BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ - YL

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	MIM5999		2 + 0	5,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Makine Mühendisliği - YL - Lisansüstü (Yüzyüze)
Amaç	Bu dersin amacı günümüz teknik araştırma alanlarında kullanılan araştırma yöntemleri, tez, makale ve bildiri hazırlama teknikleri ve araştırma projeleri tasarlama ve hazırlama aşamaları, bunların sunumu ve bütün bunlar çerçevesinde dikkat edilmesi gereken etik hususlar hakkında lisansüstü öğrencilerini bilgilendirmektir.
Ders İçeriği	Önceliklerinin belirlenmesi ve konu ile ilgili araştırma çalışmaları yapma Araştırma yöntemleri Etik kavramı ve uygulamaları Tasarlama, düzenleme ve araştırma önerisi yazma Kritik araştırma Araştırma, analiz, geçerlilik ve güvenirlik ilkeleri ana hatları
Ders Veren	Dr. Öğr. Üyesi Musa ÖZKAN
Ders Kaynakları	Karasar, N.," Araştırmalarda Rapor Hazırlama", Nobel Publisher, Ankara 2004, Üstdal Muzaffer K. , Gülbahar Kural, Vuillaume Robert, " Bilimsel Araştırma Kılavuzu",Nisan Kitabevi Ankara 2004, Arıkan, R. (2000). Araştırma teknikleri ve rapor yazma. Ankara: Gazi Kitabevi.

Hafta	Konu
1	Bilimsel Araştırma Yöntemlerine Giriş: Araştırma Prosesi, Temel Araştırma Dili, Araştırma Türlerine Bakış, Etik Kavramı ve Uygulamaları
2	Araştırma Çalışmasını Planlama: Araştırma Problemleri, Hipotezler, Amaçlar ve Araştırmada Sorulması Gereken Sorular
3	Kütüphane, Dijital Kütüphane, Veritabanları
4	Değişkenler, Veri Toplama ve Ölçme Teknikleri
5	Güvenilirlik ve Geçerlilik: İçerik ve Araştırma Temellendirme, Yapılan Sistematik Hatalar
6	Veri Analizi, İstatistikî Yöntemler, Örnekleme, Anketleme ve Veri Sunumu
7	Vaka Çalışması, Arşiv Araştırması, İçerik Analizi
8	Vaka Çalışması, Arşiv Araştırması, İçerik Analizi
9	Deneysel Kontrol ve İç/Dış Geçerlilik
10	Kritik araştırma – Diğer araştırmalarla karşılaştırma
11	Düzenleme ve araştırma önerisi yazma - özellikle, bir 'özet' öneri hazırlama
12	Raporlama metotları
13	Yükseköğretim Kurulu Bilimsel Araştırma Ve Yayın Etiği Yönergesi
14	Makale Yazımında Temel Kurallar Ve Örnekler

Program Çıktıları	
1	Makina Mühendisliği Programı mezunları, matematik, fen ve mühendislik bilimleri alanında yeterli bilgiye sahip ve işiyle ilgili gerekli olan problem çözme yeteneği ve mesleki ve yaşam boyu eğitimi takip becerisine sahiptir.
2	Makina Mühendisliği Programı mezunları ilgili mühendisliğin en az bir alanında yoğunlaşmalıdırlar. İlgi alanları uygulamalı mekanik, enerji mühendisliği, imalat ve malzemeyi içerebilir.
3	Mühendislik problemlerinin formüle etmek ve mekanik bir sistemi tasarlamak veya bileşenden istenen gereksinimleri karşılama yeteneğine sahiptir.
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisine sahiptir.
5	Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkınlığı vardır.
6	Bilgiye ulaşabilmek için kitap, makale, internet vb. tüm gerekli kaynakları kullanabilme becerisine sahiptir.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve mesleki bilgileri sürekli güncel tutma becerisine sahiptir.
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir.
9	Proje ve risk yönetimi, iş güvenliği ve çevre konularındaki uygulamalar ve hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olunması ve etik değerlerin benimsenmesi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalığa sahiptir.
10	Makine Mühendisliği uygulamalarında sürdürülebilirliği sağlama becerisi girişimcilik yaratıcılık ve yenilikçilik bilincinin gelişmesi, bireysel, toplumsal, ekonomik, teknolojik gereksinimler için çevreyle uyumlu çözüm yaratabilme becerisine sahiptir
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Araştırma metotlarını öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Araştırmada etiğin önemini kavrar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deneysel araştırma, tasarım ve raporlama tekniklerini öğrenir ve uygular.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-