

UÜ BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI

TASARIM PROJELERİNİN
UYGULAMA ESASLARI

1) Amaç

Belirli gereksinimleri karşılayacak bir sistemin, sürecin, yapının, makinanın, cihazın, tesisatın veya ürünün tasarlanması; yapılabirlik, ekonomiklik, çevre sorunları, etik, sağlık, güvenlik, ulusal ve/veya uluslararası standartlar vb. gibi gerçekçi kısıtlar ve koşulları dikkate alarak, tasarım yöntemlerini uygulama becerisini gerektirmektedir. Bu amaçla Biyosistem Mühendisliği Programı'nda Tasarım Proje(TP) veya Design Project (DP) uygulaması ile öğrencilere,

1. Edinilmiş olan temel bilim ve mühendislik bilgilerini kullanma becerisi (Öğrenci kazanımı (SO1),
2. Tasarım deneyimi (SO3),
3. Bireysel yaratıcılıklarını takım çalışmasıyla bütünleştirme alışkanlığı (SO4),
4. Bir mühendislik problemini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi (SO5),
5. Mesleki ve etik sorumluluk bilinci (SO6),
6. Yazılı ve sözlü sunum deneyimi (SO7)
7. Modern mühendislik yöntemlerini kullanma becerisi (SO11)

kazandırılması hedeflenmiştir.

2) Bitirme Tasarım Projelerinin Önerilmesi, Duyurulması ve Alınması

1. Öğretim Üye ve Görevlileri (TP Danışmanları), bir önceki dönemin 4.haftasına kadar bir sonraki dönemde verecekleri TP II konu önerilerini,Tasarım Proje Öneri Formunu doldurarak (Form 1), Bölüm Sekreterliği aracılığıyla TP Komisyonu'na iletirler.
2. Her danışman en az bir adet proje önerisi sunmakla yükümlüdür. Danışmanlar tek başlarına öneride bulunabilecekleri gibi, en çok 2 danışmanlı olarak da öneride bulunabilirler. Eş danışmanlı projelerde her bir danışman en az bir adet proje önerisi yükümlülüğünün yarısını yerine getirmiş sayılır.
3. Komisyon tarafından uygun bulunan öneriler, bölüm panosu ve internet üzerinden öğrencilere duyurulur.
4. Öğrenciler, TP II'ye resmi olarak kayıt olacakları dönemden bir dönem önce, TP II Tercih Formunu (Form 2) doldurarak tercihlerini Bölüm Sekreterliği aracılığıyla TP

Komisyonu'na iletirler. Bir danışman ile anlaşmış olan öğrenciler, tek tercih belirterek ve danışmana formu imzalatarak teslim ederler.

5. Tercih formunu bir önceki dönemin 8.haftasına kadar doldurmayan öğrenciler, Bölüm Başkanlığı tarafından ilan edilen projelere dağıtılırlar.
6. Her tasarım projesi, en az 2 en çok 5 öğrenciden oluşan bir gruba verilir. Gruplar, TP II dersine yazılan öğrencilerden oluşturulur. Kapsamlı projelerde gruptaki öğrenci sayısını arttırmak için TP komisyonu kararı gerekir.
7. 5'ten fazla birinci sırada tercih edilen proje önerilerinde komisyon karar verir.
8. Kesinleşen Proje-Öğrenci eşleşmeleri TP Komisyonu tarafından belirlenir ve ilan edilir.
9. Öğrenci TP II dersine resmen yazılma aşamasına geldiğinde, ilgili Senato kararları uyarınca ön koşulları sağlamak zorundadır.
10. TP Komisyonu, gerekli görülen durumlarda öğrencilerin gruplara dağıtılmasında ve gerekli düzenlemelerin yapılmasında yetkilidir.

3) Proje Çalışmaları ve Rapor

1. Danışman projenin yürütülmesi sırasında, grup üyelerinin çalışmalarını hem takım hem de bireysel olarak, ayrı ayrı ve sürekli bir biçimde izler.
2. Her proje grubu, yaptığı çalışmayı sergileyen bir Proje Raporu hazırlar. Bu raporlar, proje raporu TP Uygulama Esasları ve Rapor Yazım Kılavuzu'na uygun olmalı ve aşağıdaki bölümleri içermelidir:
 - i. İlgili mühendislik konusunun/probleminin/ödevinin tanıtıldığı,
 - ii. Tasarım probleminin ve sınırlamalarının tanımlandığı,
 - iii. Konuya ilişkin kuramsal bilgilerin, standartların ve patentlerin derlendiği,
 - iv. Farklı tasarım seçenekleri ve seçim kriterlerinin verildiği,
 - v. Uygun seçim kriterleri ile optimum çözümün seçildiği
 - vi. Maliyet hesabı, yapılabirlik analizi, standart ve yönetmeliklere uygunluk denetimi, çevreye etkisi ve etik kurallara uygunluğu gibi unsurların yer aldığı,
 - vii. Çözümün sunulmasında mühendislik çizim ve gösterim yöntemlerinden yararlanıldığı

4) Proje Teslimi ve Sunumu

1. Proje grupları, hazırlanan Proje Raporunun basılı 3 nüshasından 2'sini ve ilan edilecek sayıda CD'ye "pdf" veya "doc" formatında kaydedilmiş kopyalarını Bölüm Sekreterliği'ne, bir nüshasını (iki danışmanlı gruplarda birer fazla) da danışmanlarına yarıyılın son ders haftası içinde teslim ederler.
2. TP Proje Teslim ve Kontrol Formu (Form 3) öğrenciler ve danışman tarafından doldurulup imzalanmış olarak Proje raporu ile birlikte bölüme teslim edilir.
3. Danışmanlar, yıl içi çalışmaları ve Rapor ışığında, TP sözlü sınavına girme yeterliliğine sahip olmayan öğrencilere, "D" notunu TP Yılıçi Başarı Değerlendirme Formuna (Form 4) işler; TP sözlü sınavına girme yeterliliğine sahip olan öğrencileri ise değerlendirme kriterlerine göre 100 üzerinden notlandırıp aynı forma işler ve yarıyılın son haftası Bölüm Sekreterliği'ne teslim ederler.
4. Yarıyılın son ders haftasına kadar tamamlanamayacak projeler için, Ek Süre Talep Formu (Form 5) doldurularak yarıyılın son haftasının ilk işgünü akşamına kadar Bölüm Sekreterliği'ne teslim edilir.
5. Teslim edilen Raporlar TP Komisyonu tarafından TP Uygulama Esasları'na ve TP Rapor Yazım Kılavuzu'na uygunluğu bakımından kontrol edilir. TP Komisyonu teslim edilen projelerden düzeltme istenmesini veya tasarım ögesi içermeyen/eksik/yetersiz bulunan projelerin sözlü sunuma alınmayarak ek süre verilmesini Bölüm Başkanlığına önerebilir. Düzeltme istenen projelere ait yapılan değişikliklerin kontrolü için TP Proje Teslim ve Kontrol Formu'nun bir kopyası TP Oturum Başkanı'na verilir.
6. Sınava alınacağı kesinleşen öğrenci gruplarının listesi, Bölüm Başkanlığı'nca, öğrencilere duyurulur.

5) Proje Sözlü Sınavı

1. Bölüm Başkanlığı, kabul edilen Projeleri konularına göre gruplandırıp, ilgili öğrencilerin bir Sınav Komisyonu tarafından, tüm öğrenci ve öğretim elemanlarının izlemesine açık oturumlar halinde sınava alınmasını sağlar.
2. Sınav Komisyonları, TP Komisyonu'nun önerisiyle Bölüm Başkanlığı tarafından oluşturulur. Komisyonlar, Bölüm Öğretim Elemanları arasından görevlendirilecek en az 2 Üye ve bir Başkan'dan oluşur. Her danışman, danışmanı olduğu Proje Grubu'nun sınava alınacağı Sınav Komisyonu'nun doğal üyesidir. Bölüm Başkanlığı, gerek gördüğünde, danışma kurulundan, sanayi kuruluşlarından uygun kişileri Sınav Komisyonu Üyesi olmak üzere davet edebilir.

3. Sınav Komisyonu Başkan ve Üyeleri'ne görevleri, sınav tarihinden en az 7 gün önce, katılacakları oturumda sınava alınacak gruplara ait Proje Raporları'nın birer elektronik kopyasıyla birlikte bildirilir. Komisyon Başkanı'na, ayrıca, sınav sırasında oturum salonunda bulundurulmak üzere, raporların birer basılı kopyası da iletilir.
4. Sınav Komisyonu Başkanı, diğer Komisyon Üyeleri'ne tanınan yetki ve sorumluluklara sahip olmanın yanı sıra, sınav oturumunun başlatılması, kurallara uygun biçimde yürütülüp tamamlanması ve sonuçlarının Bölüm Başkanlığı'na iletilmesinden sorumludur. Sınav Komisyonu Başkanı bununla ilişkili kararları alıp uygulamaya yetkilidir.
5. TP II sınavı,Proje Grubu tarafından gerçekleştirilecek sunum ve bunu izleyen soru-yanıt bölümlerinden oluşur.

6) Başarı Değerlendirmesi

1. Danışman, Proje Grubu'ndaki her öğrencinin yıl içi çalışmalarını ilgili formda (Form 4),
 - tasarım becerisi,
 - edinilmiş olan temel bilim ve temel mühendislik bilgilerini kullanma becerisi,
 - bir mühendislik problemini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi,
 - bireysel yaratıcılıklarını takım çalışmasıyla bütünleştirme alışkanlığı,
 - mesleki ve etik sorumluluk bilinci
 - yazılı-sözlü sunum becerisi
 - modern mühendislik yöntemlerini kullanabilme becerisibakımından 100 tam not üzerinden ayrı ayrı değerlendirip Bölüm Başkanlığı'na iletir.
2. Her Sınav Komisyonu Üyesi, görev aldığı oturumda yer alan Proje Grupları'nın başarısını, Proje Raporu, gerçekleştirdikleri sunum ve sözlü sınav performansları bakımından değerlendirir ve
 - tasarım becerisini,
 - mühendislik problemlerini tanımlama ve çözme becerisini,
 - iletişim ve sunum becerisini,
 - modern mühendislik yöntemlerini kullanabilme becerisini,

100 üzerinden ayrı ayrı notlandırır (Form 6). Bu notlar, Sınav Oturum Başkanı tarafından bir tutanakta derlenip, Bölüm Başkanlığı'na iletilir.

3. Bölüm Başkanlığı, yiliçi ve sözlü sınav notlarını Program TP Komisyonuna iletir. Öğrencinin başarı notu, yıl içi notunun %50, sınav notunun %50'ı alınarak belirlenir; o dönem sınava giren tüm öğrencilerin değerlendirilmesiyle harf notuna dönüştürülür ve ilan edilmek üzere Bölüm Başkanlığı'na iletilir.

7) Yürürlük

UÜ Ziraat Fakültesi Tasarım Projesi Uygulama Esasları 2014-2015Güz Yarıyılı'ndan itibaren uygulanır.