



MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

BİTİRME ÇALIŞMASI
UYGULAMA YÖNERGESİ

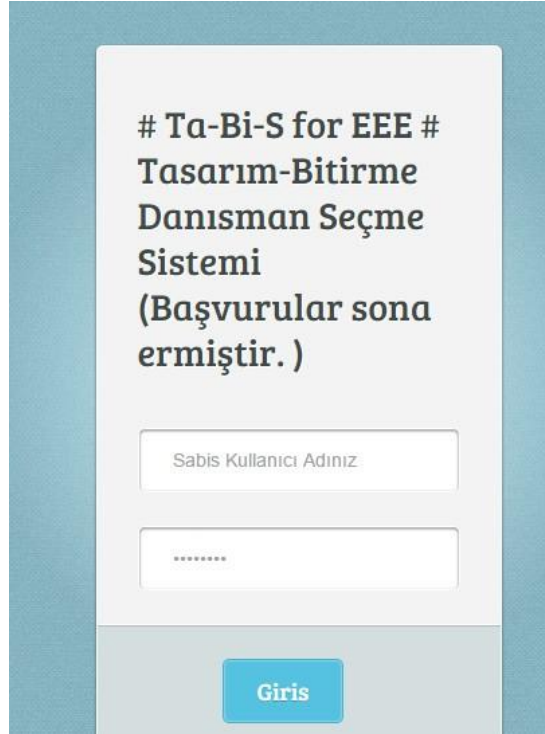
İÇİNDEKİLER

I. GİRİŞ	3
II. BİTİRME ÇALIŞMASI YÖNERGESİ	4
III. TASARIM VE BİTİRME ÇALIŞMALARI KAPSAMI.....	5
IV. TASARIM ÇALIŞMASI SONUÇ RAPORU VE BİTİRME ÇALIŞMASI RAPORU	5

GİRİŞ

Tasarım Çalışması dersi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü öğrencileri için 7. yarıyılıda alınması zorunlu bir derstir. Bu ders bütün bölüm öğrencilerine zorunludur. Aynı zamanda 8. yarıyılıda alınan Bitirme Çalışması dersi için de alınması gereklidir.

Tasarım Çalışması dersi öğrencilere mühendislik problemlerinin çözümüne proje tasarlayıp uygulamaya koyma becerisi kazandırmak ve aynı zamanda pratik çalışmaya dayalı Bitirme çalışmalarının tasarım ve projelendirme kısımlarının dersi kapsamında yapılarak Bitirme çalışmasının pratik (uygulama) kısmına bir sonraki dönemde zaman kazandırmaktır. Bu nedenle Tasarım Çalışması ve Bitirme Çalışması derslerinin uygulama planları önceden tasarlanarak dikkatlice hazırlanmalıdır. Bu sebeple uygulama yönergesinin dikkatlice okunması ve süreçlerin dikkatlice uygulanması gerekmektedir. Öğrencilerimiz danışman seçiminde ve çalışmalarının son hallerinin sisteme yüklenmesinde TABIS arayüzünden faydalanacaktır



Ta-Bi-S for EEE #
 Tasarım-Bitirme
 Danışman Seçme
 Sistemi
 (Başvurular sona
 ermiştir.)

Sabis Kullanıcı Adınız

Giris

Tasarım/Bitirme Çalışmaları Komisyonu

Yrd.Doç.Dr. Ahmet Küçüker
 Yrd.Doç.Dr. Burhan Baraklı
 Yrd.Doç.Dr. Gökçen Çetinel
 Arş.Gör.Dr. Banu Erginöz
 Arş.Gör. Ceyda Aksoy Tirmikçi
 Arş.Gör. Kemal Kalaycı

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 laboratuvarında 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 aynıdır. 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 bölüm tarafından belirlenecek son teslim tarihi ve saatinde TABIS sistemine PDF formatında yüklenir.
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 çalışmalarından dörder adet basılır ve içerik yönünden incelemeleri için sınav jürisi üyelerine dağıtılır.
10. 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.
11. 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.
12. Çalışmaların normal değerlendirilmesinin yanı sıra gerektiğinde dış paydaşlar arasından seçilmiş 5 kişilik bir değerlendirme heyeti de çalışmalarını değerlendirip, çalışmalar arasında bir derecelendirme yapabilir.
13. Bitirme Çalışmasında başarısız olan öğrenciler bir sonraki dönem Bitirme Çalışması sürecine yeniden başlar.

TASARIM VE BİTİRME ÇALIŞMALARI KAPSAMI

Tasarım/Bitirme Çalışmasının konusu Bölüm Program Çıktılarını karşılamanın 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.

TASARIM ÇALIŞMASI SONUÇ RAPORU VE BİTİRME ÇALIŞMASI RAPORU

1. Tasarım Çalışması sonuç raporu ve 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**.
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.**