



## ÖZ DEĞERLENDİRME RAPORU

### YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

### MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ (DR)

**Dr.Öğr.Üyesi İbrahim KARAMAN (Başkan)**

**Dr.Öğr.Üyesi Cemil ALTIN (Uye)**

**Dr.Öğr.Üyesi Turker KOZA (Uye)**

## 1. GİRİŞ

Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Mekatronik Mühendisliği Anabilim Dalı;

Enstitümüz bilimsel görevleri ve görüşleri ile uyumlu, toplam kalite yönetimi anlayışı ile etik ilkeler ve hukuka uygun, yenilikçi ve sürekli gelişmeye açık anlayışla kalite politikamız aşağıdaki şekildedir:

Yönetsel süreçlerde adil, şeffaf, katılımcı, paylaşımcı bir politikayı benimser.

Akademik ve idari işleyişler belirlenmiş basamaklar doğrultusunda yapılır.

Her yıl akademik ve idari işleyişler rapor haline getirilir.

Kurum aidiyeti ve kültürünün korunması konusunda çalışmalar yapılır.

Bilimsel Araştırmaların desteklenmesi için çalışmalar yürütülür.

Eğitimin sürekli iyileştirilmesini ve gelişimini sağlamak için güncel çalışmalar yapılır.

Nitelikli uzman yetiştirmeye önem verilir.

Tüm öğrencilerin mevcut olanaklardan en üst düzeyde faydalanması sağlanır.

Akademik ve İdari birimlerin koordineli ve yüksek performans ile çalışmalarını sağlayacak yönetim ve organizasyon anlayışı oluşturulmaya çalışılır.

Tüm akademik personel akademik performans çıktılarının yüksek kalitede olması gerektiğinin bilincindedir.

Enstitü eğitim öğretim, araştırma ve yönetim süreçlerinde paydaş görüşlerine önem verilir.

## 1.1. BİRİM HAKKINDA BİLGİLER

### 1.1.1. İletişim Bilgileri

Enstitü Müdürü : Prof. Dr. Hasan Güner BERKANT  
Anabilim Dalı Başkanı : Dr. Öğr. Üyesi İbrahim KARAMAN

Adres : Bahçeşehir mah. Ömer Demir Kampüsü Yozgat Esnetepe Mevkii  
66200 Merkez, Yozgat  
Tlf : 0354 212 38 43  
E-posta : ibrahim.karaman@bozok.edu.tr

### 1.1.2. Tarihsel Gelişimi

2011 yılında kurulan Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Mekatronik Mühendisliği Anabilim Dalı, çok sayıda doktora mezunu vermiştir.

Eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerini sürdürmekte olup henüz kendine ait bir araştırma laboratuvarı bulunmamaktadır. Mühendislik fakültesinde yer alan çok disiplinli araştırma laboratuvarından yararlanabilme olanağı vardır. Öğrenciler yemekhane hizmetlerinden yararlanabilmektedir. Ayrıca, öğrencilerin erişebileceği kantin, fotokopi hizmetleri, bilgisayar laboratuvarı, kütüphane gibi hizmetler de bulunmaktadır. 2022 yılı itibariyle öğrenci alımına ara vermiştir.

Disiplinlerarası Anabilim Dalımızda 2023 yılı sonu itibariyle 4 profesör, 4 doçent ve 12 doktor öğretim üyesi katkı sunmaktadır.

### 1.1.3. Misyonu, Vizyonu, Değerleri ve Hedefleri

Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Mekatronik Mühendisliği Anabilim Dalı'nın eğitim ve araştırma alanlarındaki özgün bilimsel bakış açısı ve görüşleri, daha iyi eğitim, daha dinamik araştırma ortamı için tanımlanmış olan hedeflerin tartışıldığı ve tüm akademik personelin katılımı ile gerçekleşen toplantılarda tartışılarak ortaya konmuştur.

#### Misyonu

Mekatronik Mühendisliği doktora programımız, öğrencilere geleceğin teknolojik zorluklarına etkili bir şekilde çözüm üretebilmeleri için gerekli bilgi, beceri ve deneyimleri sağlamayı amaçlar. Misyonumuz, öğrencilerimize endüstri standartlarında eğitim vermek, multidisipliner yaklaşımları teşvik etmek ve sürdürülebilir teknolojik yeniliklere katkıda bulunmalarını sağlamaktır.

#### Vizyonu

Mekatronik Mühendisliği doktora programımız, dünya çapında tanınan bir merkez olmayı ve öğrencilerimizi mükemmeliyet, liderlik ve etik değerlere dayalı olarak yetiştirmeyi hedefler. Vizyonumuz, öğrencilerimizin endüstri, araştırma ve girişimcilik alanlarında öncü rol üstlenmelerini sağlamaktır.

### 1.1.4. Eğitim-Öğretim Hizmetleri

Anabilim Dalımızda Lisansüstü eğitim kapsamında olmak üzere, Doktora Eğitimi'nin süresi 2 yıldır ve eğitim dili Türkçe'dir.

### 1.1.5. Araştırma Faaliyetleri

Mekatronik Mühendisliği doktora programının araştırma faaliyetleri, öğrencilere güçlü bir teorik altyapı sağlamanın yanı sıra, mekatronik alanında gerçek dünya problemlerine çözüm üretebilecekleri beceriler kazandırmayı amaçlamaktadır. Bu programın araştırma faaliyetleri şu alanlarda yoğunlaşabilir:

#### 1. Robotik ve Otomasyon:

- İnsansız Araçlar ve Drone Teknolojileri: Doktora öğrencileri, insansız hava araçları ve dronelerin tasarımı, kontrolü ve uygulamaları üzerine araştırmalar yapabilirler.
- Endüstriyel Otomasyon ve Robot Kontrolü: Endüstriyel robot sistemlerinin geliştirilmesi, optimize edilmesi ve otomatik kontrol sistemleri üzerine odaklanan projeler.

#### 2. Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi:

- Mekatronik Sistemler için Akıllı Algoritmalar: Öğrenciler, yapay zeka ve makine öğrenimi tekniklerini kullanarak mekatronik sistemlerin performansını artırmak için araştırmalar yapabilirler.

#### 3. Sensör Teknolojileri ve Veri Analitiği:

- Akıllı Sensörler ve Veri Toplama: Doktora öğrencileri, çeşitli sensör teknolojilerini kullanarak gerçek zamanlı veri toplama ve analiz sistemleri geliştirebilirler.
- Büyük Veri Analitiği: Büyük veri setlerini analiz ederek, mekatronik sistemlerin verimliliği ve performansını artırmaya yönelik araştırmalar.

#### 4. BiyoMekatronik ve Tıbbi Robotik:

- Biyoinspire Edilmiş Mekatronik Tasarımlar: Biyolojik sistemlerden ilham alarak tasarlanan mekatronik cihazlar üzerine araştırmalar.
- Tıbbi Robotlar ve Cerrahi Sistemler: Robotik sistemlerin tıbbi uygulamalarda kullanımı üzerine odaklanan çalışmalar.

#### 5. Enerji ve Çevre Mekatroniği:

- Yenilenebilir Enerji Sistemleri: Doktora öğrencileri, güneş enerjisi, rüzgar enerjisi ve diğer yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik mekatronik sistemlerin tasarımı ve optimizasyonu üzerine araştırmalar yapabilirler.

#### 6. İletişim ve Ağ Mekatroniği:

- Akıllı Şehirler ve Nesnelerin İnterneti (IoT): Mekatronik sistemlerin IoT ile entegrasyonu ve akıllı şehir uygulamalarına yönelik çalışmalar.
- Kablosuz Haberleşme ve Ağ Teknolojileri: Doktora öğrencileri, mekatronik sistemler arasında kablosuz iletişimi optimize etmek için araştırmalar yapabilirler.

Bu alanlarda gerçekleştirilecek araştırma faaliyetleri, öğrencilere hem teorik bilgi hem de pratik deneyim kazandırarak mekatronik mühendisliği alanındaki en son gelişmelerle ilgili bilgi sahibi olmalarını sağlamayı amaçlar.

## 2. ÖĞRENCİLER

Üniversitemizde Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği ve (YÖK) Lisansüstü Eğitim - Öğretim Yönetmeliği'ne göre ve Üniversite Senatosunca kabul edilen esaslara göre yapılmaktadır.

Yatay geçiş yapan öğrencilerin öğrenim sürelerinin hesabında, öğrencilerin gelmiş olduğu kurumda geçirmiş olduğu süreler de hesaba katılır. Toplam süre, kanunla belirtilen süreyi aşamaz. İntibak işlemleri Anabilim Dalı Kurul kararı önerisi ile LEE yönetim kurulu kararı ile gerçekleştirilir.

### ÖRNEK UYGULAMA KANIT

[Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim ve Sınav Yönetmeliği](#)

Anabilim Dalımız henüz yeni kurulmuş olması nedeni ile öğrenci değişimi ve hareketliliği ile ilgili başka kurumlar ile anlaşması ve/veya ortaklığı yoktur. Ancak önümüzdeki dönemlerde öğrenci hareketliliğini teşvik edecek anlaşmalar yapılacaktır ve ortaklıklar kurulacaktır.

Programdaki öğrenciler, yabancı dil, mülakat, not ortalaması gibi istenen şartları yerine getirdiği takdirde başka bir yükseköğretim kurumunda yurt içi (Farabi) ve yurt dışı (Erasmus) öğrenci programları ile eğitim görebilmeleri mümkündür.

Erasmus programı, Avrupa'daki yükseköğretim kurumlarının birbirleri ile çok yönlü işbirliği yapmalarını teşvik etmeye yönelik Avrupa Birliği'nin bir eğitim programıdır. Yükseköğretim kurumlarının birbirleri ile ortak projeler üretip hayata geçirmeleri, öğrenci, idari ve akademik personel değişimi yapabilmeleri için hibe niteliğinde karşılıksız mali destek sağlamaktadır. Erasmus öğrenim hareketliliği, Yükseköğretim Kurumu öğrencilerinin bir akademik yıl içerisinde eğitimlerinin bir veya iki dönemini Avrupa Birliği üyesi bir ülkedeki anlaşmalı bir yükseköğretim kurumunda gerçekleştirmesi olarak tanımlanmaktadır. Anabilim Dalı'nın Erasmus İkili Anlaşması bulunmamakta olup ileride düşünülmektedir.

### ÖRNEK UYGULAMA KANIT

<http://erasmus.bozok.edu.tr/>

Programa kayıt yaptıran öğrencilerin danışmanlık hizmetleri 1. Dönem'den başlayarak verilmektedir. Öğrencilerin ilgi alanları çerçevesinde tez danışmanlarını seçebilmeleri sağlanmaktadır.

### ÖRNEK UYGULAMA KANIT

[Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim ve Sınav Yönetmeliği](#)

Anabilim dalımızda başarı değerlendirmesi Yozgat Bozok Üniversitemiz senatosu tarafından kabul edilen “Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim ve Sınav Yönetmeliği”nde bulunan başarı değerlendirme kriterleri kullanılmakta ve özen gösterilmektedir.

Öğrencilerin iş yükü ve performansı Bologna sistemine göre AKTS Bilgi Paketinde aktif biçimde takip edilmekte, sınav yükleri ağırlıklarına göre değiştirilebilmektedir.

### ÖRNEK UYGULAMA KANIT

[Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim ve Sınav Yönetmeliği](#)

Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğindeki ölçütleri tamamlayan öğrenciler mezun olmaya hak kazanır.

### ÖRNEK UYGULAMA KANIT

[Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim ve Sınav Yönetmeliği](#)

### **3. PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI**

Mekatronik Mühendisliği doktora programının eğitim amaçları, öğrencilere geniş bir perspektif kazandırmak, disiplinler arası bir yaklaşım benimsetmek ve mekatronik alanındaki güncel teknolojileri anlamalarını sağlamak üzerine odaklanmaktadır.

Öğrencilere hem derin bir uzmanlık hem de geniş bir bakış açısı kazandırarak mekatronik mühendisliği alanında liderlik yapmalarını ve yenilikçi çözümler üretebilmelerini amaçlamaktadır.

#### 4. PROGRAM ÇIKTILARI

Mekatronik Mühendisliği Programı'nın misyonu çağdaş görgü ve bilgi düzeyine ulaşmak için özgün değerlere sahip, araştırmacı bir akademik kadro anlayışıyla çağdaş öğretim teknikleri kullanarak toplumsal değerlere saygılı inovatif girişimlere imza atacak nitelikli girişimciler ile nitelikli uzman yetiştirmek temel çıktıdır.

Program bu çerçevede;

- Bilgi ve becerilerini sürekli geliştirmeye, yeniliğe ve yaşam boyu öğrenmeye açık,
- Eğitim, öğretim ve araştırma kalitesi ile tercih edilen; teknolojik gelişmelere duyarlı, toplumun ve sektör temsilcilerinin beklentilerine uygun insan kaynağı yetiştiren,
- Akademik çevrede temsil kabiliyeti yüksek,
- Katılımcı, kendine güvenen bireyler yetiştiren,
- Ekip ve proje çalışmalarına yatkın,
- Uluslararası değerlere saygılı,
- Post modern yönetim ilkelerini ve toplam kalite anlayışını benimsemiş,
- Kendini sürekli yenileyen bir program olmak özgörevlerini içselleştirmiştir.

Bu kapsamda bu programın en önemli çıktısı öğrencilere bilgiye ulaşma ve değerlendirme alanında yeni beceriler kazandırılacak olmasıdır.

Program çıktılarının sağlanma düzeyi öğrencilerin başarı seviyesiyle yakından ilişkilidir. Bunu değerlendirmek amacıyla Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Yönetmeliği'ne göre öğrencilerin başarı durumları, derslerden almış oldukları notlar ve derslerin AKTS kredileri yoluyla hesaplanan Dönem Not Ortalaması (DNO) ve Genel Not Ortalaması (GNO) değerleriyle izlenmektedir.

ÖRNEK UYGULAMA KANIT

[Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim ve Sınav Yönetmeliği](http://bologna.bozok.edu.tr/index.html)

<http://bologna.bozok.edu.tr/index.html>

## 5. SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

Bilimsel, girişimci ve aynı zamanda yenilikçi çalışmaların geliştirilmesi; eğitim-öğretim faaliyetlerinin geliştirilmesi; iç ve dış paydaşlarla olan ilişkilerin etkin kılınması şeklindedir.

Anabilim dalının ve programın eğitim, öğretim ve yönetim faaliyetleri kuvvetli yönleri, zayıf yönleri, fırsatları ve tehditleri değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme aşağıdaki konular kapsamında yapılmıştır:

- Kaliteli eğitim-öğretim,
- Girişimci ve yenilikçi bir araştırma üniversitesi olma vizyonuna katkı,
- Ders içeriklerinin sürekli güncellenmesi, ders planının gerektiğinde güncellenmesi,
- Ders yüklerinin dağılımı,
- Etkin bir kariyer planlamasının yapılandırılması,
- İç ve dış paydaşlarla daha sıkı bir iletişim kurulması,
- Öğrenci/akademisyen iletişimi,
- Mezun ilişkileri,

Programın Güçlü Yönleri:

- Mühendislik fakültemiz ve Üniversitemizin diğer araştırma merkezlerinin olanaklarından yararlanılabilir olması,
- Akademik personelin alanda nitelikli eser üretme kapasitesine sahip kişilerden oluşması
- Disiplinlerarası çalışmalara uygun başka lisansüstü programların bulunması
- Dış paydaşlarla olan ilişkilerin bulunması
- Yerleşkede kütüphane, sosyal ve sportif tesislerin olması
- Üniversitenin halkla ilişkiler ve tanıtım faaliyetlerinin artması

Zayıf Yönleri:

- Fiziki ve bazı altyapı yetersizliklerinin eğitim-öğretim hizmetinin etkinliğini düşürmesi
- Laboratuvar destek personeli ve araştırma görevlisi kadrosu yetersizliği
- Bilimsel araştırma için tahsis edilen bütçelerin yetersizliği

Fırsatlar

- Bilim ve teknoloji alanındaki gelişmelerin, eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerinde etkinliğin artmasına olanak sağlaması
- Programın çok farklı disiplinler ile multidisipliner araştırmaya müsait olması
- Toplumun nitelikli eleman ihtiyacının artması

Tehditler:

- Akademik personelin lisansüstü eğitim araştırmaya ayırabileceği zamanın daralması
- Pandemi ve ekonomik krizler
- Araştırma geliştirmeye ayrılan bütçelerin döviz değişiklikleri sonucu alım gücünün düşmesi
- Üniversitelerin gelişimi için akademik personel sayılarının yetersizliği,
- Akademik personelin kaygılarının bilimsel çalışma yönelimine olumsuz etki yapması,

ÖRNEK UYGULAMA KANIT

<https://bozok.edu.tr/Dosya/92a1b46e-7.pdf>

Anabilim Dalı sürekli iyileştirme çalışmaları sistematik ve sürekli olarak planlanmaktadır.



## 6. EĞİTİM PLANI

Mekatronik Mühendisliği Doktora Programı Eğitim Planı Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim ve Sınav Yönetmeliği dahilinde hazırlanmıştır. Mekatronik Mühendisliği Doktora Programı eğitim planı aşağıdaki gibidir:

AKADEMİK BİRİM ADI:LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ							
BÖLÜM ADI:MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ							
PROGRAM ADI:DOKTORA							
I. YARIYIL							
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	Z/S	Dil
MEKATDR655	BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ VE ETİK	3	0	0	5	Z	Türkçe
	SEÇMELİ DERS GRUBU (3 Ders)	3	0	0	15	S	Türkçe
MEKATDR698	UZMANLIK ALAN DERSİ	8	0	0	10	Z	Türkçe
	<b>TOPLAM</b>				30		
II. YARIYIL							
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	Z/S	Dil
MEKATDR600	SEMİNER	0	2	0	5	Z	Türkçe
	SEÇMELİ DERS GRUBU (3 Ders)	3	0	0	15	S	Türkçe
MEKATDR698	UZMANLIK ALAN DERSİ	8	0	0	10	Z	Türkçe
	<b>TOPLAM</b>				30		
III. YARIYIL							
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	Z/S	Dil
MEKATDR603	YETERLİK ÇALIŞMASI	0	1	0	20	Z	Türkçe
MEKATDR698	UZMANLIK ALAN DERSİ	8	0	0	10	Z	Türkçe
	<b>TOPLAM</b>				30		
IV. YARIYIL							
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	Z/S	Dil
MEKATDR699	TEZ ÇALIŞMASI	0	1	0	20	Z	Türkçe
MEKATDR698	UZMANLIK ALAN DERSİ	8	0	0	10	Z	Türkçe
	<b>TOPLAM</b>				30		
V. YARIYIL							
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	Z/S	Dil
MEKATDR699	TEZ ÇALIŞMASI	0	1	0	20	Z	Türkçe
MEKATDR698	UZMANLIK ALAN DERSİ	8	0	0	10	Z	Türkçe
	<b>TOPLAM</b>				30		
VI. YARIYIL							
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	Z/S	Dil
MEKATDR699	TEZ ÇALIŞMASI	0	1	0	20	Z	Türkçe

MEKATDR698	UZMANLIK ALAN DERSİ	8	0	0	10	Z	Türkçe
	<b>TOPLAM</b>				30		
<b>VII. YARIYIL</b>							
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>L</b>	<b>AKTS</b>	<b>Z/S</b>	<b>Dil</b>
MEKATDR699	TEZ ÇALIŞMASI	0	1	0	20	Z	Türkçe
MEKATDR698	UZMANLIK ALAN DERSİ	8	0	0	10	Z	Türkçe
	<b>TOPLAM</b>				30		
<b>VIII. YARIYIL</b>							
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>L</b>	<b>AKTS</b>	<b>Z/S</b>	<b>Dil</b>
MEKATDR699	TEZ ÇALIŞMASI	0	1	0	20	Z	Türkçe
MEKATDR698	UZMANLIK ALAN DERSİ	8	0	0	10	Z	Türkçe
	<b>TOPLAM</b>				30		
<b>SEÇMELİ DERS HAVUZU</b>							
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>L</b>	<b>AKTS</b>	<b>Z/S</b>	<b>Dil</b>
MEKATDR601	MÜHENDİSLİKTE İLERİ ANALİTİK YÖN.	3	0	0	5	S	Türkçe
MEKATDR604	MEKATRONİK SİSTEM TASARIMI	3	0	0	5	S	Türkçe
MEKATDR606	MEKATRONİKTE İLERİ KONTROL YÖNTEMLERİ	3	0	0	5	S	Türkçe
MEKATDR611	GERÇEK ZAMANDA KONTROL	3	0	0	5	S	Türkçe
MEKATDR612	SOFT HESAPLAMA	3	0	0	5	S	Türkçe
MEKATDR617	ROBOTLARIN MODELLENMESİ VE KONTROLÜ	3	0	0	5	S	Türkçe
MEKATDR622	İLERİ DİNAMİK	3	0	0	5	S	Türkçe
MEKATDR623	İLERİ YAZILIM TEKNİKLERİ	3	0	0	5	S	Türkçe
MEKATDR624	İLERİ MEKANİK TİTREŞİMLER	3	0	0	5	S	Türkçe
MEKATDR630	DOĞRUSAL OLMAYAN KONTROL SİSTEMLERİ	3	0	0	5	S	Türkçe
MEKATDR642	AKIŞKAN GÜCÜ KONTROLÜ	3	0	0	5	S	Türkçe
MEKATDR645	İLERİ PROJE TASARIMI	3	0	0	5	S	Türkçe
MEKATDR647	ENERJİ DEPOLAMA SİSTEMLERİ	3	0	0	5	S	Türkçe
MEKATDR649	RÜZGAR VE GÜNEŞ ENERJİSİ KAYNAKLI ELEKTRİK	3	0	0	5	S	Türkçe
	ENERJİSİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ						

MEKATDR651	ENERJİ ÜRETİM SİSTEMLERİ VE FOTOVOLTAİK ENERJİ	3	0	0	5	S	Türkçe
	DÖNÜŞÜMÜ						
MEKATDR652	SEZGİSEL OPTİMİZASYON ALGORİTMALARI	3	0	0	5	S	Türkçe
MEKATDR653	NANOMALZEMELER ve NANOTEKNOLOJİ	3	0	0	5	S	Türkçe
<b>ZORUNLU DERS HAVUZU</b>							
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>L</b>	<b>AKTS</b>	<b>Z/S</b>	<b>Dil</b>
MEKATDR600	SEMİNER	0	2	0	5	Z	Türkçe
MEKATDR603	YETERLİK ÇALIŞMASI	0	0	0	20	Z	Türkçe
MEKATDR655	BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ VE ETİK	3	0	0	5	Z	Türkçe
MEKATDR699	TEZ ÇALIŞMASI	0	1	0	20	Z	Türkçe
MEKATDR698	UZMANLIK ALAN DERSİ	8	0	0	10	Z	Türkçe

## ÖRNEK UYGULAMA KANIT

[Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim ve Sınav Yönetmeliği](https://bozok.edu.tr/okul/lisansustu-egitim-enstitusu/bolum/mekatronik/sayfa/egitim-ogretim-programlari-(ders-izlenceleri)/2426)

[https://bozok.edu.tr/okul/lisansustu-egitim-enstitusu/bolum/mekatronik/sayfa/egitim-ogretim-programlari-\(ders-izlenceleri\)/2426](https://bozok.edu.tr/okul/lisansustu-egitim-enstitusu/bolum/mekatronik/sayfa/egitim-ogretim-programlari-(ders-izlenceleri)/2426)

<https://ebp.bozok.edu.tr/>

Mekatronik Mühendisliği Doktora Programı eğitim yöntemleri şu şekildedir:

Mekatronik Mühendisliği Doktora Programı'nda kullanılacak etkili eğitim yöntemleri, öğrencilere teorik bilgileri uygulamaya dönüştürme, problem çözme yeteneklerini geliştirme ve disiplinler arası bir yaklaşım benimsetme amacını taşımaktadır. İşte bu hedeflere ulaşmada kullanılan etkili eğitim yöntemleri:

1. Uygulamalı Projeler ve Laboratuvar Çalışmaları:
  - Gerçek dünya problemlerine yönelik projeler ve laboratuvar çalışmaları, öğrencilere teorik bilgileri uygulama şansı verir.
  - Mekatronik sistem tasarımı, prototipleme ve test etme süreçlerini deneyimleme fırsatı sunar.
2. İnteraktif Ders İçeriği:
  - Online simülasyonlar, interaktif ders içeriği ve sanal laboratuvarlar aracılığıyla öğrencilere pratik deneyim kazandırma imkanı.
  - Sanal ortamlarda yapılan etkileşimli tartışmalar, öğrencilerin konuları daha derinlemesine anlamalarını sağlar.

### 3. Endüstri İşbirliği ve Stajlar:

- Endüstri işbirliği projeleri, öğrencilere gerçek endüstriyel ortamlarda çalışma deneyimi sunar.
- Staj programları, öğrencilerin teorik bilgilerini pratikte uygulama fırsatı sağlar.

### 4. Çalışma Grupları ve İşbirliği:

- Proje tabanlı grup çalışmaları, öğrencilere ekip içinde çalışma ve iletişim becerileri kazandırır.
- Farklı disiplinlerden gelen öğrencilerin bir araya gelmesi, disiplinler arası işbirliği ve öğrenmeyi teşvik eder.

### 5. Seminer ve Konferanslar:

- Alanında uzman davetli konuşmacılar veya öğretim görevlileri tarafından düzenlenen seminerler, öğrencilere güncel teknolojiler ve uygulamalar hakkında bilgi sağlar.
- Öğrencilere kendi araştırmalarını sunma ve tartışma fırsatı sunan öğrenci seminerleri düzenleme.

### 6. Yapay Zeka ve Simülasyon Araçları:

- Yapay zeka tabanlı öğrenme platformları ve simülasyon araçları, öğrencilere kompleks mekatronik sistemleri anlamaları ve tasarımları için interaktif ortamlar sunar.

### 7. Mentörlük ve Bireysel İlerleme İzleme:

- Her öğrenciye bir akademik danışman atanması, bireysel ilerlemeyi izleme ve öğrencilere akademik rehberlik sağlama imkanı sunar.
- Öğrenci performansını değerlendirmek ve gelişim alanlarını belirlemek için düzenli geri bildirim süreçleri uygulanması.

### 8. Ulusal ve Uluslararası İşbirliği:

- Ulusal ve uluslararası düzeyde diğer üniversitelerle, araştırma kurumlarıyla ve endüstri kuruluşlarıyla işbirliği yapma, öğrencilere küresel bir bakış açısı kazandırabilir.

Bu eğitim yöntemleri, öğrencilere sadece teorik bilgiler sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda pratik beceriler kazanmalarını, problem çözme yeteneklerini geliştirmelerini ve disiplinler arası bir yaklaşım benimsemelerini sağlamak için tasarlanmıştır.

Yapay Zeka ve Simülasyon Araçları'na örnek kanıt:

<https://thingspeak.com/channels/2342918>

## 7. ÖĞRETİM KADROSU

Anabilim Dalındaki öğretim elemanlarının temel görevi ilgili programlarındaki dersleri yürütmek ve araştırma yapmaktır. Ders vermekle yükümlü olan tüm öğretim elemanlarının bilgileri aşağıdadır. Ayrıca ilgili görev tanımları da birim web sitemizde yayınlanmıştır.

Anabilim Dalına katkı sunan öğretim üyeleri;

[Prof. Dr. İlhami YIĞIT](#)

[Prof. Dr. Recep ŞAHİNGÖZ](#)

[Prof. Dr. Hamza Kemal AKYILDIZ](#)

[Prof. Dr. Murat UZAM](#)

[Doç. Dr. Esra YILDIZ](#)

[Doç. Dr. Zabit MUSAYEV](#)

[Doç. Dr. Tanzer ERYILMAZ](#)

[Doç. Dr. Mehmet BAKIR](#)

[Dr. Öğr. Üyesi İbrahim KARAMAN \(Anabilim Dalı Başkanı\)](#)

[Dr. Öğr. Üyesi Cemil ALTIN](#)

[Dr. Öğr. Üyesi Mustafa YAZ](#)

[Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Sertol KÖKSAL](#)

[Dr. Öğr. Üyesi Mücella ÖZBAY KARAKUŞ](#)

[Dr. Öğr. Üyesi Emrah ÇETİN](#)

[Dr. Öğr. Üyesi Gökalp ÇINARER](#)

[Dr. Öğr. Üyesi Hakan KIŞIOĞLU](#)

[Dr. Öğr. Üyesi Mahmut YILDIRIM](#)

[Dr. Öğr. Üyesi Önder DİNÇEL](#)

[Dr. Öğr. Üyesi. Türker KOZA](#)

[Dr. Öğr. Üyesi. Osman Safa ÇİFÇİ](#)

ÖRNEK UYGULAMA KANIT

<https://bozok.edu.tr/okul/lisansustu-egitim-enstitusu/bolum/mekatronik/sayfa/katkida-bulunan-ogretim-uyeleri/2427>

## 8. ALTYAPI

Mühendislik Fakültesi binasında program öğrencilerinin kullanabildiği makine, elektrik, elektronik ve bilgisayar laboratuvarları ve toplantı salonları bulunmaktadır.

Program için araştırma faaliyetleri için yeterli laboratuvar olanakları bulunmaktadır:

Eğitim-öğretim ve araştırma için mevcut bilgisayar laboratuvar olanakları açısından literatür tarama, veri depolama ve değerlendirme, rapor ve makale yazma, hesap yapma, internete bağlanma, istatistik analiz yapma amacıyla kullanılan bilgisayarlarımız internet bağlantılı bir şekilde Üniversitemiz Merkez kütüphanesinde bulunmaktadır ve öğrencilerimizin erişimine açıktır.

Araştırma için üniversite kütüphane olanakları bulunmaktadır. Üniversitemiz merkez kütüphanesinde Mekatronik alanı ile ilgili çok sayıda kaynak kitap ve dergi bulunmaktadır. Kütüphane internet üzerinden çok sayıda erişilebilir süreli yayınlara abone olarak akademik çalışmalar için hizmete açıktır. Ayrıca birçok yerli ve yabancı süreli yayın aboneliği de mevcuttur. Mekatronik alanı ile ilgili konularda dergilerin çoğunu kapsayan science-direct gibi veri tabanları üzerinden çok sayıda makalenin tam metnine ulaşılması mümkündür.

ÖRNEK UYGULAMA KANIT

<https://bozok.edu.tr/okul/mmf>

## 9. KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR

Bilimsel araştırma ve tez projelerine maddi destekler Yozgat Bozok Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmektedir. YOBÜ BAP Komisyonu öncelikli amaç ve hedefleri; üniversite bünyesinde yapılması planlanan bilimsel ve sanatsal araştırma projelerini desteklemek, bu projeler kapsamında yapılacak veya yapılmakta olan araştırmaların niteliğini yükseltmek ve araştırma sonuçlarının uluslararası yayınlara dönüştürülerek üniversitenin bilimsel etkinliğini arttırmak, üniversitede proje kültürünü geliştirmektir. YOBÜ BAP Koordinasyon Birimi, Komisyonun sekreteryaya hizmetlerini yürütmekte olup, üniversite bünyesinde yapılacak olan bilimsel araştırma projelerinin desteklenmesi ve yürütülmesi ile üniversitemiz öğretim elemanlarının yürütücülüğünde TÜBİTAK, SANTEZ, UDAP, KALKINMA BAKANLIĞI, TETAM vb. Kurumların desteklemiş oldukları projelerin ilgili mevzuatları kapsamında takibi ve harcamalarını gerçekteştirmelerini sağlamak amacıyla çalışmalarını sürdürmektedir.

ÖRNEK UYGULAMA KANIT

<https://bapsis.bozok.edu.tr/Default2.aspx>

## **10. ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ**

Üniversitemiz yönetim ve organizasyonunda 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanunu hükümlerini uygulamaktadır. Üniversitenin yönetim organları Rektör, Üniversite Senatosu ve Üniversite Yönetim Kuruludur. Mekatronik Doktora Programı akademik teşkilatlanma bakımından Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü bünyesinde dir. Enstitünün yönetim organlarına <https://bozok.edu.tr/okul/lisansustu-egitim-enstitusu> bağlantı adresinden erişilebilir.



## **11. PROGRAMAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER**

Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Mekatronik Mühendisliği YL Programı'ndan mezun olan tüm öğrenciler program çıktılarında yer alan yetkinlikleri kazanmış olarak mezun olmaktadır. Bunlara yönelik program çıktıları matrisi ve ders izlenceleri Eğitim Kataloğunda bulunmaktadır.

ÖRNEK UYGULAMA KANIT

<https://ebp.bozok.edu.tr/DereceProgramlari/Detay/2/403/374/932001>

## 12. GÜÇLÜ VE GELİŞMEYE AÇIK YÖNLER

Mekatronik mühendisliği, çeşitli mühendislik disiplinlerini bir araya getirerek mekanik sistemler, elektronik sistemler ve bilgisayar kontrol sistemleri arasında entegre çözümler üreten bir alanı temsil eder. Bu disiplin, bir dizi güçlü ve açık yön içerir:

### Güçlü Yönler:

1. **Disiplinler Arası Yaklaşım:** Mekatronik mühendisliği, mekanik, elektronik ve bilgisayar mühendisliği alanları arasında entegrasyonu sağlayarak disiplinler arası bir yaklaşımı benimser. Bu, karmaşık sistemleri daha etkili bir şekilde tasarlama ve çözüme yeteneğini artırır.
2. **Yenilikçi Tasarım Yeteneği:** Mekatronik mühendisleri, mekanik tasarımın yanı sıra elektronik ve bilgisayar kontrollerini de içeren sistemleri başarıyla tasarlamak için gereken becerilere sahiptirler. Bu, yenilikçi ve verimli ürünlerin geliştirilmesini sağlar.
3. **Endüstriyel Otomasyon ve Robotik Bilgisi:** Mekatronik mühendisliği, endüstriyel otomasyon ve robotik sistemlerin tasarımı ve kontrolü konusunda uzmanlaşır. Bu, üretim süreçlerini optimize etme, maliyetleri düşürme ve iş verimliliğini artırma yeteneklerini içerir.
4. **Yapay Zeka ve Akıllı Kontrol Bilgisi:** Mekatronik mühendisleri, yapay zeka, makine öğrenimi ve akıllı kontrol sistemleri gibi ileri teknoloji alanlarında bilgi sahibidirler. Bu, makinelerin öğrenme ve adaptasyon yeteneklerini içeren akıllı sistemlerin geliştirilmesini mümkün kılar.
5. **İnternet of Things (IoT) ve Sensör Teknolojileri:** Mekatronik mühendisleri, nesnelerin interneti (IoT) ve sensör teknolojileri konusunda bilgi sahibidirler. Bu, çeşitli cihazların birbirleriyle iletişim kurabilen ve veri toplayabilen akıllı sistemlerin tasarlanmasını içerir.

### Açık Yönler:

1. **Hızla Değişen Teknolojik Gelişmeler:** Mekatronik mühendisliği, sürekli olarak değişen ve gelişen bir teknoloji ortamında faaliyet gösterir. Bu, mühendislerin sürekli olarak güncel kalmalarını ve yeni teknolojilere hızla adapte olmalarını gerektirir.
2. **Karmaşıklık ve Entegrasyon Zorlukları:** Mekatronik sistemler genellikle karmaşık ve entegre yapıya sahiptir. Bu nedenle, bu sistemleri tasarlama ve yönetme süreçleri zorlayıcı olabilir.
3. **Yüksek Maliyetli Ekipman ve Yazılımlar:** Mekatronik projeler genellikle yüksek maliyetli ekipman ve yazılımları gerektirir. Bu durum, bütçe kısıtlamalarıyla başa çıkmak için dikkatli planlama gerektirir.
4. **Ekip Çalışması Gerekliliği:** Mekatronik projeler genellikle farklı disiplinlerden gelen uzmanların bir araya gelmesini gerektirir. Bu durum, etkili iletişim ve işbirliği becerilerine ihtiyaç duyar.
5. **Güvenlik ve Etik Sorumluluklar:** Özellikle robotik ve otomasyon sistemleri gibi alanlarda, güvenlik ve etik sorumluluklar önemlidir. Mekatronik mühendisleri, tasarımlarının güvenli ve etik normlara uygun olduğunu sağlamakla yükümlüdürler.

### 13. SONUÇ

Mekatronik Mühendisliği Doktora Programı Üniversitemizin Kalite Güvencesi çalışmaları kapsamında tüm gereklilikleri yerine getirmektedir. Bu bağlamda yıllık olarak Bologna Eğitim- Öğretim Bilgi Paketi çalışmaları, yıllık faaliyet raporları ve iç kontrol raporları birim yöneticiliğine sunulmaktadır. Ayrıca üniversitemizde beş yılda bir stratejik plan hazırlanmaktadır. Üniversitemizin Lisansüstü Eğitim Öğretim Stratejik planı 2022 – 2026 yılları için hazırlanmıştır ve günceldir.

#### ÖRNEK UYGULAMA KANIT

<https://bozok.edu.tr/Dosya/92a1b46e-7.pdf>