

# PROJE ATAMA VE YÜRÜTME ESASLARI

Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik Elektronik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nün Bilgisayar ve Bitirme Projeleri; 16.12.2015 Tarihli Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Akademik Kurulu Tarafından Karara Bağlanan Aşağıdaki Süreç ve Esaslara Göre Yürütülmektedir:

## Tanımlar

1. *Akademik Kurul:* Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik Elektronik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği öğretim üyelerinden oluşan kuruldur.
2. *Proje Koordinatörlüğü:* Proje atama ve yürütme esaslarında belirtilen çerçevede, proje çalışmalarının doğru bir şekilde çalışmasını koordine eder.
3. *Danışman:* Proje önerisi kabul edilmiş grupların projelerini yürüten öğretim üyesi ve/veya öğretim görevlisidir.
4. *Proje Takvimi:* Proje atama ve yürütme esaslarında belirtilen işlerin, dönem içerisinde hangi tarihlerde, nerede ve kimler tarafından uygulanacağını gösteren takvimdir.
5. *Bilgisayar Projesi:* Eğitim planına göre üçüncü sınıf dersidir. Ara proje olarak da isimlendirilir.
6. *Bitirme Projesi:* Eğitim planına göre dördüncü sınıf dersidir. Bitirme çalışması olarak da isimlendirilir.
7. *Devam Projesi:* Danışmanın onayı ile tek bir dönem daha devam etmesine izin verilen bilgisayar veya bitirme projeleridir.
8. *Proje Konusu:* Projenin hangi genel çerçevede olduğunu belirtir. Görüntü işleme, makine öğrenmesi, bilgisayar mimarisi, işletim sistemleri, kriptoloji ve güvenlik, veri madenciliği vs.
9. *Proje Kapsamı:* Projenin belirlenen proje konusu içerisinde hangi dar çerçevede olduğunu belirtir. Projenin konusu görüntü işleme ise, kapsamı yüz tanıma olabilir.
10. *Ara Rapor:* Proje çalışmasının gereği olarak, proje yazım esasları uyarınca hazırlanan projenin o anki durumunu tanıtan yazılı rapordur.
11. *Karton Kapaklı Rapor:* Proje yürütücüsü tarafından proje savunmasına/sınavına girmesi uygun bulunan öğrencilerin vermeleri gereken beyaz karton kapaklı rapordur. Sınavda jüri tarafından değerlendirilecek rapordur.
12. *Proje Kitabı:* Proje savunmasından/sınavından başarılı olan projeler için hazırlanacak olan karton kapaklı rapordur.
13. *Form-1:* Akademisyenlerin akademik kurulda değerlendirilmek üzere verdikleri proje önerileri için doldurdukları formdur.
14. *Form-2:* Öğrencilerin proje önerilerini sundukları formdur.
15. *Form-3:* Öğrencilerin danışmanları ile yaptıkları görüşmelerin tutanak olarak yansıtıldığı formdur.

## Ön Koşullar ve Önemli Hususlar

1. Bilgisayar ve bitirme projesi, senatoca belirlenmiş yönetmelikteki şartları sağlayan öğrenciler tarafından alınabilir.
2. Projeler, en fazla iki kişilik proje grupları tarafından yapılır. Yarışma projesi vb. gibi gerek duyulduğu durumlarda akademik kurul onayı ile kişi kısıtı kaldırılabilir.
3. Bilgisayar ve bitirme projelerine öğretim üyeleri ve öğretim görevlileri danışmanlık yapabilir. Bilgisayar projeleri için, akademik kurul kararı ile uygun görülmesi durumunda öğretim üyeleri ve öğretim görevlilerine ilave olarak doktora yeterlik sınavını tamamlamış akademisyenler de danışmanlık yapabilir.
4. Aynı proje kapsamında hem bilgisayar hem de bitirme projesi yapılamaz.

5. Ara ve bitirme projesinin aynı danışman ile yürütülebilmesi için akademik kurulun onay vermesi gerekmektedir.

### Akademisyenler İçin Proje Öneri Süreci

1. Akademisyenler; proje önerisini, belirlenen tarihler içerisinde Form-1'i doldurarak verirler.
2. Akademisyenler, ikisi bilgisayar ve ikisi bitirme projesi olmak üzere en az dört proje önerisi verirler.
3. Akademisyenler, aynı proje kapsamında hem bilgisayar hem de bitirme projesi öneremezler.
4. Akademisyenler tarafından verilen öneriler akademik kurulda değerlendirilir.
5. Akademik kurul sonucu onaylanan proje önerilerinin başlıkları öğrencilere ilan edilir ve öğrenci öneri süreci başlatılır.

### Öğrenciler İçin Proje Öneri Süreci

1. Öğrenciler; akademik kuruldan geçmiş projeler veya kendi önerileri ile başvurabilirler.
2. Öğrenciler önerilerini Form-2'yi doldurarak sunarlar.
3. Eğer öğrenci, akademik kuruldan geçmiş proje önerileri ile ilgili proje önerisini verecekse;
  - a. Öneriyi yapan akademisyenle görüşmeler yapmalıdır.
  - b. Yapılan görüşmeler sonucunda proje detaylandırılmalı ve öneri formu hazırlanıp ilgili akademisyene sunulmalıdır.
  - c. Öneriyi sunan akademisyen öğrenci tarafından getirilen proje önerisini değerlendirir ve yeterli olup olmadığı konusunda bildirimde bulunur.
  - d. Öğrenci tarafından hazırlanan proje öneri formu projeyi öneren akademisyen tarafından uygun bulunursa Form-2'nin ilgili kısmı imzalanmalıdır.
4. Eğer öğrenci, devam projeleri de dâhil olmak üzere kendi proje önerisini/önerilerini verecekse;
  - a. Her bir proje önerisi için Form-2'yi doldurup muhakkak suretle bir akademisyenin onayını ve imzasını almalıdır.
  - b. Öğrencinin kendi projesi için hazırladığı ve bir akademisyene imzalattığı öneri formu akademik kurul tarafından değerlendirilerek, kabul veya ret olarak sonuçlandırılır.
5. Eksik imzalı ve zamanında verilmeyen proje önerileri değerlendirilmeye alınmaz.
6. Akademisyenin öneri formunu imzalaması, projenin kabul edildiği anlamına gelmemektedir. Verilen öneri akademik kurul tarafından kabul edilirse; kurul tarafından bir danışman ataması yapılır.
7. Öğrenci proje öneri formunu proje takviminde belirtilen tarihlerde teslim etmelidir.
8. Öğrenci mezuniyet durumunda ise proje öneri formu ile birlikte bu durumu gösteren transkript belgesini de teslim etmelidir.
9. Mezuniyet durumundaki öğrencilerin proje önerisi akademik kurul tarafından kabul edilmediği takdirde öğrenciyi akademik kurul tarafından bir proje ataması yapılır.

### *Proje Önerisi Verirken Dikkat Edilmesi Gereken Bazı Önemli Hususlar*

- Proje önerileri akademik kurul tarafından değerlendirilirken; karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı ve/veya gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde (ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunları dikkate alan) saptama, tanımlama, formüle etme, çözme (analiz ve modelleme) ve tüm bu aşamalarda ölçülebilir çıktıları almasına dikkat edilir.
- Verinin sadece saklandığı, çok basit ve/veya hiçbir işleme tabi tutmadan kullanıcıya bir arayüz ile sunulduğu projeler kabul edilmemektedir
- Aşağıda akademik kurul tarafından kabul edilme olasılığı düşük proje önerilerine bazı örnekler verilmiştir:

- *Örnek – 1 - Kütüphane Otomasyon Sistemi:* Kitap bilgilerinin sisteme girildiği, kullanıcıların kitap ödünç alıp geri iade ettikleri, kitapları puanladıkları sistemdir.

Yukarıda verilen proje önerisinde veriler veri tabanına girilmekte ve kullanıcının isteğine göre çeşitli sorgularla veri gösterilmekte veya güncelleme içermektedir. Bu proje önerisinde bilginin işlendiğine dair bir ifade geçmediğinden proje kabul edilmeyecektir. Akademik kurul, tutulan bilgilerin işlenmiş olduğunun belirtildiği ve açıklandığı durumlarda; bu işlemin yükünü ve proje olabilme yetisini değerlendirecek buna göre öneriyi kabul veya reddedecektir.

- *Örnek – 2 – Konum Yorumlama ve Resimleme:* Akıllı telefonlar yardımıyla gidilen yerlerin harita üzerinde işaretlenmesi, oralar hakkında yorum yazılması ve bu bilgilerin diğer kullanıcılarla veya takipçilerle paylaşılmasını sağlayan telefon uygulamasıdır.

Yukarıda verilen proje önerisinde, GPS verileri veri tabanında tutulmaktadır. Konum bilgisinin yanına kullanıcıdan alınan yorum ve paylaşım bilgisi tutulmaktadır. Haliyle bilgi saklanmakta ve diğer kullanıcılarla bir harita aracılığıyla (arayüz) paylaşılmaktadır. Burada da veri tabanında tutulan bilgiler işlenmediğinden proje kabul edilmeyecektir. Akademik kurul, tutulan bilgilerin işlenmiş olduğunun belirtildiği ve açıklandığı durumlarda; bu işlemin yükünü ve proje olabilme yetisini değerlendirecek buna göre öneriyi kabul veya reddedecektir.

- *Örnek – 3 – Taksi Çağırma:* Akıllı telefonlar yardımıyla konum bilgisi üzerinden en yakındaki taksinin çağrılmasını sağlayan telefon uygulamasıdır.

Yukarıda verilen proje önerisi ölçülebilir değildir. Proje değerlendirmesinde jüri, projenin ne derecede başarılı olduğunu test etmek isteyeceğinden; proje önerisinde projenin nasıl simüle edileceğini ifade eden tatmin edici açıklamaların yer alması gerekmektedir.

## Rapor Teslim Süreci

1. Öğrenciler proje takviminde belirtilen tarihlerde proje raporlarını teslim ederler.
2. Raporlar daha önceden duyurulan yere imza karşılığında teslim edilir. Birden fazla kişinin yaptığı projelerde, projeyi yapan öğrencilerden birinin imzası yeterlidir.
3. Bilgisayar projesi raporları Türkçe, bitirme projesi raporları ise İngilizce olarak belirtilen proje kitabı şablonuna göre yazılır.
4. Ara raporlarda bilgisayar projeleri için mavi, bitirme projeleri için sarı plastik dosyaya kullanılarak teslim edilir. (Dikkat: Projenin her sayfasını ayrı şeffaf dosyaya koymayınız.)
5. Ara rapor teslim edilirken (var ise) daha önce verilmiş olan ara raporun da teslim edilmesi gerekir. Ara raporlar danışman ile yapılan görüşmelerden sonra gerekli düzenlemeleri, değişiklikleri ve eklemeleri doğru yapabilmeleri için öğrencilere iade edilir.
6. Öğrenci iki ara raporun en az birini teslim etmelidir. İki ara raporun ikisini de teslim etmeyen öğrenci devamsız sayılır ve bulunulan dönem için proje süreci sonlandırılmış olur. Bu aşamada proje süreci devam eden öğrencilerden karton kapaklı rapor istenir.
7. Karton kapaklı rapor; bilgisayar projeleri mavi, bitirme projeleri sarı karton kapak ile ciltlenir.
8. Karton kapaklı rapor, dönem içerisinde doldurulmuş Form-3 ile birlikte teslim edilir. Karton kapaklı raporu veya Form-3'ü proje takviminde belirtilen tarihlerde teslim etmeyen öğrenciler proje değerlendirme sınavına (final) giremez. Bilgisayar projesi yapan öğrenciler ayrıca; makale formatında yazılmış 4 sayfalık İngilizce rapor vermelidirler.
9. Karton kapaklı raporu veya Form-3'ü eksik olan ya da zamanında teslim etmeyen öğrenciler, proje takviminde belirtilen tarihlerde karton kapaklı raporu ve Form-3'ü teslim etmeleri halinde bütünleme sınavına girebilirler.

## Proje Değerlendirme Süreci

1. Danışmanın proje değerlendirme sınavına girecek yeterlikte olmadığı onayını verdiği projeler final ve bütünleme sınavına alınmazlar.
2. Proje koordinatörlüğü tarafından belirlenen sınav jürileri, bir proje danışmanı olmak üzere 3 kişiden oluşur.
3. Projelerin notlandırılması şu iki durum dikkate alınır:
  - a. *Dönem içi değerlendirme:* Toplam başarı notunun %25'ini oluşturur. Öğrencinin proje üzerinde harcadığı emeğin ve çalışma disiplininin göstergesidir. Form-3'e göre danışmanı ile en az üç proje görüşmesi gerçekleştirilmeyen proje grubu, değerlendirmeye alınmaz.
  - b. *Jüri sınav değerlendirmesi:* Toplam başarı notunun %75'ini oluşturur. Projenin ve dokümantasyonun başarımlarını göstergesidir. Jürideki üyelerin notları eşit ağırlığa sahiptir.
4. Değerlendirmeler sonucu başarılı kabul edilecek notlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Başarı Notu	Yıl Sonu Notu	Katsayı	Açıklama
100 – 91	AA	4.0	Mükemmel
90 – 81	BA	3.5	Pekiyi
80 – 71	BB	3.0	İyi
70 – 61	CB	2.5	Orta
60 – 51	CC	2.0	Yeterli

5. Proje değerlendirmesinde yeterli olmayan projelere; jüri onayı ile bütünleme sınavlarına kadar süre verilir.

## Bütünleme Süreci

1. Danışmanın proje değerlendirme sınavına girecek yeterlikte olmadığı onayını verdiği projeler final ve bütünleme sınavına alınmazlar.
2. Proje final sınavında yeterli olmayan veya final sınavına girmemiş öğrenciler için bütünleme süreci başlatılır.
3. Karton kapaklı rapor, dönem içerisinde doldurulmuş Form-3 ile birlikte teslim edilir. Karton kapaklı raporu veya Form-3'ü proje takviminde belirtilen tarihlerde teslim etmeyen öğrenciler proje bütünleme sınavına giremez. Bilgisayar projesi yapan öğrenciler ayrıca; makale formatında yazılmış 4 sayfalık İngilizce rapor vermelidirler.
4. Değerlendirme kriterleri proje final sınavındaki değerlendirme kriterleri ile aynıdır.

## Değerlendirme Sonrası Süreç

1. Proje değerlendirmesinde başarılı bulunan projeler için proje kitapları hazırlanır.
  - a. Beyaz karton kapaklı olacak şekilde hazırlanan proje kitabı, gerekli doküman ve dosyaların yer aldığı CD ile birlikte belirtilen proje takviminde belirtilen tarihlerde teslim edilmelidir. Bilgisayar projesi yapan öğrenciler; ayrıca makale formatında yazılmış 4 sayfalık İngilizce raporun son halini de teslim etmelidirler.
  - b. Proje kitabı ve CD'nin eksiksiz alınması ile birlikte proje süreci tamamlanmış olur.
2. Çeşitli nedenlerle bir dönemde tamamlanamayan projeler için danışman onayı ile bir dönem ek süre verilebilir. Ek süre verilmiş projeler için tekrar ek süre verilmez.
  - a. Devam kararı verilen projeler için danışmanın onayı olmadan proje konusu değiştirilemez.
  - b. Proje danışmanının onayı ile aynı projeye başka bir danışman ile devam edebilir. Bu durumda sadece bir dönem ek süre verilmiş olur.