



**PROFEN**  
AKADEMİ

**PROFEN**  
**AKADEMİ**

**BİLGİYİ**  
**BAŞARIYA**  
**DÖNÜŞTÜRÜN**



Eğitim Kataloğu

**2020-2021**



Teknoloji ve inovasyon büyük bir hızla ekonomilerin lokomotifi haline geliyor, dolayısıyla da teknoloji firmalarının ekonomideki payı hızla büyüyor.

Çalışan sayısı arttıkça karmaşıklaşan yönetsel zorluklarla başa çıkmak, sağlıklı büyümek isteyen mühendislik merkezli teknoloji firmalarının, teknik yetkinliklerin yanı sıra yönetsel yetkinliklere de odaklanmasını gerektirmeye başladı.



# Merhaba

Genelleme yapacak olursak teknoloji şirketlerinin ticari başarıları iki temel alandaki yetkinlikleri ve performansları ile mümkün olmaktadır

A ) Tüketicilerinin problemlerini fark etmek ve çözüm üretmek (Etkin Mühendislik Performansı)

B ) Bulunan çözümü ticari bir ürün ya da servis haline getirmek ve kârlı bir şekilde pazara sürmek. (Etkin Yönetim Performansı)

Sürdürülebilir ticari başarı ve sağlıklı büyüme, ekiplerle iş gören tüm organizasyonlarda olduğu gibi teknoloji firmalarında da teknik yetkinliklerin yanı sıra yüksek performanslı insan yönetimi ile mümkün olmaktadır.

Bu iki alanda ilerlemek ve hızlı büyümeyi sürdürebilir kılmak adına PROFEN AKADEMİ'yi ekiplerimizin gelişimi için kurduk.

Kısa bir süre sonra birlikte çalıştığımız dostlarımız, organize ettiğimiz seminerlere, yaptığımız eğitimlere katılmaya başlayıp “bir sonraki eğitim ne zaman?” sorusunu sormaya başlayınca, böyle bir kurguyu sadece kendimiz için yapmadığımızı fark ettik.

Mühendisler öğrenme konusunda hem en iyi hem de en kötü olabilmeleriyle meşhurdur. Çok iyi bildiğimizi daha iyi öğrenir, hiç bilmediğimizin de önemsiz olduğuna, aksi taktirde radarımıza çoktan girmiş olması gerektiğine inanırız.

PROFEN AKADEMİ hem teknik hem de yönetsel yetkinlikleri mühendisler için yapan (şimdilik!) tek öğrenme merkezi.

Oturumlarda görüşmek üzere...



Önder Havuzlu - CEO

# Yaratıcı Eylemin Simgesi Olarak

## Akademi

Platon'un Akademia'sından beri yani M.Ö. IV. yüzyıldan beri "Akademi" yüksek düzeyde düşünmenin ve yaratıcı eylemin simgesi olmuştur. Gerçek eylem, düşüncenin gerektirdiği eylemdir. Aynı zamanda gerçek eylem, araştırmaya dayalı düşüncedir.

Şirket akademileri ise bir bilgi sermayesi ve marka stratejisidir. Aynı zamanda şirket akademileri liderliği, yaratıcı düşünceyi ve problem çözmeyi teşvik edecek şirket kültürünü de şekillendirmeyi hedeflemektedir.

Profen, insana yaptığı yatırımın en önemli yatırım olduğu bilinciyle çalışanlarına, paydaşlarına ve topluma fırsatlar sunmaya çalışan bir firmadır. Profen, kurumsal markasını taşıyan her bir çalışanına kendi potansiyellerini ortaya çıkaracak gelişim fırsatları sunarak şirket performanslarını daha yukarı taşımayı hedeflemektedir.

Dr. Öğr. Üyesi M. Ozan Şahin  
Gaziosmanpaşa Üniversitesi  
İ.İ.B.F.  
Siyaset Bil. ve Ulus. İlişkiler Böl.



## Uçtan Uca Çözüm

PROFEN Akademi'de sunduğumuz teknik eğitimlerde şirketimizin 25 yıllık yüksek sektör tecrübesini ve Ar-Ge kaynaklı derin bilgi birikimini yansıtıyoruz. Hedefimiz bu güne kadar uçtan uca çözüm sağladığımız tüm paydaşlarımıza bu eğitimlerle de değer kazandırmaya devam etmek.

Hakan Savaşan, MSc, PMP  
ArGe & PYO Direktörü



## Beşinci Endüstri Devrimine Hazır Olmak



Selim Geçit - Eğitim Danışmanı

Dünyanın daha önce hiç tecrübe etmediği bir hızla değişmekte olduğunu biliyoruz.

İş dünyası dördüncü endüstri devrimine adapte olmaya çalışırken beşinci endüstri devriminden de söz eder olduk.

Çalışma prensipleri “bilinirlik”, “tahmin edilebilirlik” ve “düzen” in bir arada var olduğu bir platformun üzerinde kurulmuş olan tüm klasik yönetim yaklaşımları hızlıca demode oluyor ve günümüz şartlarında iş görmez hale geliyor.

PROFEN olarak bu hızlı değişimin farkında ve bir adım önünde olmamız gerektiğini biliyoruz.

Bu anlamda yönetim oturumlarımızı kurgularken katılımcılarımızı geleceğin iş yapma biçimlerine hazırlamayı da misyon edindik.

# Kritik Yetkinlikler

**Royal Academy Of Engineering “Thinking like an engineer”  
Mühendislik Düşüncesi raporunda en etkili mühendislerin  
karakteristik özelliklerini aşağıdaki gibi sıralıyor;**

- Sistem Düşüncesi
- Problem Bulma/Fark Etme
- Problemleri ve Çözümleri Zihin Gözünde Canlandırma
- İyileştirme
- Yaratıcı Problem Çözümü
- Adapte Olabilme



**Center For Creative Leadership’e göre etkili yöneticilerin, ilham verici iş  
dünyası liderlerinin karakteristik yetkinlikleri aşağıdaki gibidir;**

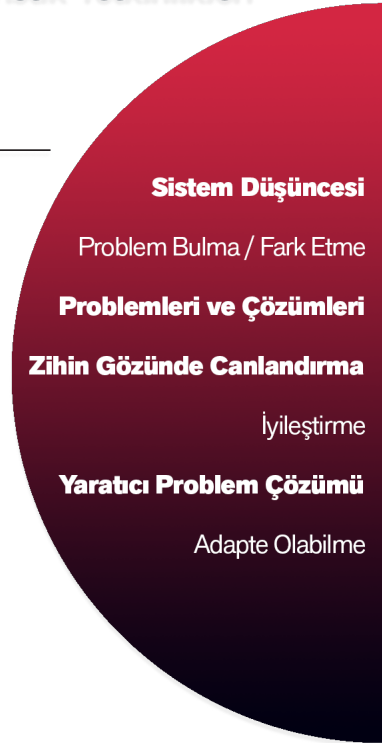
- Farklı Karakterleri Yönetmek (Kültürel Zeka, Duygusal Zeka)
- Çatışma Yönetimi
- İletişim
- Mentorluk ve Koçluk Yöntemi ile Çalışanları Geliştirmek
- Performans Yönetiminde Etkinlik
- Bireyleri Motive Etmek
- Yönetimsel ve Kişisel Etkinliği Arttırmak
- İnsan Yönetiminde Ustalaşmak / Otoriter Dengeyi Sağlamak



# Hızlı Büyüyen Teknoloji Firmaları İçin Kritik Yetkinlikler



## Royal Academy Of Engineering e göre Etkili Mühendislerin Karakteristik Yetkinlikleri



Center for  
Creative  
Leadership

## Center For Creative Leadership e göre Etkili Yöneticilerin Karakteristik Yetkinlikleri

**Farklı Karakterleri**  
**Yönetmek (Kültürel Zeka, Duygusal Zeka)**  
Çatışma Yönetimi  
**İletişim**  
Mentorluk ve Koçluk Yöntemi ile Çalışanları Geliştirmek  
**Performans Yönetiminde Etkinlik**  
Bireyleri Motive Etmek  
**Yönetimsel ve Kişisel Etkinliği Arttırmak**  
İnsan Yönetiminde Ustalaşmak / Otoriter  
Dengeyi Sağlamak

**Çalışan sayısı arttıkça karmaşıklaşan yönetsel zorluklarla başa çıkmak, sağlıklı büyümek isteyen "mühendislik" merkezli teknoloji firmalarının teknik yetkinliklerin yanı sıra yönetsel yetkinliklere de odaklanmasını gerektirmeye başlıyor.**



# EĞİTİMLER

Profen Akademi temel olarak iki alana odaklı bir öğrenme kurgusuna sahiptir.

Odaklarımızdan biri mühendislik firmalarının temel teknik bilgi ihtiyacını karşılamak için bir araya getirilmiş eğitimlerken diğeri de mühendislerin en sık karşılaştığı insan yönetimi alandaki eğitimlerdir.

Yıllar içerisinde daha da genişleyecek eğitimlerimizle ilgili temel bilgileri ilerleyen sayfalarda bulabilirsiniz.

Herkesin katılabileceği açık eğitimleri seçebileceğiniz gibi, şirketiniz için kapalı eğitimleri de ekibimize ulaşarak organize edebilirsiniz.



# Liderliğin Esasları

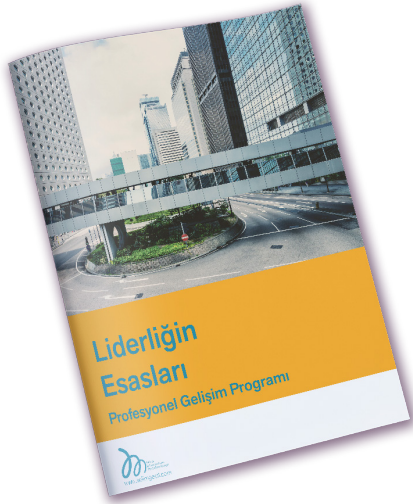
## Yönetim & Liderlik Gelişim Programı



Günümüzde yönetici olmak, tam merkezinde olduğumuz “ultra” hızlı değişim yüzünden geçmişe kıyasla çok daha karmaşık problemlerle uğraşmayı gerektiriyor.

En özünde hepimizin ortak hedefini “yaşam kalitemizi arttırmak, mutlu olmak” şeklinde özetleyebiliriz

Düşünecek olursak, sürekli adapte



Profesyonel dünyada en az 5-8 yıldır tecrübesi olan orta kademe yönetici ve yönetici adayları.

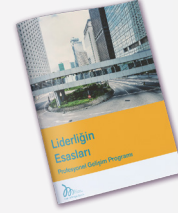
olmamızı, sürekli öğrenmemizi, yenilenmemizi gerektiren yeni iş yapma koşulları altında, zaman zaman mutluluk ve iyi yaşam kalitesi hedeflerimizi, “ulaşılması güç” şeylermiş gibi hissetmemiz doğaldır.

Yürütmekte olduğumuz yönetim rolümüzü hem daha etkili hem de daha az yorularak yapabilmek için yetkinliklerimizi geliştirmenin önemini hepimiz biliyoruz.

Bir yandan da yakın gelecekte bizi bekleyen daha üst düzey sorumluluklarla başa çıkmak için şimdiden çalışmaya başlamamız, uzun vadeli planlarımız ve

## Liderliğin Esasları

### Yönetim & Liderlik Gelişim Programı



mutluluğumuz için doğru bir gelişim stratejisi olacaktır.

## Liderliğin Esasları profesyonel gelişim programının odağı

1) Yönetim yetkinliklerimizi değişen iş dünyasının yeni beklentileri doğrultusunda güncellemek

2) Yakın gelecekte yerine getirmemiz gereken üst düzey sorumlulukların gereği olan yetkinlikleri derinleştirmek (kritik düşünme, etkili karar verme, stratejik düşünme, etki, ikna, kültürel zeka)

olarak iki temel çerçeveye özetlenebilir.

Oturumlarda üzerinde duracağımız teorilerin en etkili şekilde yetkinliklere/beceriye dönüşmesi ve hızlıca profesyonel etkimizi artırması için oturumlar süresince sık sık uygulamalar, “role-play”ler yapacağız.

## Odaklanılan Yetkinlikler

### *İnsan Yönetiminde Ustalaşmak Otoriter Dengeyi Sağlamak*

Bir dönem birlikte çalıştığımız bireyleri yönetmeye başlamak zorlayıcı bir geçiş evresi tecrübe etmemize sebep olabilir, bu noktada birey yeni pozisyonunun

## Liderliğin Esasları

### Yönetim & Liderlik Gelişim Programı



sağladığı Fonksiyonel Otoriteyle iş yaptırmaya çalışıldığında potansiyeli olan pozitif etkiyi yaratmakta güçlük çekebilir.

Bu aşamada, bireylerin doğru donanımlara sahip olması, hem bireyin kişisel yaşam kalitesine olumlu etki yaratır hem de organizasyonun bu yöneticiye teslim ettiği KAYNAKLARI optimum kullanmasını destekler.

### **Yönetimsel ve Kişisel Etkinliği Arttırmak**

Birey yöneticilik yaptığı dönemde bir yandan organizasyona “yaptığı (teknik) iş” ile katkı sağlarken öte yandan da yöneticilik yaparak da performans göstermesi gerekmektedir. Bu aşamada,

Zaman Yönetimi, Stres Yönetimi, Kritik Düşünme, Stratejik Düşünme, kişisel ilişkilerinde Diplomatik olabilmek gibi beceriler, efektiflik için büyük önem taşır.

### **Bireyleri Motive Etmek**

Yöneticilerin, hem kendi ekiplerini motive edebilmeleri hem de organizasyon içerisinde ilham verici bir etki yaratabilmeleri için motivasyonun doğasını çok iyi irdelemeleri kritik bir unsurdur.

### **Performans Yönetiminde Etkinlik**

Doğru zamanda etkili geri bildirim verebilmek, alabilmek, zayıf performans ile ilgili

## Liderliğin Esasları

### Yönetim & Liderlik Gelişim Programı



pozitif etki yaratan “sohbetler” kurgulayabilmek ve bu süreçleri iyi yönetmek organizasyonel performans için gereken en kritik becerilerden biridir.

### **Mentorluk ve Koçluk Yöntemiyle Çalışanları Geliştirmek**

Ekip üyelerinin gelişimi için Mentorluk ve Koçluk metotlarını etkili kullanabilmek, çalışanların işlerini daha iyi yapabilmelerini sağlayacak becerileri etkili bir şekilde aktarabilmek, etkili yöneticilerin imza becerilerindedir.

### **Etki Yaratacılı İletişim Teknikleri**

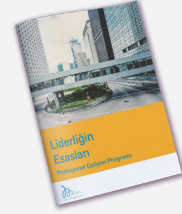
İş dünyası liderleri günlerinin büyük bir bölümünü telefon konuşmaları, e-mailler, toplantılar ve stratejik görüşmelerle geçirir ve bu süreçlerin etkisiyle de şirketin genel sonuçlarını şekillendirirler.

Sunum becerisi, akılda kalıcı olmak, ikna edici hitabet, etkili dinlemek, sahneyi doldurmak sadece tiyatro oyuncularını, müzisyenleri ya da politikacılar için kritik olan beceriler değildir.

Etki yaratıcı iletişim yetkinlikleri, bireylere ve ekiplere ilham vererek hedefe doğru harekete geçirmek, özetle iş dünyasında liderlik etkisi yaratmak için de gereklidir. Program boyunca, etki, ikna, sunum becerileri ile ilgili evrensel olarak kabul görmüş zihinsel teknolojilere odaklanacak ve kendi

## Liderliğin Esasları

### Yönetim & Liderlik Gelişim Programı



yetkinliklerimizi test etme fırsatı bulacağız.

Etkili İletişimciler organizasyonun tüm kademelerindeki bireylerle, müşterilerle, tedarikçilerle etkin iletişim kurabilmeleri sayesinde, çalışma ortamını iyileştirmelerinin yanı sıra, etkili dinleme becerileri sayesinde de organizasyonda açık iletişim kanalları yaratırlar ve çalışanların yaratıcı katkılarını da arttıırırlar.

### Çatışma Yönetimi

Çatışmaları etkin yönetebilmek, sadece çatışma yaşandığında “ortalığı kolayca sakinleştirmek”le sınırlı değildir. Hatta bu tanım “çatışma yönetimi becerisini küçümsemek” olarak görülmelidir.

Etkili Yöneticiler, çatışmayı bir gösterge, bir fırsat olarak görebildiklerinde çatışmanın kök sebebine odaklanarak organizasyon içerisindeki kaynak eksikliklerini tespit edebilir ve gerekli süreç değişikliklerini sağlayabilirler.

### Farklı Karakterleri Yönetmek (Kültürel Zeka, Duygusal Zeka)

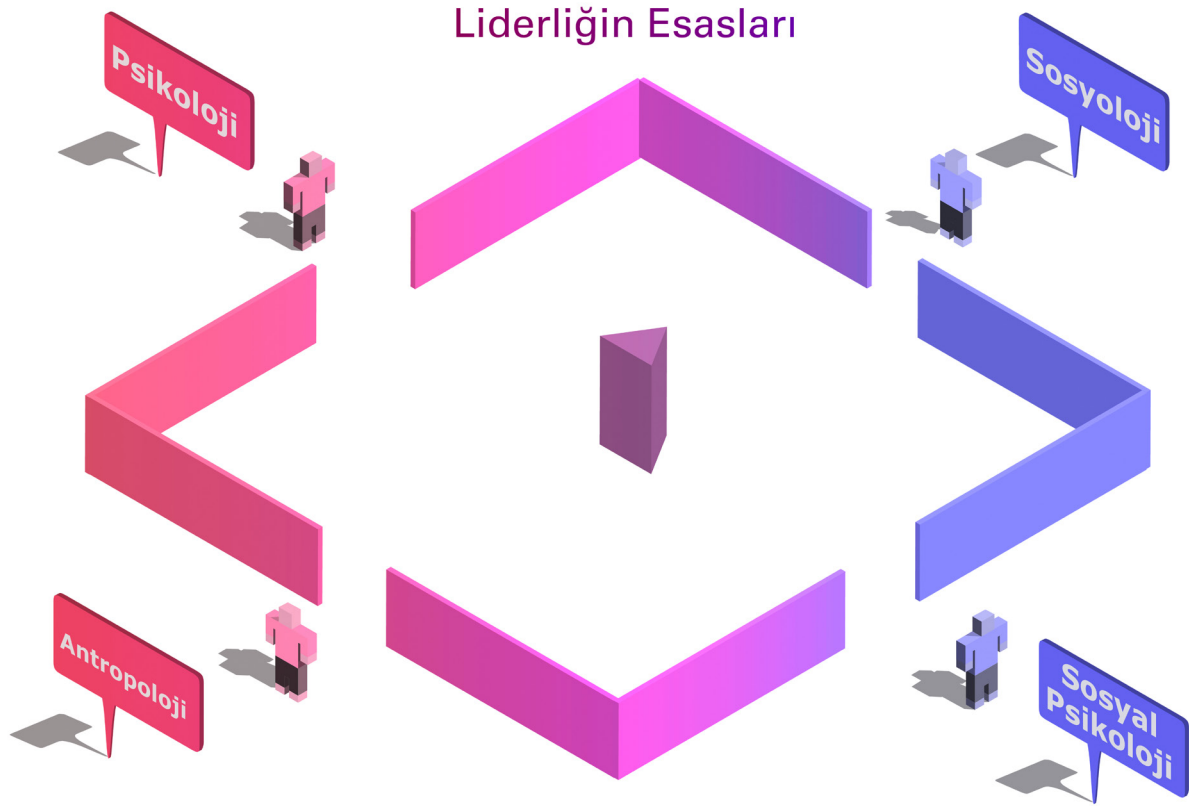
Türkiye, birçok farklı kültürün bir arada oluşturduğu bir toplum yapısına sahiptir dememiz yanlış olmaz. Bu farklı kültürlerden gelen bireylerin dünyaya bakışlarındaki farklılıkları bilen yöneticiler, hem daha az eforla daha fazla performans alabilirler, hem de

# Liderliğin Esasları

## Yönetim & Liderlik Gelişim Programı



farklı kültürlerden gelen bireylerin birbirlerini yanlış anlamamasını sağlayarak, çalışanların organizasyona katkılarını maksimize edebilirler.



# Kalitede Temel Kavramlar Ve Standartlar Eğitimi

Dünyanın bir çok yerinde ve ülkemizde **kalite güvence**, **kalite yönetimi** gibi terimlerle son yıllarda sıklıkla karşılaşılmaktadır.

Bütün bu kavramlar üzerine gün geçtikçe yoğunlaşılması, "KALİTE" kavramının önemini göstermektedir.

Klasik anlamda kalite kavramını, standartlara ve müşteri isteklerine uygunluk olarak tanımlayabiliriz.

Ancak kalite kültürünün getirileri sadece müşteri odaklı değildir.

Azalan maliyet, kâr, itibar ve pazar payı açısından firmalara büyük katkı sağlamaktadır.

Kalite çalışmaları dahilinde olmazsa olmaz en büyük etken



Katılım için ön koşul bulunmamaktadır

çalışanların tam katılımı ve üst yönetimle iş birliğidir.

Her bir ferdin, kalite faaliyetlerine gösterdikleri önem sayesinde bir '**Toplam Kalite Yönetimi**' kavramından bahsedilebilir.



# Kalitede Temel Kavramlar Ve Standartlar Eğitimi

Toplam kalite ise, her alanda/ departmanda kaliteyi kapsayan bir terimdir.

## Odaklanılan Konular

- Temel Kalite Kavramları
- Kalite İlkeleri
- Süreç yaklaşımı
- PLM
- Standardizasyon
- En sık kullanılan kalite standartları

- ISO9001:2015 Standardı
- Belgelendirme

Günümüz rekabet ortamında bütünsel kalite yaklaşımı ile mükemmellik kültürünü, kurum kültürümüz haline getirmek ana amaçlarımızdan birisidir.

Bu kapsamda yapılacak Temel Kavram ve Standartlar Eğitimi sonunda katılımcılara süreç yaklaşımı ile 'Kalite' kültürü kazandırılması amaçlanmaktadır.





# Python Scripting Dili Eğitimi (standart)

Programlama dili bilmek, hemen hemen bütün mühendislik dalları için çok büyük fayda sağlamaktadır.

Günümüzde aklımızın alamayacağı ve bizi hayretler içerisinde bırakan birçok şey aslında bilgisayar programlama dilleri sayesinde yapılmaktadır.

Gerçekleştirilecek Python Scripting eğitimi ile beraber, katılımcılara başlangıç düzeyinden orta düzeye kadar program geliştirebilme kabiliyeti sunar.

## Neden Python?

- Daha kolay öğrenilir.
- Sistem gereksinimleri oldukça küçük ölçeklidir.



4 GÜN



Bilişim sektörü  
çalışanları

-Yaygın kütüphane desteği sayesinde uygulama geliştirme sürecini kısaltır yani hızlı yazılır.

-Ayrı bir derleyiciye ihtiyaç duymaz  
-Hem daha okunaklı, hem daha temiz kodsal söz dizimine sahiptir.

```
while the text runs across the top...
// persisted properties <html> <error>
<html> <p style="font-weight:bold;">HTML font code is done using...
<html> <body style="background-color:yellowgreen;">
<html>text - :200px;" <todoListid = data.todoListid; todoListid =...
// Non - text - :200px;" persisted properties...
<html> <errorMessage = ko , observable: { ... }
<p style="color:orange;">HTML font code is done using...
function todoitem(data) ;
var self = this <html> <errorMessage = ko , observable: { ... }
data = data || {} <html> <errorMessage = ko , observable: { ... }
// Non - persisted properties function, todoitem(data) {
<html> <errorMessage = text - :200px;">
<p style="font-weight:bold;">HTML font code is done using...
<body style="background-color:yellowgreen;">
text - :200px;" <todoListid = data.todoListid; todoListid =...
```

# Python Scripting Dili Eğitimi (standart)

Günümüzde çoklukla kullanılan güvenlik, machine learning, Artificial Intelligence ve image processing alanlarında yaygın kütüphane desteğine sahip olmasından dolayı çoğu Şirket ve programcı tarafından tercih edilen bir dildir.

## Odaklanılan Konular

- Python veri türleri ve matematiksel işlemler
- Kullanıcıdan bilgi alma
- Koşullar ve döngüler
- Liste ve listenin metodları
- Dictionary ve diziler
- Hata yakalama ve istisnalar
- Dosya işlemleri
- Lambda ve gömülü fonksiyonlar
- Nesne Tabanlı programlama.



# Web Uygulama Güvenliğine Giriş

Kuruluşların internet uygulamalarındaki zafiyetler saldırganların iç ağılara sızması için uygun ortam sunmaktadır.

Web uygulamalarının karmaşık bir yapıya sahip olması ve veri tabanı uygulamalarının saldırılarına büyük oranda açık olmasının yanı sıra güvenlik sorununa önem vermeden oluşturulan kodlar kuruluşu çeşitli saldırılara maruz bırakabilmektedir.

En önemlisi kullanıcıdan çeşitli



Temel seviyede network bilgisi ve GNO/Linux kullanma becerisi

girdiler alan ve arka planda kod çalıştırıp veri tabanı ile etkileşime geçen uygulamalar web ataklarına açıktır.

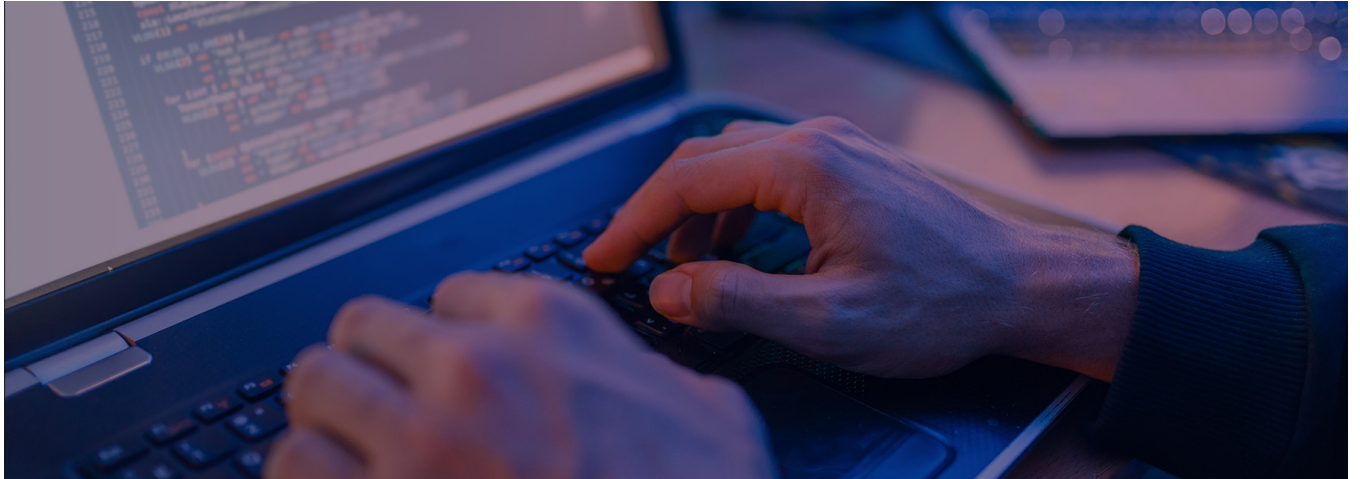
Bu eğitimde katılımcılara bir web uygulamasının temel yapı taşlarından başlanıp bir saldırganın web uygulaması üzerinde güvenlik zafiyetlerini nasıl tespit ettiğine kadar anlatılmaktadır.

Katılımcılar kendilerine pratik ve teorik olarak web uygulaması hakkında analiz, zafiyet keşfi, saldırı senaryoları ve bu saldırılardan nasıl korunacağı kazanımlarını sağlamaktadır.

# Web Uygulama Güvenliğine Giriş

## Odaklanılan Konular

- Web protokolleri
- Web sistemlerinin çalışma mantığı
- Web uygulama güvenliği
- Web uygulama güvenliği adımları
- Web uygulama zafiyetleri
- Web zafiyet tarama araçları
- Waf/IDS/IPS
- Sistemde kalıcılık
- Dos ve Ddos
- Kriptolojiye giriş



# İleri Düzey Web Uygulama Güvenliği Eğitimi

Bu eğitimde katılımcıların temel web güvenliği eğitiminin almış olduğu düşünülerek, ileri düzeyde Burp Suite kullanımından başlayarak web zafiyetlerinin bulunması ve sömürülmesi pratik bir yaklaşımla aktarılacaktır.

Bunun yanı sıra ileri düzey web zafiyetlerinin katılımcılara teorik ve pratik olarak gerçek hayattan somut örneklerle aktarılması planlanmaktadır.



Web uygulama güvenliğine giriş eğitimine katılmış olmak.

## Odaklanılan Konular

- BurpSuite Kullanımı
- Zafiyet Tarama Araçları
- Python ile Otomatize Çalışmaları
- Sqlmap Tamper Scriptleri
- İleri Düzey Web Zafiyetleri
- Gerçek Hayat Senaryoları



# Anten Tasarımının Temelleri

## Eğitimin Amacı

Bu eğitimde katılımcılara modern anten tasarımı ve teorisini içeren güncel konular anlatılacaktır.

Uydu iletişimi alanında çalışan mühendisler ve tasarımcılar için özel olarak geliştirilen bu eğitim kapsamında katılımcılara anten teorisi ve teknikleri, çeşitli antenleri analiz etme, tasarlama ve ölçme becerileri kazandırılacak ve anten ölçümleri hakkında bilgi verilecektir.

## Eğitim Kazanımları

Katılımcılar eğitim sonrasında:  
•Temel anten özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaklar,



Uydu teknolojileri alanında faaliyet gösteren:  
•Teknoloji Yöneticileri  
•RF ve Mikrodalga Mühendisleri

- Uydu iletişimde kullanılan temel anten tipleri hakkında bilgi sahibi olacaklar,
- Modern anten tasarım süreçleri ile ilgili bilgi ve becerilerini geliştireceklerdir.

## Eğitimin İçeriği

- 1. Antenlerin Özellikleri**
  - 1.1. Anten Radyasyonu
  - 1.2. Kazanç
  - 1.3. Etki Alanı
  - 1.4. Yol Kaybı
  - 1.5. Radar Menzil Denklemi ve Kesiti
  - 1.6. Yönlülük

# Anten Tasarımının Temelleri

- 1.7. Işın Verimliliği
- 1.8. Kutuplanma (Polarization)
- 1.9. Vektör Etkili Yüksekliği
- 1.10. Anten Gürültü Sıcaklığı
- 1.11. İletişim Linki Bütçesi Hesabı
- 1.12. Çok Yolluluk

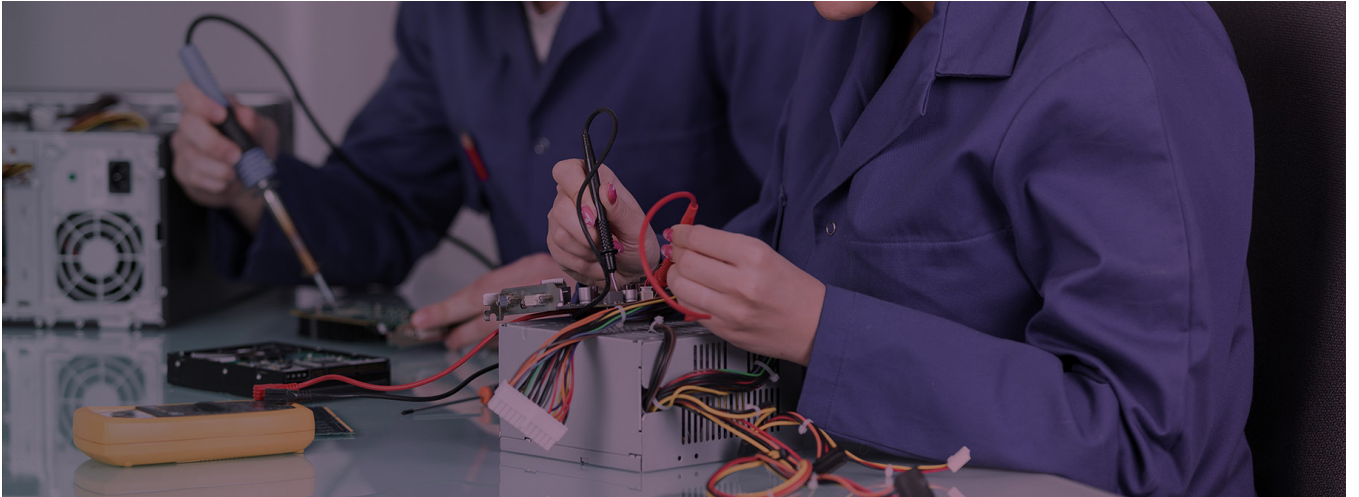
## 2. Işınım Yapıları ve Sayısal Yöntemler

- 2.1. Yardımcı Vektör Potansiyelleri
- 2.2. Açıklıklar: Huygens Kaynak Yaklaşımı

- 2.3. Sınır Koşulları
- 2.4. Fiziksel Optik
- 2.5. Momentler Yöntemi
- 2.6. Sonlu Fark Zaman-Alan Yöntemi
- 2.7. Işın Optiği ve Geometrik Kırınım Teorisi

## 3. Reflektör Antenler

- 3.1. Parabolik Reflektör Geometrisi
- 3.2. Parabolik Reflektör Açıklık



# Anten Tasarımının Temelleri

Dağıtım Kayıpları

3.3. Yaklaşık Yayılma ve Genlik

Konik

3.4. Faz Hatası Kayıpları ve

Eksenel Odaklanma

3.5. Besleme Taraması

3.6. Reflektörden Kaynaklanan

Uyumsuzluklar

3.7. Ofset Beslemeli Reflektör

3.8. Çift Reflektörlü Antenler

## 4. Faz Dizili Antenler

4.1. Sabit Faz Değişiriciler

4.2. Ölçüm Lobu

4.3. Dizi Hataları

4.4. Düzgün Olmayan ve Rastgele  
Eleman Varlık Dizileri

4.5. Dizi Ögesi Desenleri

4.6. İletişim Sistemlerine Aşamalı  
Dizi Uygulaması

4.7. Aşamalı Dizilerde Yakın Alan  
Ölçümleri





# Uygulamalı Hareket Kontrolü Ve Mekanik Tasarımı Eğitimi

Bu eğitimde katılımcılara anten kaide tipine göre, eksen hareketlerinin tanıtılması, eksen kinematik ve dinamik analizlerin yapılması ile birlikte anten sisteminin pozisyonlaması, uydu yakalaması, uydu takibi ve uyduya bakış açısını korumasını uygun kontrol sistemleri ile sağlanması tanıtılacaktır.

## Eğitim Kazanımları

Katılımcılar eğitim sonrasında:

- Farklı tip anten yapılarının kontrol metodolojileri hakkında bilgi sahibi olacaklar,
- Motorlu anten hareket sistemlerinde pozisyonlama, uydu yakalama hakkında bilgi sahibi olabilecekler,
- Mobil sistemler üzerinde anten sistemi uydu bakış açısının



Uydu iletişim teknolojileri alanında faaliyet gösteren:

- Teknoloji Yöneticileri
- Mühendisler
- Yer istasyonu operatörleri

korunması hakkında bilgi sahibi olabilecekler,

- Hassas pozisyonlama metodolojileri hakkında bilgi sahibi olabilecekler,
- Farklı tip antenlere göre uygun motor, sürücü ve kontrol kartı belirleyebilecekler,



# Uygulamalı Hareket Kontrolü Ve Mekanik Tasarımı Eğitimi

•Temel uydu hareket tekniklerini uygulayabileceklerdir.

## Eğitimin İçeriği

### 1.Farklı Tip Kaide Yapıları

- Az-EI sistemlerin kısa tanıtımı ve kontrol yaklaşımları tanıtılması
- Az-EI-CI sistemleri kısa tanıtımı ve kontrol yaklaşımları tanıtılması
- X-Y kaide sistemleri kısa tanıtımı ve kontrol yaklaşımları tanıtılması
- Farklı tip antenlerin ileri ve ters kinematik hesaplamaların yapılması
- Farklı tip antenlerin dinamik analizlerin yapılması

### 2.Hareket Kontrol Sistem Bileşenleri

- Anten sistemlerinde kullanılan kontrol kartlarının tanıtılması
- Anten sistemlerinde kullanılan geri besleme elemanlarının

tanıtılması

- Farklı tip antenlere göre motor, sürücü, kontrol kartı belirlenmesi

### 3.Anten Hareket Kontrol Sistemleri

- Hareket sistemi uydu pozisyonlama yöntemlerinin tanıtılması
- Hareket sistemi farklı uydu yörüngelerine göre takip yöntemlerinin tanıtılması
- Mobil sistemler üzerine yerleştirilen stabilize antenlerin tanıtılması

### 4.Anten Hareket Sistemi Hassas Pozisyonlama Algoritmaları

- Pozisyon, hız ve tork kontrolünün tanıtılması
- Uygulamaya ve hassasiyete göre farklı geri besleme ve filtre yöntemlerinin belirlenmesi

# Uygulamalı Hareket Kontrolü Ve Mekanik Tasarımı Eğitimi

- Farklı tip anten sistemleri matematik modellerinin oluşturulması
- Anten kontrol algoritmasının tasarlanması ve benzetimleri
- Anten kontrol yazılımının tanıtımı

## 5.Anten Hareket Sistemi Uygulamaları

- Temel eksen hareketlerinin uygulanması
- Temel pozisyonlama komutlarının bulunduğu yazılımın derlenmesi

- ve çalıştırılması
- Uydu Az-El bilgisinin hesaplanarak sabit GEO uydu ile sinyal testlerinin yapılması
- LEO uyduların TLE bilgisi ile anten sistemi konumuna göre Az-El verilerinin elde edilmesi
- Uygulamalı LEO uydu takibinin yapılması



# Temel Yüksek Güç Mikrodalga Teknolojileri Eğitimi

Bu eğitim kapsamında katılımcılara yüksek güç mikrodalga teknolojileri temelleri, Klystron, Görelî Magnetron, BWO, Vircator, MİLO, gyrotron ve serbest elektron lazeri gibi sistemler için bileşenler, işletimsel konsept, temel kavramlar, tasarım teknikleri ve sistem ekipmanları tanıtılacaktır.

## Eğitim Kazanımları

Katılımcılar eğitim sonrasında yüksek güç mikrodalga teknolojileri günümüzdeki durumu hakkında bilgi sahibi olarak çeşitli yüksek güç mikrodalga sistemlerini tanıyacaklar. Bu sistemlerin işletimsel görevleri, sistem bileşenleri, tasarım metodolojileri



Ar-Ge Merkezi Yöneticileri  
Teknoloji Yöneticileri  
Ar-Ge Proje Yürütücüler  
Ar-Ge Merkezi Çalışanları

ve teknolojik durumu hakkında bilgi sahibi olacaktır.

## Eğitimin İçeriği

### 1.Yüksek Güç Mikrodalga (YGM) Teknolojileri Genel Bakış

•YGM Sistemleri Genel Bakış



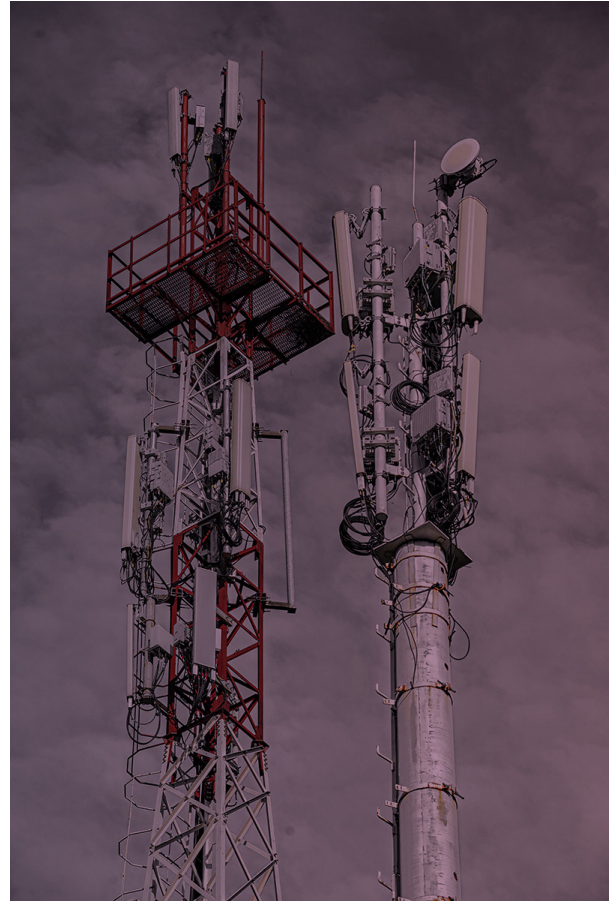
# Temel Yüksek Güç Mikrodalga Teknolojileri Eğitimi

- Günümüzde Bilinen YGM Sistemleri ve Spektrum Bölgeleri
- Silah Teknolojileri için YGM
- Radar Teknolojileri için YGM
- Uzay Tahrik Teknolojileri için YGM
- Plazma Isıtma Teknolojileri için YGM
- Parçacık Hızlandırıcı Teknolojileri için YGM
- Sorular ve Tartışma

## 2.Yüksek Güç Mikrodalga (YGM) Teknolojileri için Mikrodalga Temelleri

- Elektromanyetizma için Temel Kavramlar
- Dalga Kılavuzları
- Periyodik Yavaş Dalga Yapıları
- Kovuk Yapılar

- Güç Taşıma Kapasitesi
- Yoğun Göreli Elektron Demetleri



# Temel Yüksek Güç Mikrodalga Teknolojileri Eğitimi

•Yüksek ve Düşük Akımlı İşletim Bölgelerinde Çalışan Kuvvetlendiriciler ve Osilatörler

•Sorular ve Tartışma

## **3.Yüksek Güç Mikrodalga Teknolojileri, UWB Sistemler**

•Uygulama Alanları ve Kısıtlar

•Sistemlere Genel Bakış

•Genelleştirilmiş İşletimsel Özellikler

•Tasarım Metodolojisi

•Teknolojik Kısıtlar

•Gelecekteki Durum, Öngörüler

•Sorular ve Tartışma

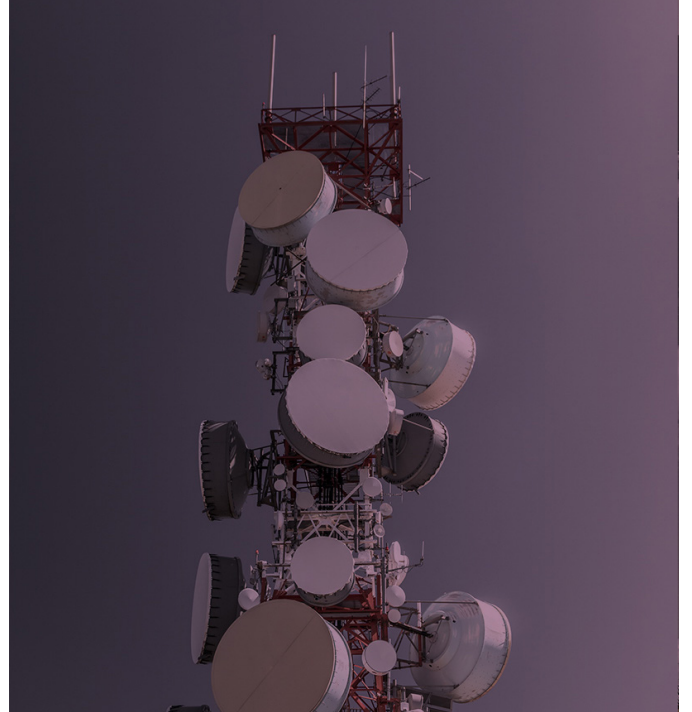
## **4.Yüksek Güç Mikrodalga Teknolojileri, Göreli Magnetron Sistemler**

•Uygulama Alanları ve Kısıtlar

•Sistemlere Genel Bakış

•Genelleştirilmiş İşletimsel Özellikler

•Tasarım Metodolojisi



# Temel Yüksek Güç Mikrodalga Teknolojileri Eğitimi

- Teknolojik Kısıtlar
- Gelecekteki Durum, Öngörüler
- Sorular ve Tartışma

## **5.Yüksek Güç Mikrodalga Teknolojileri, MILO Sistemler**

- Uygulama Alanları ve Kısıtlar
- Sistemlere Genel Bakış
- Genelleştirilmiş İşletimsel Özellikler
- Tasarım Metodolojisi
- Teknolojik Kısıtlar
- Gelecekteki Durum, Öngörüler
- Sorular ve Tartışma

## **6.Yüksek Güç Mikrodalga Teknolojileri, BWO Sistemler**

- Uygulama Alanları ve Kısıtlar

- Sistemlere Genel Bakış
- Genelleştirilmiş İşletimsel Özellikler
- Tasarım Metodolojisi
- Teknolojik Kısıtlar
- Gelecekteki Durum, Öngörüler
- Sorular ve Tartışma

## **7.Yüksek Güç Mikrodalga Teknolojileri, Klystron Sistemler**

- Uygulama Alanları ve Kısıtlar
- Sistemlere Genel Bakış
- Genelleştirilmiş İşletimsel Özellikler
- Tasarım Metodolojisi
- Teknolojik Kısıtlar

# Temel Yüksek Güç Mikrodalga Teknolojileri Eğitimi

- Gelecekteki Durum, Öngörüler
- Sorular ve Tartışma

## **8.Yüksek Güç Mikrodalga Teknolojileri, Reltron Sistemler**

- Uygulama Alanları ve Kısıtlar
- Sistemlere Genel Bakış
- Genelleştirilmiş İşletimsel Özellikler
- Tasarım Metodolojisi
- Teknolojik Kısıtlar
- Gelecekteki Durum, Öngörüler
- Sorular ve Tartışma

## **9.Yüksek Güç Mikrodalga Teknolojileri, Vircator Sistemler**

- Uygulama Alanları ve Kısıtlar
- Sistemlere Genel Bakış

- Genelleştirilmiş İşletimsel Özellikler

- Tasarım Metodolojisi
- Teknolojik Kısıtlar

- Gelecekteki Durum, Öngörüler
- Sorular ve Tartışma

## **10.Yüksek Güç Mikrodalga Teknolojileri, Gyrotron Sistemler**

- Uygulama Alanları ve Kısıtlar
- Sistemlere Genel Bakış
- Genelleştirilmiş İşletimsel Özellikler

- Tasarım Metodolojisi
- Teknolojik Kısıtlar

- Gelecekteki Durum, Öngörüler
- Sorular ve Tartışma



# Temel Yüksek Güç Mikrodalga Teknolojileri Eğitimi

## 11.Yüksek Güç Mikrodalga Teknolojileri, Elektron Siklotron Maser Sistemler

- Uygulama Alanları ve Kısıtlar
- Sistemlere Genel Bakış
- Genelleştirilmiş İşletimsel Özellikler
- Tasarım Metodolojisi
- Teknolojik Kısıtlar
- Gelecekteki Durum, Öngörüler
- Sorular ve Tartışma

## 12.Yüksek Güç Mikrodalga Teknolojileri, Serbest Elektron Lazerler (SEL)

- Uygulama Alanları ve Kısıtlar
- Sistemlere Genel Bakış
- Genelleştirilmiş İşletimsel

### Özellikler

- Tasarım Metodolojisi
- Teknolojik Kısıtlar
- Gelecekteki Durum, Öngörüler
- Sorular ve Tartışma



# Uydu İletişiminin Temelleri Eğitimi

Bu eğitimde katılımcılara uydu iletişimi, uydu yörüngeleri, frekans tahsisleri ve uydu yer sistemlerinin genel mimarisi, kurulum, test ve bakım tutumları ile ilgili temel kavramlar ve teknikler tanıtılmaktadır.

## Eğitimin Kazanımları

Katılımcılar eğitim sonrasında:

- Temel iletişim teorisi ve uydu iletişim teknolojileri hakkında bilgi sahibi olacaklar,
- Uydu yörüngelerini ve kullanılan frekansları tanımlayabilecekler,
- Bir uydu yer sistemini oluşturan alt bileşenleri ve bu bileşenlerin işlevlerini tanımlayabilecekler,
- Uydu yer sistemlerinin performans parametrelerini belirleyebilecekler,



Ar-Ge Merkezi Yöneticileri  
Teknoloji Yöneticileri  
Ar-Ge Proje Yürütücüleri  
Ar-Ge Merkezi Çalışanları

Temel uydu yer sistemi test, bakım ve tutum tekniklerini uygulayabileceklerdir.

## Eğitimin İçeriği

### 1. Temel Kavramlar

- Uydu servislerinin tanımı



# Uydu İletişiminin Temelleri Eğitimi

- Uydu iletişim sistemlerinin ana bileşenleri
- Frekans bantları
- Uydu iletişiminin temel karakteristikleri
- Link bütçesi hesaplamaları

## 2.Baseband Sinyal İşleme ve Multiplexing

- Analog sinyal işleme
- Dijital sinyal işleme ve temel modülasyon tipleri
- Analog ve dijital multiplexing

## 3.Taşıyıcı Modülasyon Teknikleri

- Analog modülasyon teknikleri
- Dijital modülasyon teknikleri
- Ağ yapıları



## 4.Uzay Segmenti

- Uydu yörüngeleri
- İletişim uydularının genel yapısı
- Uydu fırlatma sistemleri

## 5.Yer Segmenti

- Yer segmenti genel konfigürasyonu
- Anten sistemleri
- Alıcı (RX) zinciri

# Uydu İletişiminin Temelleri Eğitimi

- Verici (TX) zinciri
- Uydu yer sistemlerinin gözlem ve kontrolü
- Yer istasyonlarının kurulum, bakım ve tutumu

## **6.Frekans Paylaşımı, Girişim ve Koordinasyon**

- Frekans düzenlemeleri hükümleri ve ITU-R prosedürleri

- Diğer koordinasyon prosedürleri
- Farklı ağlarda frekans paylaşımı

## **7. Mevcut Uydu İletişim Sistemlerine Genel Bakış**

- Uluslararası uydu sistemleri
- Bölgesel uydu sistemleri
- Ulusal uydu sistemleri



# Temel FPGA Eğitimi

Bu eğitimde katılımcılar sayısal tasarım temellerini, FPGA üzerinde VHDL ile sayısal tasarım gerçekleştirmeyi, tasarımlar için testbench oluşturmayı ve simülasyonlarını yapmayı, UART haberleşme protokolü gerçekleştirmeyi öğreneceklerdir.

## Eğitim Kazanımları

Katılımcılar eğitim sonrasında:

- FPGA tasarımı ve mimarisi hakkında bilgi sahibi olacaktır,
- Xilinx FPGA'lere ve Vivado geliştirme ortamına aşina olacaktır,
- VHDL dilinde tasarım ve doğrulama yapabileceklerdir,
- Haberleşme protokollerinin FPGA üzerinde gerçekleşmesini UART



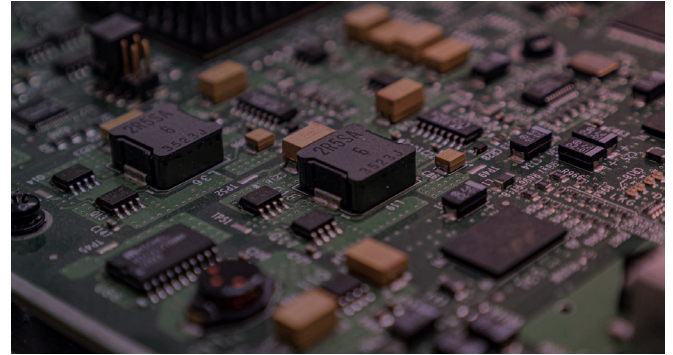
Teknoloji Yöneticileri  
FPGA ile ilgilenen  
mühendisler

tasarımı yaparak kart üzerinde öğreneceklerdir.

## Eğitimin İçeriği

### 1. GÜN

- Sayısal tasarım temelleri
- FPGA çalışma mantığı



# Temel FPGA Eğitimi

- Vivado geliştirme ortamına giriş
- VHDL diline giriş
- Sayısal tasarım akışı

## 2. GÜN

- Temel VHDL eğitimi

## 3. GÜN

- Testbench oluşturma ve

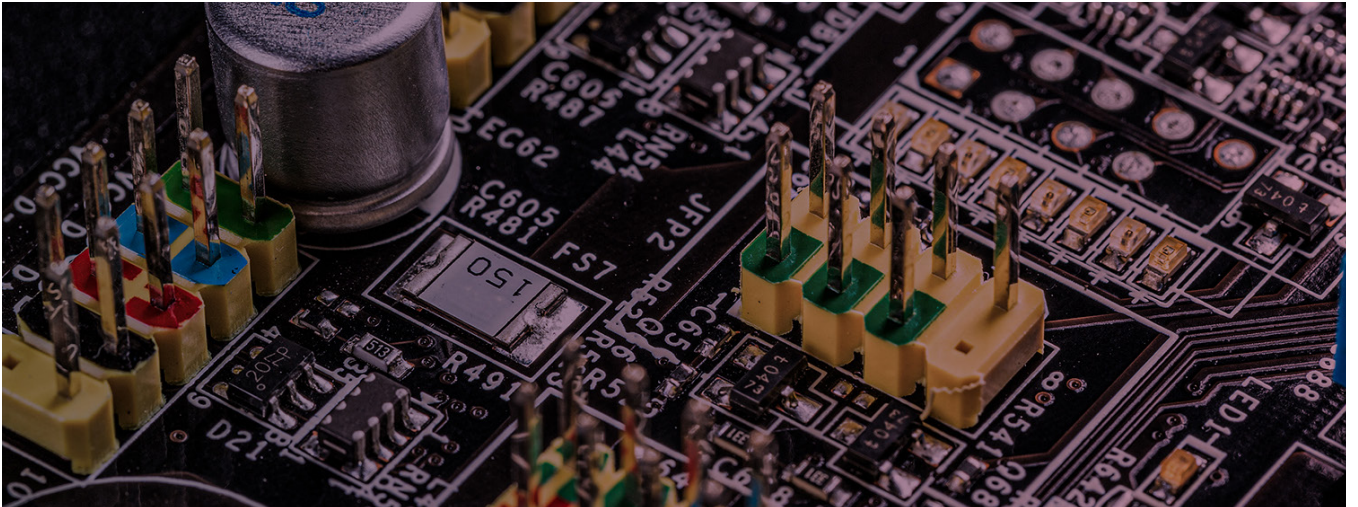
simülasyon ortamı

- ILA ile tasarımın entegre üzerinde incelenmesi

- Tasarımın kart üzerinde aktarılması

## 4. GÜN

- UART protokolünün gerçekleştirilmesi



# Uygulamalı Sayısal Modelleme Ve Simülasyon Eğitimi

Bu eğitimin amacı katılımcılara Solidworks programı ile sayısal modelleme sürecinin anlatılması ve katılımcıların bu programı kullanarak taslak çizim, parça çizimi, montaj oluşturma ve teknik resim oluşturma gibi işleri hızlı, doğru ve kolay bir şekilde yapabilmelerinin sağlanmasıdır.

## Eğitim Kazanımları

Katılımcılar eğitim sonrasında:

- Sayısal modelleme süreci hakkında bilgi sahibi olacaklar,
- Solidworks ile temel seviyede çizim, ölçülendirme, parça çizimi ve montajı yapabilecekler,
- Çizilen parçaların ve montajların teknik resimlerini oluşturabilecekler,



3 GÜN



Mühendislik Yöneticileri  
Mekanik Mühendisleri

- Solidworks ile temel seviyede render alma ve statik analiz yapma bilgilerine sahip olacaklar.

## Eğitimin İçeriği

### 1. Temel Fonksiyonlar

- Ara yüz anlatımı
- SOLIDWORKS ile tasarım mantığı
- Çizim komutlarına giriş
- 3 Boyutlu Çizim aracını kullanma
- Ölçülendirme teknikleri
- İlişkilendirme teknikleri

# Uygulamalı Sayısal Modelleme Ve Simülasyon Eğitimi

•Unsurlar ve komutlar

## 2.Parça Tasarımı

- Basit Parça Modelleme
- Ekstrüzyon ile Katı Oluşturma, Kesme
- Radyus, Pah, Kabuk ve Aynalama unsurları
- Görünüş kontrolü ve standart görünüşler
- Kesit Görünüş alma
- Doğrusal ve Dairesel Çoğaltma
- Döndürerek Katı Oluşturma, Kesme
- Delik Sihirbazı
- Çoğaltma unsurları
- Eğim verme

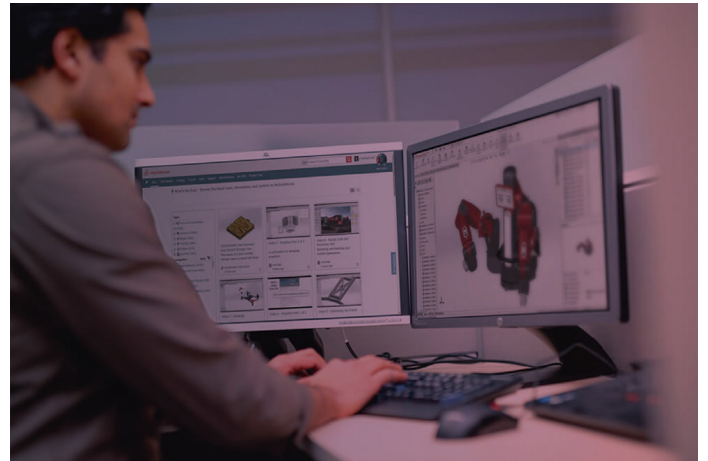
•Düzlem, Eksen, Koordinat Sistemi tanımlama

•Konfigürasyonlarla çalışma teknikleri

•Süpürerek Katı Oluşturma ve Kesme

•Loft ile Katı Oluşturma ve Kesme

•Kütle ve Malzeme Özellikleri





# Uygulamalı Sayısal Modelleme Ve Simülasyon Eğitimi

## 3.Teknik Resim

- Teknik Resim Temelleri
- Parçayı teknik resme atma
- Sayfa yapısı ve antet seçimi
- Detay görünüş oluşturulması
- Normal, Kısmi, Kademeli ve Bölgesel kesit alınması
- Ölçülendirme ve detay ekleme

## 4.Montaj

- Montaj Temelleri
- Montaj ilişkileri tanımlama
- Montaja hareket verme
- Çarpan parçaları bulma
- Montaj referanslı yeni parça tasarlama

- Alt Montaj oluşturma
- Patlatılmış görünüş
- Montajda konfigürasyonların kullanımı
- Toolbox kullanımı

## 5.Statik analiz

- Çizimin statik analiz modülüne aktarılması
- Parçaların malzemelerinin tanımlanması
- Parçalar arası bağlantı elemanları ve kontak tiplerinin tanımlanması
- Parçaların sabitleme tiplerinin belirlenmesi
- Sisteme uygulanacak kuvvet tipinin belirlenmesi ve uygulanması

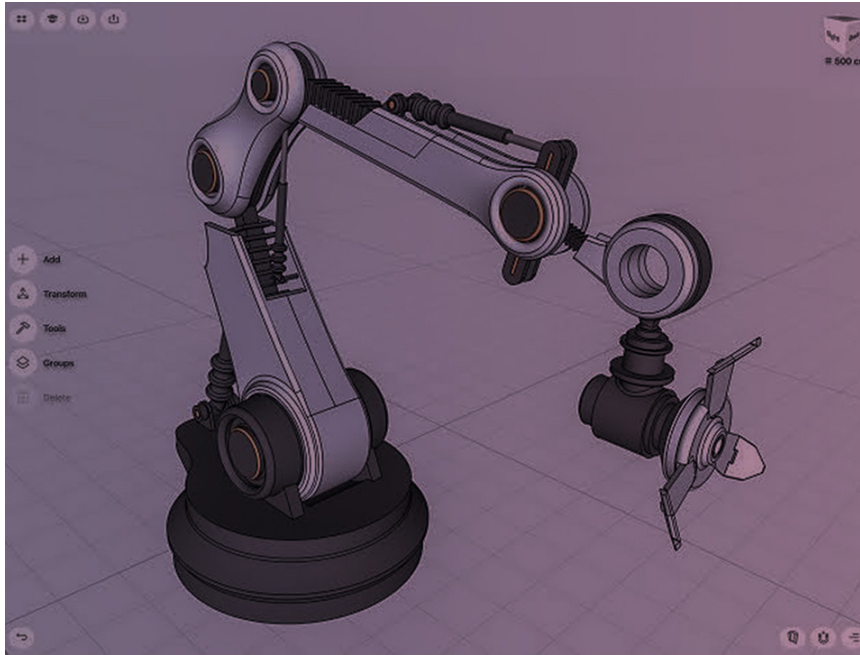
# Uygulamalı Sayısal Modelleme Ve Simülasyon Eğitimi

- Mesh atma
- Çözdürme
- Sonuç grafiklerinin oluşturulması

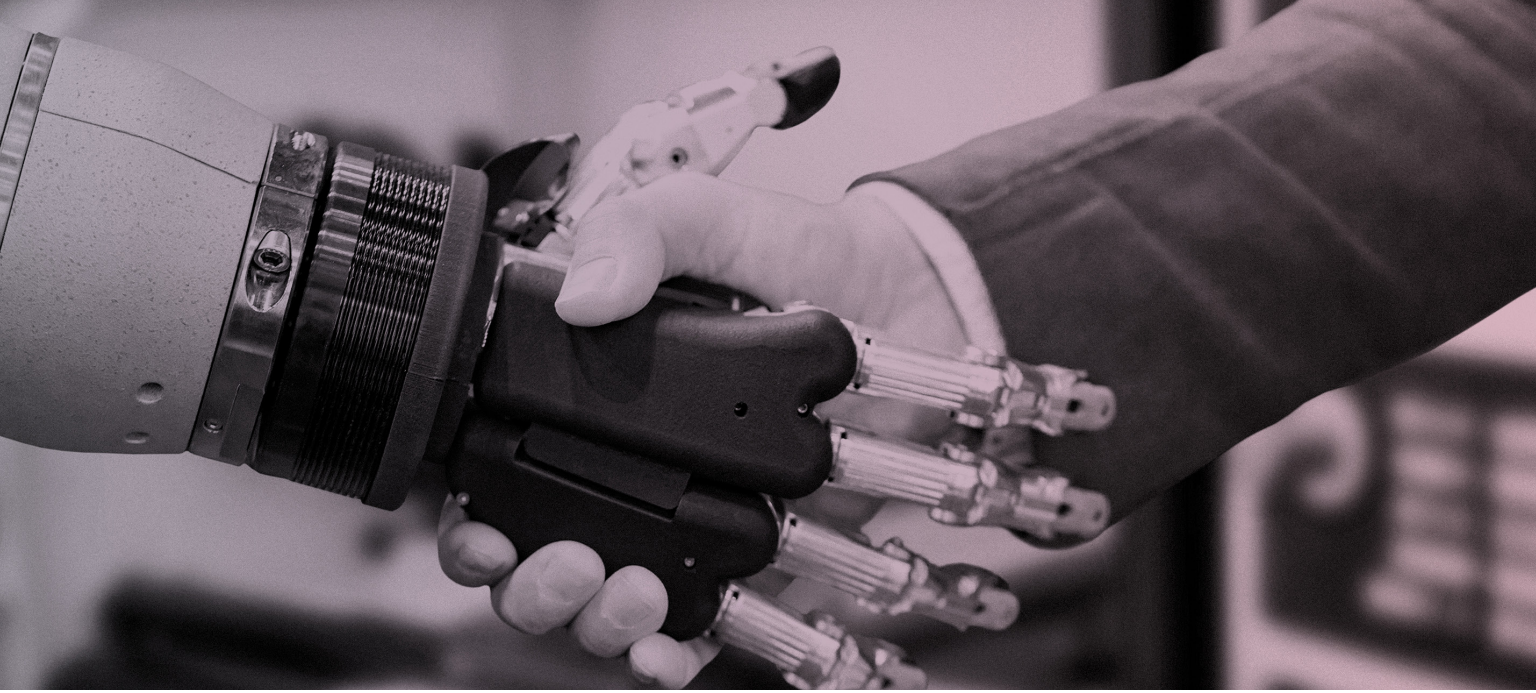
## 6.Render

- Çizimin PhotoView360 ortamına aktarılması

- Sahne seçimi
- Parça malzeme ve kaplama seçimi
- Işık kaynağı, kamera seçimi
- Render alma ve görselleri kaydetme



# Dünya deęiřiyor. Ya Biz ?



## Profen

Famas Plaza A/ 35 34384  
Okmeydani/Sisli, Istanbul Turkey

## İletişim

profenakademi@profen.com  
<http://www.profен.com>  
+90 (212) 210 27 70

