

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Bitirme Çalışması	MMM 498	8	0 + 4	4	10

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. ŞADUMAN ŞEN
Dersi Verenler	Prof.Dr. CUMA BİNDAL, Prof.Dr. AHMET ÖZEL, Prof.Dr. AHMET ALP, Prof.Dr. HATEM AKBULUT, Prof.Dr. KENAN YILDIZ, Prof.Dr. SEFER CEM OKUMUŞ, Doç.Dr. YILDIZ YARALI ÖZBEK, Dr.Öğr.Üyesi NURAY CANIKOĞLU, Prof.Dr. ALİ OSMAN KURT, Prof.Dr. HÜSEYİN ÖZKAN TOPLAN, Prof.Dr. UĞUR ŞEN, Doç.Dr. EDİZ ERCENK, Prof.Dr. ŞENOL YILMAZ, Doç.Dr. MEHMET OĞUZ GÜLER, Prof.Dr. SÜLEYMAN CAN KURNAZ, Dr.Öğr.Üyesi AYSUN AYDAY, Prof.Dr. FATİH ÜSTEL, Prof.Dr. ŞADUMAN ŞEN, Prof.Dr. NİL TOPLAN, Prof.Dr. SAKİN ZEYİN, Doç.Dr. AYŞE ŞÜKRAN DEMİRKIRAN, Dr.Öğr.Üyesi SERDAR ASLAN, Doç.Dr. MEDİHA İPEK, Prof.Dr. AKIN AKINCI, Dr.Öğr.Üyesi MEHMET UYSAL, Dr.Öğr.Üyesi GARİP ERDOĞAN, Doç.Dr. TUĞRUL ÇETİNKAYA,
Dersin Yardımcıları	
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	Bitirme çalışmasının amacı, Metalurji ve Malzeme Mühendisliğine yönelik lisans son dönem öğrencisine belirlenecek her hangi bir konuda teorik veya deneysel çalışma çerçevesinde, problem tanımlama, literatürde mevcut kaynakları tarama, bilgi / belge derleme, kendi özgün yaklaşımı ile konuya yeni bir bakış açısı getirme ve buna yönelik planlama, veri alma ve bunları analiz etmek suretiyle çözümlenip tüm süreçle ilişkin değerleri yazılı ve sözlü raporlayabilme beceri ve yetkinliği kazandırmaktır. Ayrıca, öğrencilere alacakları seminerlerle yazılı ve sözlü raporlama, mesleki ve etik sorumluluk, girişimcilik ve yenilikçilik konularında yetkinlik kazandırmak.
Dersin İçeriği	Metalurji ve Malzeme Mühendisliğine yönelik teorik çalışmalar, malzeme seçimi ve uygulamaları, deneysel çalışmalar, test ve karakterizasyon işlemleri ile yazılı ve sözlü raporlama.

#	Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1	İlgili konuda problemi tanımlar, çalışma programı hazırlar, teorik bilgi alt yapısını hazırlar, literatür taraması yapar	Anlatım, Tartışma, Beyin Fırtınası,	Sözlü Sınav, Performans Görevi,
2	Kendi özgün yaklaşımı ile konuyu analiz eder ve çözüm yaklaşımları sunar / deney düzeneğini kurar	Anlatım, Tartışma, Beyin Fırtınası, Deney / Laboratuvar,	Sözlü Sınav, Performans Görevi,
3	Yeterli miktarda test ve uygulamaları gerçekleştirir	Deney / Laboratuvar,	Performans Görevi,
4	Verileri analiz eder, çözümler ve elde ettiği sonuçları literatürle karşılaştırır, değerlendirir	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Gösterip Yaptırma, Beyin Fırtınası,	Sözlü Sınav, Performans Görevi,
5	Sonuçların, başlangıç amaç ve hedeflere uygunluğunu analiz eder ve yeni öneriler sunar	Bireysel Çalışma,	Sözlü Sınav, Performans Görevi,
6	Tüm süreçleri yazılı ve sözlü raporlar	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Benzetim, Bireysel Çalışma,	Sözlü Sınav, Performans Görevi,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Çalışma konusunun belirlenmesi. Konu hakkında bilgi / belge derlenmesi. Çalışma planının hazırlanması.	
2	Konu hakkında bilgi / belge derlenmesi.	
3	Mevcut durum analizi. Sürecin / problemin tanımlanması. Metot ve yöntem seçimi.	
4	Deneysel süreçler / test-laboratuvar uygulamaları.	
5	Deneysel süreçler / test-laboratuvar uygulamaları.	
6	Yapılması gereken çalışmaları belirleme	
7	Yapılması gereken çalışmaları belirleme	
8	Gerekli hesap veya analizleri yapma	
9	Gerekli hesap veya analizleri yapma	
10	Gerekli hesap veya analizleri yapma	
11	Sonuçları değerlendirme	
12	Tez yazımı	
13	Tez yazımı	
14	Gerekli düzeltmelerin yapılması ve tez teslimi	

Kaynaklar

Ders Notu	
Ders Kaynakları	Öğrenciler ilgili öğretim üyesi tarafından konuya özel kaynaklara (laboratuvar, tesis, vs.) yönlendirilecektir.



Aslı Gibidir
Veysel AY
Fakülte Sekreteri

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.					X
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi. (Gerçekçi kısıtlar ve koşullar tasarımın niteliğine göre, ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi öğeleri içerirler.)				X	
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.					X
5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.				X	

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları	Katkı Oranı
1. Proje / Tasarım	100
Toplam	100
1. Yıl İçinin Başarıya	50
1. Final	50
1. İş Sağlığı ve Güvenliği	0
Toplam	100

AKTS - İş Yüğü Etkinlik	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)	16	4	64
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	16	10	160
Performans Görevi (Laboratuvar)	1	25	25
Final	1	3	3
Toplam İş Yüğü			252
Toplam İş Yüğü / 25 (Saat)			10,08
Dersin AKTS Kredisi			10



Aslı Gibidir
Yeysel AY
Fakülte Sekreteri