

T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ LİSANS PROGRAMI

2019-2020 Eğitim-Öğretim yılından önce bölüme kayıt yaptırmış ve 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı itibari ile intibakı 2. ve 3. sınıfa yapılacak lisans öğrencilerine uygulanacaktır.

I.YARIYIL						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
UNVT0001	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	Z	2	0	2	2
UNVTD0005	TÜRK DİLİ I	Z	2	0	2	2
UNVYD0003	YABANCI DİL I	Z	2	0	2	2
UNVIS0009	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I	Z	2	0	2	2
UNVBG0007	BİLGİSAYARA GİRİŞ I	Z	1	2	2	3
MFMAT1001	GENEL MATEMATİK I	Z	4	0	4	5
MFFİZ1003	GENEL FİZİK I	Z	3	0	3	4
MFKİM1005	GENEL KİMYA I	Z	3	0	3	4
MFINS1007	İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	Z	2	0	2	2
MFINS1009	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK RESİM	Z	2	2	3	4
Toplam			23	4	25	30

II.YARIYIL						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFGEN2001	MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ I	Z	4	0	4	5
MFGEN2003	UYGULAMALI İSTATİSTİK	Z	1	2	2	3
MFINS2005	MUKAVEMET I	Z	4	0	4	7
MFINS2007	MESLEKİ İNGİLİZCE	Z	2	0	2	2
MFINS2009	MALZEME	Z	4	0	4	6
MFINS2013	SAYISAL ANALİZ	Z	4	0	4	5
	ÜNİVERSİTE ORTAK DERSİ	S	2	0	2	2
Toplam			21	2	22	30

V.YARIYIL						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFINS3001	YAPI STATİĞİ I	Z	4	0	4	6
MFINS3003	AKIŞKANLAR MEKANİĞİ	Z	4	0	4	5
MFINS3005	ZEMİN MEKANİĞİ I	Z	4	0	4	5
MFINS3007	ULAŞIM I	Z	4	0	4	5
MFINS3009	HİDROLOJİ	Z	2	0	2	2
	BÖLÜM TEKNİK SEÇMELİ II	S	3	0	3	4
MFINS3013	YAZ STAJI I	Z	0	0	1	3
Toplam			21	0	22	30

VII.YARIYIL						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFINS4001	ÇELİK YAPILAR	Z	4	0	4	7
	BÖLÜM TEKNİK SEÇMELİ IV	S	3	0	3	5
	BÖLÜM TEKNİK SEÇMELİ IV	S	3	0	3	5
	BÖLÜM TEKNİK SEÇMELİ IV	S	3	0	3	5
	BÖLÜM TEKNİK SEÇMELİ IV	S	3	0	3	5
MFINS4011	YAZ STAJI II	Z	0	0	1	3
Toplam			16	0	17	30

BÖLÜM TEKNİK SEÇMELİ II HAVUZU: V. YARIYIL						
Dersin Kodu	Dersin Adı	S	T	U	K	AKTS
MFINS3021	BETON TEKNOLOJİSİ	S	3	0	3	4
MFINS3023	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	S	3	0	3	4

BÖLÜM TEKNİK SEÇMELİ IV HAVUZU: VII. YARIYIL						
Dersin Kodu	Dersin Adı	S	T	U	K	AKTS
MFINS4021	SU KAYNAKLARI I	S	3	0	3	5
MFINS4023	TEMEL MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	3	5
MFINS4025	YAPI STATİĞİ-III	S	3	0	3	5
MFINS4027	YAPI DİNAMİĞİNE GİRİŞ	S	3	0	3	5
MFINS4029	BETONARME II	S	3	0	3	5
MFINS4031	COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ	S	3	0	3	5
MFINS4033	KAYA MEKANİĞİ	S	3	0	3	5
MFINS4035	DEPREM MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	S	3	0	3	5
MFINS4037	ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	S	3	0	3	5
MFINS4039	YAPI JEOFİZİĞİ	S	3	0	3	5
MFINS4041	SİSMOLOJİYE GİRİŞ	S	3	0	3	5

II.YARIYIL						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
UNVT0002	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	Z	2	0	2	2
UNVTD0004	TÜRK DİLİ II	Z	2	0	2	2
UNVYD0006	YABANCI DİL II	Z	2	0	2	2
UNVIS0010	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II	Z	2	0	2	2
MFMAT1002	GENEL MATEMATİK II	Z	4	0	4	5
MFINS1006	YAPI BİLGİSİ	Z	2	0	2	2
MFGEN1008	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA	Z	1	2	2	3
MFINS1012	STATİK	Z	5	0	5	6
MFINS1008	MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ	Z	2	0	2	2
	BÖLÜM TEKNİK SEÇMELİ I	S	3	0	3	4
Toplam			25	2	26	30

IV.YARIYIL						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFGEN2000	MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ II	Z	4	0	4	5
MFGEN2004	ÖLÇME BİLGİSİ	Z	2	2	3	4
MFINS2006	MUKAVEMET II	Z	4	0	4	6
MFINS2012	YAPI MALZEMESİ	Z	4	0	4	4
MFINS2018	DİNAMİK	Z	4	0	4	5
	FAKÜLTE SOSYAL SEÇMELİ DERSİ	S	2	0	2	3
	FAKÜLTE SOSYAL SEÇMELİ DERSİ	S	2	0	2	3
Toplam			22	2	23	30

V.YARIYIL						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFINS3002	YAPI STATİĞİ II	Z	4	0	4	6
MFINS3004	ZEMİN MEKANİĞİ II	Z	4	0	4	5
MFINS3006	HİDROLİK	Z	4	0	4	5
MFINS3008	ULAŞIM II	Z	4	0	4	5
MFINS3010	BETONARME I	Z	4	0	4	5
	BÖLÜM TEKNİK SEÇMELİ III	S	3	0	3	4
Toplam			23	0	23	30

VII.YARIYIL						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFINS4002	YAPI İŞLETMESİ	Z	4	0	4	5
	BÖLÜM TEKNİK SEÇMELİ V	S	3	0	3	5
	BÖLÜM TEKNİK SEÇMELİ V	S	3	0	3	5
	BÖLÜM TEKNİK SEÇMELİ V	S	3	0	3	5
	BÖLÜM TEKNİK SEÇMELİ V	S	3	0	3	5
MMINS4010	BİTİRME TEZİ	Z	0	6	3	5
Toplam			16	6	19	30

BÖLÜM TEKNİK SEÇMELİ I HAVUZU: II. YARIYIL						
Dersin Kodu	Dersin Adı	S	T	U	K	AKTS
MFFİZ1004	GENEL FİZİK II	S	3	0	3	4
MBİY1014	BİYOLOJİ	S	3	0	3	4

BÖLÜM TEKNİK SEÇMELİ III HAVUZU: VI. YARIYIL						
Dersin Kodu	Dersin Adı	S	T	U	K	AKTS
MFINS3020	YAPI SİSTEMLERİNİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZİ	S	3	0	3	4
MFINS3023	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	S	3	0	3	4

BÖLÜM TEKNİK SEÇMELİ II HAVUZU: VIII. YARIYIL						
Dersin Kodu	Dersin Adı	S	T	U	K	AKTS
MFINS4022	SU KAYNAKLARI II	S	3	0	3	5
MFINS4024	AHŞAP YAPILAR	S	3	0	3	5
MFINS4026	YİĞMA YAPILAR	S	3	0	3	5
MFINS4028	SONLU ELEMANLAR YÖNTEMİNE GİRİŞ	S	3	0	3	5
MFINS4030	GEOSENTETİKLER	S	3	0	3	5
MFINS4032	DEPREME DAYANIKLI YAPI TASARIMI	S	3	0	3	5
MFINS4034	ŞANTİYE TEKNİĞİ	S	3	0	3	5
MFINS4036	İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİNDE BİLGİSAYAR YÖNTEMLERİ	S	3	0	3	5
MFINS4038	TRAFİK MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	3	5
MFINS4040	PREFABRİK YAPILAR	S	3	0	3	5
MFINS4042	DEPREM-ZEMİN-YAPI ETKİLEŞİMİ	S	3	0	3	5

I. YARIYIL (1st SEMESTER)

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
UNVTD0005	TÜRK DİLİ I (TURKISH LANGUAGE I)	Z	2	0	2	2
Dil nedir? Dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi. Dil kültür münasebeti. Yeryüzündeki diller, dil aileleri, Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri. Türk dilinin gelişmesi ve tarihi devreleri. Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları. Yazı dili-Konuşma dili (Lehçe-Şive-Ağız) Türkçenin ses özellikleri. Ses bilgisi ile ilgili kurallar. Hece bilgisi. Türkçenin ekleri. Türkçede kelime bilgisi. Fiil çekimleri. Zarflar ve edatların Türkçedeki kullanım şekilleri. Cümlelerin unsurları, cümle tahlili ve uygulaması.						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
UNVIS0009	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I (OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY I)	Z	2	0	2	2
İş Güvenliği ile İlgili Temel Kavramlar, İş Kazası İstatistikleri, İş Güvenliği ile İlgili Yasa, Tüzük ve Yönetmelikler, İş Güvenliği Organizasyonu, İş Güvenliğinde Yöntem, İşverenlerin ve Mühendislerinin İş Güvenliği Konusundaki Sorumlulukları, İş Kazası Nedenleri, İş Kazası Çeşitleri, Meslek Hastalıkları, İş Kazalarının Kaydedilmesi, Değerlendirilmesi ve Bildirilmesi, İş Kazalarında Kimyasal, Fiziksel, Biyolojik ve Psikososyal Faktörler, Yangın ve Elektrik Güvenliği, Kişisel Koruyucular ve İlk Yardım						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFMAT1001	GENEL MATEMATİK I (GENERAL MATHEMATICS I)	Z	4	0	4	5
Reel ve kompleks sayılar. Reel dizi ve seriler. Tek değişkenli fonksiyonlar, limit, süreklilik, türev, diferansiyel, Rolle, ortalama değer formülü, belirsiz şekiller. Taylor-Mac Lauren formül ve serileri. Türevin uygulamaları						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
UNVYD0006	YABANCI DİL II (FOREIGN LANGUAGE (ENGLISH)-II)	Z	2	0	2	2
Geniş zaman (Present Simple) 1: I/you/we/they, soru ve olumsuzlar; meslekler; haftanın günleri Geniş Zaman (Present Simple) 1: soru ve olumsuzlar; saatleri söyleme; Geniş Zaman (Present Simple) 2: he/she/it; Soru ve olumsuzlar; mevsimler; Geniş Zaman (Present Simple) 2: Kısa cevaplar; Boş zaman ve eğlence faaliyetleri; Boş zaman aktiviteleri hakkında yazma, sosyal ifadeler (I'm sorry. / Excuse me? / Pardon?), Resmi olmayan mektuplar. Like + V-ing & Want + to V. Is there / are there; there isn't / there aren't; some / any; this, that / these, those Be fiilinin geçmiş zaman biçimi (was / were); cümlecikleri; Geçmiş Zaman (Past Simple) 1: Düzenli fiiller; soru ve olumsuzlar; kısa cevaplar; Geçmiş zaman zarfları ve ifadeleri; Geçmiş Zaman (Past Simple) 1: Düzensiz fiiller; soru ve olumsuzlar; kısa cevaplar; geçmiş hakkında paragraf yazma Gelecek Zaman(Be Going To) 1: olumlu, olumsuz ve soru yapıları; gelecek zamana dair plan ve programlar						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
UNVIS0010	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II (OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY II)	Z	2	0	2	2
İş Güvenliği ile İlgili Temel Kavramlar, İş Kazası İstatistikleri, İş Güvenliği ile İlgili Yasa, Tüzük ve Yönetmelikler, İş Güvenliği Organizasyonu, İş Güvenliğinde Yöntem, İşverenlerin ve Mühendislerinin İş Güvenliği Konusundaki Sorumlulukları, İş Kazası Nedenleri, İş Kazası Çeşitleri, Meslek Hastalıkları, İş Kazalarının Kaydedilmesi, Değerlendirilmesi ve Bildirilmesi, İş Kazalarında Kimyasal, Fiziksel, Biyolojik ve Psikososyal Faktörler, Yangın ve Elektrik Güvenliği, Kişisel Koruyucular ve İlk Yardım						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFMAT1002	GENEL MATEMATİK II (GENERAL MATHEMATICS II)	Z	4	0	4	5
Türeve giriş, türev alma kuralları, diferansiyel ve türev ilişkisi, türevin geometrik yorumu, fonksiyonların tiplerine göre türevleri ve belirsiz şekiller, integrale giriş ve integral alma kuralları, değerlendirme						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFINS1012	STATİK (STATICS)	Z	5	0	5	6
Giriş ve Ana İlkeler, Vektörler ve Kuvvetler, Maddesel Noktaların Statığı, Rijit Cisimler, Eşdeğer Kuvvet Sistemleri, Ağırlık Merkezi, Rijit Cisimlerin Dengesi, Düzlem Kafes Sistemler, Kablolar, Düzlem Çubuk Elemanlarındaki İç Kuvvetler, Kesit Tesirleri, Atalet Momentleri, Sürtünme, Virtüel İş.						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFINS1006	YAPI BİLGİSİ (CONSTRUCTION)	Z	2	0	2	2
Yapıların tanımı, türleri ve sınıflandırması. Bina, yapım şartnameleri, yükler, kolonlar, kirişler, duvarlar, açıklık, kafes kirişler, çerçeve ve duvarlar, kubbe yapılar, kabuklar, kablo sistemler, membranlar. Zeminler, tanım ve sınıflandırılması, zemin etüdları, temeller ve tipleri, temellerin ve bodrumların yalıtımı. Döşeme sistemleri, tipleri, işlev ve konumları, betonarme kiriş ve döşemeler, öngermeli ve ardgermeli, prefabrike, çelik kirişler, metal döşemeler, ahşap latalı döşemeler. Duvarlar, ağırlık duvarları, dayanma yapıları, yığma duvarlar, BA perde duvarlar, hatıl. Kapılar ve pencereler, kapı ve pencere kasaları, denizlik, damlalık, kaba açıklık, eşik, pervaz, lento. Merdivenler, tipleri, konumları, şartnamelerde boyutlar, riht, basış, merdiven kolu, kovası, ahşap ve çelik merdivenler, küpeşterler, korkuluklar. Çatılar, tipleri, eğimlerine göre çatılar, düz ve ters çatılar, çatılarda ısı ve su yalıtımı, ahşap mertekli çatılar, çatı makasları. Isı ve su yalıtımı, BA önyapım paneller, yapılarda hareket derzleri. Bitirme işleri, harçlar, aksesuarlar, detaylar, alçı panel ve panolar, çeşitli cephe kaplama sistemleri, giydirme cephe, taş ve mozaik kaplama.						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFGEN1008	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA (COMPUTER PROGRAMMING)	Z	1	2	2	3
Programlamaya giriş. Algoritmalar ve akış diyagramları. C dilinin yapısı ve özellikleri. C dilinde tanımlı değişkenler, operatörler, işlem öncelikleri. Temel giriş/çıkış fonksiyonları. Şart ifadeleri (if, if else, switch). Şart ifadeleri ve örnek programlar. Döngüler (for, while, do while) break, continue deyimleri. Diziler. Matris işlemleri. Karakter dizileri. C dilinde tanımlı kütüphane fonksiyonları. Fonksiyonlar ve alt programlar.						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFINS2009	MALZEME (MATERIALS SCIENCE)	Z	4	0	4	6
Cisimlerin atomik yapısı. Atomlar arası bağlar. Atomsal diziliş, kristal yapı, birim hücre kavramı. Kristal yapı kusurları, amorf yapı. Katılarda atomsal yayılım ve yayılım kuralları. Cisimlerin fiziksel özellikleri. Cisimlerin ısı özellikleri ve ısı yalıtım ile ilgili temel ilkeler. Ses yalıtımı ile ilgili temel ilkeler ve ses geçirimsizliği için alınabilecek önlemler. Cisimlerin mekanik özellikleri, elastisite, plastisite. Gerilme-şekil değiştirme diyagramları. Gevreklik ve süneklik kavramları ve eleman ve yapı davranışına olan etkileri. Korozyon. Sertlik, çarpma (darbe) ve yorulma dayanımı ve ilgili kavramlar. Zamana bağlı şekil değiştirme; sünme; büzülme kavramları, bunlar nedeniyle oluşan yapısal hasarların yorumlanması. Malzemelerin bozunması ve bozunmaya karşı alınabilecek önlemler						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFINS2013	SAYISAL ANALİZ (NUMERICAL ANALYSIS)	Z	4	0	4	5
Tek değişkenli lineer olmayan denklemler. Ardışık-yaklaşım. Newton Raphson, secant yöntemi. Regula-falsi, aralığı ve ikiye bölme yöntemi. Lineer denklem sistemlerinin doğrudan çözümü. Gauss yoketme, Gauss Jordan yöntemi. Matris tersi, matris determinatı. Lineer denklem sistemlerinin iterasyon ile çözümü. Lineer olmayan denklem sistemlerinin çözümü. Sayısal türev ve integral. Yamuk yöntemi, Simpson yöntemi. Eğri uydurma ve en küçük kareler yöntemi						

IV. YARIYIL (4th SEMESTER)

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFGEN2000	MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ II (ENGINEERING MATHEMATICS II)	Z	4	0	4	5
Laplace dönüşümü, Özel fonksiyonlar (Sturm Liouville teorisi ve eigen fonksiyon açılımları, Lineer olmayan diferansiyel denklemler ve kararlılık). Fark denklemleri (Cauchy Euler fark denklemleri). Fourier analizi. Kısmi diferansiyel denklemlerde sınır değer problemleri. Vektör analizi (diferansiyel vektör analizi. Entegral vektör analizi). Kompleks sayılar ve kompleks fonksiyonlar. Kompleks düzlemde integrasyon. Kompleks diziler ve seriler (Taylor ve Laurent açılımları). Tekillikler ve kalış teoremi.						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFGEN2004	ÖLÇME BİLGİSİ (FUNDAMENTALS OF SURVEYING)	Z	2	2	3	4
Ölçme hataları, jeodezik ölçmeler, poligon hesapları, alan hesapları, aç, mesafe ve yükseklik ölçümleri, aplikasyon yöntemleri, uzunluk ölçümleri, poligon ölçümleri, yükseklik ölçümleri (Nivo), yükseklik ölçümleri (Total Station), yükseklik ölçümleri ve izohips eğrisi çıkarımı, aplikasyon (kutupsal yöntem)						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFINS2006	MUKAVEMET II (STRENGTH OF MATERIALS II)	Z	4	0	4	6
Eğik Eğilme, kesmeli eğilme, kayma merkezi, elastik eğri, dış merkezli normal kuvvet, enerji yöntemleri, elastik stabilite						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
MFINS2012	YAPI MALZEMESİ (MATERIALS OF CONSTRUCTION)	Z	4	0	4	4
Yapı malzemelerin sınıflandırılması ve çeşitleri. Çimento. Agregası/karışım suyu. Karışım hesapları. Beton üretimi, bakımı ve taze beton deneyleri. Donatı sınıfları ve özellikleri. Yığma yapı malzemeleri. Ahşap. Ulaştırma yapılarında kullanılan malzemeler. Alçı ve Kireçler. Alüminyum ve Alüminyum Alaşımları						

Dersin Kodu	Dersin Adı	S	T	U	K	AKTS
MFINS4025	YAPI STATİĞİ III (STRUCTURAL ANALYSIS III)	S	3	0	3	5
Matris işlemleri, kabuller, taşıyıcı sistemlerin sınıflandırılması, düğüm noktası ve eleman tablosu, düğüm noktası kuvvetleri ve yük momentleri, iç kuvvetler, çubuk uç kuvvetleri, koordinat dönüşümü, eleman denge matrisi, taşıyıcı sistemin dengesi, mesnetleri sabit olan sistemlerde düğüm noktası dengesi, toplam sistem denge matrisi, matris yer değiştirme yönteminin temel bağıntıları, elemada matris bağıntıları, toplam sistemde matris bağıntıları, elastisite bağıntısı, yapı sisteminde matris bağıntıları, eleman üzerinde yük olması hali, fiktif düğüm noktası kuvvetleri, mesnet hareketleri, rijitlik matrisinin doğrudan oluşturulması, eleman için temel bağıntılar, toplam sistem için temel bağıntılar, rijitlik matrisinin oluşturulması, tesir çizgileri, düğüm noktası yer değiştirmelerinin tesir çizgileri, tesir çizgilerinin değerlendirilmesi, kesit tesirleri tesir çizgileri						

Dersin Kodu	Dersin Adı	S	T	U	K	AKTS
MFINS4029	BETONARME II (REINFORCED CONCRETE II)	S	3	0	3	5
Döşeme çeşitleri ve davranışlarının yorumlanması, yönetmelik koşulları, döşeme hasarlarının yorumlanması, kirişli döşemelerin yapısal çözümlemesi ve betonarme hesapları, tek ve çift doğrultulu döşemeler, kirişsiz döşemelerin yapısal çözümlemesi, dişli döşemelerin yapısal çözümlemesi, kirişler için yönetmelik koşulları, kiriş davranışlarının ve hasarlarının yorumlanması, kirişlerde yük hesabı ve yapısal çözümlemeler, kolonlar için yönetmelik koşulları, kalın ve narin kolon davranışları, kolon hasarlarının yorumlanması, betonarme perdelerin analiz ve tasarımı, betonarme yapılarda rüzgar ve deprem etkileri ve bunlara karşı yapı davranışları, depreme dayanıklı betonarme yapı tasarımı temel ilkeleri, eşdeğer deprem yükü yöntemi.						

Dersin Kodu	Dersin Adı	S	T	U	K	AKTS
MFINS4031	COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ (GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM)	S	3	0	3	5
Coğrafi Bilgi Sistemlerine (CBS) giriş, temel CBS birimleri, CBS teknolojisi, Uzaktan algılamaya giriş, koordinat sistemleri, harita projeksiyonu, veri toplama, veri yapıları, veri tabanları, veritabanı sistemleri ve kavramları, vektör ve kafes CBS sistemleri, CBS uygulamaları, hata ve belirsizlik.						

Dersin Kodu	Dersin Adı	S	T	U	K	AKTS
MFINS4033	KAYA MEKANİĞİ (ROCK MECHANICS)	S	3	0	3	5
Temel kavramlar ve tanımlamalar, gerilme-birim deformasyon bağıntıları, kayaçların fiziksel-mekanik özellikleri ve laboratuvarında ölçümü, süreksizliklerin geoteknik özellikleri, kaya malzemenin davranışı ve yenilme kriterleri, sınıflandırma sistemleri, yeraltı yapıları, gerilme ve ölçümü.						

Dersin Kodu	Dersin Adı	S	T	U	K	AKTS
MFINS4035	DEPREM MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ (INTRODUCTION TO EARTHQUAKE ENGINEERING)	S	3	0	3	5
Deprem oluşumu ve yapısal deprem mühendisliğine giriş, yapısal deprem mühendisliğinde tepki spektrumları, deprem mühendisliğinde yapı dinamiği ve yapısal kavramlar, eşdeğer deprem yükü yöntemi, dinamik yöntemlere giriş: modal analiz ve zaman tanım alanında hesap yöntemleri, planda ve düşeyde yapısal düzensizlikler, betonarme yapıların deprem davranışları, kapasite tasarımı kuralları, kapasite tasarımına giriş: pushover analizi, deprem hasarları						

Dersin Kodu	Dersin Adı	S	T	U	K	AKTS
MFINS4037	ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ (INTRODUCTION TO ENVIRONMENTAL ENGINEERING)	S	3	0	3	5
Çevre kirlenmesinin tanımı ve kaynakları; su, hava, toprak kirlenmesi; katı atıklar; gürültü ve radyoaktif kirlenme; ilgili kuruluşlar; kanun ve yönetmelikler; çevresel etki değerlendirmesi.						

Dersin Kodu	Dersin Adı	S	T	U	K	AKTS
MFINS4039	YAPI JEOFİZİĞİ (STRUCTURAL GEOPHYSICS)	S	3	0	3	5
Jeofizik nedir? Nerelerde ve nasıl kullanılır? Tahribatlı ve tahribatsız yapı inceleme yöntemleri. Ultrasonik hız testi ve yapı jeofiziği uygulamaları. Elektrik-elektromanyetik yöntemlerle yapı jeofiziği uygulamaları. Yer radarı yöntemi ve yapı jeofiziği uygulamaları. Mikrotremor ve ivme kavıtlarıyla yapı analizleri. Yapı-zemin ilişkileri						

