

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
SEMINER, BİTİRME PROJESİ 1 VE BİTİRME PROJESİ 2
UYGULAMA YÖNERGESİ

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 Başkanı,
- ç) Proje Danışmanı:** 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) Öğrenci :** Mühendislik Fakültesi öğrencisini,
- g) Seminer:** Öğrencilerin belirli bir konuda literatür taraması yaparak sunum hazırladıkları ve bu sunumu bölüm öğretim üyelerine sundukları bir dersi,
- ğ) Senato:** Necmettin Erbakan Üniversitesi Senatosunu,
- h) Rektör:** Necmettin Erbakan Üniversitesi Rektörünü,
- ı) Üniversite:** (NEÜ) Necmettin Erbakan Üniversitesini,

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 Proje Danışmanlarına 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 proje 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 proje danışmanı 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; proje danışmanının 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 proje danışman olarak öğrencilere atanması işlemleri; **proje 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. Seminer, GP1 ve GP2 için ilgili dönemin 2. haftasının son iş günü mesai bitimine kadar **herhangi bir proje 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.

(4) Öğrenci, haklı bir gerekçeyle proje danışmanı değişikliği talebinde bulunabilir. Talep, gerekçesiyle birlikte yazılı olarak **en geç ilgili dönemin 5. haftasının son iş günü mesai bitimine** kadar Bölüm Başkanlığına iletilmelidir. Talep, mevcut ve yeni proje danışmanının görüşü alınarak Bölüm Başkanlığı tarafından değerlendirilir. Gerekçesiz yapılan talepler, mücbir sebepler dışında kabul edilmez. Proje danışmanı değişikliği onaylandığı takdirde, yeni proje danışmanı ile birlikte güncel "Proje Başvuru Formu" **(PB Form-1)** doldurularak yeniden Bölüm Başkanlığına teslim edilir.

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

(6) Tamamlanan proje dosyası, proje danışmanı 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, Üniversite tarafından belirlenen yazılımlar (TURNITIN) aracılığıyla alınmalıdır. Kaynaklar hariç tüm metnin **%30'dan fazla** veya tek bir kaynakla **%5'ten fazla** benzerlik içermesi durumunda öğrenci sunum hakkı kazanamaz. Bu oranlar, değerlendirme için temel kıstas olarak kabul edilir.

(8) Projenin elektronik ortamdaki nüshaları proje danışmanı 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**; proje danışmanı 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 proje danışmanı değerlendirilmesi esas alınır.

(11) GP1 ve GP2 projeleri için **Proje ara sınav ve final/bütünleme sınav notu** proje danışmanı tarafından belirlenir. Proje danışmanı, "**Proje Değerlendirme Formu**" nu (**PB Form-3**) doldurarak, yapılan çalışmayı değerlendirir. Proje danışmanı 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** proje danışmanı tarafından belirlenir. **Proje final/bütünleme notu** ise proje danışmanı ve jüri üyeleri tarafından ortaklaşa belirlenir. Proje danışmanı, 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. Proje danışmanı hazırladığı değerlendirme sonuçlarının listesine **Proje Değerlendirme Formlarını** ek yaparak Bölüm Başkanlığına iletir.

MADDE 10- (1) Proje danışmanı tarafından kabul edilmeyen öğrencinin notu, "F" olarak değerlendirilir. Proje notu "F" ile değerlendirilen öğrenci bir sonraki yarıyılta 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.

Son Hükümler

Madde 12-(1) Bu Yönergede yer almayan hususlar hakkında Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı ve Necmettin Erbakan Üniversitesi tarafından yayınlanan yönetmelik ve yönerge hükümleri geçerlidir.

Yürürlük

Madde 13-(1) Bu yönerge Üniversite Senatosunun kabulü ile yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 14-(1) Bu Yönerge hükümleri Necmettin Erbakan Üniversitesi Rektörü adına Mühendislik Fakültesi Dekanı tarafından yürütülür ve uygulanır.

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
GP1	- Giriş - Kavramsal Çalışma (Problemin tanımı, ürün veya süreç geliştirme vb.) - 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)
GP2	- Giriş - Tasarım / Modelleme - Uygulama - Çıktı Analizi - Sonuç

Notlandırma:

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