



**T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ**

Mühendislik Fakültesi Yapay Zeka ve Veri Mühendisliği
Anadal Diploma Programı
ile
Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği
İkinci Anadal Diploma Programı Arasında

ÇİFT ANADAL PROTOKOLÜ

Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal ile Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik, Fırat Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği ve Fırat Üniversitesi çift ana dal ve yan dal yönergesi hükümlerine göre hazırlanan bu protokol, Mühendislik Fakültesi Yapay Zeka ve Veri Mühendisliği Anadal Diploma Programı ile Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği İkinci Anadal Diploma Programı arasındaki Çift Anadal programı kapsamında öğrencilerin alacağı ve programlar arasında eşdeğer tutulacak dersleri belirler.

Öğrencilerin ders sorumlulukları;

Öğrencinin çift anadal programında alması gereken dersler ve kredileri Yükseköğretim Kurulu tarafından belirlenen Yükseköğretim Alan Yeterlilikleri dikkate alınarak, öğrencinin programın sonunda asgari olarak kazanması gereken bilgi, beceri ve yetkinliklere göre tanımlanmış öğrenim kazanımlarına sahip olmasını sağlayacak şekilde ilgili diploma programları için öğrencinin eşdeğer sayılan ve alması zorunlu derslerinin AKTS toplamı en az **240** olması gerekir. Adı geçen Diploma Programları kapsamında eşdeğer tutulacak dersler ile öğrencinin alması gereken dersler aşağıdaki tablolarda belirtilmiştir.

Bu protokol aşağıda imzaları bulunan diploma programları başkanları tarafından hazırlanarak kabul edilmiştir.



İmza

**Yapay Zeka ve Veri Mühendisliği Anadal
Diploma Programı Başkanı**

Doç. Dr. Mustafa ULAŞ



İmza

**Bilgisayar Mühendisliği İkinci Anadal
Diploma Programı Başkanı**

Prof. Dr. Erhan AKIN

İLGİLİ DİPLOMA PROGRAMLARI ARASINDAKİ ÇİFT ANADAL UYGULAMASI

Yapay Zeka ve Veri Mühendisliği Anadal Diploma Programı mezuniyet kredisi: **240 AKTS**; Bilgisayar Mühendisliği İkinci Anadal Diploma Programı mezuniyet kredisi: **240 AKTS** olup öğrencinin Çift Anadal Programından mezun olması için eşdeğer sayılan/alması gereken dersler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

YAPAY ZEKA VE VERİ MÜHENDİSLİĞİ ANADAL DİPLOMA PROGRAMI İLE BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ İKİNCİ ANADAL DİPLOMA PROGRAMI ARASINDA KABUL EDİLEN EŞDEĞER DERSLER							
YAPAY ZEKA VE VERİ MÜHENDİSLİĞİ DİPLOMA PROGRAMI (ANADAL)				BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ DİPLOMA PROGRAMI (İKİNCİ ANADAL)			
DERS KODU	DERS ADI	DÖNEM	AKTS	DERS KODU	DERS ADI	DÖNEM	AKTS
YVM101	Yapay Zeka ve Veri Mühendisliğine Giriş	1. Sınıf Güz	6	BMÜ101	BİLGİSAYAR MÜH. GİRİŞ	1. Sınıf Güz	2
FİZ111	Fizik I	1. Sınıf Güz	6	FİZ111	FİZİK-I	1. Sınıf Güz	6
MAT161	Matematik I	1. Sınıf Güz	6	MAT161	MATEMATİK-I	1. Sınıf Güz	6
TRD 109	Türk Dili I	1. Sınıf Güz	2	TRD109	TÜRK DİL-I	1. Sınıf Güz	2
YDI 107	İngilizce I	1. Sınıf Güz	2	YDI107 YDI109	İNGİLİZCE-I İLERİ İNGİLİZCE	1. Sınıf Güz	2
YVM104	Algoritma ve Programlama II	1. Sınıf Bahar	7	BMÜ112	ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA -II	1. Sınıf Bahar	8
FİZ 112	Fizik II	1. Sınıf Bahar	5	FİZ112	FİZİK-2	1. Sınıf Bahar	5
YDI 108	İngilizce II	1. Sınıf Bahar	2	YDI108 YDI110	İNGİLİZCE İLERİ İNGİLİZCE 2	1. Sınıf Bahar	2
MAT 162	Matematik II	1. Sınıf Bahar	5	MAT162	MATEMATİK-2	1. Sınıf Bahar	6
TRD110	Türk Dili II	1. Sınıf Bahar	2	TRD110	TÜRK DİL-2	1. Sınıf Bahar	2
AIT 201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2. Sınıf Güz	2	AIT209	ATATÜRK İLKE VE İNK.TAR.-I	2. Sınıf Güz	2
YDI 201	Mesleki İngilizce	2. Sınıf Güz	3	BMÜ201	MESLEKİ İNGİLİZCE-I	2. Sınıf Güz	3
MAT 215	Lineer Cebir	2. Sınıf Güz	2	MAT215	LİNEER CEBİR	2. Sınıf Güz	2
AIT 201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2. Sınıf Bahar	2	AIT210	ATATÜRK İLKE VE İNK.TAR.-II	2. Sınıf Bahar	2
YVM 202	Makine Öğrenmesi	2. Sınıf Bahar	8	BMÜ256	MAKİNE ÖĞRENMESİ	2. Sınıf Bahar	6
YVM 355	Görüntü İşleme (Teknik Seçmeli Ders I)	3. Sınıf Güz	6	BMÜ258	GÖRÜNTÜ İŞLEME	2. Sınıf Bahar	
IST 234	Olasılık ve İstatistik	2. Sınıf Güz	3	IST234	OLASILIK VE İSTATİSTİK	2. Sınıf Bahar	3
MAT 272	Diferansiyel Denklemler	2. Sınıf Bahar	4	MAT272	DİFERANSİYEL DENKLEMLER	2. Sınıf Bahar	4
YVM 302	Biçimsel Diller ve Otomata Teorisi	3. Sınıf Bahar	5	BMÜ313	BİÇİMSEL DİLLER VE OTOMATA TEO	3. Sınıf Güz	5
YVM 205	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri	2. Sınıf Güz	8	BMÜ329	VERİ TABANI SİSTEMLERİ	3. Sınıf Güz	7
YVM 366	Makine Görmesi (Teknik Seçmeli Ders II)	3. Sınıf Bahar	6	BMÜ359	BİLGİSAYAR GÖRMESİ	3. Sınıf Güz	5
YVM 309	Mesleki Uygulama I	3. Sınıf Güz	2	BMÜ393	MESLEKİ UYGULAMA-I	3. Sınıf Güz	2
YVM 307	Algoritma Analizi	3. Sınıf Güz	3	BMÜ316	ALGORİTMA ANALİZİ	3. Sınıf Bahar	4
YVM102	Yazılım Mühendisliği	1. Sınıf Bahar	7	BMÜ326	YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ	3. Sınıf Bahar	6
YVM 301	Veri Madenciliği	3. Sınıf Güz	7	BMÜ453	VERİ MADENCİLİĞİ	4. Sınıf Güz	6

Em A

YVM 409	Mesleki Uygulama II	4. Sınıf Güz	2	BMÜ493	MESLEKİ UYGULAMA-2	4. Sınıf Güz	2
YVM 407	Bitirme Projesi-I	4. Sınıf Güz	6	BMÜ402	BİTİRME PROJESİ	4. Sınıf Bahar	6
YVM 402	Bitirme Projesi-II	4. Sınıf Bahar	4				
YVM 204	Web Programlama	2. Sınıf Bahar	6	BMÜ452	WEB TEKNOLOJİLERİ VE PROGRAMLAMA	4. Sınıf Bahar	6
YVM360	Siber Güvenlik Sistemleri (Teknik Seçmeli Ders I)	3. Sınıf Bahar	6	BMÜ472	SİBER GÜVENLİK	4. Sınıf Bahar	6
TOPLAM DERS AKTS			135	TOPLAM DERS AKTS			118


İmza

**Yapay Zeka ve Veri Mühendisliği Anadal
Diploma Programı Başkanı**

Doç. Dr. Mustafa ULAŞ


İmza

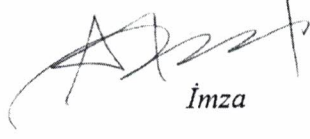
**Bilgisayar Mühendisliği İkinci Anadal
Diploma Programı Başkanı**

Prof. Dr. Erhan AKIN

**İKİNCİ ANADALDA (BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ DİPLOMA PROGRAMI) ALINMASI
GEREKEN DERSLER**

DERS KODU	DERS ADI	DÖNEM	AKTS
BMÜ103	BİLGİSAYAR BİLİMİNİN TEMELLERİ	1. Sınıf Güz	4
BMÜ111	ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA-I	1. Sınıf Güz	8
EEM102	BİLG.MÜH.İÇİN ELEKT.DEVRELERİ	1. Sınıf Bahar	4
SOSYAL1	SOSYAL1	1. Sınıf Bahar	3
BMÜ221	VERİ YAPILARI	2. Sınıf Güz	7
BMÜ225	SİSTEMLER VE SİNYAL İŞLEME	2. Sınıf Güz	4
BMÜ231	SAYISAL TASARIM	2. Sınıf Güz	7
BMÜ241	BİLG. BİLİMİ İÇİN AYRIK MAT.	2. Sınıf Güz	5
BMÜ222	YAPAY ZEKA	2. Sınıf Bahar	4
BMÜ234	BİLGİSAYAR ORGANİZASYONU VE MİMARISI	2. Sınıf Bahar	5
BMÜ260	NESNE TABANLI PROGRAMLAMA	2. Sınıf Bahar	6
BMÜ325	PROGRAMLAMA DİLLERİ	3. Sınıf Güz	4
BMÜ333	MİKROİŞLEMCİLER	3. Sınıf Güz	7
BMÜ314	İŞLETİM SİSTEMLERİ	3. Sınıf Bahar	4
TKNK3_B	TEKNIK3B	3. Sınıf Bahar	6
TKNK3_B	TEKNIK3B	3. Sınıf Bahar	6
BMÜ332	BİLGİSAYAR AĞLARI	3. Sınıf Bahar	4
TKNK4G	TEKNIK4G	4. Sınıf Güz	6
SOS4G	SOSYAL4G	4. Sınıf Güz	3
BMÜ495	İŞ HUKUKU	4. Sınıf Güz	2
BMÜ401	BİLGİSAYAR MÜH.TASARIM	4. Sınıf Güz	5
BMÜ411	SİMÜLASYON VE MODELLEME	4. Sınıf Güz	6
BMÜ412	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	4. Sınıf Bahar	2
TKNK4B	TEKNIK4B	4. Sınıf Bahar	6
SOS4B	SOSYAL4B	4. Sınıf Bahar	4
TOPLAM AKTS			122
Not: Eşdeğer kabul edilen tablosuna eklenen seçmeli derslerin anadal programından alınmaması durumunda bu dersler çift anadal programından alınmalıdır.			

Em A



İmza

**Yapay Zeka ve Veri Mühendisliği Anadal
Diploma Programı Başkanı**

Doç. Dr. Mustafa ULAŞ



İmza

**Bilgisayar Mühendisliği İkinci Anadal
Diploma Programı Başkanı**

Prof. Dr. Erhan AKIN