

**KARABÜK ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

<b>MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI</b>					
<b>Mekatronik Mühendisliği Tezli Doktora Programı Ders İçerikleri</b>					
<b>DERS KODU</b>	<b>DERS ADI VE İÇERİKLERİ</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
<b>LUEE801</b>	<b>Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Bilim Etiği</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>8</b>
<b>Amaç ve İçerik</b>	Bilimsel bir araştırmadaki sürecin nasıl işlediğini ve bilimsel bir raporun nasıl hazırlanması gerektiğini bilebilme. Bilim ile ilgili temel kavramlar ve bilgiler, bilimsel araştırmanın yapısı, bilimsel yöntemler ve bu yöntemlere ilişkin farklı görüşler, problem, araştırma modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması ve veri toplama yöntemleri (nicel ve nitel veri toplama teknikleri), verilerin kaydedilmesi, analizi, yorumlanması ve raporlaştırılması.				
<b>MKT801</b>	<b>Mekatronik Mühendisliğinde Seçme Konular</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>8</b>
<b>Amaç ve İçerik</b>	Disiplinler arası bir konuda mekatronik uygulama geliştirmek, teori ve pratikle bunu göstermek. Proje yazma, Proje hazırlama, Bilimsel bir metin hazırlama, Mühendislik problemlerine yaklaşım yöntemleri.				
<b>MKT803</b>	<b>Yapay Sinir Ağları</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>8</b>
<b>Amaç ve İçerik</b>	YSA ların temel prensip ve tekniklerini tanıtmak Temel YSA modellerini irdelemek ve uygulamalarını öğretmektir. Giriş, Eşik Kapıları ,YSA larının hesaplama kabiliyeti, Öğrenme Kuralları, Sinir Öğrenmesinin Matematiksel Teorisi, Adaptif Çok Katmanlı YSA, Adaptif Çok Katmanlı YSAlar, İlişkili Sinir Ağı Hafızaları, YSA larda Evrensel Tarama Metotları ve Kendi Kendine Organize Olan Sistemler olarak sıralanabilir.				
<b>MKT807</b>	<b>İleri Robot Programlama</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>8</b>
<b>Amaç ve İçerik</b>	Robotlu bir otomasyon sisteminde, kullanılacak robotun seçimi, kodlanması, simülasyonu ve devreye alınmasını öğretebilmek. Robot seçme, Robot programlama, Robot simülasyon programının kullanılması, Robotun PLC ye bağlanması, Robotun devreye alınması.				
<b>MKT812</b>	<b>Mekatronik Sistemler için Optimizasyon Teknikleri</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>8</b>
<b>Amaç ve İçerik</b>	Mühendislik uygulamalarında gerekli optimizasyon teknik bilgi ve becerilerinin öğrencilere aktarılması. Mühendislik sistemlerinde optimizasyon uygulamaları ve metodları. PSO( Particle Swarm Optimization ) , parçacık Sürü Optimizasyonu, sistem belleği optimizasyonu ve sayısal yöntemler.				

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Belge Doğrulama Kodu: BSEN6EV1BF Belge Doğrulama Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=4043&eD=BSEN6EV1BF&eS=295492>



**KARABÜK ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

<b>TezG &amp; TezB</b>	<b>Doktora Tez</b>	-	-	-	<b>26</b>
<b>Amaç ve İçerik</b>					
<b>UzmG&amp; UzmB</b>	<b>Doktora Uzmanlık Alanı</b>	-	-	-	<b>4</b>
<b>Amaç ve İçerik</b>					
<b>SeminerG &amp; SeminerB</b>	<b>Doktora Seminer</b>	-	-	-	<b>6</b>
<b>Amaç ve İçerik</b>					
<b>YetG &amp; YetB</b>	<b>Doktora Yeterlik</b>	-	-	-	<b>26</b>
<b>Amaç ve İçerik</b>					

