

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
SEMİNER, BİTİRME PROJESİ 1 VE BİTİRME PROJESİ 2
USUL VE ESASLARI

Amaç

MADDE 1- (1) Bu Yönergenin amacı; Necmettin Erbakan Üniversitesi (NEÜ) Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü müfredatında bulunan “**Seminer (Seminar)**”, “**Bitirme Projesi 1 (Graduation Project 1)**” ve “**Bitirme Projesi 2 (Graduation Project 2)**” derslerinin uygulama esaslarını düzenlemektir.

Kapsam

MADDE 2- (1) Bu yönerge; NEÜ Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nde öğretim planında **5. yarıyıl**da “**Seminer**”, **6. yarıyıl**da “**Bitirme Projesi 1 (GP1)**” ve **7. yarıyıl**da yer alan “**Bitirme Projesi 2 (GP2)**” derslerinin uygulama esaslarını kapsar.

Dayanak

MADDE 3- (1) Bu yönerge, 17.06.2021 tarihli ve 31514 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Yükseköğretimde Uygulamalı Eğitimler Çerçeve Yönetmeliği ve 05.09.2021 tarihli ve 31589 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Necmettin Erbakan Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliği’ne dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4- (1) Bu yönergede geçen;

- a) Bitirme Projesi 1 (GP1):** Öğrencilerin bir proje konusu belirleyerek, literatür taraması, problem tanımı ve metodoloji geliştirme gibi çalışmaları yürüttükleri bir dersi,
- b) Bitirme Projesi 2 (GP2):** Öğrencilerin GP1’de belirledikleri proje konusunu detaylandırarak, tasarım, modelleme, uygulama ve sonuç analizi gibi çalışmaları yürüttükleri bir dersi,
- c) Bölüm Başkanı:** NEÜ Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölüm Başkanını,
- ç) Danışman:** NEÜ Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölüm Başkanlığı tarafından Seminer, GP1 veya GP2 alan öğrenci için atanan bölüm öğretim üyesini,
- d) Fakülte:** NEÜ Mühendislik Fakültesini,
- e) Jüri Üyesi:** NEÜ Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölüm Başkanlığı tarafından Seminer sunumunu değerlendirmek üzere belirlenen öğretim elemanını,
- f) Seminer:** Öğrencilerin belirli bir konuda literatür taraması yaparak sunum hazırladıkları ve bu sunumu bölüm öğretim üyelerine sundukları bir dersi,

ifade eder.

Seminer, GP1 ve GP2 Derslerini Alabilme Şartları

MADDE 5- (1) Bir öğrencinin Seminer dersini alabilmesi için üçüncü sınıf birinci döneminde olması gerekir. GP1 dersini alabilmesi için üçüncü sınıf ikinci döneminde, GP2 dersini alabilmesi için ise dördüncü sınıf birinci döneminde olması gerekir. Ancak, öğrenciler dördüncü sınıfta Ortak Eğitim Programı’na katılmaları durumunda GP2 dersini almayacaklardır.

Proje Konularının Belirlenmesi ve Öğrencilerin Danışmanlara Atanması

MADDE 6- (1) Her dönem başında öğretim üyeleri tarafından anahtar sözcükler tanımlanır ve bu sözcükler **bölüm internet sayfası** üzerinde **Öğretim Üyeleri Çalışma Alanları** sekmesi altında yayınlanır. Öğretim üyelerinin alabileceği en fazla öğrenci sayısı Bölüm Başkanlığı tarafından belirlenir. Bölüm Başkanlığı, Seminer, GP1 ve GP2 dersleri için öğretim üyeleri tarafından belirlenen bu anahtar kelimeleri (en az beş en çok on adet) dönemin ilk 7 günü içinde güncelleyerek internet sayfası üzerinde **Öğretim Üyeleri Çalışma Alanları** sekmesinde ilan eder. Öğretim üyesi ismi ve proje seçiminde kullanılacak anahtar kelimelerin yer aldığı bu liste, Bölüm Başkanlığınca ayrıca proje dosyasında da muhafaza edilir.

(2) Öğrenciler, ilan edilen listedeki anahtar kelimeler kapsamında (veya ilgili danışmanın onayıyla farklı bir alanda) proje konusu belirledikleri takdirde, proje danışmanı ile birlikte **"Proje Başvuru Formu"nu (PB Form-1)** doldurur. Bu form, hem öğrenci(ler) hem de danışman öğretim üyesi tarafından imzalanarak, en geç dönemin 2. haftasının son iş günü mesai bitimine kadar Bölüm Başkanlığına teslim edilir. Proje Başvuru Formu; **Projenin türü (Seminer, Bitirme Projesi 1, Bitirme Projesi 2); öğrencilerin adı, soyadı, numarası; danışmanın adı soyadı, anahtar kelimeler; projenin adı** gibi bilgileri içerir.

MADDE 7- (1) Öğrencilerin öğretim üyelerine atanmasında anahtar kelime eşlemesi esas alınır. Proje konularının belirlenmesi ve öğretim üyelerinin danışman olarak öğrencilere atanması işlemleri; **danışmanın, birlikte çalışmayı onaylayarak Proje Başvuru Formu 'nu imzaladığı öğrenci grupları öncelikli olmak üzere**, danışman-öğrenci yük dengesi gözetilerek Bölüm Başkanlığı tarafından yürütülür.

(2) Öğrenciler, öğretim üyeleri ile dönem başlamadan önce görüşürler. Dönemin 2. haftasının son iş günü mesai bitimine kadar **herhangi bir danışman belirleyemeyen öğrenciler**, çalışmalarını bireysel olarak mı yoksa grup halinde mi yürüteceklerini ve **Öğretim Üyeleri Çalışma Alanları** sayfasından seçtikleri **beş adet anahtar sözcüğü** Bölüm Başkanlığına bildirir. Bu bilgiler **"Proje Başvuru Formu" (PB Form-1)** ile Bölüm Başkanlığına iletilir.

(3) Madde 7.2'de belirtilen ataması yapılmamış öğrenciler, anahtar sözcükler ve yük dengesi dikkate alınarak Bölüm Başkanlığınca uygun öğretim üyelerine atanırlar. Bu atamalar **en geç dönemin 3. haftasının son iş günü mesai bitimine** kadar duyurulur.

MADDE 8- (1) Bir proje grubunda çalışabilecek en fazla öğrenci sayısı Bölüm Başkanlığı tarafından her dönem için belirlenir ve duyurulur.

Projelerin Uygulanması ve Değerlendirilmesi

MADDE 9- (1) Proje danışmanı; projenin planlanması, proje çalışmalarının sürdürülmesi, bulguların yorumlanması gibi hususlarda öğrenciye rehberlik eder.

(2) Öğrenciler; proje çalışmalarını, her hafta proje danışmanı ile düzenli bir şekilde görüşerek, onun denetiminde yürütürler.

(3) Projeler, teslim edilmeden önce proje danışmanları tarafından mutlaka okunup, düzeltilmiş olmalıdır.

(4) Proje danışmanı tarafından planlanan esaslar doğrultusunda projeyi tamamlayan öğrenci veya öğrenci grubu, danışmanının onayını aldıktan sonra, çalışmalarını Fakültemiz internet sayfasında bulunan **"Proje Word Şablonu"** isimli dosyaya uygun hale getirir. Proje yazım ve hazırlama kuralları için **Necmettin Erbakan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü "NEÜ Tez Yazım Kuralları"** geçerlidir.

(5) Proje ara sınav notu; ara sınav döneminde Bölüm Başkanlığınca ilan edilen sınav tarih ve saatinde öğrenciler tarafından Bölüm Başkanlığına imza karşılığı teslim edilen bir nüsha basılı materyalin

danışman tarafından değerlendirilmesi ve not sistemine girişi neticesinde gerçekleştirilir. Bölüm Başkanlığı tarafından online olarak istendiği durumlarda elektronik ortamda da iletilebilir.

(6) Tamamlanan proje dosyası, danışman tarafından alınan benzerlik raporu ve **"Proje Uygunluk Formu" ("PB Form-2")** öğrenci tarafından en geç 13. Hafta sonuna kadar Bölüm Başkanlığına teslim edilir. Projeler; **elektronik ortamda ve ayrıca tek nüsha basılı ciltli şekilde** Bölüm Başkanlığına teslim edilecektir.

(7) Benzerlik raporu değerlendirilirken; kaynaklar hariç tüm metnin **%30'dan fazla** veya tek bir kaynakla **%5'den fazla** benzerlik içermesi durumunda öğrenci sunum hakkına sahip olamaz. Bu eşik değerlendirmenin temel kriteridir.

(8) Projenin elektronik ortamdaki nüshaları danışman aracılığı ile ilgili jüri üyelerine **e-posta eki** olarak gönderilir.

(9) Seminer dersinden başarılı olabilmek için öğrencinin sunumunu Bölüm Başkanlığı tarafından belirlenen ve önceden ilan edilen jüri önünde yapması ve jüri tarafından yapılacak değerlendirmede başarılı olması gerekir. Seminer sunumları, Bölüm Başkanlığı tarafından belirlenen bir program çerçevesinde her yarıyılın genel sınav döneminin son haftasında yapılır. **Seminer jürisi**; danışman ve **en az iki öğretim elemanından oluşur.**

(10) GP1 ve GP2 derslerinden başarılı olabilmek için öğrencinin projesini danışmanına sunması ve danışman tarafından yapılacak değerlendirmede başarılı olması gerekir. GP1 ve GP2 projeleri için jüri değerlendirilmesi yapılmaz; yalnızca danışman değerlendirilmesi esas alınır.

(11) GP1 ve GP2 projeleri için **Proje ara sınav ve final/bütünleme sınav notu** danışman tarafından belirlenir. Danışman, **"Proje Değerlendirme Formu" nu (PB Form-3)** doldurarak, yapılan çalışmayı değerlendirir. Danışman hazırladığı değerlendirme sonuçlarının listesine Proje Değerlendirme Formlarını ek yaparak Bölüm Başkanlığına iletir. Proje Değerlendirme Formu değerlendirme kriterlerinin (örneğin: Amaç (Projenin amacı, kapsamı ve hedeflerinin net bir şekilde tanımlanması), Literatür yeterliliği, Yöntem (Kullanılan yöntem/tekniklerin uygunluğu ve gerekçelendirilmesi), Veri toplama ve analiz süreçlerinin doğruluğu, Sonuç (sonuçların tutarlılığı ve yorumlanması vb.) **%'lik dağılımını** açık bir şekilde ifade eder.

(12) Seminer projeleri için **Proje ara sınav notu** danışman tarafından belirlenir. **Proje final/bütünleme notu** ise danışman ve jüri üyeleri tarafından ortaklaşa belirlenir. Danışman, jüri üyelerinin Final Raporu ve Seminer Sunumu üzerinden gerçekleştirecekleri %50'lik ağırlığa sahip değerlendirmesini de dikkate alarak **"Seminer Değerlendirme Formu" nu (PB Form-4)** doldurarak çalışmayı değerlendirir. Danışman hazırladığı değerlendirme sonuçlarının listesine **Proje Değerlendirme Formlarını** ek yaparak Bölüm Başkanlığına iletir.

MADDE 10- (1) Danışman tarafından proje kabul edilmeyen öğrencinin notu, "F" olarak değerlendirilir. Proje notu "F" ile değerlendirilen öğrenci bir sonraki yarıyıldan aynı veya başka bir konuda proje almak zorundadır.

MADDE 11- (1) Değerlendirilmesi ve sınavı tamamlanmış olan projede varsa gerekli düzeltmeler yeniden yapılarak sunumları ve proje dosyaları elektronik ortamda ve ayrıca tek nüsha basılı ciltli olarak Bütünleme sınav haftasının ilk iş günü mesai bitimine kadar Bölüm Başkanlığı'na teslim edilir.

MADDE 12- (1) Bu Yönetmelikte hüküm bulunmayan hâllerde, ilgili diğer mevzuat hükümleri ve Senato kararları uygulanır.

Yürürlük ve Yürütme

MADDE 13- (1) Bu usul ve esasların hükümlerini Necmettin Erbakan Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Başkanı yürütür.

EK: PROJE İÇERİK DEĞERLENDİRME

Tablo-1: Proje İçerik Değerlendirme

Ders İçerik

- Konu seçimi ve literatür taraması
- Seminer** - Sunum hazırlama ve sunum teknikleri
- Öğretim üyelerine sunum yapma
- Giriş
- Kavramsal Çalışma (Problemin tanımı, ürün veya süreç geliştirme vb.)
- GP1** - Literatür Taraması (En az 20 bilimsel yayın + diğer kaynaklar)
- Metodoloji (Tekniklerin belirlenmesi ve nedenlerinin açıklanması)
- Sonuç (GP2 kapsamında yapılacak çalışmalara dair içerikle bütünleşmiş bir plan eklenecek)
- Giriş
- Tasarım / Modelleme
- GP2** - Uygulama
- Çıktı Analizi
- Sonuç

Notlandırma:

- **Seminer:**
 - Ara Rapor **%50** (Danışman tarafından değerlendirilir)
 - Final Rapor ve Sunum **%50** (Danışman (%50) ve iki jüri üyesi (%25 + %25) tarafından değerlendirilir).
- **GP1:**
 - Ara Rapor **%50** (Danışman tarafından değerlendirilir).
 - Final Rapor **%50** (Danışman tarafından değerlendirilir).
- **GP2:**
 - Ara Rapor **%50** (Danışman tarafından değerlendirilir).
 - Final Rapor **%50** (Danışman tarafından değerlendirilir).