



Bu proje Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir.  
This project is funded by the European Union.

# PROJE DÖNGÜSÜ YÖNETİMİ EĞİTİMİ

“Bu yayın Avrupa Birliği'nin maddi desteği ile hazırlanmıştır. İçerik tamamıyla Akademisyenler Birliği Derneği sorumluluğu altındadır ve Avrupa Birliği'nin görüşlerini yansıtmak zorunda değildir”



**Akademisyenler  
Birliği Derneği**



# PROJE NEDİR ?

- Belli bir süre içerisinde, belli bir bütçe ile belirlenen hedeflere ulaşmak için uygulanan metodolojik süreç.

# PROJELERİN ORTAK UNSURLARI

- Başlama ve bitme noktaları vardır.
- Çeşitli görev, faaliyet ya da olayları kapsar,
- Bir takım farklı kaynaklar gerektirir.

Her projenin kendine has şekilde planlanması ve kontrol edilmesi gerekir.

Nasıl yapılacağına ilişkin prensipler aynı ancak uygulama ayrıntıları farklıdır.

# Proje İşlerinin Diğer İşlerden farkı

- Sonuç, bütçe ve zaman gibi üç kısıtlama altında yapılır.
- Yaratıcılık, yenilik gerektirir.
- Bilgi toplama, proje oluşturma, uygulama, izleme başka kuruluş ve kişilerle çalışmayı gerektirir.
- Planlama ve organizasyon, rutin işlere göre aylarca devam edebilir.

# YÖNETİM

- Yönetim, belli amaçlara ulaşmak için insanların, kaynakların ve zamanın birbiriyle uyumlu ve verimli kullanılmasını sağlayacak mekanizmadır.
- Kaynakların olumlu, sistemli ve başarılı bir biçimde kullanılmasına ilgili bir sanat ve aynı zamanda bir bilimdir.
- Yönetim sanatı, İşlerin başkaları aracılığıyla yaptırılması eylemidir.
- Yönetim Bilimi, Kurum/işletme işlevlerine ilişkin eylemlerin sistem ve kontrollerin planlanması ve düzenlemesidir.

# Yönetim Süreçleri

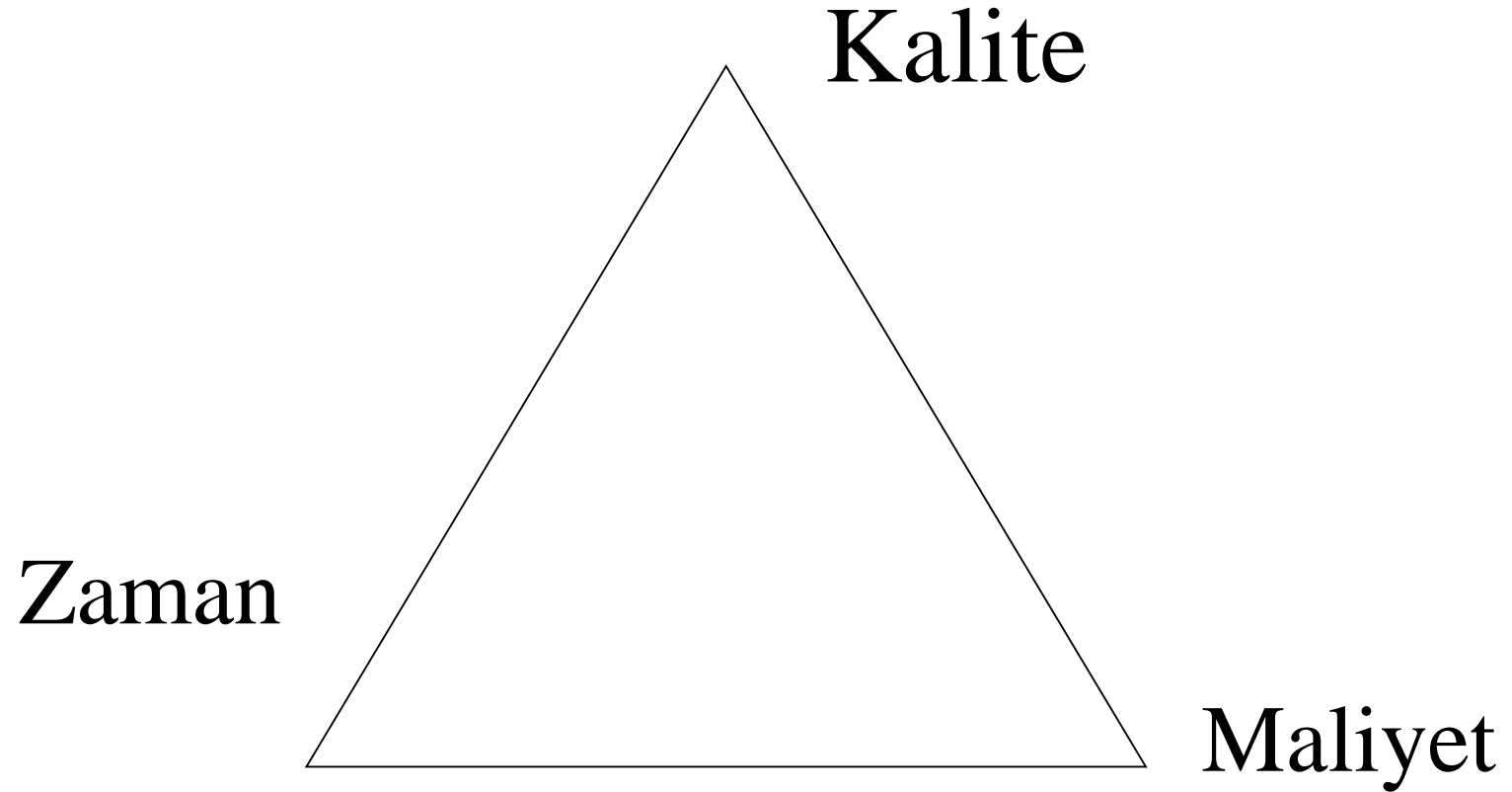
- Planlama
- Organizasyon,
- Yönetme,
- Değerlendirme,
- Geliştirme



# Proje Yönetimi

- Projenin hazırlanmasından önce gerekli bilgilerin elde edilmesi için bir durum analizinin yapılması, sorunların çözümlenmesi ve önerilen işlerin hedeflerinin tanımlanması için gerekli işlemleri oluşturur.

# Proje Yönetimi Üçgeni





# KALİTE

- Amaca uygunluk
- Sıfır kusur
- İstenen özelliklere uygunluk

Kalite olarak projenin başarısı, bu özelliklere uygun olmasına bağlıdır.

# MALİYET

Proje tamamlanana kadar gerçek harcadığımız bedeldir.

# ZAMAN

- Bir projenin tamamlanması için geçen süredir.
- Gerçekte proje belirlenen tarihte bitse bile dalgalanmalar olabilir.

# Proje Yönetiminin Bileşenleri

Bir projenin başarı ile sonuçlandırılabilmesi için proje yönetimi çok önemlidir. Bu da çeşitli yönetim alanlarının bir karmasından oluşur.

Bu alanlar ;

- Bütünleştirme Yönetimi, Proje ögelerinin koordinasyonu sağlayan süreçler tanımlanır.

Proje planlama, planın yürütülmesi, değişim denetimi yöntemleri uygulanır.

# Proje Yönetiminin Bileşenleri

- Kapsam Yönetimi, Kapsam tanımı, kapsam planlaması, kapsamın doğrulanması, kapsam değişikliği denetimi yöntemleri uygulanır.
- Zaman Yönetimi, Projenin zamanında bitirilmesini sağlayacak süreçler tanımlanır. İşlerin tanımı, süre tahminleri, zaman çizelgelerinin geliştirilmesi ve denetiminden oluşur.

# Proje Yönetiminin Bileşenleri

- Maliyet Yönetimi, Projenin onaylanma bütçesi ile projenin bitirilmesini sağlayacak süreçler tanımlanır. Maliyet planlama, maliyet tahmini, bütçe ve maliyet denetimi yöntemleri uygulanır.
- Kalite Yönetimi, Projenin ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlayacak süreçler tanımlanır. Kalite planlama, kalite güvence ve kalite denetimi yöntemleri uygulanır.

# Proje Yönetiminin Bileşenleri

- İnsan Kaynakları Yönetimi, Proje ile ilgili işgücünün daha etkin kullanımına yönelik süreçler tanımlanır. Örgütsel planlama, kadro kurma, takım oluşturma yöntemleri uygulanır.
- İletişim Yönetimi, Proje bilgilerinin zamanında ve uygun biçimde üretilmesi, derlenmesi, dağıtılması, saklanması, düzenlenmesi süreçlerini tanımlar. İletişim planlama, bilgi dağıtım, performans raporlama yöntemleri uygulanır.

# Proje Yönetiminin Bileşenleri

- Risk Yönetimi, Proje risklerinin belirlenmesi, analiz edilmesi, çözümlerin uygulanmasına yönelik süreçler tanımlanır. Risk tanımlama, risk boyutu belirleme, riske karşı planlama ve risk azaltıcı denetim yöntemleri uygulanır.
- Satın Alma Yönetimi, Proje için gerekecek ürün ve hizmetlerin dışardan alınması süreçleri tanımlanır. Satın almanın planlanması, talep planlama, firma seçimi, sözleşme yönetimi, sözleşmenin imzalanmasından oluşur.



# Proje Yöneticisi Kimdir ?

- Bir projeyi yönetmek üzere görevlendirilen ve projeyi, mümkün olan en yüksek üretkenlik, en düşük belirsizlik ve risk ile yürütmekten sorumlu kişidir.
- Proje ekibini kurmak, hem de projeyi gerçekleştirirken yönlendirmekten sorumludur.

# Proje Yöneticisi Kimdir ?

## Sorumlulukları ;

- Ekibin hangi niteliklere sahip kişilerden oluşacağını belirlemek,
- Ekibe dahil etmek,
- Görevlerini ve sorumluluklarını bildirmek,
- Ekibin gerekli kaynaklara ulaşmasını ve gerekli eğitimi almasını sağlamak,
- Ekibin proje ile ilgili görevlerini yerine getirmelerini sağlamak,

# Proje Hangi Nedenlerden Çıkar ?

- Piyasada ortaya çıkan nedenler
- İşletme ihtiyaçları,
- Müşteri İstekleri,
- Teknolojik Gelişmeler,
- Yasal Sorumluluklar

# Proje Süreci

Proje fikrinin ortaya çıkması

Proje fikrinin olgunlaştırılması

Projelendirme (Proje Önerisi)

Değerlendirme ve projenin kabulü

Projenin geliştirilmesi ve sonlandırılması

Proje sonuçlarının değerlendirilmesi ve bitirme

# Projelendirme

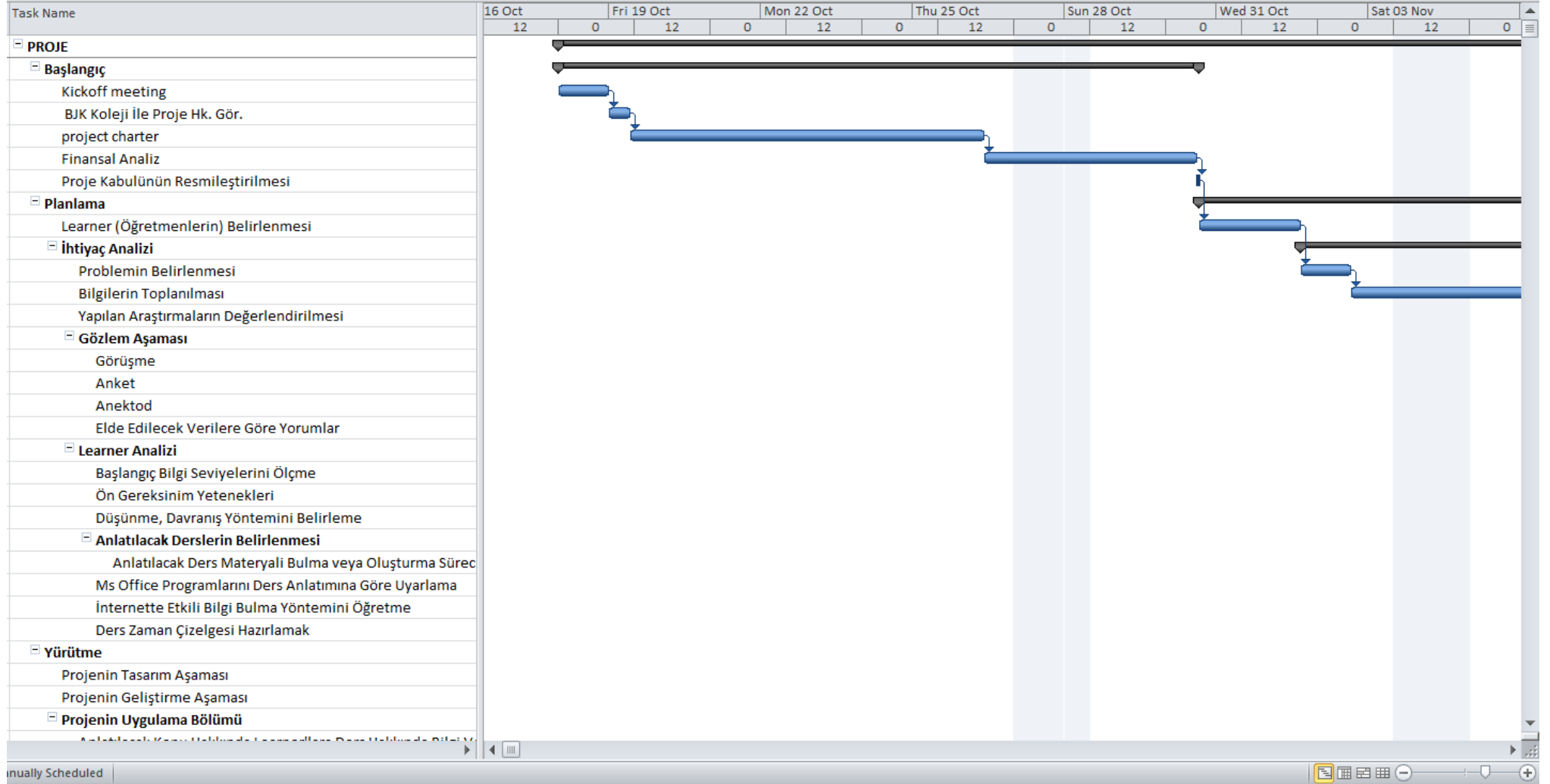
- Projenin başlatılma gerekçeleri
- Projenin amacı
- Proje çıktıları hedeflenen başarı ölçütleri
- Projenin ar-ge niteliği ve yenilikçi yönü
- Proje planı ve takvimi (iş paketleri)
- Organizasyon şeması
- Kuruluşun ar-ge olanakları
- Ekonomik öngörüler
- Proje bütçesi

# Proje Planı ve Takvim

- Gant (İş plan cetveti)
- Pert (Program Evaluation and Review Technique) Program değerlendirme



# Çubuk diyagram (Gantt Chart)



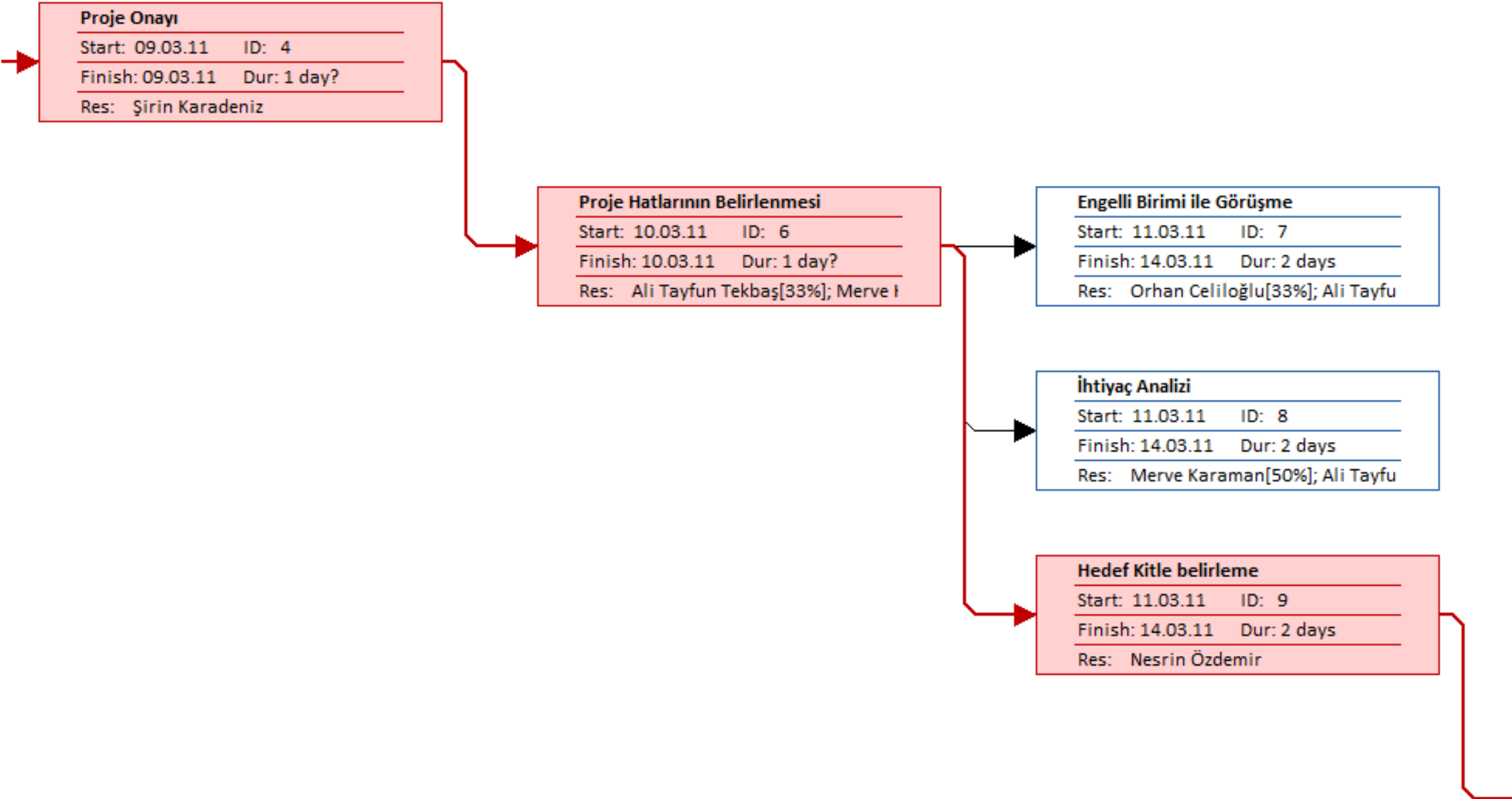


# Aktivite sürelerini belirleme

- Önceki deneyimler, Uzman görüşü, Analoji yaklaşımı
- PERT (Program Evaluation and Review Technique)
  - İyimser (Optimistik) süre
  - Kötümser (Pesimistik) süre
  - En olası süre

Ortalama süre =  $\frac{\text{iyimser süre} + 4 * \text{olası süre} + \text{kötümser süre}}{6}$

# Ağ diyagramı : Kutu diyagramı (Activity on node)



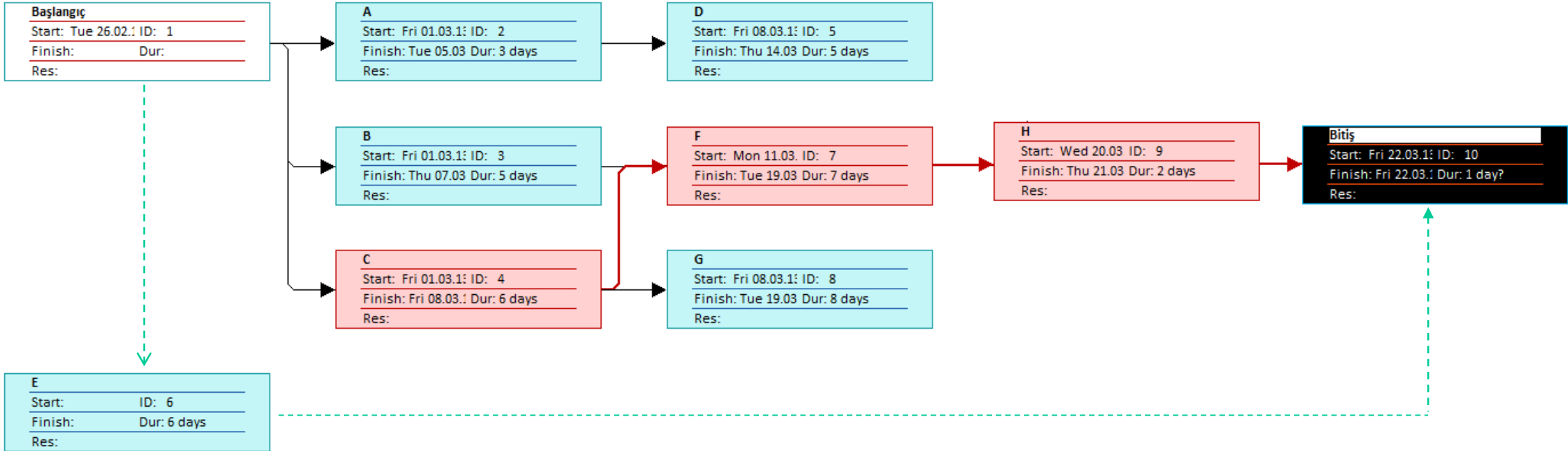
# Kritik yol analizi

- Ağ üzerindeki en uzun yol → kritik yol : proje toplam süresi
- Kritik aktiviteler
- Kilometre taşı
- Bolluk süresi:
  - Bir sonraki aktivitenin başlamasını geciktirmeden kritik yolun dışındaki bir aktivite için hesaplanabilecek gecikme süresi

# Kritik yol analizi

- Kritik yol için dummy bağlantıların oluşturulması
- Tüm paralel yollar ve sürelerin hesaplanması
- En uzun yolun kritik yol olarak belirlenmesi

Aktivite	Süre	Öncül
A	3	Başlangıç
B	5	Başlangıç
C	6	Başlangıç
D	5	A
E	6	-
F	7	B, C
G	8	C
H	2	F



# CPM/PERT

- Ağ modelleri birçok faaliyet içeren büyük ve karmaşık projeleri çizelgelemek için kullanılabilir.
- Eğer tüm faaliyetlerin süreleri kesin olarak biliniyorsa projenin tümünün bitirilmesi için gerekli süre Kritik Yol Yöntemi (CPM - Critical Path Method ) ile belirlenebilir.
- CPM ile faaliyetlerin proje toplam süresini uzatmadan ne kadar ertelenebileceğini bulmak için de kullanılabilir.
- 1950lerde DuPont ve Sperry Rand'deki araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir.

- Eğer faaliyetlerin süreleri kesin olarak bilinmiyorsa proje için belirlenmiş bir teslim zamanında bitirme olasılığını bulmak için Program Değerlendirme ve Gözden Geçirme Tekniği (PERT - Program Evaluation and Review Technique (PERT) yöntemi kullanılabilir.

□ PERT 1950lerin sonlarında Polaris füzesinin geliştirilmesinde çalışan danışmanlarca geliştirilmiştir.

# CPM/PERT Uygulama Alanlarına Örnekler

- Bina, hava alanı, yol vb. inşaat projelerinin çizelgelenmesi
- Yeni bilgisayar sistemlerinin yüklenmesi
- Yeni ürünlerin tasarımı ve pazarlaması
- Gemi imalatı

# PERT ve CPM'nin Çalışma Alanları

Altı ortak aşaması vardır. Bunlar ;

- Projenin ve tüm faaliyet ve işlemlerin tanımlanması,
- Faaliyetler ve işlemler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi ve önceliklerin ortaya çıkarılması,
- Tüm faaliyetleri içeren proje ağının çizilmesi,
- Her bir aktivite için tamamlanma zamanının belirlenmesi,
- Başlangıçtan sonuca en uzun yolun belirlenmesi, bunun kritik yol olarak adlandırılması.



# PERT ve CPM'nin Çalışma Alanları

Altı ortak aşaması vardır. Bunlar ;

- Eldeki projenin planlanması, çizelgelenmesi, izlenmesi, kontrolü ve değerlendirilmesi
- Kritik yolun belirlenmesi, projenin kontrol edilebilmesi için yaşamsal önem taşır. Proje yöneticileri, kritik yol üzerinde olmayan aktiviteleri kullanarak gerektiğinde kendilerine esneklik sağlayabilirler. Bu aktivitelerin zamanlarını proje takvimine göre ayarlayarak işgücü, mali kaynak, araç ve gereç kullanımını verimli hale getirirler.

# PERT ve CPM'nin Çalışma Alanları

- Amaçları ve analiz yöntemleri aynıdır. Aralarındaki belirgin farklılık, PERT her faaliyet için üç ayrı zaman tahmini kullanır. CPM faaliyetlerin zamanlarının sabit ve hesaplanmış olduğu varsayımından yola çıkar.
- İki önemli araçtır. Projeleri yönetmeyi kolaylaştırır.

# Bu iki tekniğe göre cevaplanması gereken sorulardan bazıları

- Tüm proje ne zaman sonuçlanacaktır.
- Projedeki kritik işlemler ve aktiviteler hangileridir?
- Sürelerinde küçük sapmalar olsa bile projenin bitiş tarihini etkilemeyecek işlemler ve faaliyetler ?
- Projenin belirlenen bir tarihte bitme olasılığı nedir ?
- Herhangi bir günde proje kontrol altında mıdır ?

# GANNT) izgeleri

- Anlaması ve oluşturması kolay bir araçtır.
- Sınıflandırılmış iş listesindeki her için başlangıcını, bitişini ve sũresini gũsterir.
- Yazılım ile sũzge,renkler, çizgiler gibi ayırt ediciler kullanır. İşler arası ilişkileri ve kritik yolu gũsterebilir.

# ARA HEDEF (MILESTONE) Çizgeleri

- Gantt'tan tek farkı bilginin gösterim şeklidir.
- Ara hedefler proje içindeki özel noktaları ve aşılmış işleri gösterir işarettir. (◆) Bu işaretler süre ve kaynak göstermez. Ara hedeflerdir.
- Bir GANNT çizgesinde, birkaç ara hedef tanımlanarak projenin izlenmesine yarar sağlanması önerilir.

# Kaynak ve Maliyet Planlaması

- Her bir iş için kimin ya da kimlerin ne kadar çalışacağı,
- Ek kaynaklara ihtiyaç duyulup duyulmayacağı,
- Bunlarla önceden belirlenen süre değişebilir.
- Kaynaklarla ilgili kısıtlar proje süresini etkileyebilir. Süreleri gözden geçirmek gerekir.
- Kaynak planlaması ile toplam proje kaynak ihtiyacı ve dağılımı ortaya çıkar.

# Kaynak ve Maliyet Planlaması

- Maliyet planı kullanılan kaynakların maliyetleri yanında işler için yapılacak tüm harcamaları kapsar. Maliyet planlaması sırasında takibi kolaylaştırmak üzere maliyet hesap planları kullanılabilir.

# Kaynak/Maliyet planlama

## Ekibin Oluşturulması

- Aktivite ve uzmanlık alanları
- Aktivite süresi
- İşyüğü
  - (bir aktiviteyi tamamlama süresi, başka bir iş ile uğraşmadan)
  - Birimi: adam \* saat (adam \* gün, adam \* ay)
- İş yoğunluğu = İşyüğü / aktivite süresi
  - >1 çok fazla, =1 dengeli, <1 ek görevler alabilir.



# Kaynak/Maliyet planlama

- Görev Bölümü ve Karar Zinciri

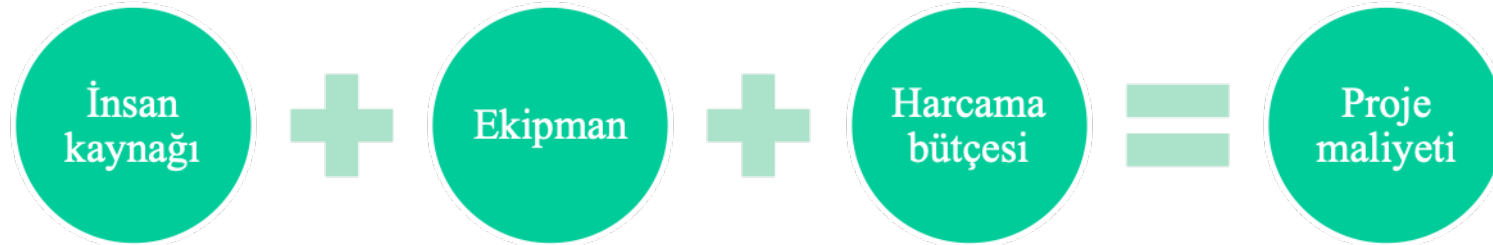
	Kişi A	Kişi B	Kişi C	Kişi D	Kişi E	Kişi F	Kişi G
Planlama	Onay		Bilgi	Sorumlu	Üye	Üye	
Tasarım	Onay	Görüş		Sorumlu	Üye		
Prototip	Onay	Görüş			Sorumlu		Üye
Testler	Onay				Sorumlu		
Pilot üretim		Onay				Sorumlu	Üye
Seri üretim		Onay	Bilgi			Sorumlu	Üye

- Ekipmanların belirlenmesi
- Harcama bütçesinin belirlenmesi
  - Parçadan-bütüne

# Kaynak/Maliyet planlama

- Dış alımların belirlenmesi-  
Tedarik yönetimi
  - Ekipman veya hizmet alımı

Tedarik edilecek malzemeveya hizmet	Planlanan tarih	Sorumlusu	Çalışmalara başlama tarihi	Ongörülen maliyet



- Proje bütçesinin zamana yayılması

# Örgütsel Yapı ve Organizasyon

## Şeması

- İdeal yapı, proje bázlı örgütlenmedir. Bilişim projelerinde çoğunlukla matris örgütlenme olur.
- Matris örgütlenmenin temel özelliği, farklı birimlerden seçilmiş uzmanların projeyi yürütmek amacıyla proje yöneticisinin liderliğinde ekip oluşturulmasıdır.
- Bu örgütlenme biçimi, birbiriyle içiçe geçmiş faaliyetlerin daha sağlıklı eşgüdümünü, insan kaynağının daha verimli kullanılmasını ve esnekliğin artmasını sağlar.

# Matris Örgütlenme

- Bir kuruluşun bütçe ve finans bölümü için bir otomasyon projesi ve pazarlama ve satış bölümü için bir müşteri takip sistemi yapılacağını varsayalım.

- İlgili birimler

Ağ destek grubu (A1,A2,A3)

Kişisel bilgisayar destek grubu (B1,B2)

Uygulama geliştirme grubu (C1,C2)

Pazarlama ve satış grubu (D1,D2,D3)

Finans grubu (E1,E2,E3)

# Kullanıcı Temsilcileri

- Proje sahibi olan birimin, gerekli bilgi ve deneyime sahip ve yeterli sayıda elemanının temsilci olarak görevlendirilmeleri şarttır.
- Kullanıcı temsilcilerinin , projeye etkin katılımının ve projeyi sahiplenmelerinin önemi, proje başlangıcında proje sahibine anlatılmalı ve tüm proje boyunca tam bir işbirliği içinde çalışılması sağlanmalıdır.

# Proje Yönlendirme Kurulu

- Projenin ilerleyişini gözleyn, gerektiğinde yardım sağlayan ve projenin başarısını değerlendiren gözlemci bir gruptur. Proje ile ilgili birimlerden oluşturulur.
- Bunlar:
- Proje yöneticisi,
- Müşteri proje yöneticisi,
- Proje destekleyicisi,
- Müşteri temsilcileri,
- Diğer üst düzey yöneticiler

# Projenin Yürütülmesi

- Projenin plana göre yürütülmesi izleme, kontrol ve değerlendirme aktivitelerini içerir.
- İZLEME, Projenin amacı, maliyeti, ve zamanlaması açısından gözlemlenmesi, farklı oluşan durum varsa belirlenmesi.
- İzleme için bilgilerin toplanması ve derlenmesi gerekir. İzleme önemli bir geri besleme görevi görür.

# Projenin Yürütülmesi

- Kontrol ve Değerlendirme, projedeki sapmaların azaltılması işlevini görür.
- Değerlendirme belirli aralıklarda ve proje bitiminde yapılır.



# DEĞERLENDİRME TOPLANTILARI

- Projenin belirli aşamalarında yapılır. Proje seyrini gözden geçirmek, proje hedeflerini gözardı edilmemesini sağlayacak önlemler almak amacıyla yapılır.
- Proje ile ilgili tüm kilit personel bir araya gelir.
- Proje geniş bir bakış açısı ile ele alınır.
- Projede değişiklik yapılması yada yaptırımlar uygulanması gerekebilir.

Proje ile ilgili değişiklik istekleri olabilir. Değişiklik yönetimi, Projenin gerçekleştirilmesi sırasında yada sistemin tümünün ya da elemanlarının işlevsel/ fiziksel özelliklerindeki herhangi bir değişimin değerlendirilmesinin proje ile uyumu sağlanarak yapılır.

# Değişiklik Kontrol Sistemi

- Değişiklik isteği açık olarak tanımlanır.dayandığı nedenler belgelenir.
- Değişikliğin proje çıktılarına olası etkileri incelenir.
- Değişiklik isteği onaylanır.
- Değişiklik proje planına eksiksiz olarak aktarılır.
- Ürünü etkiliyor ise projenin tüm süreçlerine yansıtılır.
- Değişikliğin maliyet,risk,kalite ve personel unsurları üzerindeki etkisi dikkate alınır.

# Değişiklik Kontrol Sistemi

- Bu sorumluluk proje yöneticisine aittir.
- Değişiklik istekleri için Değişiklik Kontrol kurulu kurulması önerilir.
- Bu kurulların ilgili üyelerin bulunduğu küçük ve hızlı karar alacak yapıda olmalıdır.
- Acil durumlarda kurul kararı olmadan işlemlerin otomatik yerine getirilebilmesi için kurallar belirlenmelidir.

# Risk Yönetimi

- Proje planı tahminlerle oluşturulur. Her zaman belirsizlik içerir. Bu belirsizliklerde potansiyel risk oluştururlar.
- Riskler, proje gidişini ters yönde değiştirebilir. Risk Yönetimi bu durumların tanımlanması, değerlendirilmesini önlemek ya da etkisini azaltmak yönünde gerekli denetimlerin uygulanması ve alternatiflerin planlanmasını içerir.

# Risk Yönetimi Türleri

- Zamanlama riski, yetersiz zaman ayrılması,
- Maliyet riski, maliyetin iyi hesaplanması,
- Teknik risk, ürünün oluşturulmasındaki zorluk derecesi,
- Operasyonel risk, ürününün gereksinimleri karşılayamaması,
- Tahmin edilemeyen riskler, düzen değişiklikleri, doğal afetler, çevresel faktörler,
- Tahmin edilebilen (fakat belirsiz) durumlar, Pazar değişiklikleri, enflasyon, döviz kuru değişiklikleri, vergiler v.b.

# Risk Yönetimi

- Proje yöneticisi, risk unsuru taşıyan bir durumla karşı karşıya oldukları zaman, bu durumun nasıl ve ne zaman etki yaratacağını görebilmelidir.
- Risk yönetimi, proje yöneticisinin daha iyi karar alabilmesini sağlayan araçtır.

# Risk Yönetimi

- Risk yönetiminin iki ana unsuru ;
  1. Riskin değerlendirilmesi,
  2. Riske karşı planlama yapılması,



# Risk Değerlendirilmesi

- Risk değerlendirilmesi üç adımdan oluşur;
  1. Risklerin tanımlanması,
  2. Analiz edilmesi,
  3. Önceliklerin belirlenmesi,

# Riske Karşı Planlama

- Dört adımdan oluşur ;
  1. Riskleri ortadan kaldırmaya/azalmaya yönelik planlama,
  2. Risk planının yürütülmesi,
  3. Proje sonuçlarının değerlendirilmesi,
  4. Alınan önlemler ile proje sonuçlarının belgelenmesi

# Risk Yönetiminin Araç ve Teknikleri

## 1. Fikir yaratma araçları

- » Uzmanlarla görüşme,
- » Anket düzenleme,
- » grup içi fikir jimnastiği

## 2. Eşgüdüm araçları,

- » Planların gözden geçirilmesi,
- » Teknik spesifikasyonları okuma
- » Ekip toplantıları

# Risk Yönetiminin Araç ve Teknikleri

## 3. İnsan yönetimi araçları

- » Liderlik,
- » Ekip oluşturma becerileri,
- » Zaman yönetimi,
- » İletişim becerileri,
- » Yargı

# Risk Yönetiminin Araç ve Teknikleri

## 4. Karar Verme Araçları

- » Olasılık kavramları,
- » Yaşam döngüsü maliyet analizleri,
- » Uzman yazılımlar,
- » Karlılık ölçümleri,

## 5. Planlama araçları

- » Gant ve Pert çizgesi,
- » Kritik yol yöntemi (CPM),
- » Ara hedef (Milestone) çizgesi,

# Proje Dosyası

- Proje ile ilgili belgeleri düzenli tutmak için oluşturulur.
- Bilgilerin bütünlüğü sağlanır.

# Belgeleme

- Projenin yönetimi, izlenmesi ve kontrolü sürecinde kullanılır
- Bunlar ;
  - Proje Başlatma Belgesi,
  - sözleşme

# Belgeleme

- Proje planı,

İşlerin ayrıntıları, zamanlaması, sıralaması ve kaynaklarını gösterir.

İçeriği, sınıflandırılmış iş listesi

proje zamanlaması (gant/pert),

proje bütçesi,



# Belgeleme

- Risk yönetim planı, proje asıl uygulama planından ayrı olarak proje ekibinden ya da ilgili diğer kişilerden gelen riskler ile ilgili raporlar, yönetimden gelen ilgili raporlar konur.

# Belgeleme

- yazışmalar, proje ile ilgili yapılan tüm yazışmalardır. Hukuksal önemi vardır.

Ayrıca, - toplantı notları,

- fatura takibi,

- proje özeti,

- diğer planlar bulunur.

# Raporlama

- Proje sürecinin her aşamasını kayda geçirmek ve belgelendirmektir,
- temel bir yönetim aracı işlevi görür.
- Uygulamanın izlenmesine ve denetlenmesine yardımcı olur.
- Proje geliştirilirken önceden öngörülmesi mümkün olmayan şartların ortaya çıkıp çıkmadığının belirlenmesini sağlar.

# Kullanılan Raporlar

- **Durum Raporu**, Proje planına göre belirli bir aşamanın tamamlanmasından sonra hazırlanır. Projenin güncel durumu hakkında detaylı bilgi sağlar.
- **Gelişme raporu**, projenin yakından izlenmesini sağlar. Sık aralıklarla ve düzenli hazırlanır. Plana göre ilerleyip ilerlemediğini gösterir.

# Kullanılan Raporlar

- Özel amaçlı raporlar, belirli bir soruna ya da konuya dikkat çekmek için hazırlanır. Biçimi, raporun hazırlanışına göre değişir.
- Toplantı tutanakları, toplantı özetleri, alınan kararlar, sorunlar, çözüm önerileri bulunur. Başvuru kaynağı olurlar.

# Projenin Bitirilmesi

- Projeler üç nedenle sona erdirilirler.
  1. Proje amaçlarına ulaşılmış ve başarılı olarak tamamlanmıştır.
  2. Projenin durdurulması gerekmektedir.
  3. Proje amaçlarına ulaşamamıştır.  
Başarısızdır.

# Kabul

- Proje sahibinin, daha önce belirlemiş olduğu kriterlere göre ürünün kabul edilebilir olup olmadığına karar vermesidir.
- Kabul işlemi sırasında ortaya çıkan sorunlar ve bunların nasıl giderileceği konusunda proje ekibi ve proje sahibi arasında anlaşma sağlanmalı ve kaydedilmelidir.

# Kabul

- Kabul için yapılan sınamanın tamamlanmasının sonucu projenin kabul edilmesidir.
- Bu aşamada, kabul sürecindeki herşey bir belge haline getirilerek onaylatılmalıdır.
- Bilişim projelerinde kabul aşaması projenin türüne göre donanım, uygulama yazılımı, sistem yazılımı kabulleri farklı olmaktadır.



# Proje Bitirme Raporu

- Kullanıcı kabulünden sonraki adım projenin resmen bitirilmesidir. Bu amaçla, Resmi bitirme belgesi olacak Proje Bitirme Raporunun hazırlanması gerekir. Bu rapor proje dosyasının son belgesidir. Taraflarca imzalanır. Onaylanır.

# Proje Değerlendirmesi

- Proje bitirme raporunun onaylanması ve resmen projenin bitirilmesi için proje bitirme toplantısı yapılır. Bu toplantıda taraflar projenin genel bir değerlendirmesini yapar. Proje değerlendirilirken dikkat edilecek hususlar;
  1. Proje hedeflerine ve proje kapsamında hedeflenen kitleye ulaşıp ulaşılmadığı,
  2. Ara değerlendirmelerde belirlenen olumsuzlukların ortadan kaldırılıp kaldırılmadığı, kaldırılmamışsa nedenleri,

# Proje Değerlendirmesi

3. Başlangıçta elde edilen proje çıktılarının elde edilip edilemediği, elde edilmedi ise nedenleri ve sonuçları,
4. Proje hedefleri ve ıktıları elde edilemedi ise, yeni projelerin belirlenmesinde ve geliştirilmesinde, bu projeden nasıl ders alınabileceği,

Proje çıktılarından en verimli biçimde yararlanma olanağı artırılır, diğer yandan projelerde ortaya çıkacak sorunlara ilişkin önlemler alınabilir.

# KALİTE GÜVENCESİ

- Proje sonunda hedefe ulaşma
- Müşteri mutluluğu için yapılan çalışmalar kalitenin temelini oluşturur.
- Müşteri/kullanıcı ihtiyaçlarının karşılanması ve proje ekibinin ihtiyaçlar çerçevesinde projeye değer katmaları kalitenin proje yönetimindeki yansımalarıdır.

# KALİTE GÜVENCESİ

- Kalite etkinlikleri, proje ilerleyişinin ölçülmesi,
- Değerlendirilmesi çalışmaları,
- Teknik performans,
- Zamanlama ve maliyet bileşenleri açısından proje ihtiyaçlarındaki sapmaların düzeltilmesi olarak tanımlanabilir.

# KALİTE GÜVENCESİ

- Proje yönetimi, planlama, yürütme ve değerlendirme çalışmalarından oluşmaktaydı.
- Projenin kalitesini sağlamak için, gereken değerlendirme ve izleme faaliyetleride proje yönetimi ile örtüşür.
- Proje yöneticisi, projeyi izlerken projenin kalitesini de kontrol eder.

# KALİTE GÜVENCESİ

- Kalite Yönetimi araçları, (izleme ve değ dıőı)
- Sözleşme gereklerinin uygunluğunun izl.
- Risk Yönetim Plan ve stratejileri,
- Değişim Yön. ve konfüğürasyon kontrol süreçl.
- Sınama ve kabul süreci,  
Proje ekibinin tamamının kişisel taahhüdü olmadan kaliteye ulaşılamaz.

# KALİTE GÜVENCESİ

## Kalite Güvence Sistemi

- Bilişim teknoloji projeleri, ISO 9000 QA stand.
- IEEE yazılım geliştirme standardını izler.
- Bu standartlar ile, kalite anlayışı, üretilen ürün yada hizmetlerin kontrol edilmesinden başka, ürünün ya da hizmetin üretim süreçlerini sürekli kontrol altında tutacak bir sistem gerekliliği ile Kalite Güvence Sistemi (QAS: Quality Assurance System) olarak tanımlanır.



# KALİTE GÜVENCESİ

## Kalite Güvence Sistemi

- Kalite güvence sistemi, hatalı ürünlerin elenmeleri yerine, hatalı ürün ya da hizmetlerin süreçleri ile birlikte ele alınarak iyileştirilmesi ve sonraki sürece hatalı geçişlerine engel olunması temeline dayanır.

# KALİTE GÜVENCESİ

## Kalite Güvence Sistemi

- Kalite Güvence Sistemi ile yapılması kullanıcıya;
- Kurumsallaşma, Süreçlerin kontrol altında tutulması,
- Doğru bilgi iletişimi, Takım ruhu yaratma,
- Verimlilik ve üretkenlik artırma, maliyet azaltımı,sürec kısalması,
- Ürün ve hizmet kalitesi artış ve süreklilik,
- Müşteri memnuniyeti, güven duygusu artar.
- Çalışan memnuniyeti, motivasyon artar, iş/çözüm ortakları ile ilişki güçlenir.

# KALİTE GÜVENCESİ

## Kalite Güvence Sistemi

- Benimsenecek Kalite Güvence Sisteminin herhangi bir uluslararası standardı karşılama zorunluluğu yoktur. Ancak, uluslararası standartların Kalite Sistem Gereklere konusundaki en temel şartlar olduğu gözönünde bulundurulmalıdır.

# Proje Kalite Planı

- Projenin tanımını aşamasından hayata geçirilme aşamasına kadar tüm evreleri kapsayan bir proje kalite planı hazırlanmalıdır.



**TÜBİTAK**

**2209**

**PROJE DESTEKLERİ  
PROJE HAZIRLAMA VE  
UYGULAMA SÜRECİ**

# 2209 nedir?

Üniversitelerde öğrenim görmekte olan lisans öğrencilerini, projeler yoluyla araştırma yapmaya teşvik eden TÜBİTAK'ın proje desteğinin adıdır.

**2209-B:** Sanayiye Yönelik Lisans Araştırma Projeleri Desteği Programı

**2209-A:** Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı

# 2209`un Şartları Neler?

- **Başvuru sahibinin lisans öğrenimi görüyor olması,\***
- **Projenin akademik danışman rehberliğinde yapılıyor olması,**
- **Aynı dönemde birden fazla başvuru yapılmamış olması,**
- **Daha önce aynı proje için TÜBİTAK'tan destek alınmamış olması gerekmektedir.**

---

\*Açık öğretim ve hazırlık sınıfı öğrencileri başvuru yapamaz. Ayrıca başvuru tarihi itibariyle en fazla lisans son sınıfının güz döneminde olması.

Lisans

Lisansüstü

Doktora Sonrası

Yabancılara Yönelik



Anasayfa

## 2209-A - Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı

A+ A-

Programın amacı, üniversitelerde öğrenim görmekte olan lisans öğrencilerini, projeler yoluyla araştırma yapmaya teşvik etmektir.

**DUYURU: 2209-A Programı 2018 yılı 2. dönem ön inceleme sonuçları belli olmuştur. Sonucunuzu E-bideb başvuru sistemine giriş yaparak öğrenebilirsiniz. Durumu "Başvurusu İnceleniyor" olarak görünenler ön incelemeyi geçmiş ve bilimsel değerlendirmeye alınmış demektir.**

2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Desteği 2018 yılı Çağrı Duyurusu için

Genel Bilgi

Başvuru

Değerlendirme

İzleme

Mevzuat



Lisans

Lisansüstü

Doktora Sonrası

Yabancılara Yönelik



Anasayfa

## 2209-B - Sanayiye Yönelik Lisans Araştırma Projeleri Desteği Programı

A<sup>+</sup> A<sup>-</sup>

Programın amacı, üniversitelerde öğrenim görmekte olan lisans öğrencilerini; projeler yoluyla araştırma yapmaya teşvik etmektir.

**DUYURU (13.02.2019) : 2209-B Programı 2019 yılı 1. dönem çağrısı başvuruya açılmıştır. Başvurular [e-bideb](#) sistemi üzerinden yapılabilir.**

2209-B Sanayiye Yönelik Lisans Araştırma Projeleri Desteği 2019 Yılı Çağrı Duyurusu için [tıklayınız.](#)

Genel Bilgi

Başvuru

Değerlendirme

İzleme

Mevzuat

# 2209 A ve B

- Araştırma projeleri en çok 12 aylık süre ile desteklenir.

**2020 yılı için maksimum destek tutarı:**

- **4,000 TL\*\* - TÜBİTAK 2209 A**
- **5,000 TL\*\* - TÜBİTAK 2209 B**
- **1.000 TL - Akademik ve sanayi danışmanları\***

---

\* Online başvuruda girişi yapılacak IBAN numarası mutlaka proje yürütücüsü öğrenciye ait olmalıdır.

\*\* Bir danışman ilgili başvuru döneminde en çok 2 proje için danışman desteği alabilir.

# Başvurular

<http://e-bideb.tubitak.gov.tr> adresi üzerinden yapılır.



## TÜBİTAK BİDEB Başvuru ve İzleme Sistemi

### TÜBİTAK BİDEB BAŞVURU VE İZLEME SİSTEMİNE HOŞGELDİNİZ.

- Bu sayfadan Bilim İnsanı Destekleme Programları hakkında bilgi alabilir, başvuru yapabilir ve başvurunuzun sonucunu öğrenebilirsiniz.
- Başvuruya açık programlardan birine başvuru yapmak istiyorsanız ya da daha önce başvurduğunuz programlarla ilgili bilgi almak istiyorsanız '[Sisteme Giriş](#)' düğmesine basarak sisteme giriş yapmalısınız.



### Başvuruya Açık Programlar



### Desteklenen Kişi Bilgi/Belge Girişi Açık Olan Programlar



### Sisteme Giriş >>



### Ana Sayfa



### Gerekli Yazılımlar



### Başvuruya Açılacak Programlar



### Başvurusu Sona Eren Programlar & Sonuçlar

### BİDEB Yazışma Adresi

TÜBİTAK-Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı (BİDEB)  
TÜBİTAK Ek Hizmet Binası  
Mustafa Kemal Mah. 2151. Cad. No:154  
(Eskişehir Yolu 7. Km)  
ÇANKAYA/ANKARA PK:06510

### Olimpiyat Sınav Sonuçları



# DESTEK KAPSAMI

**2209-B:** Lisans öğrencilerinin hazırladıkları, sanayinin bir sorununu çözmeyi hedefleyen ve / veya sanayide uygulama potansiyeli olan ürün / yöntem / süreç iyileştirme ve / veya geliştirmeye yönelik araştırma konusuna sahip lisans projelerinin gerektirdiği makine / teçhizat, sarf malzemesi, kırtasiye giderleri, seyahat, hizmet alımı vb. giderler için destek sağlanır.

**2209-A:** Üniversitelerde öğrenim görmekte olan lisans öğrencisi / öğrencileri hazırladıkları araştırma projelerinin gerektirdiği makine / teçhizat, sarf malzemesi, seyahat, hizmet alımı vb. giderler için hibe desteği sağlanır.



# Üniversite Öğrencileri Araştırma Proje Yarışmaları



Sağlık



Gıda ve Tarım



Akıllı Şehirler ve  
Ulaşım



Eğitim



Sosyal Yenilikçilik ve  
Girişimcilik



Enerji ve Çevre



Makine İmalatı  
ve Otomotiv



Savunma,  
Uzay ve Havacılık



Bilgi ve İletişim  
Teknolojileri

Başvuru Tarihleri  
14 Şubat - 10 Mayıs 2019



<http://tubitak.gov.tr/bideb/2242> E-posta: [bideb2242@tubitak.gov.tr](mailto:bideb2242@tubitak.gov.tr)

Tel: 0312 444 66 90

Bölge Yarışmaları : 10-13 Haziran 2019

Final Yarışması : 24-27 Haziran 2019

Yarışma kapsamında bir proje ile aşağıda yer alan kategorilerden yalnızca birine başvuru yapılabilir.

**1.Akıllı Şehirler ve Ulaşım** Şehirlerin sorunlarının çözümü ve şehir halkının yaşam standartlarının artırılması için altyapı, güvenlik, yönetim vb. konularda geliştirilen akıllı çözümler ile erişilebilir, etkili, verimli ve güvenli ulaştırma sistemlerinin geliştirilmesini hedefleyen projeler bu kategoride değerlendirilir.

**2.Bilgi ve İletişim Teknolojileri** Bilgi güvenliği, bulut bilişim, büyük veri analitiği, e-öğrenme teknolojileri, mobil uygulamalar, robotik ve mekatronik sistemler, modelleme ve simülasyon, nesnelerin interneti, semantik web teknolojileri, yapay zeka, sensör teknolojileri, e- ticaret vb. konulardaki projeleri kapsar.

**3.Eğitim** Bu kategori, eğitim alanında yenilikçi ve uygulanabilir fikirler içeren projelere yöneliktir. Eğitimde fırsat eşitliği sağlayacak teknolojik fikirler ile mevcut eğitim materyallerinin geliştirilmesini hedefleyen projeler bu kategoride değerlendirilir.

**4.Enerji ve Çevre** Sürdürülebilir kalkınmanın önünde engel teşkil eden çevre problemlerinin çözümüne yönelik projeler ile enerji verimliliği, alternatif enerji kaynakları, depolama teknolojileri vb. konu başlıklarındaki projeler bu kategorinin kapsamına girer.

**5.Gıda ve Tarım** Kırsal kalkınmayı ve rekabet edilebilirliği arttırmayı; yeterli ve güvenli gıda üretimini ve erişimini kolaylaştırmayı; gıda israfı ve kayıplarının azaltılmasını; gıdaların işlenmesine, korunmasına ve depolanmasına yönelik yeni sistemler geliştirmeyi hedefleyen projeler bu kategoride yer alır.

**6.Makine İmalatı ve Otomotiv** Robotik ve mekatronik, makine tasarımı ve imalat teknolojileri, otomasyon ve kontrol sistemleri, ileri malzeme teknolojileri, hibrit ve elektrikli araç teknolojileri, yeni nesil motor teknolojileri vb. konu başlıklarındaki projeler bu alanda değerlendirilir.

**7.Sağlık** Tıbbi tanı, tedavi ve hastalıkların önlenmesine yönelik yeni ve erişilebilir ürün, metot ve cihazların geliştirilmesini ve sağlık sisteminin sorunlarına çözümler üreterek mevcut koşulları iyileştirmeyi hedefleyen projeler bu kategori kapsamına girer.

**8.Savunma, Uzay ve Havacılık** Bu kategori, milli güvenlik ihtiyacını karşılamayı ve ülkemizin savunma, havacılık ve uzay sektöründe teknolojik bağımsızlığını sağlamayı hedefleyen; uydu, haberleşme, uzaktan algılama, veri işleme, sensör teknolojileri, savunma bilişimi, silah ve mühimmat teknolojileri vb. alanlarda geliştirilen yenilikçi ve uygulanabilir projeleri kapsar.

**9.Sosyal Yenilikçilik ve Girişimcilik** Toplumsal sorunlara çözüm getirmeye yönelik yenilikçi fikirler içeren projeleri kapsamaktadır. Bu kategoride kalkınmaya ve istihdama katkı sağlayacak nitelikte girişim fikirleri ile insan hakları, göç, afet yönetimi, yoksulluk vb. konularda sosyal değişim yaratmayı amaçlayan projeler bu kategoride değerlendirilir.

# PROJE DEĞERLENDİRME VE KABUL SÜRECİ

- Başvurular iki aşamada değerlendirilmektedir:

- **Ön İnceleme**

Ön inceleme aşamasında programın başvuru koşulları doğrultusunda başvuru belgeleri kontrol edilmektedir. Başvuru koşullarından herhangi birini sağlamayan, belgeleri tam olmayan, son başvuru günü mesai bitiminden sonra gelen, faks veya elektronik posta ile yapılan başvurular bilimsel değerlendirmeye tabi tutulmadan iade edilir.

- **Bilimsel Değerlendirme**

- Araştırma önerisinin bilimsel ve teknolojik değeri,
- Proje yöntem ve tekniğinin konu ile uyumu,
- Projenin lisans düzeyinde yapılabilirliği,
- Adayın varsa konu ile ilgili yaptığı çalışmalar.

# SONUÇ

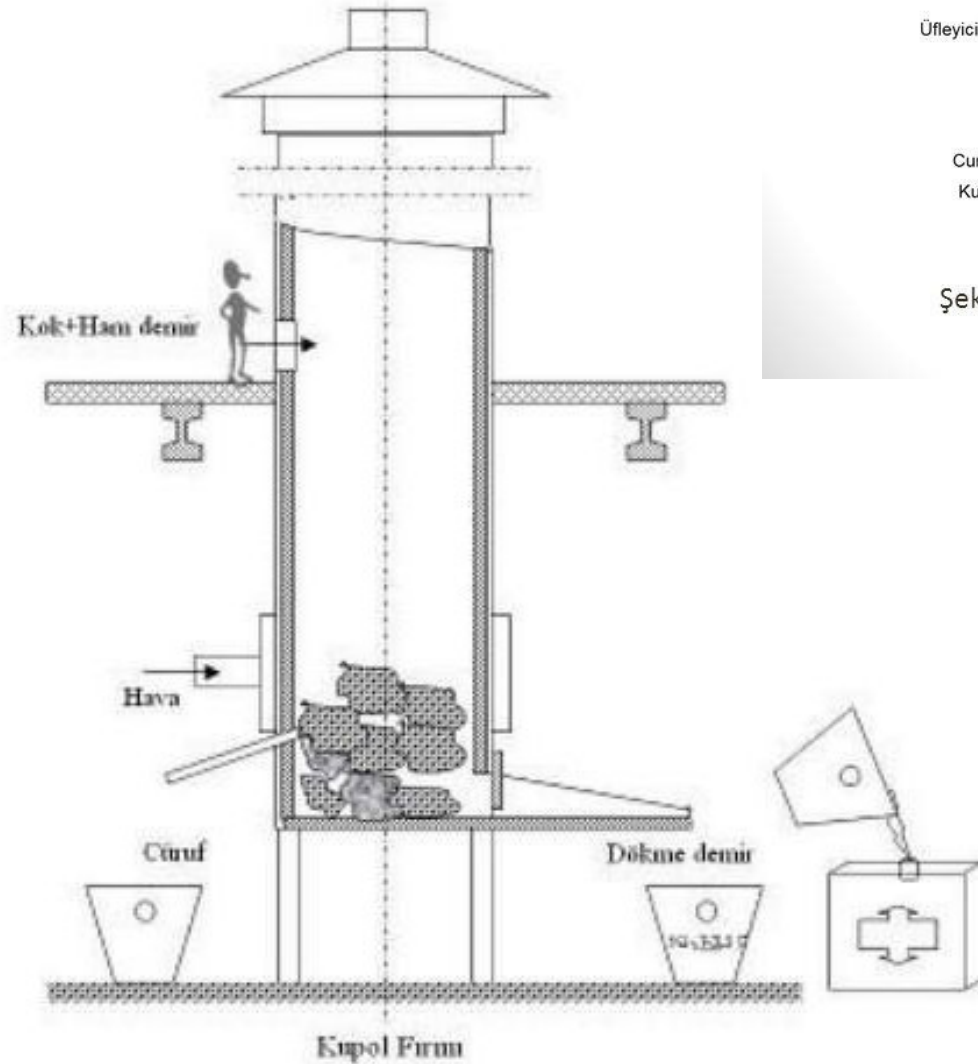
- **TÜBİTAK 2209 Proje tüm lisans öğrencilerine açık,**
- **4000 TL`ye kadar lisans araştırma projeleri desteklenmektedir,**
- **2209-B için proje çağrısı şu an aktif,**
  - **Çağrıyı incele,**
  - **Ekibini oluştur,**
  - **Danışmanını belirle,**
  - **Projeni hazırla ve sun,**
  - **Kabul edildi, başla ve bitir**
- **Mutlu son**



d'akujem Tak Dankie kiitos  
Спасибо תודה धन्यवाद terima kasih  
Asante Gracias شكرا mulțumesc hvala  
salamat 謝謝 Thank you Danke Hvala  
ありがとう Obrigado Merci Grazie 谢谢  
dank u ευχαριστώ Благодаря Děkuji  
ačiū Tack хвала Sağol تشکر از شما  
Дзякуй 감사합니다 dziękuję Спасибі  
paldies teşekkür ederim তোমাকে ধন্যবাদ

# DÖKÜMDE KULLANILAN ERGİTME FIRINLARI

## Kupol Ocağı



Şekil- Kupol ocağının kesiti

Sadece dökme demir eldesinde kullanılan bir ocaktır. Yüksek fırında elde edilen ham demir kupol ocağında kok ile yeniden ergitilerek bileşimi nispeten kontrol edilebilen dökme demir üretilmektedir.

# Finans desteği veren kurumlardan bazıları

## **Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu**

<http://www.avrupa.info.tr/tr/en/ana-sayfa.html>

<http://www.avrupa.info.tr/tr/avrupa-takimi/ab-mali-destekli-programlar/program-ve-projeler.html>

<http://www.avrupa.info.tr/tr/avrupa-takimi/ab-mali-destekli-programlar/topluluk-programlari.html>

## **Ulusal Ajans**

<http://www.ua.gov.tr/>

## **TUBITAK**

### **Bilim ve Toplum**

<http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/bilim-ve-toplum/ulusal-destek-programlari>

### **Kamu**

<http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/kamu/ulusal-destek-programlari>

### **Sanayi**

<http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari>

### **Öğrenci**

[https://www.tubitak.gov.tr/tr/burslar/lisans/burs-programlari#burslar\\_lisans\\_ana\\_sayfa\\_akordiyon-block\\_1-0](https://www.tubitak.gov.tr/tr/burslar/lisans/burs-programlari#burslar_lisans_ana_sayfa_akordiyon-block_1-0)

### **FP7**

<http://www.fp7.org.tr/home.do>

## **AB Hibe Programları**

Katılım Öncesi Süreçte Sivil Toplumun Güçlendirilmesi:  
STK Hibe Programı

### **Kalkınma Ajansları Hibeleri:**

<http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=45248&l=1>