|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| https://mehmetakif.edu.tr/upload/makuv5/0-icerik-icerik-id-43566355-big-maku-logo.jpg | **Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü** | MAKÜ-LOGO |

**BİTİRME PROJESİ DERSLERİ GENEL BİLGİLENDİRME**

Bitirme Projesi I ve Bitirme Projesi II dersleri Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü öğrencileri için 7. ve 8. yarıyılda alınması zorunlu olan derslerdir. Bölüm Kurulu kararı gereğince Bitirme Projesi I dersi alınmadan Bitirme Projesi II dersi alınamamaktadır.

Bitirme Projesi I ve II derslerinde hedeflenen kazanımlar:

* Mühendislik eğitiminde sunulan teorik bilgilerin uygulama becerisine evrilmesi,
* Proje konusunun seçiminde mühendislik problemlerinin saptanması, tanımlanması ve çözümüne yönelik konuları belirleyebilme becerisi,
* Proje çalışmasının gerektirdiği deney/simülasyon/uygulama çalışmalarının yerine getirilmesi,
* Proje hedeflerini gerçekleştirecek şekilde bir ürün/sistem/parça tasarımını yapabilme becerisi,
* Proje çalışmaları boyunca etik ilkelere bağlı kalınması,
* Proje çalışmaları boyunca danışman ve varsa diğer grup üyeleri arasında etkin iletişimin sağlanması,
* Proje çalışmalarının gerektirdiği teknikleri/malzemeleri etkin bir biçimde kullanabilme becerisi,
* Proje çalışmalarında alınacak malzemelerde maliyet analizini yapabilme becerisi,
* Zaman yönetimi becerisi,
* Proje planlaması (konu seçimi, literatür taraması, hedefler, risk yönetimi, iş planı, maliyet analizi, vb.) konusunda hakimiyet sağlanması,
* Etkili sunum yapabilme becerisi,
* Projenin bütününü bir rapor halinde (yazım formatına bağlı olarak) sunabilme becerisi.

Bitirme Projesi Idersinin amacı mühendislik problemlerinin saptanması, tanımlanması ve çözümüne yönelik proje tasarlayıp uygulamaya koyma becerisi kazandırmak ve pratik çalışmaya dayalı Bitirme Projesi II dersinin projelendirme kısımlarını gerçekleştirmektir.

Bitirme Projesi II dersinin amacı, Bitirme Projesi I dersinde seçilen proje çalışmasının gerektirdiği teknikleri/malzemeleri/simülasyonları etkin bir biçimde kullanarak, proje hedefini gerçekleştirecek şekilde bir ürün/sistem/parça tasarımını yapmaktır. Aynı zamanda bu ders kapsamında seçilen proje konusunun Bölüm Öğretim Üyelerine sunumu, lisans tez kitapçığı hazırlanması ve poster sunumu işlemleri de Bölüm Kurulu tarafından ilan edilen tarihlerde gerçekleştirilecektir.

**BİTİRME PROJESİ DERSLERİ UYGULAMA ESASLARI**

* Bitirme projelerinde çalışmak istediğiniz danışman öğretim üyesi seçimleri OBS üzerinden yapılacaktır. Seçilen danışman zorunlu sebepler dışında Bitirme Projesi I ve Bitirme Projesi II dersleri için kesinlikle değiştirilmeyecektir.
* Bitirme projeleri bireysel olarak hazırlanabileceği gibi iki ya da üç kişilik gruplar halinde de gerçekleştirilebilir. TÜBİTAK 2209-A/B projesi başvurusu yapan öğrencilerde sayı sınırı aranmamaktadır. Grup olarak proje çalışması yapacak öğrenciler danışman öğretim üyesi seçimlerini aynı kişiden yapmalıdırlar.
* Dönem başında oluşturulan gruplar zorunlu sebepler dışında kesinlikle değiştirilmeyecektir. Grup değişimleri ancak ve ancak Bölüm Kurulunun kararı ile yapılacaktır. Öğrencilerimizin mağduriyet yaşamamaları adına grup oluşumlarında dikkatli karar vermelerini tavsiye ederiz.
* Bitirme projelerinin:
* Konu seçimi (tez başlığı)
* Grup belirleme işlemleri
* Danışman seçimleri

öğrenciler tarafından dönem başlamadan belirlenecek ve Bölüm web sayfasında ilan edilen “Bitirme Projesi I/II Başvuru Dilekçesi” formu doldurularak, seçilen Danışman Öğretim Üyesinin kurum mail adresine gönderilecektir. Formun gönderileceği son tarih Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.

* Bitirme Projesi I/II Başvuru Dilekçesinde öğrenciler tarafından seçilen tez konusu sadece öneri olup, tez konusunun netleşmesi Bölüm Kurulu tarafından belirlenen bir tarihte Bölüm Öğretim Üyelerine yapılacak 5 dk’lık sunumlarla belirlenecektir.
* Bitirme Projesi I/II Başvuru Dilekçesinde yapılan başvurunun onayı mail gönderilen Danışman Öğretim Üyesinin yapacağı geri dönüşle olacaktır. Çalışılmak istenilen konunun uyumsuz olması, Danışman Öğretim Üyesinde kayıtlı fazla öğrenci olması vb. sebeplerden dolayı mail atılan Danışman başvuruyu reddetme veya farklı bir Danışmana yönlendirme yetkisine sahiptir. Öğrencilerin bu konuda mağduriyet yaşamamaları adına mutlaka onay maillerini takip etmeleri gerekmektedir.
* Proje konu önerisi sunumu Bölüm Kurulu kararıyla belirlenen öğrenciler, danışman öğretim üyesi ile kararlaştıracakları bir çalışma takvimine göre çalışacaklardır.
* Bitirme Projesi I dersi kapsamında ara sınav için bir adet çalışma raporu danışman öğretim üyesine belirlenen tarihte teslim edilecektir.
* Bitirme Projesi I dersinin final notu dönem sonunda Bölüm Kurulu tarafından kararlaştırılan tarihte Bölüm Öğretim Üyelerine yapılacak sunum ve teslim edilen final raporu neticesinde, danışman öğretim üyesi tarafından belirlenecektir.
* Bitirme Projesi I dersinin final sınavı sunumunun yeterli bulunmaması (projede istenilen ilerlemenin sağlanamaması) durumunda, Bitirme Projesi II dersi alınamayacaktır.
* Bitirme Projesi II dersi ara sınavı için öğrenciler komisyon karşısında bir sunum gerçekleştireceklerdir.
* Bitirme Projesi II dersinin final notu dönem sonunda Bölüm Kurulu tarafından kararlaştırılan tarihte Bölüm Öğretim Üyelerine yapılacak 15 dk’lık sunum neticesinde, danışman öğretim üyesi tarafından belirlenecektir.
* Bitirme Projesi II dersinin final sınavı Bölüm Kurulu tarafından kararlaştırılan tarihte Bölüm Öğretim Üyelerine yapılacak sunumla yapılacaktır.

Bu sunumda;

* Bitirme projesinin (ürün / sistem / parça / deney / simülasyon / uygulama) çalışır vaziyette sunumu,
* Bitirme projesine ait poster (70 mm\*90 mm ebatlarında)
* Tez (ilan edilen yazım kılavuzuna göre) bitmiş bir şekilde hazır bulundurulmalıdır.
* Bitirme Projesi II dersinin final sınavında, sunuma katılmayan / tez yazımı bitmemiş olan / posteri hazır olmayan / sunum sırasında projesi (ürün/sistem/parça/deney/simülasyon/uygulama) çalışmayan öğrenciler bütünlemeye bırakılacaktır.
* Bitirme projeleri dönem sonunda belirlenen tarihlerde (2 defa) EEM bölümünde kurulacak olan stantlarda sergilenecektir. Sergiye bitirme projesi yapan bütün öğrencilerin katılımı zorunludur.
* Bitirme Projesi II dersinin final/bütünleme notunun girilebilmesi için öğrencilerin yapmış oldukları projeyi (ürün/sistem/parça/deney/simülasyon/uygulama), sunum dosyasını (power point), posteri ve tezini dijital olarak danışmanına teslim etmesi gerekmektedir.
* Bitirme Projesine ait tez yazımı ilan edilen tez yazım kılavuzuna göre olmalıdır. Tezin çıktısı alınmadan önce mutlaka danışman onayı alınmalıdır. Aynı durum poster içinde geçerlidir.
* Projelerin devre tasarımları / şemaları / bağlantı uçları ayrıntılı olarak tezde mutlaka verilmelidir.
* Proje konusu seçimlerinde öğrencilerin kendi tasarımlarını / devrelerini / uygulamalarını yapacağı bir bölüm mutlaka olmalıdır. Tak-çalıştır modüller bitirme projesi olarak kesinlikle kabul edilmeyecektir.
* Bitirme Projesi I / II dersleri ile ilgili detaylı çalışma takvimi Bölüm web sayfasında ayrıca ilan edilecektir. Öğrencilerimizin Bölüm web sayfasını düzenli aralıklarla takip etmeleri önemle hatırlatılır.