

# ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

## ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ TASARIMI DERSİ YAPTIRMA VE DEĞERLENDİRME İLKELERİ

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### Amaç, Kapsam ve Dayanak

##### MADDE 1

Bu ilkeler; “Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği” çerçevesinde Endüstri Mühendisliği Bölümü Lisans öğretim planında yer alan END 415 Endüstri Mühendisliği Tasarımı (0 4 0) dersinin yürütülmesine dair genel kuralların düzenlenmesini amaçlar.

##### Kapsam

##### MADDE 2

Bu ilkeler; Endüstri Mühendisliği Bölümü Lisans Öğretim planındaki Endüstri Mühendisliği Tasarımı dersinin yürütülmesi, uygulama ve değerlendirme esaslarını kapsar.

##### Dayanak

##### MADDE 3

Bu ilkeler; “Ondokuz Mayıs Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği” nin 25., 26., 27. ve 28. maddelerine dayalı olarak hazırlanmıştır.

### İKİNCİ BÖLÜM

#### Genel Uygulama Esasları

##### Tanım

##### MADDE 4

Endüstri Mühendisliği Tasarımı, öğrencinin bölüm öğretim elemanı danışmanlığında grup veya bireysel çabaları ile yürüteceği; karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında analiz etme ve belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama/ yeniden tasarlama çalışması şeklinde hazırlanan bilimsel bir araştırmanın rapor/ tez şeklinde yazılı olarak sunumu ve jüri önünde sözlü olarak savunmasıdır.

##### Proje Konuları ve Seçimi

##### MADDE 5

- (1) Endüstri Mühendisliği Tasarımı dersinin amacı; öğrencilere derslerde edindikleri teorik bilgilerin uygulamalarını yaparak, güncel tasarım yöntemlerini kullanma, ekip halinde çalışma, rapor/tez yazma ve sunma becerileri kazandırmaktır. Ayrıca, meslek disiplini ile ilgili konularda araştırma-geliştirme ve inceleme yaparak endüstriyel uygulamalara yönelik bilgi, beceri ve donanım kazandırılması amaçlanmaktadır.
- (2) Endüstri Mühendisliği Bölüm Başkanlığı; ders yarıyılıının ilk haftasında, Endüstri Mühendisliği Tasarımı dersi için takvim oluşturur ve öğrencilere duyurur.

- (3) Öğrenciler; “Endüstri Mühendisliği Tasarımı dersi Tercih Bildirim Formu”na (Ek-1), üç öğretim elemanını uzmanlık alanlarını dikkate alarak tercih sırasına göre yazarlar ve ilan edilen süre içerisinde, bölüm başkanlığına teslim ederler.
- (4) Bölüm başkanlığı veya bölüm başkanlığınca görevlendirilen bir komisyon tarafından yapılan değerlendirme sonucunda belirlenen danışmanlar liste halinde öğrencilere duyurulur. Bu değerlendirmede öğretim elemanlarının akademik yükleri ve çalışma alanları da dikkate alınarak dengeli bir dağılım yapılmasına özen gösterilir.
- (5) Öğrenci duyuruları takip ederek danışmanını öğrenir ve en kısa zamanda Endüstri Mühendisliği Tasarımı dersi danışmanı öğretim elemanı ile temasa geçerek gerekli bilgileri alır ve çalışmalarına başlar.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **Endüstri Mühendisliği Tasarımı Dersinin Rapor Hazırlama ve Yazım Kuralları**

#### **MADDE 6**

Öğrenci, Endüstri Mühendisliği Tasarımı dersi ile ilgili rapor hazırlarken, “Bölüm Rapor/Tez Hazırlama ve Yazım Kılavuzu”na (Ek-2) uymalıdır.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **Ölçme ve Değerlendirme**

#### **Değerlendirme**

#### **MADDE 7**

- (1) Dönem içi değerlendirmesi için, öğrenciler duyurulan takvimde belirlenen tarihe kadar danışman öğretim elemanına ara rapor teslim eder. Dönem içi değerlendirmesi öğretim elemanı tarafından yapılır ve notu verilir. Öğretim elemanı değerlendirmeyi sözlü sınav şeklinde yapabilir.
- (2) Öğrenciler Endüstri Mühendisliği Tasarımı dersinde, ilgili ilkeler doğrultusunda hazırladıkları Endüstri Mühendisliği Tasarımı raporunu ve proje ekibi formunu (EK-3), duyurulan takvimde belirlenen tarihe kadar danışman öğretim elemanlarına teslim ederler. Teslim edilen raporlar danışman öğretim elemanı tarafından ön değerlendirmeye alınır ve intihal kontrolü yapılır.
- (3) Ön değerlendirmede yeterli olmayan veya intihal oranı %30’un üstünde tespit edilen rapor/tez’ler için danışman tarafından düzeltme süresi verilir.
- (4) Ön değerlendirmede yeterli olan ve intihal oranı %30’un altında tespit edilen rapor/tez’ler için yarıyıl sonu sınavları yapılır.
- (5) Endüstri Mühendisliği Tasarımı dersinin yarıyıl sonu sınavı, danışman öğretim elemanının da yer aldığı, bölüm başkanlığınca oluşturulacak bir bilim jürisi tarafından sözlü olarak yapılır. Raporlar, jüri üyelerine en az bir hafta önce teslim edilir. Bilim jürisi, ön incelemede yeterli görülen raporlar için ilgili öğrenciyi sözlü sınava alır. Bu sınavlara tüm öğrenciler ve öğretim elemanları izleyici olarak katılabilir.

- (6) Sözlü sınavda, öğrenci veya grup, hazırladığı raporu önceden ilan edilen süreyi geçmeyecek şekilde ve bilgisayar destekli sunum araçları kullanarak sunması zorunludur. Endüstri Mühendisliği Tasarımı sunuları için hazırlanacak dokümanlar, raporun bir özeti şeklinde olmalıdır. Bu anlatım sonrası ilgili jüri üyeleri öğrenciyi sözlü sınava tabi tutar.
- (7) Endüstri Mühendisliği Tasarımı dersi değerlendirmesi her bir jüri üyesi tarafından “Endüstri Mühendisliği Tasarımı Değerlendirme Formu ”’unda (EK-4) belirlenen ölçütler üzerinden yapılır. Yeterli görülen öğrencinin başarı notu, birinci fıkrada belirtilen dönem içi değerlendirme notuyla birlikte hesaplanır. Başarı notu, dönem içi değerlendirme notunun %40 ile yarıyıl sonu notunun %60’ının toplamıdır.
- (8) Sınav süresinde sunulan tezlerle ilgili düzeltmeler varsa öğrenciyeye bildirilir.
- (9) Öğrenci ilgili düzeltmeleri en geç üç gün içinde yaparak, raporlarını teslim etmek zorundadır. Yazılı tezlerin Madde 6’da belirlenen kurallara uygun ve ciltlenmiş olarak bir nüsha halinde bölüm başkanlığına teslim edilmesi gereklidir.
- (10) Yazılı raporunu teslim eden öğrencinin yarıyıl sonu sınav notu, her jüri üyesi öğretim elemanının verdiği notların aritmetik ortalamasının %70’i ve danışman öğretim elemanın verdiği notun %30’u olarak hesaplanır ve sisteme işlenir.
- (11) Endüstri Mühendisliği Tasarımı dersi raporunu zamanında teslim etmeyen veya yarıyıl sonu sınavından başarısız olan öğrenciler bütünlemeye kalır, bütünleme sınavında da başarısız olan öğrenciler ders tekrarına kalmış sayılır ve bir sonraki akademik yılda aynı dersi tekrar alır.

## **BEŞİNCİ BÖLÜM**

### **Diğer Hususlar**

#### **Yürürlük**

#### **MADDE 8**

Bu ilkeler, 2019-2020 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılından itibaren geçerli olmak üzere, Mühendislik Fakültesi Fakülte Kurulunca kabul edildiği tarihte yürürlüğe girer.

#### **Yürütme**

#### **MADDE 9**

Bu ilkeler, Endüstri Mühendisliği Bölüm Başkanı tarafından yürütülür.

EK-1



T.C.  
ONDOKUZMAYIS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



**ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ TASARIMI/ BİTİRME PROJESİ/  
SANAYİ UYGULAMASI/ MESLEKİ UYGULAMA PROGRAMI  
TERCİH BİLDİRİM FORMU**

Endüstri Mühendisliği Bölümü Eğitim-Öğretim Planında yer alan sekizinci yarıyıldaki Bitirme Projesi/Endüstri Mühendisliği Tasarımı dersi kapsamında danışman tercihimiz ve grup üyelerinin isimleri aşağıda verilmiştir.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

.. / .. / 20

**Danışman Tercihi**

<u>Sorumlu Öğretim Elemanı</u>	<u>Proje Konusu</u>
1	
2	
3	

**Grup Üyeleri**

<u>Öğrencinin Numarası / Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
1	
2	
3	
4	
5	

## Ek-2

### Rapor/Tez Hazırlama ve Yazım Kuralları

- (1) Rapor veya tez, A4 (210x297mm) boyutundaki 80-90 gramajlı beyaz çizgisiz kâğıda bilgisayarda yazılmalıdır. Rapor/tez, Microsoft Word veya benzeri bir yazılım ile **12 punto** büyüklüğünde **Arial** veya **Times New Roman** fontlarında, **iki yana yaslı (justify)** olarak yazılarak şekil ve grafikler teknik resim kurallarına uygun olarak çizilmelidir. Yazımda virgül ve noktadan sonra bir karakter boşluk bırakılmalı, ondalık sayıların yazımında kesirli kısmın ifadesi için **virgül** kullanılmalıdır. Kelimeler satır sonlarında bölünmemelidir.
- (2) Sayfanın alt ve üst kısmından **2,5 cm**, sol tarafından **3,5 cm** ve sağ tarafından **2,5 cm** boşluk bırakılarak metin yazıları **1.5 satır aralığı** ile yazılmalıdır. Önsöz, içindekiler, çizelge ve şekil listeleri, kısaltmalar, sembol listesi, özetler, metin içindeki çizelge ve şekillerin isim ve açıklamaları ve dipnotlar, kaynaklar, ekler ve özgeçmiş **1 satır aralıklı** yazılır.
- (3) 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. Bir bölümün, kesimin veya alt kesimin başlıklarında ve ilk paragrafında paragraf girintisi olmamalı, girinti diğer paragraflarda olmalıdır. Paragraflar **1 cm** boşluk (sekme) bırakılarak başlanır. Paragraflar arasına boş satır konmaz. Ana bölüm başlıklarının yazıldığı sayfada, kâğıdın üst kısmından bırakılan boşluk **5 cm** olacaktır.
- (4) Rapor/Tezde 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. Başlıkların sırası ve biçimi aşağıdaki kurallara göre düzenlenmelidir.

Ana bölüm başlığı	Ortaya hizalı, 12 punto, büyük harf, <b>koyu</b>
2. Derece başlık	Sola dayalı, 12 punto, kelime baş harfleri büyük, <b>koyu</b>
3. Derece başlık	Sola dayalı, 12 punto, kelime baş harfleri büyük, <b>koyu</b>
4. Derece başlık	0,5 cm içerden, 12 punto, kelime baş harfleri büyük, <b>koyu</b>

Örneğin; Rapor/Tezin ikinci bölümünde yer alan herhangi bir ana başlık ve alt başlıkları şu şekilde düzenlenmelidir.

Ana bölüm başlığı:

## **BÖLÜM İKİ**

### **YALIN ÜRETİM**

2. Derece başlık:

#### **2.1 Yalın Üretim Kavramı**

3. Derece başlık:

##### **2.1.1 Yalın Üretim Teknikleri**

#### 4. Derece başlık:

##### 2.1.1.1 Toplam Verimli Bakım (TPM)

- (5) 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.
- (6) Rapor/Tezde **çizelgeler** ve **şekiller** yazım alanı içinde **sola dayalı** olarak yerleştirilmelidir. **Çizelge** numarası ve başlığının çizelgenin üst kısmında **sola dayalı** olarak, **Şekil** numarası ve başlığının ise şeklin alt kısmında **sola dayalı** olarak yazılması gerekir. Çizelge ve Şekil başlıkları **10 punto** büyüklüğünde olmalıdır. Çizelge ve Şekillerin numaralandırılması bölüm bazında olacaktır. Çizelge içindeki bilgiler **okunabilir büyüklükte** olmalıdır. Çizelge ve şekil gösterimi için aşağıda birer örnek verilmiştir.

Çizelge numaralandırma Bölüm bazında olacaktır. Örneğin İkinci Bölümün ilk tablosu Çizelge 2.1, ikinci şekli Şekil 2.2 şeklinde numaralandırılacaktır.

Çizelge 2.1 Algoritmanın test sonuçları

İterasyon no	Ortalama değer
1	15,8
2	16,1
3	15,3



Şekil 4.8 Montaj kısmından bir görünüm (Şekiller de Bölüm bazında numaralandırılacaktır.)

- (7) Sayfalar numaralandırılmalıdır. Sayfa numaraları, sayfaların **alt orta kısmında** verilmelidir. “Giriş” bölümüne kadar **Roma Rakamı** ile, “Giriş” bölümünden itibaren sayfa numarası **normal rakamlarla** yazılmalıdır. Sayfa numaraları ile sayfanın son satırı arasında **iki satır boşluk** bulunmalıdır. Sayfa numaraları metin için kullanılan yazı karakteri ile yazılmalıdır.
- (8) Ön kapak aşağıdaki Örnek Kapak Sayfası formatına uygun olacak, arka kapakta hiçbir yazı bulunmayacaktır. Ön kapaktan sonra aynı içerikli ancak kağıt üzerine yazılı ikinci bir iç kapak bulunacaktır.

- (9) Bir rapor/tezde, gerekli görüldüğünde bir başka araştırmacının yayınından bir kısım tamamen alınabilir. Böyle bir durumda alıntı yapılan bölüm özgün kaynaktan hiç hata yapmadan aktarılmalı ve alıntının kaynağı hem metinde sayfa numarası ile birlikte, hem de kaynakçada belirtilmelidir.

Metin içerisinde atıfta bulunurken ilgili yayının yazarı/yazarlarının soyadı ve yayın yılı kullanılır. Aşağıda ilgili örnekler yer almaktadır.

### Örnekler;

- Burnak (1997), kaliteyi şöyle tanımlıyor: ...
- Tesis planlaması, büyük ölçüde yatırım gerektiren ve kuruluşun hareket serbestliğini yıllarca kısıtlayacak olan uzun ve orta dönemli kararlara dayanır (İşlier, 1997).
- Genel anlamda iş hukuku, ... (Güven ve Aydın, 2004).

Üç veya daha fazla yazarlı bir yayına atıfta bulunulması gerekiyorsa ilk yazarın soyadından sonra "vd." kısaltması kullanılacaktır. Ancak, Kaynaklar listesinde çok yazarlı yayınlar ***bütün yazarların adları*** ile, ***"vd. " kalıbı kullanılmaksızın*** verilir.

- Anık vd. (1999)
- ... (Oishi vd., 1999).

Metin içerisinde bir kuruma veya gruba ilk defa atıfta bulunulduğunda kurumun/grubun tam adı ve parantez içerisinde kısaltması verilecektir. Aynı kurum/gruba yapılacak sonraki atıflarda ise sadece bu kısaltma kullanılacaktır.

- ... (Uluslararası Çalışma Örgütü [ILO], 2004).
- ... (ILO, 2004).

Atıfta bulunulacak kaynak birden fazla ise ve bu kaynakların yazarları aynı ise bu kaynaklar metin içinde aşağıdaki şekilde gösterilecektir.

- *Aynı yazar/yazarlara ait farklı yıllarda yapılan yayınlar söz konusu ise*  
... (Montgomery, 1991, 1997).
- *Aynı yazar/yazarların aynı yıl içinde yaptığı farklı yayınlar söz konusu ise*  
... (Deepin ve Cross, 2001a, 2001b).

Metin içinde birden fazla yayının kaynak gösterilmesi durumunda, kaynakların yazar soyadına göre alfabetik sırada verilmesi gerekmektedir.

- (Cergibozan, 2010; Subulan, 2011; Yunusoğlu, 2011).

## Rapor/Tez Bölümleri

- (1) Rapor/Tez aşağıda verilen kapak içinde, numaralandırılmış “**Önsöz, İçindekiler, Şekil Listesi, Çizelge Listesi, Özet, Giriş, Materyal-Metot, Araştırma Bulguları ve İrdeleme, Sonuç ve Değerlendirme, Kaynaklar, Teşekkür**” bölümlerinden oluşmalıdır. Ancak Materyal-Metot bölümü başta olmak üzere konunun durumuna göre yukarıda belirtilen bölümlerde özel konu başlıkları /alt başlıkları düzenlenebilir. Giriş, Sonuç ve Kaynaklar gibi bölümler Raporda mutlaka yer almalıdır.
- (2) Çalışmanın varsa ekleri (teknik çizim, belge, fotoğraf, cd/dvd, ürün vb.) çalışmanın son kısmına eklenmelidir. Raporunu bölümlerine ait kısa açıklama ve örnekler aşağıda verilmiştir.

**Özet:** “Özet” bir sayfayı geçmeyecek şekilde ayrı bir sayfa olarak düzenlenmelidir. 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 sayfasının en altında konu ile ilgili anahtar kelimeler verilmelidir.

**İçindekiler Bölümü:** İçindekiler bölümü, rapor/tez içinde yer alan tüm ana bölüm ve alt bölümlerin başlıklarını ve ilgili sayfa numaralarını sıralı bir biçimde gösteren bölümdür. Şekil açısından, bölümlerin kendi aralarında, aynı derecedeki alt bölümlerin de kendi aralarında bir hizaya gelerek oluşturdukları basamaklı bir yapıda olmalıdır. Bir alt bölümün başlığı, üstünde yer alan başlığın altına, **0,5 cm** içeriden başlanarak yazılmalıdır.

Sayfanın sol kısmına gelecek şekilde, büyük harflerle ve koyu olarak "**İÇİNDEKİLER**", sağ üst köşeye de küçük harflerle ve koyu olarak "**Sayfa**" başlığı konmalıdır. Rapor/Tezi oluşturan tüm başlıklar ve karşılıklarına başlangıç sayfa numaraları yazılır. Metin içerisinde yer alan başlıklar, hiçbir şekilde kısaltılmadan ve değiştirilmeden **İçindekiler** bölümüne aynen aktarılmalıdır.

**Giriş Bölümü:** Çalışma hakkında genel bilgi verilmeli, çalışmanın öneminden bahsedilmelidir.

**Materyal - Metot Bölümü:** Çalışmada yararlanılan materyallerden bahsedilmeli, kullanılan metotlar varsa teorisiyle birlikte anlatılmalıdır. Deneysel çalışma söz konusu ise yeni başlıklarla izah edilmelidir. 7. madde birinci fıkrada belirtildiği gibi konunun gerektirmesi halinde yeni özel başlıklar açılarak araştırma daha anlaşılır hale getirilmelidir.

**Araştırma Bulguları ve İrdeleme Bölümü:** Çalışmada elde edilen araştırma bulguları burada ele alınmalı ve değerlendirilmelidir.

**Sonuç Bölümü:** Bu bölümde çalışmanın sonucunda yapılan tespitler özetlenmeli ve çalışma sonuca bağlanmalıdır.

**Kaynaklar Bölümü:** Rapor/Tez kapsamında atıfta bulunulan tüm kaynaklar bölümünde tam künyeleri ile alfabetik bir biçimde listelenmelidir. Burada, kitap, makale, internet dosyası vb. yayınların kaynaklar listesinde nasıl gösterileceğine dair örnekler sunulmuştur.

Kitaplara yapılan atıflara örnek;



- Uluslararası Çalışma Örgütü. (2004). *İş etüdü* (6. Basım). Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi yayınları.
- Sivanandam, S. N. ve Deepa, S. N. (2008). *Introduction to genetic algorithms*. NY: Springer.

Makalelere yapılan atıflara örnek;

- Yalçınkaya, Ö. ve Bayhan, G.M. (2008). Modelling and optimization of average travel time for a metro line by simulation and response surface methodology. *European Journal of Operational Research*, 196(1), 225 - 233.

İnternette erişilen bilgilere yapılan atıflara örnekler;

- *Yalın üretim*, (b.t). 25 Mart 2010, [http://www.gelisim.edu.tr/upload/notlar/lojistige\\_giris\\_yalin\\_uretim\\_pdf.pdf](http://www.gelisim.edu.tr/upload/notlar/lojistige_giris_yalin_uretim_pdf.pdf)
- Kavurmacı, İ. (2009). Yalın üretim süreci. 25 Mart 2010, <http://www.pronet-tr.com/upload/dosya/pro-107-2.pdf>

**Özgeçmiş:** Bir sayfayı geçmeyecek şekilde, anlatımda üçüncü şahıs kullanılarak hazırlanır. Üçüncü şahıs kullanılır. Doğum yılı, yeri, mezun olduğu lise, kazandığı ödüller, burslar özgeçmişte yer alır.

**Teşekkür:** Bu kısımda öğrenci yeni bir sayfada Rapor/Tez'ine yardımcı olan şahıs ve/veya kuruluşlara teşekkür sunabilir.

**Ekler Bölümü:** Rapor/Tezin metin kısmında yer aldığı bütünlüğü bozan veya çok uzun olduğu için dikkati dağıtabilecek olan bilgilerin ekler halinde düzenlenip rapor/tezin son kısmında sunulması gerekmektedir. Ekler kapsamı içerisinde uzun ve ayrıntılı tablolar veya şekiller, anket formları, çizelgeler, belgeler, bilgisayar çıktıları, uzun alıntılar, vb. yer alır. Ekler, **EK-1**, **EK-2** şeklinde numaralandırılmalıdır. Ayrıca, her Ek ayrı bir sayfadan başlamalı, her Ek'e ait büyük harflerle ve koyu olarak yazılmış bir başlık olmalı ve **Eklerin sayfa numaralandırılması** unutulmamalıdır.



**T.C.  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ TASARIMI**

**KONUSU**

**Hazırlayan/ Hazırlayanlar**

Öğrenci No- Adı Soyadı

**Danışman**

Ünvanı - Adı Soyadı

**Ay/Yıl  
SAMSUN**

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖNSÖZ.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
ŞEKİL LİSTESİ.....	iv
ÇİZELGE LİSTESİ.....	v
ÖZET.....	vi
<b>BÖLÜM BİR – GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
1.1 İkinci Derece Başlık .....	1
1.1.1 Üçüncü Derece Başlık .....	4
1.1.1.1 Dördüncü Derece Başlık .....	5
1.1.1.2 Dördüncü Derece Başlık .....	6
1.2 İkinci Derece Başlık .....	10
1.2.1 Üçüncü Derece Başlık .....	14
1.2.1.1 Dördüncü Derece Başlık .....	15
<b>BÖLÜM İKİ – MATERYAL - METOT .....</b>	<b>20</b>
2.1 İkinci Derece Başlık .....	20
2.1.1 Üçüncü Derece Başlık .....	24
2.1.1.1 Dördüncü Derece Başlık .....	25
<b>BÖLÜM ÜÇ – ARAŞTIRMA BULGULARI ve İRDELEME.....</b>	<b>40</b>
<b>BÖLÜM DÖRT - SONUÇ ve DEĞERLENDİRME.....</b>	<b>50</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>68</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>71</b>

EK-3



T.C.  
ONDOKUZMAYIS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
PROJE EKİBİ FORMU



20 /20 Yarıyılı

ÖĞRENCİNİN

Sıra	Adı Soyadı	Numarası	Telefon Numarası	E-posta Adresi

DANIŞMANIN

Adı Soyadı	
------------	--

ÖĞRENCİNİN KATILDIĞI PROGRAMIN ADI

<input type="checkbox"/> Endüstri Mühendisliği Tasarımı	<input type="checkbox"/> Bitirme Projesi
<input type="checkbox"/> Sanayi Uygulaması	<input type="checkbox"/> Mesleki Uygulama

UYGULAMA YAPILAN İŞLETMENİN

Adı	
Adresi	
Üretim/Hizmet Alanı	

İŞLETMEDE BİRLİKTE ÇALIŞTIĞI PERSONELİN\*

Adı Soyadı	Mesleği	Çalıştığı Birim	İmza

\*Projesini bir işletmede yapmayan öğrenciler, eğer varsa birlikte çalıştıkları diğer kişi/kişilerin bilgilerini bu bölümde paylaşabilir.

EK-4



OMÜ ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
“ ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ TASARIMI/ BİTİRME PROJESİ/ SANAYİ  
UYGULAMASI/ MESLEKİ UYGULAMA PROGRAMI ” DEĞERLENDİRME FORMU



Grup No:	
Konu Başlığı:	
Danışman Öğretim Üyesi:	

Ö1		Ö4	
Ö2		Ö5	
Ö3			

Değerlendirme Soruları		1-10					
1	Çalışma; güncel ve çözülmesi durumunda olumlu katkı sağlayacak bir üretim/ hizmet problemine odaklanmaktadır. (1,2,3,4,5,10,11)						
2	Çalışma ile ilgili temel kavramlar ve yöntemler yerli/yabancı literatür desteği ile öz ve anlaşılır bir şekilde verilmiştir. (2,8,9,10)						
3	Çalışmada Endüstri Mühendisliği araçları/standartları etkin bir şekilde kullanılmaktadır. (1,2,3,4,5,8,9,10,11)						
4	Ekip üyelerinin tamamı konuya hakim olup, uyum içerisinde ve etik kurallar çerçevesinde hareket etmektedir. (6,7,9)						
5	Karşılaşılan problemlerin analizi, çözümü ve sonuçların sunumu güncel bilişim teknolojileri kullanılarak hazırlanmıştır. (4,7,8)						
6	Çalışmadan elde edilen sonuçlar başlangıçta verilen amaca ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunlarına göre yorumlanmıştır. (3,7,11)						
7	Sunumun bir ana mesajı vardır ve diğer tüm içerik ana mesajı sözlü ve görsel olarak desteklemektedir. (7)						
8	Verilen talimatlara uygun bir şekilde hareket edilmiş, sunum için verilen süre tam ve etkili kullanılmıştır, (7,9)		Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5
9	Sorulan sorulara uygun yanıtlar vermiştir. (1,2,3,4,5,6) <b>BİREYSEL</b>						
10	Disiplin içi takımlarda ve bireysel çalışma becerisine sahiptir. (6) <b>BİREYSEL</b>						
<b>Değerlendirmeyi yapan öğretim üyesi:</b>		<b>TOPLAM</b>					