

## Ç.Ü. MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

### BİTİRME ÖDEVİ /GRADUATION THESIS

#### DERSİ İLE İLGİLİ İLKELER

##### 1- TANIM

Ç.Ü. Müh. Fakültesinin Bölümlerinde “Bitirme Ödevi / Graduation Thesis, vb.” adını taşıyan ders; son sınıf öğrencisinin ilgili bölümde görevlendirilecek bir öğretim elemanı danışmanlığında kendi kişisel çabaları ile yürüteceği

- a) Araştırmaya yönelik bir proje çalışması,
- b) Deneysel veya teorik dar kapsamlı bir araştırma,
- c) Literatür çalışması (Çok disiplinli çalışmalarda kabul edilmez)

şeklinde hazırlanan bilimsel bir araştırmanın tez şeklinde yazılı olarak sunumu ve jüri önünde sözlü olarak savunmasıdır.

**Bitirme ödevi / Graduation Thesis** dersinin bir bölümü **Çok Disiplinli Mühendislik Projesi** olarak, Mühendislik Fakültesinin en az iki farklı bölümünden öğrencilerin katılımıyla gerçekleştirilen bir takım çalışması olarak da yürütülebilir. Bu kapsamda; öğrencilerin çok disiplinli takımlar halinde araştırmaya yönelik projeler yapması ya da deneysel çalışmalar yapması beklenir.

**Çok Disiplinli Mühendislik Projesi İçeren Bitirme Ödevi** iki (2) ayrı çalışmadan oluşur. Birinci çalışmada öğrenci Bölüm 3’de anlatıldığı gibi kendi bölümündeki danışman/danışmanlardan aldıkları konu ile ilgili çalışmasını yürütür. **Bu birincil projedir.** İkinci çalışmada ise öğrenci, Mühendislik Fakültesinin en az iki farklı bölümünden öğrencilerin katılımıyla gerçekleştirilen bir takım çalışmasının içerisinde yer alarak çalışmasını yürütür. **Bu ikincil projedir.**

##### 2- KAPSAM

Bu ilkeler Ç.Ü. Müh. Fakültesi bölümlerinde “Bitirme Ödevi / Graduation Thesis, vb.” adlı ders ile ilgili konuların dağıtılması, sonuçların sunuluş biçim ve içerikleri ve yılsonu sınavlarının değerlendirilmesi ile ilgili konuları kapsar.

##### 3- KONULARIN BELİRLENMESİ, SEÇİMİ, DANIŞMANLARIN GÖREVLENDİRİLMESİ ve DÖNEM İÇİ ÇALIŞMALARI

- 1- “Bitirme Ödevi / Graduation Thesis derslerinin danışmanları tek bir öğretim

- elemanı veya birkaç öğretim elemanından oluşan jüri olabilir. Bu derslerde danışman olarak görev alacak öğretim elemanı veya jüri üyeleri, öğretim yarıyılı başlangıcının üç hafta öncesinden Bölüm Akademik Kurulu tarafından belirlenir.
- 2- Danışmanların öğretim elemanı olarak tayin edildiği bölümlerde, öğretim elemanları ilgili yarıyılıda “Bitirme Ödevi/Graduation Thesis” dersi ile ilgili vermeyi planladıkları konuları öğretim yarıyılıının başlangıcının iki hafta öncesinden Bölüm Başkanlığına yazılı olarak bildirir.
  - 3- Bölüm Başkanlığı “Bitirme Ödevi/Graduation Thesis” dersleriyle ilgili konuları kodlayarak, (Öğretim Elemanı/Konu) veya (Anabilim dalı/Konu) şeklinde, ders kayıtlarının yapıldığı hafta başında öğrencilere ilan eder.
  - 4- Her öğrenci Eğitim Öğretimin 1.haftasının ilk 3 günü içinde, Bölüm Başkanlığı tarafından ilan edilen “Bitirme Ödevi/Graduation Thesis dersi konularından seçmek istedikleri en az üç adedini Bölüm Başkanlığından temin edecekleri matbu tercih formuna, tercih sırasına göre yazarak Bölüm Başkanlığına teslim eder.
  - 5- Öğrenciler tarafından yapılan tercihler, bölüm öğretim elemanlarının durumları da göz önüne alınarak Bölüm Başkanlığı veya Bölüm Başkanlığınca görevlendirilen bir komisyon tarafından “Ç.Ü. Mühendislik Fakültesi Bitirme Ödevi/Graduation Thesis İlkelerine” göre değerlendirmeye alınır. Çok özel durumların dışında, her öğretim elemanına en az üç öğrenci için danışmanlık görevi verilir.
  - 6- Komisyon tarafından dağıtılan konular, Bölüm Başkanlığının onayı alındıktan sonra kesinlik kazanır ve en geç ilgili yarıyılın ilk haftasında öğrencilere duyurulur.
  - 7- Normal kayıt haftasında kayıt yaptırmayan veya konu seçimlerini Bölüm Başkanlığının belirlediği tarihlerden sonra yapan öğrencilerin seçimlerini, dağıtılmayan konulardan yapması mecburiyeti vardır. Bu öğrencilere verilecek konular, ilgili komisyon tarafından mevcut son durum dikkate alınarak dağıtılır.
  - 8- Öğrenci, çalışacağı konu ve danışmanlarını (öğretim elemanını veya jüri) Bölüm ilan panosunu takip ederek öğrenir ve en kısa zamanda danışman veya jüriyle temasa geçerek gerekli bilgileri alır ve çalışmalarına başlar.
  - 9- Öğrenciler kendilerine verilen “Bitirme Ödevi/Graduation Thesis” dersi ile ilgili konudaki çalışmalarını ilgili danışman öğretim elemanı/elemanları gözetiminde yürütür.
  - 10- Burada söz konusu edilmeyen özel durumlarda Bölüm Başkanlıkları uygulamalarında serbesttir.

#### **4- ÇOK DİSİPLİNLİ MÜHENDİSLİK PROJESİ İÇEREN BİTİRME ÖDEVİ İÇİN; KONULARIN BELİRLENMESİ, SEÇİMİ, DANIŞMANLARIN GÖREVLENDİRİLMESİ ve DÖNEM İÇİ ÇALIŞMALARI**

1. Birincil proje için konuların belirlenmesi, seçimi, danışmanların görevlendirilmesi ve dönem içi çalışmaları 3. Bölümde belirtildiği gibidir.

2. İkincil proje için takımlar ve proje konuları her eğitim-öğretim yarıyılıının ilk haftasında “**Bölüm Çok Disiplinli Mühendislik Projesi Çalışma Koordinatörü**” tarafından belirlenir ve öğrencilere duyurulur.
3. Öğrenciler disiplinler arası çalışma süresince en geç iki haftada bir olmak üzere ilerlemeleri hakkında takım içerisindeki tüm bölümlerin koordinatörlerini bilgilendirir.
4. Burada söz konusu edilmeyen özel durumlarda Bölüm Başkanlıkları uygulamalarında serbesttir.

#### **5- TEZLERİN TESLİMİ, DEĞERLENDİRİLMESİ ve BAŞARISIZLIK DURUMU**

- 1- Öğrenciler üzerinde çalıştıkları “Bitirme Ödevi/Graduation Thesis” dersinde ilgili ilkeler doğrultusunda hazırladıkları ödevi en geç ilgili yarıyılın son haftasında Bölüm Başkanlığına teslim ederler. Yazılı tezler henüz ciltlenmemiş ve üç nüsha olmak zorundadır. Daha sonra teslim edilen bitirme tezi değerlendirmeye alınmaz. Danışmanların ön incelemesinden geçen tezler için yarıyıl sonu sınavları yapılabilir.
- 2- “Bitirme Ödevi/Graduation Thesis” dersinin “Yarıyıl sonu” sınavı, danışman öğretim elemanının da yer aldığı, Bölüm Başkanlığına belirlenen en az üç kişiden oluşturulacak bir bilim jürisi tarafından sözlü olarak yapılır. Danışman öğretim elemanlarının katılacağı bilim jürisi, bölüm başkanlığının ilgili, yoksa yakın anabilim dallarından seçeceği öğretim elemanlarından oluşur.
- 3- Bilim jürisi, yeterli görülen tezlerle ilgili öğrenciyi sözlü sınava alır. Bu sınavlara tüm öğrenciler ve öğretim elemanları izleyici olarak katılabilir.
- 4- Tüm bölümlerde sözlü sınav öncesi, öğrencinin çalıştığı konuyu 10 dakikalık bir süreyi geçmeyecek şekilde sunması zorunludur. Bitirme Ödevi sunuları için hazırlanacak görseller, Bitirme Ödevinin bir özeti şeklinde olmalı, Bitirme Ödevinin aynı şekilde fotokopisine gidilmemelidir. Bu anlatım sonrası ilgili jüri üyeleri öğrenciyi sözlü sınava tabi tutar.
- 5- Yarıyıl sonu sınavlarında notlar jürideki her öğretim elemanının verdiği notların aritmetik ortalaması olarak alınır.
- 6- Öğrencinin başarı notu ilgili danışman öğretim elemanı/jüri tarafından belirlenir.
- 7- Sınav süresinde sunulan tezlerle ilgili düzeltmeler varsa öğrenciye bildirilir. Öğrenciler ilgili düzeltmeleri en geç 3 iş günü içinde yaparak, tezlerini teslim etmek zorundadırlar. Yazılı tezlerin önerilen kapak formatına uygun ve ciltlenmiş olarak 4 (Dört) nüsha olarak teslim edilmesi gereklidir.
- 8- Yarıyıl sonu sınavına katılmayı hak etmeyen veya yarıyıl sonu sınavından başarısız olan öğrenciler, bir sonraki akademik yılda/yarıyılda aynı dersi tekrarlayabilirler.
- 9- Tekrara kalan öğrenciler için, yeni tez konularının seçimi ve dağıtılması yine yukarıda belirtilen ilkeler doğrultusunda yapılır.

## 6. ÇOK DİSİPLİNLİ MÜHENDİSLİK PROJESİ İÇEREN BİTİRME ÖDEVİ İÇİN; TEZLERİN TESLİMİ, DEĞERLENDİRİLMESİ ve BAŞARISIZLIK DURUMU

- 1- Birincil proje için tezlerin teslimi, değerlendirilmesi ve başarısızlık durumu Bölüm 5'de verildiği gibidir.
- 2- **Birincil proje için öğrencinin başarı notu, danışman tarafından 100 üzerinden verilerek, çok disiplinli mühendislik projesi içeren bitirme ödevi notunun belirlenmesinde % 80 etkili olarak harf notuna yansıtılır.**
- 3- **İkincil proje için öğrencinin başarı notu, koordinatör tarafından 100 üzerinden verilerek, çok disiplinli mühendislik projesi içeren bitirme ödevi notunun belirlenmesinde % 20 etkili olarak harf notuna yansıtılır.**
- 4- İkincil proje için; öğrenciler üzerinde çalıştıkları "ÇOK DİSİPLİNLİ MÜHENDİSLİK PROJESİ İÇEREN Bitirme Ödevi/Graduation Thesis" dersinde ilgili ilkeler doğrultusunda hazırladıkları ödevi en geç ilgili yarıyılın son haftasında Bölüm Başkanlığına teslim ederler. Yazılı tezler henüz ciltlenmemiş ve üç nüsha olmak zorundadır (**Tüm takım için tek bir ödev teslimi yapılacaktır**). Daha sonra teslim edilen bitirme ödevi değerlendirmeye alınmaz. Çalışma koordinatörlerinin ön incelemesinden geçen tezler için yarıyıl sonu sınavları yapılabilir.
- 5- "Bitirme Ödevi/Graduation Thesis" dersinin "Yarıyıl sonu" sınavı, Çok Disiplinli Mühendislik Projesi Çalışma Koordinatörlerinin yer aldığı bir bilim jürisi tarafından sözlü olarak yapılır.
- 6- Dönem sonunda araştırma konusu, elde edilen sonuçlar ve oluşan deneysel uygulamalar bir rapor halinde hazırlanır. Rapor, tüm takım üyeleri tarafından tek bir rapor olarak Bitirme Ödevi Yazım Kuralları başlığına uygun olarak hazırlanır.
- 7- Takım içerisinde yer alan tüm bölümlerin koordinatörlerine, dönem sonunda 10 dakikalık bir süreyi geçmeyecek şekilde çok disiplinli takım çalışması sunulur.
- 8- Yarıyıl sonu başarı notu her koordinatörün verdiği notların aritmetik ortalaması olarak alınır.
- 9- Çok disiplinli takım çalışmasını teslim etmeyen/savunma sınavına katılmayan takımlardaki öğrenciler için bitirme ödevi dersi için uygulamada başarısız ("UB") notu verilir.
- 10- Tekrara kalan öğrenciler için, yeni proje konularının seçimi ve dağıtılması yine yukarıda belirtilen ilkeler doğrultusunda yapılır.

## 7-YÜRÜTME

Bu ilkeler ilgili Bölüm Başkanlıklarınca yürütülür.

## 8-BİTİRME ÖDEVİ/GRADUATION THESIS YAZIM KURALLARI

“Bitirme Ödevi/Graduation Thesis” dersinde çalışılan ve bilimsel bir şekilde sunulması gereken tezlerde genel olarak,

- Ön kapak
- Başlangıç Kısmı
- Metin Kısmı

şeklinde üç ana bölüm bulunur.

### Genel Kurallar:

Bitirme Ödevi A4 (210x297mm) boyutundaki 80-90 gramajlı beyaz kağıda bilgisayarda yazılacaktır.

Tez Microsoft Word veya benzeri bir yazılım ile 12pt. büyüklüğünde Arial veya Times New Roman fontlarında yazılacaktır. Şekil ve grafikler teknik resim kurallarına uygun olarak rapido ile aydınlar üzerine veya bilgisayar yardımı ile çizilmelidir.

Ödev kolay anlaşılır ve bilimsel bir dille ilgili programın dilinde (Türkçe/İngilizce) yazılmalıdır. Anlatım üçüncü şahıs ağzından yapılmalı, kısa ve öz cümleler kullanılmalıdır.

Sayfanın üst kısmından 3 cm, alt kısmından 3 cm, sol tarafından 3 cm ve sağ tarafından 2 cm boşluk bırakılacaktır.

Metin yazıları 1.5 satır aralığı ile yazılacaktır. Şekillerin ve çizelgelerin açıklamaları ile alıntılar, dipnotların yazımında bir satır aralık kullanılmalıdır.

Ana başlıklar, bölüm başlıkları ve alt bölüm başlıkları ile bunları izleyen ilk paragraf arasında; aynı zamanda bir bölümün son satırı ile bir sonraki bölüm başlığı arasında bir satır boşluk bırakılmalıdır. Paragraflar arasında boşluk bırakılmamalıdır.

Ana bölümler daima yeni bir sayfadan başlamalıdır. Ana bölüm başlıklarının yazıldığı sayfada, kağıdın üst kısmından bırakılan boşluk 5cm olacaktır.

Tezlerde bölüm numaralandırılması “ondalık sistem” ile yapılmalı, ana bölümler yalnız bir rakamla, alt bölümler ise 2, 3 veya en fazla 4 rakamla belirtilmeli, her rakamdan sonra nokta kullanılmalıdır. Dördüncüden ileri derecede metin içi bölümleri parantezli rakamlar, daha küçük bölümler ise parantezli küçük harflerle gösterilmelidir.

Ana bölüm başlıklarının tamamı, diğer alt başlıkların her kelimesinin ilk harfi büyük harfle yazılmalıdır.

Başlıklar satır kenarından başlayacak şekilde ayarlanmalı ve tüm başlıklar koyu olarak yazılmalıdır.

#### Sayfa Numarası:

Sayfa numaraları “Giriş” bölümüne kadar sayfa sağ üst köşesine Roma Rakamı ile, “Giriş” bölümünden itibaren sayfa sağ alt köşesine normal rakamlarla (Arabik sayılar) yazılmalıdır. Sayfa numaraları ile sayfanın ilk satırı arasında iki satır boşluk bulunmalıdır.

#### Ön, Arka ve İç Kapaklar:

Ön kapak Ek-1 veya Ek 2’ deki formata uygun olacak, arka kapakta hiçbir yazı bulunmayacaktır. Kapak içinde aynı içerikli ancak kağıt üzerine yazılı ikinci bir iç kapak bulunacaktır.

#### Özet:

“Özet” bir sayfayı geçmeyecek şekilde ayrı bir sayfa olarak düzenlenecektir. Bu bölümde araştırmanın amacı, yapılış tarzı ve elde edilen sonuçlara ait bilgi ve varsa öneriler kısaca verilecek; fakat çizelge, şekil gibi ayrıntılar, kısaltmalar, dipnotlar kullanılmayacaktır. Özet ayrı bir sayfada bulunacaktır.

#### İçindekiler:

Bu kısımda Çizelge 1’de olduğu gibi, bölüm, alt bölüm ve diğer kısımların başlıkları ile bunların ait oldukları sayfa numaraları verilecektir. İçindekiler kısmı Özet’ten sonra gelmelidir.

## Çizelge 1. "İçindekiler" bölümü

### İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZ .....	I
KULLANILAN SİMGELER VE KISALTMALAR.....	II
ÇİZELGE LİSTESİ .....	III
RESİM LİSTESİ.....	IV
ŞEKİL LİSTESİ .....	V
1- GİRİŞ.....	1
2- KONU BAŞLIKLARI.....	5
2.1. Konu Alt Başlıkları.....	5
3- SONUÇ ve TARTIŞMA.....	45
KAYNAKLAR.....	72
TEŞEKKÜR .....	73
ÖZGEÇMİŞ .....	74
EKLER.....	75

### Şekil ve Çizelge:

Çizelge ve şekiller metinde ilk değinildiği veya bir sonraki sayfada yer almalıdır. Metin ile çizelgeveya şekiller arasında bir satır boşluk bulunmalıdır.

Fotoğraf kullanılacaksa bunlar da şekil olarak tanımlanmalıdır. Ayrıca vurgulanmak istenen ayrıntılar fotoğraf üzerinde belirtilmelidir.

Bitirme ödevine standart boydaki teknik resimlerin katlanmış ozalitleri veya küçültülmüş fotokopileri konulacaktır.

### Kaynaklar:

Literatürden alınan bütün bilgi ve veriler yanına alındığı kitap, dergi vs. numarası kaynaklar kısmında sunulmak üzere, [kaynak no] (örnek:[8]) gibi yazılacaktır.

Dergiden alınan kaynaklar:

Yazarın soyadı (büyük harf), adı (sadece baş harfi), makalenin yılı, makalenin adı, derginin adı, cilt no, sayı no, sayfa numaraları. Örnek: 1. SAWYER, R.F. (1986), "Formation of Nitrogen Oxides in opposite Jet Flames", Journal of Combustion and Flame, 39 (12), 345-347.

Kitaptan alınan kaynaklar:

Yazarın soyadı (büyük harf), adı (sadece baş harf büyük), kitabın adı, varsa cildi, ilgilenilen sayfa, yayın evi, satışa sunulduğu şehir, yayın yılı. Örnek: 1. WILLIAMS, F.A., Theory of Combustion, 2<sup>nd</sup> Edition, p. 147 Addison-Wesley Publishing Company, N.Y.(U.S.A.), 1986.

Sempozyum ve benzeri yayınlar kaynak olarak gösterilirken ayrıca editör sempozyum vs. kitabının adı, yayın evi, satış şehri, yılı makale bilgisine ek olarak sunulur. Yazar ismi olmayan bir yayının yazar kısmına İSİMSİZ ve ANONİM, yazılacaktır.

### Özgeçmiş:

Bir sayfayı geçmeyecek şekilde hazırlanır. Üçüncü şahıs kullanılır. Doğum yılı, yeri, mezun olduğu lise, kazandığı ödüller, burslar özgeçmişte yer alır.

### Teşekkür:

Bu kısımda öğrenci yeni bir sayfada Bitirme Ödevine yardımcı olan şahıs ve/veya kuruluşlara teşekkür sunabilir.



Ön Kapak (Türkçe)



T.C.  
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

..... MÜHENDİSLİĞİ  
BÖLÜMÜ

Dersin Kodu  
BİTİRME ÖDEVİ

KONUSU

HAZIRLAYAN

Öğrenci No- Adı Soyadı

DANIŞMAN

Unvan – Adı Soyadı

Ay-Yıl

Haziran

2021

ADANA

Ön Kapak (İngilizce)



**ÇUKUROVA UNIVERSITY**

**ENGINEERING FACULTY**

**DEPARTMENT OF ..... ENGINEERING**



**Dersin Kodu  
GRADUATION THESIS**

**KONUSU**

**By**

Öğrenci No- Adı Soyadı

**Advisor**

Unvan – Adı Soyadı

Ay-Yıl

June

2021

**ADANA**