



**T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ**

**Mühendislik Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği
Anadal Diploma Programı
ile
Mühendislik Fakültesi Kimya Mühendisliği İkinci Anadal
Diploma Programı Arasında**

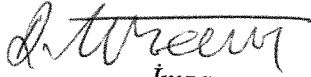
ÇİFT ANADAL PROTOKOLÜ

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 **Metalurji ve Malzeme Mühendisliği** Anadal Diploma Programı ile Mühendislik Fakültesi **Kimya 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

**Metalurji ve Malzeme Müh. Anadal Diploma
Programı Başkanı
Prof. Dr. Deniz TURAN**


İmza

**Kimya Müh. İkinci Anadal Diploma
Programı Başkanı
Prof. Dr. Filiz KAR**

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

DERS KODU	DERS ADI	DÖNEM	AKTS
KMÜ-101	Kimya Müh. Giriş	1	2
KİM -102	Genel Kimya-2	2	6
KİM -110	Genel Kimya Lab.	2	3
KMÜ-205	Kalite ve Çevre Yönetimi	3	3
KİM-225	Analitik Kimya	3	3
KİM-227	Analitik Kimya Lab.	3	3
KMÜ-206	Malzeme Bilgisi	4	4
KMÜ-208	Termodinamik-1	4	5
KMÜ-210	Akışkanlar Mekaniği	4	6
KİM -236	Organik Kimya	4	4
KMÜ-212	Mesleki İngilizce	4	2
KMÜ-309	Ekonomi	5	2
KMÜ-319	Termodinamik-2	5	5
KMÜ-321	Isı Aktarımı	5	6
KMÜ-323	Reaksiyon Müh.-1	5	5
KİM-331	Enstrümental Analiz	5	3
KMÜ-393	Mesleki Uygulama-1	5	2
KMÜ-316	Kütle Aktarımı	6	5
KMÜ-324	Reaksiyon Mühendisliği-2	6	6
KMÜ-328	Matematiksel Modelleme	6	6
KMÜ-336	Kimyasal Teknolojiler	6	5
KİM-324	Enstrümental Analiz Lab.	6	3
	Seçmeli Meslek (Serbest) Dersi-2	6	3
	Seçmeli Sosyal Dersler	6	2
KMÜ-401	Kimya Müh. Lab.-1	7	5
KMÜ-415	Ayrırma İşlemleri	7	6
KMÜ-423	Kimya Müh. Tasarım-1	7	6
KMÜ-425	Proses Kontrol	7	5
KMÜ-493	Mesleki Uygulama-2	7	2
	Seçmeli Meslek (Alan) Dersi-3	7	3
	Seçmeli Meslek (Alan) Dersi-4	7	3
KMÜ-402	Kimya Müh. Lab.-2	8	7
KMÜ-408	Bitirme Ödevi	8	9
KMÜ-424	Kimya Müh. Tasarım-2	8	6
	Seçmeli Meslek (Alan) Dersi-5	8	3
	Seçmeli Meslek (Alan) Dersi-6	8	3
TOPLAM AKTS			152


İmza

**Metalurji ve Malzeme Müh. Anadal Diploma
Programı Başkanı
Prof. Dr. Deniz TURAN**

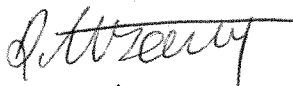

İmza

**Kimya Müh. İkinci Anadal Diploma
Programı Başkanı
Prof. Dr. Filiz KAR**

İLGİLİ DİPLOMA PROGRAMLARI ARASINDAKİ ÇİFT ANADAL UYGULAMASI

Kimya Müh. Diploma Programı mezuniyet kredisi: **240 AKTS**; Metalurji ve Malzeme Müh. diploma programı mezuniyet kredisi: **240 AKTS** olup öğrencinin Çift Anadal Programından mezun olması için eşdeğer sayılan dersler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ ANADAL DİPLOMA PROGRAMI İLE MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ KİMYA MÜHENDİSLİĞİ İKİNCİ ANADAL DİPLOMA PROGRAMI ARASINDA KABUL EDİLEN EŞDEĞER DERSLER							
METALURJİ VE MALZEME MÜH. DİPLOMA PROGRAMI (ANADAL)				KİMYA MÜH. DİPLOMA PROGRAMI (İKİNCİ ANADAL)			
DERS KODU	DERS ADI	DÖNEM	AKTS	DERS KODU	DERS ADI	DÖNEM	AKTS
MAT-161	Matematik-I	1	6	MAT-161	Matematik-I	1	6
FİZ-111	Fizik-I	1	5	FİZ-111	Fizik-I	1	6
FİZ-105	Fizik Laboratuvarı-I	1	2	FİZ-105	Fizik Laboratuvarı-I	1	2
KİM-105	Kimya-I	1	5	KİM-101	Genel Kimya-I	1	6
YDİ-109	İleri İngilizce	1	2	YDİ-109	İleri İngilizce	1	2
MEM-101	Teknik Resim	1	6	MMÜ-153	Teknik Resim	1	4
MAT-162	Matematik-II	2	6	MAT-162	Matematik-2	2	6
FİZ-112	Fizik-II	2	6	FİZ -112	Fizik-2	2	5
FİZ-106	Fizik Laboratuvarı - II	2	3	FİZ -106	Fizik Lab.-2	2	2
KİM-142	Fiziko-Kimya	2	3	KİM-241	Fizikokimya	3	5
YDİ-110	İleri İngilizce	2	2	YDİ-110	İleri İngilizce	2	2
TRD-209	Türk Dili-I	3	2	TRD-109	Türk Dili-I	1	2
MAT-271	Diferansiyel Denklemler	3	5	MAT-271	Diferansiyel Denk.	3	6
MEM-205	MEM'de Makine-Elektrik Bilgisi	3	3		Seçmeli Teknik Dersler EMÜ-204 Elektrik Bilgisi	4	2
BMÜ-213	Algoritma Ve Programlama	3	4	BMÜ-116	Algoritma ve Prog	2	4
AİT-201	Atatürk İlk. Ve İnk. Tarihi-I	3	2	AİT-201	Atatürk İlk. ve İnk. Tarihi 1	3	2
TRD-210	Türk Dili-II	4	2	TRD-110	Türk Dili-2	2	2
İST-234	Olasılık ve İstatistik	4	4	İST-333	Olasılık ve İstatistik	5	4
MEM-220	Enerji ve Malzeme Dengesi	4	4	KMÜ-203	Kütle ve Enerji Denk	3	6
AİT-202	Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi-II	4	2	AİT- 202	Atatürk İlk. ve İnk. Tarihi 2	4	2
MEM-212	Mesleki İngilizce	4	3	KMÜ-211	Mesleki İngilizce	3	2
MMÜ-303	Sayısal Analiz	5	3	KMÜ-204	Sayısal Yöntemler	4	5
MEM-412	Korozyon	8	4	KMÜ-307	Korozyon	5	3
MEM-400	İş Hukuku	8	2	KMÜ-446	İş Hukuku	8	2
TOPLAM DERS AKTS			88	TOPLAM DERS AKTS			88


İmza

Metalurji ve Malzeme Müh. Anadal Diploma Programı Başkanı
Prof. Dr. Deniz TURAN


İmza

Kimya Müh. İkinci Anadal Diploma Programı Başkanı
Prof. Dr. Filiz KAR