

MMAK403 MAKİNE PROJE İLKELERİ VE UYGULAMA ESASLARI

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç ve Kapsam

Amaç

MADDE 1 - (1) Bu ilkeler; *Samsun Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği* çerçevesinde Makine Mühendisliği Bölümü Lisans Ders Müfredatı yedinci dönemde yer alan MMAK403 Makine Proje (1 2 2) dersinin yürütülmesine dair genel kuralların düzenlenmesini amaçlar.

Kapsam

MADDE 2 - (1) Bu ilkeler; Makine Mühendisliği Bölümü Lisans Ders Müfredatında yer alan MMAK403 Makine Proje dersinin yürütülmesi, uygulama ve değerlendirme esaslarını kapsar.

İKİNCİ BÖLÜM

Genel Uygulama Esasları

Proje Konuları ve Seçimi

MADDE 3 - (1) Makine Proje dersinin amacı; öğrencilere derslerde edindikleri teorik bilgilerin uygulamalarını yaparak pekiştirmek, pratik yapma, grup çalışması, rapor yazma ve sunma becerileri kazandırmaktır. Ayrıca, öğrencilere meslek disiplini ile ilgili konularda araştırma ve inceleme yaparak endüstriyel uygulamalara yönelik bilgi ve beceri kazandırmak amaçlanmaktadır.

(2) Öğrenci, ilgili ders yarıyılıının ilk haftasında Makine Mühendisliği Bölümü web sayfasından temin edebileceği **Proje Danışmanı Tercih Bildirim Formunu** (EK-1), bölüm web sayfasından ilan edilen proje konularını göz önünde bulundurarak doldurup ekine transkriptini iliştiirerek Bölüm Sekreterliği'ne teslim eder.

(3) Öğrencilerin proje danışmanı atama sonucu, öğrenci not ortalaması ve proje tercih öncelikleri esas alınarak en geç ilgili yarıyılın ikinci haftasının sonunda bölüm web sayfasında ilan edilir.

(4) Danışman tarafından belirlenen konular dışında öğrenciler de proje konusu önerisinde bulunabilirler. Proje danışmanı atanmış öğrenci, proje konusunu öğretim üyesi ile temasa geçerek belirler ve çalışmalarına başlar.

Proje Rapor Hazırlama ve Yazım Kuralları

MADDE 4 - (1) Öğrenciler yaptıkları proje ile ilgili bireysel olarak rapor hazırlarlar.

(2) Proje rapor metni ve tabloları bilgisayarda, beyaz kâğıda yazılmalı, sayfalar numaralandırılmalı ve tüm teknik çizimler teknik resim çizim kural ve standartlarına uygun olarak yapılmalıdır. Bilgisayarda hazırlanan raporlar çıktı alınarak teslim edilir.

(3) Şekil ve tablolara numara ve isim verilmeli, metin içerisinde şekil veya tablodan bahsederken numarası mutlaka belirtilmelidir. Örneğin, ... *Şekil 1, Su- Al_2O_3 nanoakışkanların ısı iletkenliklerinin sıcaklıkla değişimini göstermektedir...*, *Tablo 10, Kuru havanın sıcaklıklara göre yoğunluğu ve özgül ısı kapasitelerini göstermektedir...* gibi.

(4) Proje; ekte verilen kapak (EK-2), içinde numaralandırılmış “*Önsöz, İçindekiler, Şekil Listesi, Tablo Listesi, Özet (Türkçe ve İngilizce), Giriş, Haftalık Çalışma Programı, Materyal-Metot, Araştırma Bulguları ve İrdeleme, Çevresel Etki Değerlendirmesi, Maliyet Hesabı, Sonuçlar 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 projede mutlaka yer almalıdır. Çalışmanın varsa ekleri (teknik çizim, belge, fotoğraf, cd/dvd, ürün vb.) çalışmanın son kısmına eklenmelidir.

Proje raporunun bölümlerine ait kısa açıklama ve örnekler aşağıda verilmiştir.

İçindekiler: Rapor içerisindeki bölüm başlıkları sayfa numaraları ile beraber gösterilmelidir.

Giriş: Çalışma hakkında genel bilgiler ve literatür taraması yapılarak bu bölümde verilmeli, çalışmanın öneminden bahsedilmelidir. Tasarımın kısıt ve koşullarından bahsedilmelidir.

Haftalık Çalışma Programı: Çalışma süresi boyunca çalışmanın aşamaları göz önünde bulundurularak her hafta yapılanlar bir tablo şeklinde verilmelidir.

Materyal Metot: Çalışmada yararlanılan materyallerden bahsedilmeli, kullanılan metotlar varsa teorisiyle birlikte anlatılmalıdır. Deneysel çalışma söz konusu ise yeni başlıklarla izah edilmelidir. 4. madde de belirtildiği gibi konunun gerektirmesi halinde yeni özel başlıklar açılarak araştırma daha anlaşılır hale getirilmelidir.

Araştırma Bulguları ve İrdeleme Bölümü: Çalışmadan elde edilen sonuçlar burada ele alınmalı ve değerlendirilmelidir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi: Çalışma sonucunda tasarlanan sistemin/ürünün üretim ve/veya kullanım esnası/sonrasındaki olası olumlu/olumsuz çevresel etkileri maddeler halinde kısaca özetlenmelidir.

Maliyet Hesabı: Çalışma sonucunda tasarlanan sistemin/ürünün protoip ya da modelinin imalatı için gerekli olan toplam üretim maliyetler bir tablo olarak verilmelidir.

Sonuçlar: Bu bölümde çalışmadan elde edilen sonuçlar mümkün olduğunca öz olarak -gerekirse maddeler halinde- yazılmalı ve çalışma sonuca bağlanmalıdır.

Kaynaklar: Çalışmada yararlanılan kaynaklara rapor içerisinde atıfta bulunulmalı (parantez içinde kaynak sıra numarası gösterilerek) ve rapor sonunda rapor içerisindeki sırada, aşağıda gösterilen örnek formata uygun olarak yazılmalıdır.

[1] Yazar Soyadı ve İsim Baş Harfi/Harfleri, Eser Adı, Basımevi ya da yayın adı, varsa kitap ISBN numarası, Sayı, Cilt, Sayfa, Yayın Tarihi, Yayın Yeri.

[2] Finch, D.M., Wilson S.P. ve Dorn, J.E., Deep-drawing aluminum alloys at elevated temperatures, ASTM Transactions, 36 (1946) 254-289.

Ekler: Çalışmada kullanılan bazı bilgileri rapor içerisinde vermek, okuyucu açısından sıkıcı olabilir. Bu nedenle bu gibi bilgiler çalışmanın son kısmında EK sırasına göre numaralandırılarak ve başlık vererek (EK-1 Suyun Termodinamik Özellikleri, EK-2 Çeşitli Malzemelerde E, G, v ve γ değerleri, EK-3 ... gibi) konulabilir. Böylece rapor içerisinde sadece ek numarasının verilmesi yeterli olacaktır.

(5) Öğrenci tarafından teknik rapor halinde hazırlanan proje çalışması; ciltlenmiş tek nüsha olarak hazırlanmalı ve yarıyılın son haftasında danışman öğretim elemanına teslim edilmelidir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Ölçme ve Değerlendirme

Değerlendirme

MADDE 5 – (1) Öğrenciler, proje çalışmasının gelişimi, optimizasyonu ve yönlendiği için en geç iki haftada bir danışmanları ile görüşmelidir. Proje konusu belirlenen öğrencinin, ara sınav haftasına kadar proje danışmanına proje konusuyla ilgili bir ara rapor teslim etmesi ve yaptığı çalışmayı sözlü olarak sunması gerekmektedir. Sunulan ara rapor ve öğrencinin göstermiş olduğu proje yapma becerisi esas alınarak öğrenciye ara sınav notu verilir.

(2) Proje dersinde %80 devam zorunluluğu uygulanır. Ara sınav haftasına kadar herhangi bir şekilde danışmanıyla görüşmeye gelmeyen öğrenci devamsız sayılır.

(3) Öğrencinin yarıyıl sonu sınav haftasında proje danışmanına proje raporunu teslim etmesi gerekmektedir.

(4) Proje danışmana teslim edilen proje raporu, öğrenci tarafından sözlü olarak sunulmalıdır. Yarıyıl sonu sınav notunun değerlendirmesinde, proje çalışmasında öğrencinin göstermiş olduğu performans, proje çıktılarının etkinliği, sonuca ulaşabilme becerisinin yanı sıra proje hazırlanış şekli, içeriği, düzeni ve sunumu da dikkate alınır. Projesi yeterli görülen öğrencinin başarı notu, dönem içi değerlendirme notunun %60 ile yarıyıl sonu notunun %40'ının toplamıdır. Yarıyıl sonu değerlendirme notunda 100 üzerinden 50 alamayan öğrenci başarısız sayılır.

(5) Yarıyıl sonu sınavında projesi yetersiz görülen öğrenci ders tekrarına kalmış sayılır. Öğrenci, bir sonraki eğitim-öğretim yılının ilgili yarıyılında proje dersini tekrar alır. Dersi tekrar alan öğrenci, bir sonraki yıl aynı/farklı danışmanla aynı/farklı bir proje konusu belirleyerek yeni bir proje hazırlamak durumundadır.

(6) MMAK403 Makine Proje; bu esasların devamında yer alan EK-1 “Proje Tercih Bildirim Formu” doldurulması ile başlar ve EK-3 “Proje Başarı Değerlendirme Formu” doldurulması ile tamamlanır. Her iki form dönem sonunda Makine Proje Raporu ile birlikte danışman tarafından Bölüm Başkanlığına teslim edilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Diğer Hususlar

Yürürlük

MADDE 6 - (1) Bu ilkeler, 2022-2023 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılından itibaren geçerli olmak üzere, Mühendislik Fakültesi Fakülte Kurulunca kabul edildiği tarihte yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 7 - (1) Bu ilkeler, Makine Mühendisliği Bölüm Başkanı tarafından yürütülür.

SAMÜ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****MMAK403 MAKİNE PROJE TERCİH BİLDİRİM FORMU**

20... / 20... Eğitim-Öğretim Yılı Güz yarıyılında aşağıda önerilen danışman-konulardan birisi ile MMAK403 Makine Proje dersi kapsamındaki proje çalışmasını yapmak istiyorum.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Öğrencinin

Adı Soyadı :

Tarih : ... / ... / 20...

Öğrenci No :

İmza :

Proje Danışmanı ve Konusu Tercihleri

1)

.....

2)

.....

3)

.....

4)

.....

5)

.....

Ek: Öğrenci Transkripti

EK-2



T.C.
SAMSUN ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

MMAK403 MAKİNE PROJE

KONUSU

Hazırlayan

Öğrenci No - Adı Soyadı

Danışman

Unvanı Adı Soyadı

Ay / Yıl

SAMÜ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
PROJE BAŞARI DEĞERLENDİRME FORMU



Akademik Yıl	20... / 20...
Öğrenci No	
Adı Soyadı	
Proje Konusu	

Değerlendirme Soruları	Değerlendirme Notu
Proje yazım kılavuzuna uygun yazılmış mıdır?	... / 10
Projeyi oluşturan bölümler arasındaki geçişler mantıklı ve bilimsel midir?	... / 10
Proje çalışmasının konusu ve amacı yeterli bir şekilde açıklanmış mıdır?	... / 20
Genel bilgiler proje konusu ile ilgili ve güncel midir?	... / 10
Projede sonuç ve öneriler yeterli açıklıkta yer almış mıdır?	... / 10
Bu çalışma sonunda bilimsel araştırma yapma, bilgiye erişme, değerlendirme ve yorumlama yeteneği kazanılmış mıdır?	... / 20
Proje hakkında yöneltilen sorulara doğru ve hazırlanan raporla uyumlu yanıtlar verilmiş midir?	... / 20
TOPLAM	... / 100

Danışman Öğretim Üyesi

Adı Soyadı :

Tarih : ... / ... / 20...

İmza :