



MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ELEKTRİKELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

BİTİRME ÇALIŞMASI
UYGULAMA YÖNERGESİ

OCAK 2018, SAKARYA

1. Başvurduğu dönem itibariyle kümülatif not ortalaması 1.8'in altında olan öğrenciler "Bitirme Çalışması" Dersini almak için başvuramazlar.
2. Tasarım çalışması başarılı bulunan öğrenciler aynı konuyu aynı danışmanla bir sonraki dönem alacakları Bitirme Çalışması dersi altında devam ettirirler. Tasarım çalışması danışmanı herhangi bir sebepten dolayı ayrılan öğrencilere yeni danışman ataması yapılır. Tasarım Çalışması danışmanının görevli olarak uzun süreli bölümden ayrılması halinde bu öğrenciler aynı konuyu Bölüm Başkanlığınca atanacak bir başka danışmanla sürdürebilirler.
3. Tasarım çalışmasını aldıktan sonraki dönem Bitirme Çalışması dersini almayıp ara veren öğrenciler daha sonraki dönemlerde yeniden danışman isteğinde bulunarak, isterlerse yeni bir danışman ve yeni bir konuyla Bitirme Çalışmasını sürdürürler. Bu durumda olup konu değiştiren öğrenciler bir dönem içerisinde hem Tasarım Çalışması, hem de Bitirme Çalışması için aranan koşulları sağlamak zorundadırlar.
4. **Derse kaydolun öğrenciler Bitirme Çalışması danışmanlarından Bitirme Çalışmalarına ilişkin konuları aldıktan ve iş planlarını yaptıktan sonra Bölüm Başkanlığı'nın belirlediği tarihler arasında "Bitirme Çalışması Başvuru Formu"nu eksiksiz olarak doldurarak ve imzalayarak (grup olarak alınan bitirme çalışmalarında tek bir başvuru formu teslim edilecektir.) bölüme teslim ederler.**
5. Bitirme çalışması sırasında öğrenciler Tasarım çalışması dersinde tasarladıkları projenin gerçekleştirilmesini yaparlar. Gerekli malzemeleri satın alır, sistemlerini laboratuarda kurar, birleştirir, çalıştırır, test eder, sonuçlarını alıp tasarım çalışması sırasında yaptıkları Benzetim (simülasyon) sonuçlarıyla karşılaştırır, değerlendirir, yorumlar ve Bitirme Tezi niteliğinde bir Bitirme tezi hazırlarlar. **Bu tezin Giriş, Teorik Altyapı, Tasarım ve Benzetim (Simülasyon) kısımları Tasarım Çalışması Raporu ile benzer olabilir. Bunlara Deneysel Çalışmalar adıyla yeni bir bölüm eklenir ve deneysel sonuçlara göre Sonuçlar, Değerlendirmeler, Kaynaklar ve Ekler güncellenir.**
6. **Bitirme tezlerinin Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Tasarım-Bitirme Tezi Yazım Kılavuzu'na göre hazırlanması zorunludur.**
7. Öğrenciler Bitirme tezlerini Bitirme Çalışması Değerlendirme Sistemine (BİDES), sistem açılış-kapanış tarih ve saatleri arasında tek parça bir PDF dosyası olarak yükler.
8. Teslim edilen Bitirme Çalışmaları Bölüm Kurulu kararıyla oluşturulan Bitirme Çalışması Ön Değerlendirme Komisyonu tarafından **biçimsel ve alıntı** bakımından değerlendirir.
9. Ön değerlendirmeyi geçen Bitirme çalışmaları, bölüm tarafından belirlenecek süreyle mesai saatlerinde bölüm tarafından belirlenecek sergi alanında sergilenir. Sergi herkese açıktır. **Öğrenciler çalışmalarını anlatan bir poster hazırlar kendilerine ayrılan yere asarlar. Posterin önüne uygulamalarını yerleştirir ve ziyaretçilere anlatmak üzere çalışır vaziyette tutarlar.** Sergi süresince öğrencilerin bir iş görüşmesine gider gibi giyimlerine dikkat etmeleri gerekir.
10. Üç öğretim elemanından oluşan (3 grup jüri de olabilir) sınav jürisi Bölüm Başkanlığınca hazırlanan program çerçevesinde değerlendirecekleri çalışmaları sergi alanında birlikte dolaşır ve öğrencilerin sunumlarını izlerler. Öğrencilerin hazırladığı Bitirme çalışması, hazırlanan poster, sunum, anlatım ve çalışmanın gerçekleşme düzeyini değerlendiren sınav jürisi üyeleri bu değerlendirmelerini Bitirme Çalışması Değerlendirme Formu'na işlerler.
11. Çalışmaların normal değerlendirilmesinin yanı sıra gerektiğinde dış paydaşlar arasından seçilmiş 5 kişilik bir değerlendirme heyeti de çalışmaları değerlendirip, çalışmalar arasında bir derecelendirme yapabilir.
12. Bitirme Çalışmasında başarısız olan öğrenciler bir sonraki dönem Bitirme Çalışması sürecine yeniden başlar.

BİTİRME ÇALIŞMALARI KAPSAMI

Bitirme Çalışmasının konusu Bölüm Program Çıktılarını karşılamının yanı sıra aşağıdaki özelliklerden en az birini sağlamalıdır.

1. Bir sistemin tasarım ve donanım olarak gerçekleştirilmesi.
2. Bir konunun teorik incelenmesi ve sonuçlandırılması.
3. Bir sistemin tasarımı ve yazılım ortamında gerçekleştirilmesi
4. Endüstriyel bir projenin bir parçasının gerçekleştirilmesi.

BİTİRME ÇALIŞMASI SONUÇ RAPORU (BİTİRME TEZİ)

1. Bitirme Çalışması tez kitabı bölüm başkanlığınca bölüm web sayfasında yayınlanan Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Tasarım- Bitirme Çalışması Yazım Kılavuzu'na göre hazırlanması zorunludur.
2. Şayet Bitirme Çalışmasında Tasarım Çalışmasının devamı söz konusu ise Bitirme Çalışmasının Giriş, Teorik Altyapı, Tasarım ve Benzetim (Simülasyon) kısımları Tasarım Çalışması Raporunda yazılmış kısımların özetinden oluşabilir. Bitirme Çalışmasında Deneysel Çalışmalar eklenir. Deneysel Çalışma yapıldıktan sonra sonuçlar ve değerlendirme kısımlarında güncelleme yapılarak deneysel sonuçlar da eklenir ve benzetim sonuçları ile birlikte değerlendirilir. Somut bir ürün ortaya koyulmuşsa ürünün ortaya çıkarılma merhaleleri ayrıntılı olarak (akış diyagramları, üç boyutlu çizimler vs.) açıklanır.
3. Kaynaklardan yapılan alıntılar %30 oranını geçmemeli, en az iki adet İngilizce makaleye veya bildiriye atıf bulunmalı, paragraflar halinde kopyala yapıştır kesinlikle yapılmamalıdır. Yapılacak incelemeler sonucunda intihal tespit edilen çalışmalar iptal edilecektir.
4. Şekiller %10 oranında başka kaynaktan kaynak gösterilmek koşuluyla alınabilir. Geriye kalan şekiller çalışmada ortaya çıkan ve çalışmayı yapanların oluşturdukları açıklama ve sonuç şekillerinden oluşmalıdır. Alıntı yapılan her şeklin altına nereden, hangi kaynaktan alındığı mutlaka yazılmalıdır. **İnternette şekil alıntısı yapılmamalıdır. Zorunluluk sonucu alınan şekillerde çalışan bağlantı adresi mutlaka verilmelidir.**
5. İnternette yapılan alıntılarda Bilimsel özelliğe sahip (TÜBİTAK, YÖK, IEEE, Ulusal ve Uluslararası Bilimsel tezler, Bilimsel Dergiler, Uygulama Kitapları gibi) veri tabanları kullanılmalıdır. Bazı gruplarca oluşturulan ve hakem denetimi yapılmadan sadece birilerinin doğruluğu belirsiz bilgi veya görüşlerinin yer aldığı öğrencilere tez, ödev, proje ve ders notu hazırlama kolaylığı sunan internet sitelerinden kesinlikle alıntı yapılmamalıdır.
6. Tanıtım materyalleri, ürün kullanma kılavuzları, katalog türü yayınlar ve data sheet'lerden alıntı yapılmamalı kullanılması zorunluysa bu tür alıntılar ek olarak verilmelidir.
7. **Çalışılan konu ile ilgili standartlar araştırılmalı ve Giriş bölümünde, uygulanacak standartlar, ekonomik kısıtlamalar, çevre etkisi değerlendirmesi, çalışmanın sürdürülebilir ve üretilebilirliği, etik kurallara uygunluğu, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlara yol açıp açmayacağı açıkça belirtilmeli ve bitirme çalışmasına dâhil edilmelidir.**