

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

Dersin Adı : DC/DC Kıyıcılar			Kodu : EEM5101		Enstitü Adı: Fen Bilimleri Enstitüsü Anabilim Dalı: Elektrik-Elektronik Mühendisliği			
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yüğü</b>						<b>Krediler</b>		
Teori	Uygulama.	Laboratuvar	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	T+U+L= Kredi	AKTS Kredisi
42	0	0	0	90		132	3	5
Yarıyılı		Bahar		Dili		Türkçe		
<b>Dersin Türü</b>	Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Teknik Seçmeli <input checked="" type="checkbox"/>	Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>				
<b>Dersin Amacı</b>	DC/DC dönüştürücüler hakkında bilgi vermek ve devre analizlerini yapmak							
<b>Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler</b>	Sınavlarda başarılı olmak, verilen ödevleri yerine getirmek.							
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	1-Principles of Power Electronics, John G. Kassakian, Martin F. Schlecht, George C. Verghese, 1991 2-Güç Elektroniğı- Prof. Remzi Gülgün 3-Power Electronics, Muhammed H. Rashid							
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>								
<b>Teorik Dersler</b>				<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>				
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)			
Yarıyıl İçi Sınavlar			Yarıyıl İçi Sınavlar					
Kısa Sınavlar			Dönem İçi Kontroller					
Ödevler	X	40	Ara Teslim					
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)			Sözlü Sınav					
Laboratuvar			Yarıyıl Sonu Sınavı					
Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60	Diğer					
Diğer								
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>							
1	DC devrelerin genel özellikleri							
2	DC dönüştürücüler hakkında genel bilgi vermek, kullanıldığı yerleri anlatmak							
3	Genel harmonik tanımı ve DC dönüştürücülerin ürettikleri harmonikler							
4	Yüksek frekans DC dönüştürücüler, Kanonik anahtarlama							
5	Doğrudan dönüştürücü, Dolaylı dönüştürücü							
6	Dönüştürücülerde L ve C'nin seçimi							
7	Dönüştürücülerin süresiz akımda çalışması ve hesaplamaları							
8	Transformatörlü yüksek frekans dönüştürücüler, yalıtımlı hibrid dönüştürücüler							
9	Köprü çıkışlı ileri dönüştürücüler çalışması ve analizi							
10	İzole yarım köprü dönüştürücülerin çalışması ve analizi							
11	Flyback dönüştürücülerin çalışması ve analizi							
12	DC dönüştürücülerde durum denklemlerinin incelenmesi							
13	Rezonans DC dönüştürücüler ve analizi							
14	Ödevlerin sunumu ve değerlendirilmesi, anlaşılmayan konuların tekrar tartışılması							
<b>Sorumlu Öğretim Elemanları</b>	Yrd. Doç. Dr. Metin DEMİRTAŞ							
<b>Elektronik Posta</b>	mdtas@balikesir.edu.tr							
<b>Web Adresi</b>	<a href="http://w3.balikesir.edu.tr/~mdtas">http://w3.balikesir.edu.tr/~mdtas</a>							

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

<b>Dersin Adı</b> : Bulanık Mantık Denetim			<b>Kodu</b> : EEM5102		<b>Enstitü Adı</b> : Fen Bilimleri Enstitüsü <b>Anabilim Dalı</b> : Elektrik-Elektronik Müh.			
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yüğü</b>							<b>Krediler</b>	
<b>Teori</b>	<b>Uygulama.</b>	<b>Laboratuvar</b>	<b>Proje/Alan Çalışması</b>	<b>Ödev</b>	<b>Diğer</b>	<b>Toplam</b>	<b>T+U+L= Kredi</b>	<b>AKTS Kredisi</b>
42			40	40	0	122	3+0+0=3	5
<b>Yarıyılı</b>		<b>Güz</b>		<b>Dili</b>		<b>Türkçe</b>		
<b>Dersin Türü</b>	Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Teknik Seçmeli <input checked="" type="checkbox"/>			Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>		
<b>Dersin Amacı</b>	Kontrol sistemlerinde kesin olmayan durumlar için geliştirilmiş Bulanık Mantık Denetleyicilerin çalışması öğretilir.							
<b>Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler</b>	Uygulamalarla denetim algoritmalarının geliştirilmesi							
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	1- John Yen, Reza Langari, Fuzzy Logic: Intelligence, control and information 2- T.J. Ross, Fuzzy Logic with Engineering Applications, McGraw-Hill Book Company. 3- Mohamed E. El-Hawary, Electric Power Applications of Fuzzy Systems, IEEE Press							
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>								
<b>Teorik Dersler</b>				<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>				
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)			
Yarıyıl İçi Sınavlar			Yarıyıl İçi Sınavlar					
Kısa Sınavlar			Dönem İçi Kontroller					
Ödevler	X	35	Ara Teslim					
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)	X	35	Sözlü Sınav					
Laboratuvar			Yarıyıl Sonu Sınavı					
Yarıyıl Sonu Sınavı	X	30	Diğer					
Diğer								
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>							
1	Bulanık mantık nedir ve nasıl kullanılır?							
2	Bulanık Kümeler							
3	Bulanık Küme İşlemleri							
4	Bulanık İlişkiler							
5	Bulanık Sonuçlandırma							
6	Bulanık Modelleme							
7	Karar Verme Birimi							
8	Durulaştırma							
9	Bulanık Mantık Denetim Sistemleri							
10	Denetim Sistemleri Sayısal Simülasyonu							
11	Doğru Akım Motoru Hız Denetiminin PI ve Bulanık Denetleyici İle Yapılması							
12	Doğru Akım Motoru Konum Denetiminin PI ve Bulanık Denetleyici İle Yapılması							
13	Bulanık Mantık Denetimle ilgili örnek programlar							
14	Öğrenci Uygulama Programları							
<b>Sorumlu Öğretim Elemanları</b>	Yrd.Doç.Dr.M.Kubilay EKER							
<b>Elektronik Posta</b>	kubilay@balikesir.edu.tr							
<b>Web Adresi</b>	http://w3.balikesir.edu.tr/~kubilay/index.html							

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

<b>Dersin Adı</b> : İleri Elektrik Makinaları			<b>Kodu</b> : EEM5103		<b>Enstitü Adı</b> : Fen Bilimleri Enstitüsü <b>Anabilim Dalı</b> : Elektrik-Elektronik Müh.			
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yüğü</b>							<b>Krediler</b>	
<b>Teori</b>	<b>Uygulama.</b>	<b>Laboratuvar</b>	<b>Proje/Alan Çalışması</b>	<b>Ödev</b>	<b>Diğer</b>	<b>Toplam</b>	<b>T+U+L= Kredi</b>	<b>AKTS Kredisi</b>
42			40	40	0	122	3+0+0=3	5
<b>Yarıyılı</b>		<b>Güz</b>		<b>Dili</b>		<b>Türkçe</b>		
<b>Dersin Türü</b>	Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Teknik Seçmeli <input checked="" type="checkbox"/>	Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>				
<b>Dersin Amacı</b>	Elektrik makinalarının dinamik davranışının analizi öğretilir.							
<b>Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler</b>	Elektrik makinalarının analizinin geliştirilmesi							
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	1- Chee-Mun Ong, Dynamic Simulation of Electric Machinery, Printice Hall. 2- Paul C.Krause, Analysis of Electric Machinery, McGraw-Hill Editions 3- Paul C. Krause, Oleg Wasynczuk, Scott D. Sudhoff, Analysis of Electric Machinery and Drive Systems, Wiley-IEEE Press							
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>								
<b>Teorik Dersler</b>				<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>				
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)			
Yarıyıl İçi Sınavlar			Yarıyıl İçi Sınavlar					
Kısa Sınavlar			Dönem İçi Kontroller					
Ödevler	X	35	Ara Teslim					
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)	X	35	Sözlü Sınav					
Laboratuvar			Yarıyıl Sonu Sınavı					
Yarıyıl Sonu Sınavı	X	30	Diğer					
Diğer								
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>							
1	Matlab/Simulink Programının Tanıtılması							
2	Sayısal Analiz Metotlarının Tanıtılması							
3	Elektromanyetik ve Hat Modellemenin Temelleri							
4	Transformatörler							
5	Elektrik Makinaları ve Dönüşümlerin Temelleri							
6	3 Fazlı Asenkron Makina							
7	Senkron Makina							
8	DC Makinalar							
9	Asenkron makinaların Denetimi							
10	Güç Sistemlerinde Senkron Makinaların Kullanılması							
11	Dinamik davranışların simülasyonla incelenmesi.							
12	Öğrenci Uygulama Programları							
13	Ödevler							
14	Projeler							
<b>Sorumlu Öğretim Elemanları</b>	Yrd.Doç.Dr.M.Kubilay EKER							
<b>Elektronik Posta</b>	kubilay@balikesir.edu.tr							
<b>Web Adresi</b>	http://w3.balikesir.edu.tr/~kubilay/index.html							

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

Dersin Adı : İleri Kontrol Teknikleri			Kodu : EEM5104		Enstitü Adı: Fen Bilimleri Enstitüsü Anabilim Dalı : Elektrik-Elektronik Müh.			
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yükü</b>							<b>Krediler</b>	
Teori	Uygulama.	Laboratuar	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	T+U+L= Kredi	AKTS Kredisi
42			38	33	33	146	3	5
Yarıyılı		Güz		Dili		Türkçe		
<b>Dersin Türü</b>	Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Teknik Seçmeli <input checked="" type="checkbox"/>			Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>		
<b>Dersin Amacı</b>	Gelişmiş kontrol sistemlerinin tanıtımı ve uygulama yöntemlerinin							
<b>Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler</b>	İleri kontrol tekniklerini simülasyon ortamında test edebilmek ve proje çalışmalarında kullanabilmek.							
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	Ders notları							
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>								
<b>Teorik Dersler</b>				<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>				
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)			
Yarıyıl İçi Sınavlar	x	30	Yarıyıl İçi Sınavlar					
Kısa Sınavlar			Dönem İçi Kontroller					
Ödevler			Ara Teslim					
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)	x	20	Sözlü Sınav					
Laboratuar			Yarıyıl Sonu Sınavı					
Yarıyıl Sonu Sınavı	x	50	Diğer					
Diğer								
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>							
1	Dinamik sistemlerin durum uzayı gösterimi							
2	Durum denklemlerinin çözümü							
3	Kontrol edilebilirlik							
4	Gözetlenebilirlik							
5	Kutup yerleştirme.							
6	Kutup yerleştirme.							
7	Durum gözetleyiciler							
8	Durum gözetleyiciler							
9	Regülatör							
10	Regülatör							
11	Bilgisayar ortamında kontrolör ve gözetleyici tasarımları							
12	Bilgisayar ortamında kontrolör ve gözetleyici tasarımları							
13	Bilgisayar ortamında ve gözetleyici tasarımları							
14	Bilgisayar ortamında kontrolör ve gözetleyici tasarımları							
<b>Sorumlu Öğretim Elemanları</b>	Davut Akdaş							
<b>Elektronik Posta</b>	akdas@balikesir.edu.tr							
<b>Web Adresi</b>	http://eee.balikesir.edu.tr/							

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

<b>Dersin Adı :</b> 3D STUDIO MAX' e Giriş			<b>Kodu :</b> EEM5105		<b>Enstitü Adı:</b> Fen Bilimleri Enstitüsü <b>Anabilim Dalı :</b> Elektrik-Elektronik Müh.			
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yüğü</b>						<b>Krediler</b>		
<b>Teori</b>	<b>Uygulama.</b>	<b>Laboratuvar</b>	<b>Proje/Alan Çalışması</b>	<b>Ödev</b>	<b>Diğer</b>	<b>Toplam</b>	<b>T+U+L= Kredi</b>	<b>AKTS Kredisi</b>
42			38	33	33	146	3	5
<b>Yarıyılı</b>		<b>Güz</b>		<b>Dili</b>		<b>Türkçe</b>		
<b>Dersin Türü</b>	Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Teknik Seçmeli <input checked="" type="checkbox"/>	Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>				
<b>Dersin Amacı</b>	Gelişmiş grafik programlama programının tanıtılması							
<b>Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler</b>	Öğrencilerin başarı ile 3B çizim ve animasyonları gerçekleştirebilmesi							
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	Ders notları							
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>								
<b>Teorik Dersler</b>				<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>				
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)			
Yarıyıl İçi Sınavlar	x	30	Yarıyıl İçi Sınavlar					
Kısa Sınavlar			Dönem İçi Kontroller					
Ödevler			Ara Teslim					
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)	x	20	Sözlü Sınav					
Laboratuvar			Yarıyıl Sonu Sınavı					
Yarıyıl Sonu Sınavı	x	50	Diğer					
Diğer								
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>							
1	3D MAX Çizim Ortamının Tanıtılması							
2	3D MAX Çizim Ortamının Tanıtılması							
3	Üç Boyutlu ve İki Boyutlu Çizim Araçları							
4	Üç Boyutlu ve İki Boyutlu Çizim Araçları							
5	Space Warp							
6	Forces							
7	Inverse Kinematics							
8	Inverse Kinematics							
9	Metarial Editor							
10	Metarial Editor							
11	Animasyon Teknikleri							
12	Animasyon Teknikleri							
13	Animasyon Teknikleri							
14	Animasyon Teknikleri							
<b>Sorumlu Öğretim Elemanları</b>	Davut Akdaş							
<b>Elektronik Posta</b>	akdas@balikesir.edu.tr							
<b>Web Adresi</b>	http://eee.balikesir.edu.tr/							

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

Dersin Adı : Medikal Elektronik			Kodu : EEM 5106		Enstitü Adı: Fen Bilimleri Enstitüsü Anabilim Dalı: Elektrik-Elektronik Mühendisliği			
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yüğü</b>						<b>Krediler</b>		
Teori	Uygulama.	Laboratuar	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	T+U+L= Kredi	AKTS Kredisi
48			82			130	3	5
Yarıyılı		Güz		Dili		Türkçe		
<b>Dersin Türü</b>	Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Teknik Seçmeli <input checked="" type="checkbox"/>	Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>				
<b>Dersin Amacı</b>	Canlı sistemlerle ilgili çeşitli fizyolojik parametrelerin algılanması ve değerlendirilmesi amacıyla kullanılan elektronik teknoloji ve yöntemlerin kavranmasıdır							
<b>Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler</b>	Biyoelektrik işaretlerin ölçümü ve analizini yapabilmek için gerekli sistemi kurabilmek							
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	Biomedical Equipment Technology, J. CARR, 2003, Prentice-Hall. 2rd Ed Medical Instrumentation application and design, J.G. Webster, Houghton Mifflin Comp.1992 IEEE Engineering in Medicine and Biology Tip Elektronigi, M.Korürek, E.Yazgan, İTÜ Yayinlari, 1996.							
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>								
<b>Teorik Dersler</b>				<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>				
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)			
Yarıyıl İçi Sınavlar			Yarıyıl İçi Sınavlar					
Kısa Sınavlar			Dönem İçi Kontroller					
Ödevler			Ara Teslim					
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)	X	50	Sözlü Sınav					
Laboratuar			Yarıyıl Sonu Sınavı					
Yarıyıl Sonu Sınavı	X	50	Diğer					
Diğer								
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>							
1	Tıp elektroniginde temel kavramlar							
2	İnsan Vücudunda Fizyolojik Sistemler							
3	Fizyolojik büyüklüklerin algılanma yöntemleri							
4	Biyolojik sistemlerin Modellenmesi							
5	Biyolojik Sistemlerde kullanılan temel cihazlar							
6	Biyolojik işaretlerin işlenmesi							
7	Elektrokardiyogram Ölçüm Sistemi							
8	Elektromiyogram Ölçüm sistemi							
9	Elektroensefelogram Ölçüm sistemi							
10	Tıbbi cihazlarda karşılaşılan sorunlar							
11	Tıbbi cihazlardaki son gelişmeler							
12	Tıbbi cihazlardaki son gelişmeler							
13	Ödev Sunumları							
14								
<b>Sorumlu Öğretim Elemanları</b>	Yrd.Doç.Dr.Ayhan İSTANBULLU							
<b>Elektronik Posta</b>	ıayhan{at}balikesir.edu.tr							
<b>Web Adresi</b>	http://w3.balikesir.edu.tr/ iayhan							

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

<b>Dersin Adı</b> : Sonlu Elemanlar Yöntemi			<b>Kodu</b> : EEM 5108		<b>Enstitü Adı</b> : Fen Bilimleri Enstitüsü <b>Anabilim Dalı</b> : Elektrik- Elektronik Müh.			
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yüğü</b>						<b>Krediler</b>		
<b>Teori</b>	<b>Uygulama.</b>	<b>Laboratuar</b>	<b>Proje/Alan Çalışması</b>	<b>Ödev</b>	<b>Diğer</b>	<b>Toplam</b>	<b>T+U+L= Kredi</b>	<b>AKTS Kredisi</b>
42	0	0		84		126	3	5
<b>Yarıyılı</b>		<b>Güz</b>		<b>Dili</b>		<b>Türkçe</b>		
<b>Dersin Türü</b>	Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Teknik Seçmeli <input checked="" type="checkbox"/>	Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>				
<b>Dersin Amacı</b>	Her türlü manyetik alan problemlerini çözebilme özelliğı olan sonlu elemanlar yöntemini öğrenmek.							
<b>Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler</b>	Modellemelerin gerçekleştirilmesi, temel mantığın anlaşılması, program uygulamaları ve sonuçlarının değerlendirilmesi, manyetik alan problemlerinin ve elektromekanik enerji dönüşümünde alan ve kuvvet hesaplarının nümerik olarak gerçekleştirilmesi							
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	"Finite elements for electrical engineers", P.Silvester, R.L.Ferrari, Cambridge Uni. Pres.; "Lineer asenkron motorlarda uç etkilerinin sonlu elemanlar yöntemiyle incelenmesi", A.H. Selçuk, Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi; İlgili diğer kitap, tez ve dergiler, makaleler.							
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>								
<b>Teorik Dersler</b>				<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>				
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)			
Yarıyıl İçi Sınavlar	X	20	Yarıyıl İçi Sınavlar					
Kısa Sınavlar			Dönem İçi Kontroller					
Ödevler	X	60	Ara Teslim					
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)			Sözlü Sınav					
Laboratuar			Yarıyıl Sonu Sınavı					
Yarıyıl Sonu Sınavı	X	20	Diğer					
Diğer								
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>							
1	SEY'e giriş, temel elektromanyetik denklemler ve nümerik olarak çözümlenmeleri							
2	SEY matris denklemlerini oluşturma, sınır değerleri, Laplace ve Poisson denklemleri, akım problemleri							
3	Matris denklemlerini çözme yöntemleri							
4	SEY'de bölmeleme ve yöntemleri							
5	Çözüm ağı oluşturmaın temel unsurları ve yöntemleri							
6	Denklemler ve çözme programlarını oluşturma							
7	SEY programlarının oluşturulması, yazılım üretme							
8	Katsayılar matrisinin bant yapısını düzenleme yöntemleri ve örnek programlar							
9	Çözüm ağının iyileştirilmesi							
10	3B SEY: Denklemler							
11	3B çözüm ağları							
12	Paket program ANSYS							
13	SEY ile elektromekanik kuvvet hesabı ve program uygulaması							
14	Örnek ANSYS ve program uygulamaları, çeşitli problemlerin modellenmesi							
<b>Sorumlu Öğretim Elemanları</b>	Ahmet Hakan SELÇUK							
<b>Elektronik Posta</b>	ahakanselcuk@windowslive.com							
<b>Web Adresi</b>	<a href="http://eee.balikesir.edu.tr/">http://eee.balikesir.edu.tr/</a>							

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

<b>Dersin Adı</b> : İleri Mühendislik Matematiği			<b>Kodu</b> : EEM5109		<b>Enstitü Adı</b> : Fen Bilimleri Enstitüsü <b>Anabilim Dalı</b> : Elektrik-Elektronik Müh.			
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yüğü</b>							<b>Krediler</b>	
<b>Teori</b>	<b>Uygulama.</b>	<b>Laboratuvar</b>	<b>Proje/Alan Çalışması</b>	<b>Ödev</b>	<b>Diğer</b>	<b>Toplam</b>	<b>T+U+L= Kredi</b>	<b>AKTS Kredisi</b>
42	0	0		30	45	117	3	5
<b>Yarıyılı</b>		<b>Güz</b>		<b>Dili</b>		<b>Türkçe</b>		
<b>Dersin Türü</b>	Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Teknik Seçmeli <input checked="" type="checkbox"/>	Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>				
<b>Dersin Amacı</b>	Matematikte analitik becerinin geliştirilmesine yardımcı olmak, karmaşık problemler için ileri lineer cebir tekniklerini öğretmek							
<b>Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler</b>	Öğrenciler, mühendislikte karşılaşılan diferansiyel denklemlerin çözüm tekniklerini kavrayacak, çözüm yaklaşımları ve işlem tekniklerini öğrenecek, basit mühendislik problemlerini çözebilecektir.							
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	Lineer Sistemlerin Mühendislik Matematiği, H. Ergun Bayrakçı, Çağlayan Kitabevi, 1991 Matematiğin Fizik ve Mühendisliğe Uygulamaları, Aliyev, Gabil Gariphanoğlu, 1998 Advanced Engineering Mathematics, Kreyszig, Erwin, New York, John Wiley, 1993							
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>								
<b>Teorik Dersler</b>				<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>				
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)			
Yarıyıl İçi Sınavlar	X	40	Yarıyıl İçi Sınavlar					
Kısa Sınavlar			Dönem İçi Kontroller					
Ödevler	X	10	Ara Teslim					
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)			Sözlü Sınav					
Laboratuvar			Yarıyıl Sonu Sınavı					
Yarıyıl Sonu Sınavı	X	50	Diğer					
Diğer								
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>							
1	Vektörel analiz							
2	Ortogonal koordinat sistemleri							
3	Matrisler ve özdeğer problemleri							
4	Matrisler ve özdeğer problemleri							
5	Kompleks analiz ve rezidü integral hesapları							
6	Kompleks analiz ve rezidü integral hesapları							
7	Diferansiyel denklemlerin çözümleri ve Green fonksiyonu metodları							
8	Diferansiyel denklemlerin çözümleri ve Green fonksiyonu metodları							
9	Spektral metodlar							
10	Spektral metodlar							
11	Saçılma Problemleri							
12	Saçılma Problemleri							
13	Moment Metodlar							
14	Moment Metodlar							
<b>Sorumlu Öğretim Elemanları</b>	Bayram ESEN							
<b>Elektronik Posta</b>	<a href="mailto:bayesen@balikesir.edu.tr">bayesen@balikesir.edu.tr</a>							
<b>Web Adresi</b>	<a href="http://eee.balikesir.edu.tr/">http://eee.balikesir.edu.tr/</a>							

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

<b>Dersin Adı</b> : Uygulamalı Elektromanyetik Kuramı			<b>Kodu</b> : EEM5110		<b>Enstitü Adı</b> : Fen Bilimleri Enstitüsü <b>Anabilim Dalı</b> : Elektrik-Elektronik Müh.			
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yüğü</b>							<b>Krediler</b>	
<b>Teori</b>	<b>Uygulama.</b>	<b>Laboratuar</b>	<b>Proje/Alan Çalışması</b>	<b>Ödev</b>	<b>Diğer</b>	<b>Toplam</b>	<b>T+U+L= Kredi</b>	<b>AKTS Kredisi</b>
42	0	0		40	48	130	3	5
<b>Yarıyılı</b>		<b>Güz</b>		<b>Dili</b>		<b>Türkçe/İngilizce</b>		
<b>Dersin Türü</b>	Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Teknik Seçmeli <input checked="" type="checkbox"/>	Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>				
<b>Dersin Amacı</b>	Elektromanyetik sınır değer problemlerinin çözümü için önemli araçlar kazandırmak, Elektromanyetikte Green fonksiyonu metodunu uygulamak							
<b>Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler</b>	Öğrenciler, elektromanyetikte karşılaşılan problemleri kavrayacak ve çözümlerini yapabilecektir.							
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	Time Harmonic Electromagnetic Fields, R.G. Harrington, McGraw-Hill, 1961 Electromagnetic Theory, I. A. Stratton, McGraw-Hill Co., 1941							
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>								
<b>Teorik Dersler</b>				<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>				
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)			
Yarıyıl İçi Sınavlar	X	40	Yarıyıl İçi Sınavlar					
Kısa Sınavlar			Dönem İçi Kontroller					
Ödevler			Ara Teslim					
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)	X	10	Sözlü Sınav					
Laboratuar			Yarıyıl Sonu Sınavı					
Yarıyıl Sonu Sınavı	X	50	Diğer					
Diğer								
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>							
1	Farklı ortamlarda Maxwell denklemleri							
2	Dalga dağılımı							
3	Çok kutuplu açılım teorisi							
4	Elektrik ve manyetik potansiyel teorisi ve Green fonksiyonları							
5	Elektrik ve manyetik potansiyel teorisi ve Green fonksiyonları							
6	Farklı ortamlarda elektromanyetik dalgalar ve yayılımları							
7	Farklı ortamlarda elektromanyetik dalgalar ve yayılımları							
8	İntegral Denklemler							
9	İntegral Denklemler							
10	Silindirik ve küresel dalga fonksiyonları							
11	Dalga kılavuzları							
12	Dalga kılavuzları							
13	Saçılma ve Kırınım problemleri							
14	Saçılma ve Kırınım problemleri							
<b>Sorumlu Öğretim Elemanları</b>	Bayram ESEN							
<b>Elektronik Posta</b>	<a href="mailto:bayesen@balikesir.edu.tr">bayesen@balikesir.edu.tr</a>							
<b>Web Adresi</b>	<a href="http://eee.balikesir.edu.tr/">http://eee.balikesir.edu.tr/</a>							

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

<b>Dersin Adı : İleri Tesis Planlaması</b>			<b>Kodu : ENM 5202</b>			<b>Enstitü Adı: Fen Bilimleri Enst. Anabilim Dalı : ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI</b>		
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yüğü</b>							<b>Krediler</b>	
<b>Teori</b>	<b>Uygulama.</b>	<b>Laboratuar</b>	<b>Proje/Alan Çalışması</b>	<b>Ödev</b>	<b>Diğer</b>	<b>Toplam</b>	<b>T+U+L= Kredi</b>	<b>AKTS Kredisi</b>
42	0	0	0	70	128	240	3	8
<b>Yarıyılı</b>		<b>Bahar</b>		<b>Dili</b>		<b>Türkçe/İngilizce</b>		
<b>Dersin Türü</b>	Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Teknik Seçmeli <input checked="" type="checkbox"/>	Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>				
<b>Dersin Amacı</b>	Tesis planlama için kullanılan algoritmaları inceler							
<b>Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler</b>	Tesis planlamada kullanılan algoritmaların temel özellikleri anlaşılır							
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	Sule D.R., "Manufacturing Facilities: Location, Planning, and Design", PWS-Kent Publishing Co., (1988).							
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>								
<b>Teorik Dersler</b>				<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>				
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)			
Yarıyıl İçi Sınavlar			Yarıyıl İçi Sınavlar					
Kısa Sınavlar			Dönem İçi Kontroller					
Ödevler			Ara Teslim					
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)			Sözlü Sınav					
Laboratuar			Yarıyıl Sonu Sınavı					
Yarıyıl Sonu Sınavı	X	100	Diğer					
Diğer								
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>							
1	Sıralama problemlerine giriş							
2	Tek makine problemi							
3	Atölyeler ve iş akışı							
4	Optimal süreçler							
5	Dinamik programlama yaklaşımı							
6	Tam sayı programlama							
7	Dal-sınır yöntemi							
8	Sıralama problemlerinin karmaşıklığı							
9	Sezgisel süreçler (1)							
10	Sezgisel süreçler (2)							
11	Sıralama problemlerinde yapay zeka uygulamaları							
12	Örnek Çalışmalar (1)							
13	Örnek Çalışmalar (2)							
14	Genel değerlendirme							
<b>Sorumlu Öğretim Elemanları</b>	Prof. Dr. Ramazan YAMAN							
<b>Elektronik Posta</b>	ryaman@balikesir.edu.tr							
<b>Web Adresi</b>								

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

<b>Dersin Adı : Üretim Kaynakları Planlaması</b>			<b>Kodu : ENM 5203</b>		<b>Enstitü Adı: Fen Bilimleri Enst. Anabilim Dalı : ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI</b>			
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yüğü</b>							<b>Krediler</b>	
<b>Teori</b>	<b>Uygulama.</b>	<b>Laboratuvar</b>	<b>Proje/Alan Çalışması</b>	<b>Ödev</b>	<b>Diğer</b>	<b>Toplam</b>	<b>T+U+L= Kredi</b>	<b>AKTS Kredisi</b>
42	0	0	0	70	128	240	3	8
<b>Yarıyılı</b>		<b>Güz/Bahar</b>		<b>Dili</b>		<b>Türkçe/İngilizce</b>		
<b>Dersin Türü</b>	Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Teknik Seçmeli <input checked="" type="checkbox"/>			Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>		
<b>Dersin Amacı</b>	Üretim planlama için temel ve uygulamalarının anlaşılması							
<b>Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler</b>	Üretim planlama için bütünün görülmesi							
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	Sipper D., Bulfin R.L., "Production: Planning, Control, and Integration", McGraw-Hill, (1997).							
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>								
<b>Teorik Dersler</b>				<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>				
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)			
Yarıyıl İçi Sınavlar			Yarıyıl İçi Sınavlar					
Kısa Sınavlar			Dönem İçi Kontroller					
Ödevler			Ara Teslim					
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)			Sözlü Sınav					
Laboratuvar			Yarıyıl Sonu Sınavı					
Yarıyıl Sonu Sınavı	X	100	Diğer					
Diğer								
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>							
1	Üretim sistemlerinin temel özellikleri							
2	Üretim sistemlerinde kodlamanın önemi							
3	Ürün ağaçları ve gerekleri							
4	Malzeme ihtiyaç planlaması (MRP) (1)							
5	Malzeme ihtiyaç planlaması (MRP) (2)							
6	Üretim kaynakları planlaması (MRP II) (1)							
7	Üretim kaynakları planlaması (MRP II) (2)							
8	Kurumsal kaynak planlaması (ERP II) (1)							
9	Kurumsal kaynak planlaması (ERP II) (2)							
10	Kurumsal kaynak planlaması (ERP II) (3)							
11	Kısa, orta, uzun vadeli planlamalar							
12	Kapasite planlaması							
13	CRM, PLM, DRP ve diğerleri							
14								
<b>Sorumlu Öğretim Elemanları</b>	Prof. Dr. Ramazan YAMAN							
<b>Elektronik Posta</b>	ryaman@balikesir.edu.tr							
<b>Web Adresi</b>								

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

Dersin Adı : Yapay Zeka			Kodu : ENM5204		Enstitü Adı: Fen Bilimleri Enstitüsü Anabilim Dalı : Endüstri Mühendisliği			
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yüğü</b>						<b>Krediler</b>		
Teori	Uygulama.	Laboratuar	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	T+U+L= Kredi	AKTS Kredisi
42	0	0	90	78	30	240	3	8
Yarıyılı		Güz/Bahar		Dili		Türkçe/İngilizce		
<b>Dersin Türü</b>	Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Teknik Seçmeli <input type="checkbox"/>		Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>			
<b>Dersin Amacı</b>	İnsan öğrenme ve karar verme yeteneğini bilgisayar sistemlerine kazandırmak							
<b>Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler</b>	Bir problemi yapay zeka teknikleriyle ile çözebilmek							
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	Nabiyev, V.V, Yapay Zeka, 2003, Seckin Yayıncılık Öztemel, E., Yapay Sinir Ağları, 2003, Papatya Yayıncılık ELMAS, Ç., Bulanık Mantık Denetleyiciler, Seckin Yayıncılık							
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>								
<b>Teorik Dersler</b>				<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>				
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)			
Yarıyıl İçi Sınavlar			Yarıyıl İçi Sınavlar					
Kısa Sınavlar			Dönem İçi Kontroller					
Ödevler	x	25	Ara Teslim					
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)	x	25	Sözlü Sınav					
Laboratuar			Yarıyıl Sonu Sınavı					
Yarıyıl Sonu Sınavı	x	50	Diğer					
Diğer								
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>							
1	Yapay Zeka ile ilgili genel kavramlar							
2	Problem çözme teknikleri							
3	Problem çözme teknikleri							
4	Yapay zeka teknolojileri							
5	Uzman Sistemler							
6	Yapay sinir ağları							
7	Yapay sinir ağları ve uygulamalar							
8	Genetik algoritma							
9	Genetik algoritma ve uygulamalar							
10	Bulanık mantık							
11	Tavlama benzetimi							
12	Yapay zeka uygulamaları							
13	Yapay zeka uygulamaları							
14	Yapay zeka uygulamaları							
<b>Sorumlu Öğretim Elemanları</b>	Yrd.Doç.Dr. Ali ORAL							
<b>Elektronik Posta</b>	<a href="mailto:alioral57@gmail.com">alioral57@gmail.com</a>							
<b>Web Adresi</b>	<a href="http://www.alioral.net">http://www.alioral.net</a>							

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

Dersin Adı : Doğrusal Olmayan Optimizasyon			Kodu : ENM 5205			Enstitü Adı: Fen Bilimleri Enst. Anabilim Dalı : ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI		
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yükü</b>							<b>Krediler</b>	
Teori	Uygulama.	Laboratuar	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	T+U+L= Kredi	AKTS Kredisi
42	0	0	0	70	128	240	3	8
Yarıyılı		Güz/Bahar		Dili		Türkçe/İngilizce		
Dersin Türü	Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Teknik Seçmeli <input checked="" type="checkbox"/>			Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>		
Dersin Amacı	Doğrusal olmayan optimizasyonu ve çözüm yaklaşımlarını öğretmek							
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Doğrusal olmayan optimizasyonu ve çözüm yaklaşımları anlar ve değerlendirebilir							
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Nash S.G., Sofer A., "Linear and Nonlinear Programming", McGraw-Hill, (1996). 2. Luenberger D.G., "Introduction to Linear and Nonlinear Programming", Addison, Wesley Publishing, (1973). 3. Winston W.L., "Operations Research, Applications and Algorithms", Duxbury Press, (1994). 4. Rardin R.L., "Optimization in Operations Research", Prentice Hall, (1998).							
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>								
<b>Teorik Dersler</b>				<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>				
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)			
Yarıyıl İçi Sınavlar				Yarıyıl İçi Sınavlar				
Kısa Sınavlar				Dönem İçi Kontroller				
Ödevler				Ara Teslim				
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)				Sözlü Sınav				
Laboratuar				Yarıyıl Sonu Sınavı				
Yarıyıl Sonu Sınavı	X	100		Diğer				
Diğer								
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>							
1	Algoritma oluşumlarının genel prensipleri							
2	Cauchy ve Newton stratejileri							
3	Tek boyutlu araştırma							
4	Doğrusal en küçük kareler							
5	Doğrusal olmayan en küçük kareler							
6	Quasy-Newton ve Marquardt algoritmaları							
7	Quasy-Newton tipi yöntemler							
8	Kvadratik programlama							
9	Konveks programlama Slater koşulu							
10	Dualite, $R^n$ in bir bölgesi üzerine izdüşüm							
11	Yansıtılmış gradyan algoritması							
12	Sırasal Kvadratik programlama							
13	Diğer çözüm yaklaşımları (1)							
14	Diğer çözüm yaklaşımları (2)							
Sorumlu Öğretim Elemanları	Prof. Dr. Ramazan YAMAN							
Elektronik Posta	ryaman@balikesir.edu.tr							
Web Adresi								

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

<b>Dersin Adı : Yönetimde Çağdaş Kavram ve Uygulamalar</b>			<b>Kodu : ENM 5212</b>		<b>Enstitü Adı:Fen Bilimleri Anabilim Dalı: Endüstri Mühendisliği</b>			
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yükü</b>							<b>Krediler</b>	
<b>Teori</b>	<b>Uygulama.</b>	<b>Laboratuar</b>	<b>Proje/Alan Çalışması</b>	<b>Ödev</b>	<b>Diğer</b>	<b>Toplam</b>	<b>T+U+L= Kredi</b>	<b>AKTS Kredisi</b>
42	-	-	42	-	156	240	3	8
<b>Yarıyılı</b>		<b>Güz</b>		<b>Dili</b>		<b>Türkçe</b>		
<b>Dersin Türü</b>	Temel Alan Dersi <input checked="" type="checkbox"/>	Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Teknik Seçmeli <input type="checkbox"/>	Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>				
<b>Dersin Amacı</b>	Küresel rekabet koşullarında işletmelerin varlıklarını sürdürebilmelerini ve büyümelerini sağlayan güncel yönetim felsefesi ve bu felsefe doğrultusunda geliştirilmiş çeşitli kavramların değerlendirilmesi.							
<b>Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler</b>	Çağdaş yönetim organizasyonunu oluşturan yönetsel kavramların ve uygulamalarının güncel ekonomik gerçekler ve üretim yöntemleri doğrultusunda değerlendirilerek öğretilmesi.							
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	Jones Daniel T.-Womack James P.; "Yalın Düşünce", Çev.: Aras Nesime, Sistem Yayıncılık, Yayın No: 163, İstanbul, 2002. Yeniçeri Özcan; "Örgütsel Değişimin Yönetimi", Nobel Yayıncılık, Yayın No:337, Ankara, 2002. Gordon Thomas; "Katılımcı Yönetimin Temeli", Çev.: Aksay Emel, Sistem Yayıncılık, Yayın No: 136, İstanbul, 1997.							
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>								
<b>Teorik Dersler</b>				<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>				
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)			
Yarıyıl İçi Sınavlar			Yarıyıl İçi Sınavlar					
Kısa Sınavlar			Dönem İçi Kontroller					
Ödevler			Ara Teslim					
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)	<input checked="" type="checkbox"/>	40	Sözlü Sınav					
Laboratuar			Yarıyıl Sonu Sınavı					
Yarıyıl Sonu Sınavı	<input checked="" type="checkbox"/>	60	Diğer					
Diğer								
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>							
1	Yönetim Düşüncesinin Evrimi							
2	İşletmelerde Yeniden Yapılanma&Değişim Mühendisliği (Reengineering)							
3	Yalın Organizasyon / Yalın Yönetim&Üretim							
4	İş Zenginleştirme, İş Genişletme ve İş Rotasyonu							
5	Yetkilendirme ve Personel Güçlendirme (Empowerment)							
6	Kendi Kendini Yöneten Takımlar							
7	Örgütsel Küçülme (Downsizing)							
8	Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing)							
9	Öğrenen Organizasyonlar							
10	Kıyaslama (Benchmarking)							
11	Sanal Örgütler							
12	Stratejik Ortaklıklar / Şirket Birleşmeleri							
13	Tedarik Zinciri Yönetimi							
14	Kalite Yönetim Sistemleri							
<b>Sorumlu Öğretim Elemanları</b>	Yrd. Doç. Dr. Özay Umut TÜRKAN							
<b>Elektronik Posta</b>	uturkan@balikesir.edu.tr							
<b>Web Adresi</b>	-							

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

<b>Dersin Adı : Grup Teknolojisi ve Esnek Üretim Sistemleri</b>			<b>Kodu : ENM-5211</b>			<b>Enstitü Adı: FBE</b>			<b>Anabilim Dalı : Endüstri Mühendisliği</b>		
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yüğü</b>							<b>Krediler</b>				
<b>Teori</b>	<b>Uygulama.</b>	<b>Laboratuvar</b>	<b>Proje/Alan Çalışması</b>	<b>Ödev</b>	<b>Diğer</b>	<b>Toplam</b>	<b>T+U+L= Kredi</b>			<b>AKTS Kredisi</b>	
42	0	0	0	70	92	204	3+0+0			8	
<b>Yarıyılı</b>			<b>Bahar</b>			<b>Dili</b>			<b>Türkçe</b>		
<b>Dersin Türü</b>	Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>		Alan Dersi <input type="checkbox"/>		Teknik Seçmeli <input checked="" type="checkbox"/>			Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>			
<b>Dersin Amacı</b>	Grup teknoloji ve esnek üretim sistemlerini temel ilkelerini öğrenme										
<b>Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler</b>	Grup teknoloji ve esnek üretim sistemlerinin avantajlarını bilir ve bunlardan yararlanabilir.										
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	Nalbant Muammer, 'Bilgisayarla Bütünleşik Tasarım ve İmalat', Beta Yayınları, İstanbul 1997. Hasis, Siegmars, 'CIM-Einführung in die rechnerintegrierte Produktion' Carl Hanser Verlag, München 1992. Groover, Mikel P., 'Automation Production Systems and Computer Integrated Manufacturing', Prentice Hall Inc., New Jersey, 1987.										
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>											
<b>Teorik Dersler</b>						<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>					
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde (%)			Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde (%)			
Yarıyıl İçi Sınavlar	x		40		Yarıyıl İçi Sınavlar						
Kısa Sınavlar					Dönem İçi Kontroller						
Ödevler	x		-		Ara Teslim						
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)					Sözlü Sınav						
Laboratuvar					Yarıyıl Sonu Sınavı						
Yarıyıl Sonu Sınavı	x		60		Diğer						
Diğer	x		-								
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>										
1	Genel bilgiler										
2	Bilgisayar Destekli İmalat (CAM)										
3	CNC Tezgahları										
4	İşleme Merkezleri										
5	Esnek İmalat Hücreleri										
6	Esnek İmalat Adaları										
7	Esnek İmalat Sistemleri										
8	Esnek İmalat Hatları										
9	Esnek Üretim Eleman ve Teknolojileri										
10	Esnek Üretim Sisteminin Bileşenleri										
11	Direkt Nümerik Kontrol (DNC)										
12	Grup Teknolojisi										
13	Grup (hücre) yerleştirme, Grup teknolojisinin verimliliğe etkileri,										
14	Stok ve Malzeme İletim Teknikleri, Otomatik Yönlendirilebilen Transport Sistemleri (AVUS)										
<b>Sorumlu Öğretim Elemanları</b>	Yrd. Doç. Dr. Ziya AKSOY										
<b>Elektronik Posta</b>	zaksoy@balikesir.edu.tr										
<b>Web Adresi</b>	<a href="http://w3.balikesir.edu.tr/~zaksoy">http://w3.balikesir.edu.tr/~zaksoy</a>										

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

<b>Dersin Adı : Görüntü İşleme Temelleri</b>			<b>Kodu : ENM 5213</b>			<b>Enstitü Adı: Fen Bilimleri</b>			<b>Anabilim Dalı : Endüstri Mühendisliği</b>			
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yüğü</b>							<b>Krediler</b>					
<b>Teori</b>	<b>Uygulama.</b>	<b>Laboratuvar</b>	<b>Proje/Alan Çalışması</b>	<b>Ödev</b>	<b>Diğer</b>	<b>Toplam</b>	<b>T+U+L= Kredi</b>		<b>AKTS Kredisi</b>			
42	0	0	0	70	128	240	3		8			
<b>Yarıyılı</b>			<b>Güz/Bahar</b>		<b>Dili</b>			<b>Türkçe/İngilizce</b>				
<b>Dersin Türü</b>		Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Teknik Seçmeli <input checked="" type="checkbox"/>				Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>				
<b>Dersin Amacı</b>		Görüntü işleme tekniklerine giriş										
<b>Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler</b>		Görüntü işlemeyi bilir ve problemleri çözebilir										
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>		Dijital Image Processing ISBN-10: 0130946508										
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>												
<b>Teorik Dersler</b>						<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>						
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)					Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)				
Yarıyıl İçi Sınavlar						Yarıyıl İçi Sınavlar						
Kısa Sınavlar						Dönem İçi Kontroller						
Ödevler						Ara Teslim						
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)						Sözlü Sınav						
Laboratuvar						Yarıyıl Sonu Sınavı						
Yarıyıl Sonu Sınavı	X	100				Diğer						
Diğer												
<b>Hafta</b>		<b>Konular</b>										
1		Giriş										
2		Dijital görüntünün temelleri										
3		Resim düzleminde görüntü geliştirme										
4		Resim düzleminde görüntü geliştirme										
5		Resim düzleminde görüntü geliştirme										
6		Frekans alanında görüntü geliştirme										
7		Frekans alanında görüntü geliştirme										
8		Frekans alanında görüntü geliştirme										
9		Görüntü düzeltme										
10		Görüntü düzeltme										
11		Görüntü düzeltme										
12		Görüntü sıkıştırma										
13		Görüntü sıkıştırma										
14		Görüntü sıkıştırma										
<b>Sorumlu Öğretim Elemanları</b>		Yrd.Doç.Dr.Davut Akdaş										
<b>Elektronik Posta</b>		akdas@balikesir.edu.tr										
<b>Web Adresi</b>												

## LİSANS ÜSTÜ DERS TANITIM FORMU

Dersin Adı : Uzmanlık Alan Dersi			Kodu : ENM 6201-6299			Institute: Science and Technology Field: Industrial Engineering		
<b>Eğitim ve Öğretim İş Yüğü</b>							<b>Krediler</b>	
Teori	Uygulama.	Laboratuar	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	T+U+L= Kredi	AKTS Kredisi
70					170	240	5	8
Yarıyılı		Güz/Bahar		Dili		Türkçe/İngilizce		
Dersin Türü	Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Teknik Seçmeli <input type="checkbox"/>			Sosyal Seçmeli <input type="checkbox"/>		
Dersin Amacı	Danışmanın deneyimlerinden yararlanarak bilimsel araştırma ve çalışma yapmayı öğrenmek							
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Alan ile ilgili bilimsel araştırmalar yapabilmeyi sağlamak.							
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar								
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>								
<b>Teorik Dersler</b>				<b>Proje Dersi ve Bitirme Çalışması</b>				
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)			Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		
Yarıyıl İçi Sınavlar				Yarıyıl İçi Sınavlar				
Kısa Sınavlar				Dönem İçi Kontroller				
Ödevler				Ara Teslim				
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)				Sözlü Sınav				
Laboratuar				Yarıyıl Sonu Sınavı				
Yarıyıl Sonu Sınavı				Diğer				
Diğer								
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>							
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
Sorumlu Öğretim Elemanları								
Elektronik Posta								
Web Adresi								