalara dayanımını belirlemek için kullanılır. Bu deneyler değişik sıcaklıklarda yapılarak bir malzemenin sünek-gevrek geçiş sıcaklıkları belirlenebilir. Yorulma deneyi ile bir malzemenin değişken ve tekrarlı zorlanmalar altındaki davranışları ve bu etkiler altındaki faydalı ömrü belirlenebilir. Sürünme deneyleri, malzemenin yüksek sıcaklıkta uzun süreli yüklemeler altındaki davranışlarının belirlenmesi amacıyla uygulanır. Bu ders mekanik deneylerle sınırlı olsa da, bu deneylerin ortaya çıkardığı malzemenin mekanik davranışlarını ve neden –sonuç ilişkilerinin ortaya konulması amaçlanmaktadır.