

Dersin Adı-Kodu: İNS308 - Zemin Mekaniği II				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	42	14	0	30	18	45	149	4	5
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/ Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Zemin etütünün temelleri, killerin özellikleri, zeminlerde gerilme kavramı, kayma dayanımına ilişkin deneyler, Yanal zemin basınçları, şev stabilitesi, zeminlerin taşıma gücü hesapları, zemin özelliklerinin iyileştirilmesi								
Dersin amacı	Zemin Mekaniği konularının inşaat mühendisliğindeki yeri ve öneminin uygun örneklerle aktarılması.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zemin etütü çalışmalarını kurgulayabilir. 2. Zeminde gerilme yayılımını hesaplamayı öğrenir. 3. Gerilme yayılımına bağlı olarak oturmaları hesaplar. 4. Yanal zemin basınçlarını hesaplamayı öğrenir. 5. Şevlerin güvenle inşaatı için gerekli temel yöntemleri öğrenir. 6. Taşıma gücü hesaplamalarını yapar. 7. Zeminlerin kayma mukavemetinin tasarımdaki önemini öğrenir. 								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yılmaz, I., Yıldırım, M. ve Keskin, İ. (2009). Zemin Mekaniği Laboratuvar Deneyleri ve Problemler (Soil Mechanics Laboratory Experiments and Exercises). Teknik Yayınevi, Ankara, 211 s. 2. Kayabalı K. 2006 Geoteknik Mühendisliği İlkeler ve Uygulamalar 759 s. 3. Genç D., 2008 Zemin mekaniği ve temeller. Jeoloji Mühendisleri Odası 848 s. 4. Aytekin M., 2004 Deneysel zemin mekaniği. Teknik Yayınevi, Ankara 624 s. 5. Fang, H.-Y. and Daniels, J. 2005 Introductory Geotechnical Engineering : an environmental perspective, Taylor & Francis. 6. Önalp A., Arel E. 2004 Geoteknik Bilgisi II Yamaç ve Şevlerin Mühendisliği, Birsen Yayınevi, 424 s. 7. Önalp A., Sert S. 2010 Geoteknik Bilgisi III Bina Temelleri, Birsen Yayınevi, 426 s. 								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	30
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları	Yrd.Doç.Dr. İNAN KESKİN								
Hafta	Konular								
1	Zemin Etütleri Amacı ve Genel Bilgiler								
2	Kil Minarelleri ve Zemin Yapısı								
3	Zeminlerde Kayma Direnci Kavramı, Yenilme Teorileri								
4	Zeminlerde Kayma Direncinin Ölçümü; Serbest Basınç Deneyi, Kesme Kutusu Deneyi, Uç Eksenli Basınç Deneyi,								
5	Vane Kanatlı sonda Deneyi								
6	Zeminlerde Kayma Direncinin Belirlenmesine Yönelik Deneyler; Laboratuvar Uygulaması								
7	Zeminlerde Kayma Direncinin Belirlenmesine Yönelik Problem Çözümleri								
8	Yanal Zemin Basınçları								
9	Yanal Zemin Basınçları; Uygulamalar								
10	Yamaç ve Şevlerin Stabilitesi; Temel Kavramlar								
11	Yamaç ve Şevlerin Stabilitesi Örnek Problemler								
12	Zeminlerin Taşıma Gücü; Sığ Temeller								
13	Zeminlerin Taşıma Gücü; Kazıklı Temeller								
14	Sivileşme Olayı								
	Genel Zemin Mekaniği Problem Çözümleri								

İNS308 - Zemin Mekaniği II			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	3	14	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	2	12	24
Ara Sınavlar	8	1	8
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	9	2	18
Projeler	15	2	30
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	14	0
Diğer (Uygulama)	1	14	14
Dönem Sonu Sınavı	13	1	13
Toplam İş Yüğü:			149
Toplam İş Yüğü / 30(s):			4.97
AKTS Kredisi:			5

Dersin Adı-Kodu: İNS302 Yapı Statiği II				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	42	14			6	58	120	3	4
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Çubuklarda şekil değiştirmeler / Enerji yöntemleri / Kesitlerin yer değiştirme ve dönmelerinin enerji yöntemleri ile hesabı / Hiperstatik sistemlerin hesap yöntemleri / Kuvvet yöntemi / Hiperstatik sistemlerde yer değiştirmelerin hesabı / Yerdeğiştirme yöntemi / Cross-moment dağıtım yöntemi / Tesir Çizgileri ve elverişsiz yüklemeler.								
Dersin amacı	İzostatik ve hiperstatik sistemlerde yer değiştirmelerin hesabının ve hiperstatik sistemlerde kuvvet ve yer değiştirme yöntemleri ile iç kuvvetlerin hesabının öğretilmesi								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	İzostatik sistemlerde yerdeğiştirmeleri ve dönmeleri enerji yöntemlerini kullanarak hesaplayabilmek Hiperstatik sistemlerde yerdeğiştirmeleri hesaplayabilmek Hiperstatik sistemlerde kuvvet yöntemini veya moment dağıtım yöntemini kullanarak kesit tesirlerini belirleyebilmek Hiperstatik sistemlerde tesir çizgileri yardımıyla en elverişsiz kesit tesirlerini ve mesnet tepkilerini verecek yük düzenlemelerini belirleyebilmek								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. EKİZ I., 2013, Yapı Statiği I İzostatik Sistemler, Birsen Yayınevi, İstanbul. 2. GİRGİN, K., AKSOYLU, M. G., DARILMAZ, K. Yapı Statigi (Hiperstatik Sistemler) Konu Anlatımı ve Çözümlü Problemler. Birsen Yayınevi. 2015 3. KARADOĞAN F., PALA S., YÜKSEL E., DURGUN Y. Yapı Mühendisliğine Giriş Yapısal Çözümleme Cilt II, Hiperstatik Sistemler Kuvvet Yöntemi (Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Davranış) , Birsen Yayınevi. 2015 4. KARADOĞAN F., PALA S., YÜKSEL E., DURGUN Y. Yapı Mühendisliğine Giriş Yapısal Çözümleme Cilt III, Hiperstatik Sistemler, Yerdeğiştirme Yöntemleri (Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Davranış), Birsen Yayınevi. 2016								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	30
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları	Yrd.Doç.Dr.Zehra Şule GARİP								
Hafta	Konular								
1	Çubuklarda Şekil Değiştirmeler								
2	Enerji Teoremleri, Şekil Değiştirme İş, Betti-Karşıtlık Teoremi, Maxwell Teoremi								
3	Kesitlerin Yer Değiştirme ve Dönmelerinin Enerji Yöntemleri ile Hesabı, Virtüel İş Denklemi, Castigliano Teoremi								
4	İzostatik Sistemlerde Dönme ve Yer Değiştirmelerin Hesabı								
5	Hiperstatik Sistemlerin Hesap Metodları, Hiperstatiklik derecesi ve Serbestlik Dereceleri								
6	Kuvvet Yönteminin Tanımı, İzostatik Esas Sistem, Hiperstatik Bilinmeyenler, Sıfır Yükleme, Birim Yüklemeler, Süreklilik Denklemleri, Süperpozisyon Denklemleri								
7	Süreklilik Denklemlerinin Çözümü, Hesapların Kontrolü, Çözüm kolaylıkları, Simetrik Sistemler								
8	Hiperstatik sistemlerde Yer Değiştirmelerin Hesabı, Redüksiyon Yöntemi								
9	Kuvvet Yönteminin Sürekli Kirişlere Uygulanması, Clapeyron Denklemleri, Sürekli Kirişlerde Sabit Noktalar Yöntemi								
10	Yer Değiştirme Yöntemi, Düğüm Noktaları Sabit Sistemlerde Açık Yöntemi								
11	Düğüm Noktaları Hareketli Sistemlerde Açık Yöntemi								
12	Düğüm noktaları sabit sistemlerde Cross-Moment Dağıtım Yöntemi								
13	Tesir Çizgileri ve Elverişsiz Yüklemeler								
14	Yöntemlerle ilgili Uygulama								

İNS302 Yapı Statiği II			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	4	14	56
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	3	12	36
Ara Sınavlar	10	1	10
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	3	2	6
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Diğer	0	0	0
Dönem Sonu Sınavı	12	1	12
Toplam İş Yüğü:			120
Toplam İş Yüğü / 30(s):			4.00
AKTS Kredisi:			4

Dersin Adı-Kodu: INS304 - Betonarme I					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	42		14		14	54	140	3	4
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Giriş ve tarihçe, beton ve donatının mekanik nitelikleri, beton-donatı aderansı (etken faktörler, doğru ve eğri eksenli donatı çubuklarında aderans boyları, aderansı arttıran önlemler) ve donatı ekleri, donatı büküm yerlerinde oluşan etkiler ve alınması gereken önlemler, beton örtü kalınlıkları (pas payları) ve görevleri, betonarme yapılarda kullanılabilen kesitlerin basit ve birleşik mukavemet hallerine göre hesabı: Merkezi normal kuvvet (basınç ve çekme), düz ve eğik basit eğilme, dışmerkez normal kuvvet (düz ve eğik birleşik eğilme), kesme kuvveti ve burulma moment, betonarme yapı elemanlarında sehim hesabı, çatlama olayı ve alınması gereken önlemler.								
Dersin amacı	Betonarme Temel Kavramlarının Öğretilmesi								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	Betonarme elemanların davranışlarını yorumlama becerisi kazanabilecek. Basit eğilme ve bileşik eğilmeye ilişkin bağıntıları çıkarabilecek. Laboratuvardaki betonarme eleman deneylerini görerek bu konuda bilgi sahibi olabilecek. Uygulaması zorunlu olan yönetmelik ve standartlar konusunda bilgilenecek. Uygulamada karşılaşılabilecekleri problemler ve çözüm yolları hakkında bilgi sahibi olabilecek. Derste işlenen konulara vakıf olabilecek.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. Ders notları, Betonarmeye ilişkin yönetmelikler (TS500, TS498, TSISO 9194 ve Türkiye Deprem Yönetmeliği). 2. Ersoy, U. ve Özcebe, G.; Betonarme, ISBN 987-975-503-123-5, Evrim Yayınevi ve Tic. Ltd. Şti. 3. Doğangün, A. 2008; Betonarme yapıların hesap ve tasarımı, Birsen Yayınevi, 4. Baskı, ISBN: 975-511-310-X. 4. Celep, Z. ve Kumbasar, N. 2005; Betonarme Yapılar, ISBN 975-95405-3-3, Beta Dağıtım, İstanbul. 5. Nawy, E.G., "Reinforced Concrete A Fundamental Approach", Fourth Edition, ISBN 0-13-020592-3, Prentice Hall, New Jersey, 2000.								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	30
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları	Doç.Dr. Şenol GÜRSOY								
Hafta	Konular								
1	Tarihçe, Betonarmenin Uygulama Alanları, Üstün ve Zayıf Tarafları								
2	Betonarmeyi Oluşturan Malzemeler, Beton ve Donatı Sınıfları İle Bu Sınıfların Özellikleri								
3	Beton-Donatı Aderansı, Donatıların Eklenmesi								
4	Yükler ve Yük Kombinasyonları, Yapıların Emniyetinin Saptanması								
5	Merkezi Basınç ve Merkezi Çekmeye Göre Hesap								
6	Basit Eğilmeye Göre Hesap (Tek Donatılı Dikdörtgen Kesitler)								
7	Basit eğilmeye Göre Hesap (Çift Donatılı Dikdörtgen Kesitler)								
8	Basit Eğilmeye Göre Hesap Tablalı Kesitler								
9	Basit Eğilmeye Göre Hesap (Herhangi Bir Kesit)								
10	Bileşik Eğilmeye Göre Hesap (Bir Doğrultuda Bileşik Eğilme)								
11	Bileşik eğilmeye göre hesap (Bir doğrultuda bileşik eğilme-devam)								
12	Bileşik Eğilmeye Göre Hesap (İki Doğrultuda Bileşik Eğilme)								
13	Kesme Etkisine Göre Hesap								
14	Burulma Etkisine Göre Hesap								

INS304 Betonarme I			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	3	14	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	1	14	14
Ara Sınavlar	15	1	15
Kısa Sınavlar			
Ödevler	1	14	14
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	14	0
Diğer	1	14	14
Dönem Sonu Sınavı	15	1	15
Toplam İş Yüğü:			114
Toplam İş Yüğü / 30(s):			3.80
AKTS Kredisi:			4

Dersin Adı-Kodu: INS306 Çelik Yapılar I				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	42		14		14	54	140	3	4
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Çelik yapı tasarımı ile ilgili genel bilgiler ve yapısal özellikler, yükler ve yük birleşimleri, birleşimler ve birleşim elemanları, kaynaklı ve civatalı birleşimler, çelik yapılarda elemanlar, emniyet gerilmeleri yöntemi ile tasarım ve detaylandırma, Çekme elemanlarının tasarımı, basınç elemanlarının tasarımı, Kirişler ve kiriş kolon birleşimleri, yanal burkulma, çelik çatı projelendirme ilkeleri, stabilize, özel birleşimler.								
Dersin amacı	Çelik yapıların tasarımı, detaylandırılması ile ilgili bilgi vermek ve çelik yapılar konusunda öğrencilerin bilgi ve becerilerini artırmaktır.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	Çelik yapı elemanlarının boyutlandırılması birleşim elemanlarının ve birleşimlerin boyutlandırılmasında mekanik bilgilerini kullanma becerisi kazanır. Bir çelik yapının tasarımını, kaynaklı ve civatalı birleşimleri tasarlama becerisi kazanır. Yeni teknik ve yürürlükte bulunan standartları takip etme becerisi kazanır. Uygulamada karşılaşılabilecekleri problemler ve çözüm yolları hakkında bilgi sahibi olabilecek. Öğrenciler problem çözme yeteneğini geliştirmek.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. Ders notları, Çelik Yapılara ilişkin yönetmelikler (TS648, TS498 ve Türkiye Deprem Yönetmeliği). 2. Deren, H., Uzgider, E., Piroğlu, F., 200; Çelik Yapılar, Çağlayan Yayınevi, İstanbul. 3. McCormac, J., 1993; Structural Steel Design ASD Method, Harper Collins. 4. Spiegel, L., Limbrunner, G. F., 1986; Applied Structural Steel Design, 4 th Edition, Prentice Hall. 5. Gaylord, E.H., Gaylord, C.N., Stallmeyer, J.E., 1992; Design of Steel Structures, 3rd Edition, McGraw-Hill.								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	30
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı								X	60
Ders Sorumluları	Doç.Dr. Şenol GÜRSOY								
Hafta	Konular								
1	Giriş, Yapı malzemesi olarak çeliğin avantajları, dezavantajları, çelik malzemenin mekanik özellikleri, çelik yapılarda yükler, kesitler.								
2	Çelik yapılarda birleşim araçları, perçinler ve civatalar, Civatalı birleşimlerin hesabı.								
3	Kaynak, Kaynak çeşitleri, Kaynaklı birleşimlerin hesabı.								
4	Çelik taşıyıcı eleman çeşitleri, Emniyet gerilmeleri yöntemi, Çekme çubuklarının analizi ve tasarımı, Net enkesit alanları, Emniyet gerilmeleri, çekme çubuğu kesitleri.								
5	Basınç çubukları, burkulma, narinlik oranları, basınç çubuğu kesitleri, tek parçalı basınç çubukları.								
6	Çok parçalı basınç çubuklarının tasarım prensipleri.								
7	Çok parçalı basınç çubukları, çerçeve çubuklarının burkulma boyları.								
8	Eğilmeye çalışan elemanlar, Kiriş enkesitleri, Kirişlerin analizi ve tasarımı, Kirişlerin takviyesi.								
9	Kirişlerin yanal burkulması, Eğilmeli burkulmaya maruz elemanların analizi.								
10	Çekme çubuğu ekleri.								
11	Kiriş ekleri ve mesnetleri.								
12	Kolon-kiriş birleşimleri.								
13	Özel birleşimler, rijit çerçeve köşeleri.								
14	Kolon ayakları								

Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	3	14	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	5	14	70
Ara Sınavlar	15	1	15
Kısa Sınavlar			
Ödevler	1	14	14
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	14	0
Diğer	1	14	14
Dönem Sonu Sınavı	20	1	20
Toplam İş Yüğü:			175
Toplam İş Yüğü / 30(s):			5.83
AKTS Kredisi:			6

Dersin Adı-Kodu: INS310 Ulaştırma II				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
6	42	14		14			70	3	4
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Demiryolunun tarihçesi ve bileşenleri, temel kavramlar, demiryolu trafiği, geometrik standartlar ve fiziksel standartlar.								
Dersin amacı	Demiryolu Mühendisliğindeki temel kavramları, terminolojiyi ve hesaplamaları öğrencilere anlatmak								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demiryollarının gelişimi hakkında bilgi sahibi olur. 2. Demiryolu bileşenleri hakkında bilgi sahibi olur. 3. Demiryolu projelerinde dever hesabı yapabilir. 4. Demiryolu projelerinde kullanılacak eğimler hakkında bilgi sahibi olur. 5. Demiryolu inşaat, demiryolu projeleri ve hat bakım- yenileme konusunda bilgi ve beceri sahibi olur. 								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seçkin, İ., Toprak İşleri ve Demiryolu, Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 2002. 2. Evren, G., Demiryolu, Birsen Yayınevi, İstanbul, 1998. 3. Profillidis, V.A. Railway Engineering, Avebury Technical Ashgate Publishing, England, 1995. 4. Esveld, C., Modern Railway Track, Second Edition, MRT Productions, The Netherlands, 2001. 5. Iwnicki, S., Handbook of Railway Vehicle Dynamics, Taylor & Francis Group, USA, 2006. 								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler							X	30
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	30	
Ders Sorumluları	Doç.Dr. Altan ÇETİN								
Hafta	Konular								
1	Giriş- demiryolunun gelişimi								
2	Konvansiyonel hatlar								
3	Tekerlek-Ray ilişkisi								
4	Demiryolu hat mekanizması								
5	Demiryolu taşıtları (katar, vagon)								
6	Demiryolu yönetimi								
7	Demiryolu enerji sistemleri								
8	Makaslar ve kesişimler								
9	Trafik hesaplamaları								
10	Hat bakım ve yenileme								
11	Demiryollarında yaşam döngüsü analizi								
12	Modern demiryolu inşaa teknikleri								
13	Demiryolu projesi								
14	Yeni nesil demiryolları								

INS310 Ulaştırma II			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)

Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	3	14	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	3	12	36
Ara Sınavlar	8	1	8
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Projeler	1	14	14
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Diğer (Uygulama)	1	14	14
Dönem Sonu Sınavı	10	1	10
Toplam İş Yüğü:			124
Toplam İş Yüğü / 30(s):			4.13
AKTS Kredisi:			4

Dersin Adı-Kodu: INS312 Şehircilik				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
6	3	0					3	3	5
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Seçmeli								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Ülke, bölge ve kent planlaması kavramlarının tanımı, yerleşmeler sistemi, yerleşmelerin ve planlamanın evrimi, arazi kullanımı ve planlama ilkeleri, Türkiye'de kent planlama süreci ve yasal dayanakların irdelenmesi, parsellemeye sosyo-ekonomik ölçütler ve proje standartları planlama sürecinde ölçme ve haritacılık hizmetleri ve işlevi, uygulamalar.								
Dersin amacı	Şehir planlamadaki gelişimi açısından ülkemizdeki durumun kavranması, bu gelişimi yönlendiren süreçler, planlama, uygulama ve uygulama problemleri. Kartoğrafya ve jeodezinin kentsel ve bölgesel planlama uygulamalarındaki çalışma alanlarını ve meslekler arası bağlantı ve işbirliğini anlama. Kentin tüm boyutları ile algılanabilmesi ve okunabilmesi; Planlama kültürünün kazandırılması; Kentlerin nasıl geliştiğinin, kent gelişmesini yönlendiren etmenlerin/aktörlerin neler olduğunun ve ilişkilerinin tanınması, günümüz kentsel sorunlarının gerisindeki nedenlerin kavranması; imar planlarının okunması ve değerlendirmesine yönelik anahtar bilgilerin edinilmesi.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	Dersi başarıyla tamamlayan öğrenci; 1.Kentleşme olgusunu, olumlu ve olumsuz yönlerini ve temel kentleşme kuramlarını kavrar. 2.Kent fiziksel formlarının ve arazi kullanımlarının farkına varır. 3.Kentsel problemleri anlar. 4.İmar planını değerlendirebilme ve okuyabilme yeteneğini kazanabilir. 5.Şehir planlamadaki gelişimi açısından ülkemizdeki durumun kavrar. 6. Kartoğrafya ve jeodezinin kentsel ve bölgesel planlama uygulamalarındaki çalışma alanlarını anlar. 7. Planlamaya etki eden doğal ve yapay etmenleri öğrenir. 8.İmar planı uygulama sorunları hakkında bilgi sahibi olur.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	Çelik, K., 2006; Planlama ve İmar Kanunu Uygulaması Arazi ve Arsa Düzenlemesi, Devran Matbaacılık, S.666, Nisan 2006, Ankara., Keleş, R. 1990; Kentleşme Politikası, İmge Kitabevi								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	30
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	Kent, Kentleşme, Kentleşmenin Kısa Tarihçesi.								
2	Türkiyede Kentleşme, Kentleşmenin Getirdiği Sorunlar.								
3	Planlama Yaklaşımları ve Gelişimi								
4	Ulaşım Yerleşim İlişkileri, Yel-Kent Dokusu İlişkisi.								
5	Konut Alanlarının Planlanması, Konut Alanları Yer Seçim İlişkileri, Konut Alanlarının Yer Seçimini Etkileyen Etmenler.								
6	Türkiyede Planlama (İmar) Kurumu, Planlama İlkeleri, Planlamayı Etkileyen Etmenler.								
7	Planlamaya Etki Eden Doğal ve Yapay Etmenler.								
8	Türkiyede İmar Kurumu ve Sorunları, Planlama Kademelenmesi, İmar Planı Elde Yolları.								
9	İmar Planı Düzenleme Araçları, Yapılanma Koşulları ve Konuya İlişkin Uygulama.								
10	Ayrık Nizam Yapılanma Koşulları, Örnek İmar Durumları Üzerinden Değerlendirme ve Konuya İlişkin Uygulama.								
11	Ödev								
12	Bitişik Nizam Yapılanma Koşulları, Örnek İmar Durumları Üzerinden Değerlendirme ve Konuya İlişkin Uygulama.								

13

Blok Nizam Yapılanma Koşulları, Örnekİmar Durumları Üzerinden Değerlendirme, Konuya İlişkin Uygulama

14

İmar Planı Uygulama Sorunları

INS312 Şehircilik			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	3	14	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	4	14	56
Ara Sınavlar	1	1	1
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	1	10	10
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Diğer (Uygulama)	1	14	14
Dönem Sonu Sınavı	12	1	12
Toplam İş Yüğü:			135
Toplam İş Yüğü / 30(s):			4.50
AKTS Kredisi:			5

Dersin Adı-Kodu: INS314 Köprüler					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
6	3	0					3	3	5
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Seçmeli								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Donede tek açıklıklı betonarme karayolu köprüsü verilmektedir; Enkesit, boykesit ve kalıp planı çizimleri; Tabliye plağı hesabı (PIGEAUD Yöntemi ile); Konsol plak hesabı (Karayolları Köprüler Teknik Şartnamesi formülü ile); Kenar ve iç anakiriş hesabı (COURBON formülü ile) / Enleme kiriş hesabı; Kenar ayak hesabı, Gerilme, devrilme ve kayma tahkikleri; Elastomer mesnet hesabı; Anakiriş ve enleme kirişi donatı çizimleri; Kenar ayak çizimleri.								
Dersin amacı	Tek açıklıklı betonarme karayolu köprüsünün boyutlandırılması.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	Dersi başarıyla tamamlayan öğrenci; Betonarme karayolu köprülerin davranış biçimlerini, köprülere gelen yüklerin değerlerini ve yerleşim biçimlerini, tesir çizgilerinin uygulaması ve köprü elemanları konularında bilgi edinecek.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar									
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	20
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler							X	20
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	Enkesit, boykesit ve kalıp planı çizimleri.								
2	Tabliye plağı hesabı (PIGEAUD Yöntemi ile).								
3	Konsol plak hesabı (Karayolları Köprüler Teknik Şartnamesi formülü ile).								
4	Kısa açıklıklı kenar ve iç anakiriş hesabı (COURBON formülü ile).								
5	Enleme kiriş hesabı.								
6	Kenar ayak hesabı. Gerilme, devrilme ve kayma tahkikleri.								
7	Anakiriş ve enleme kirişi donatı çizimleri.								
8	Anakiriş ve enleme kirişi donatı çizimleri.								
9	Elastomer mesnet hesabı								
10	Kenar ayak çizimleri .								
11	Enkesit, boykesit ve kalıp planı çizimleri.								
12	Enkesit, boykesit ve kalıp planı çizimleri.								
13	Proje kontrolü.								
14	Proje kontrolü.								

INS314 Köprüler			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	3	14	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	4	14	56
Ara Sınavlar	1	1	1
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	0	0	0

Projeler	1	10	10
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Diğer (Uygulama)	1	14	14
Dönem Sonu Sınavı	12	1	12
Toplam İş Yüğü:			135
Toplam İş Yüğü / 30(s):			4.50
AKTS Kredisi:			5

Dersin Adı-Kodu: İNS316-Geoteknik Arazi Çalışmaları					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	42		0		32	15	136	3	5
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Geoteknik mühendisliğinde arazi çalışmaları, sondajlar ve arazi deneylerinin yapılışı, ekipman, yöntem, teknik şartnameler, deney datalarının yorumlanması, değerlendirilmesi ve geoteknik parametrelerin hesaplanması, deney sonuçlarına dayalı temel tasarımı.								
Dersin amacı	Bu derste geoteknik mühendisliğinde uygulanan arazi deneyleri anlatılmaktadır. Bu deneylerde kullanılan ekipman, yöntem ve şartnamelerin detaylı şekilde öğretilmesi, deney sonuçlarının değerlendirilmesi ve yorumlanması, deney datalarından zemin parametrelerinin elde edilmesi, geoteknik mühendisliğinde ve temel tasarımında kullanımının öğretilmesi hedeflenmektedir.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geoteknik arazi deneyleri hakkında bilgi sahibi olur. 2. Geoteknik çalışmalar kapsamında yapılan deneylerin sonuçlarının değerlendirilmesini yapabilir. 3. Bu testlerden elde edilen verilerin dizaylarda kullanılabilir. 								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sivri kaya O., Toğrol E. 2009 Arazi deneyleri ve geoteknik tasarımda kullanımlar. 2. Genç D., 2008 Zemin mekaniği ve temeller. Jeoloji Mühendisleri Odası 848 s. 3. Önalp A. 2007 Geoteknik Bilgisi 1 (Çözümlü Problemlerle Zeminler ve Mekaniği) Birsen Yayınevi 442 s. İstanbul, 2007, ISBN : 9789755113045. 4. Önalp A., Arel E. 2004 Geoteknik Bilgisi 2 (Yamaç ve Şev'lerin Mühendisliği) 414 s Birsen Yayınevi İstanbul, 2004, ISBN : 9785113789. 5. Önalp A., Sertoğlu S. 2010 Geoteknik Bilgisi 3 Bina Temelleri Birsen Yayınevi 426 s. İstanbul, ISBN : 9789755114651. 6. Mayne, P.W., Christopher, B.R., and DeJong, J. 2001. Manual on Subsurface Investigations. National Highway Institute Publication No. FHWA NHI-01-031, Federal Highway Administration, Washington, DC 								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	30
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları	Yrd.Doç.Dr. İNAN KESKİN								
Hafta	Konular								
1	Geoteknik arazi çalışmalarının planlanması ve arazi çalışmaları								
2	Arazi çalışmalarındaki sondaj işlemleri								
3	Zemin İnceleme Yöntemleri ve Arazi Deneyleri								
4	Standart Penetrasyon Testi (SPT); Önemi, deneyin yapılışı, prosödürdeki değişkenler								
5	Standart Penetrasyon Testi (SPT); SPT-N Değerlerinin düzeltilmesi ve Örnek uygulamalar								
6	Sondalar; Dinamik sonda deneyi, ağırlık sonda deneyi								
7	Koni Penetrasyon Testi (CPT); Çeşitleri, ekipmanları ve uygulanışı								
8	Koni Penetrasyon Testi (CPT); CPT ile ilgili korelasyonlar, ilgili örnek problemler								
9	Dilatometere Deneyi (DMT)								
10	Presiyometre Deneyi (PMT)								
11	Arazi Vane Deneyi (VST)								
12	Plaka Yükleme Deneyi								
13	Jeofizik Metotlar; Gravite, manyetik, doğal gerilim								
14	Jeofizik Metotlar; Elektrik öz direnç, elektromanyetik, sismik								

İNS316-Geoteknik Arazi Çalışmaları			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)

Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	3	14	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	2	12	24
Ara Sınavlar	10	1	10
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	16	2	32
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	14	0
Diğer	5	3	15
Dönem Sonu Sınavı	13	1	13
Toplam İş Yüğü:			136
Toplam İş Yüğü / 30(s):			4.53
AKTS Kredisi:			5

Dersin Adı-Kodu: INS318 İleri Bilgisayar Programlama				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	42		14		18	62	136	3	5
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Programlama yaklaşımları. Tipler ve tip sistemleri. İsimler ve bağlantılar. İfadeler, komutlar ve akış denetimi. Yordam soyutlaması, fonksiyon soyutlaması. Veri soyutlaması, tip soyutlaması.								
Dersin amacı	Öğrencilerin farklı programlama yaklaşımlarıyla ve dilleriyle tanışmalarını sağlamak. Programlama dillerini daha etkin kullanmalarını sağlamak. Programlama dillerinin karşılaştırılmasında kullanılan ölçütleri öğretmek. Yeni başlayacak bir proje için uygun dili seçebilmelerini sağlamak. Yeni ve güncel programlama tekniklerini tanıtmak.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	Yordamsal ve fonksiyonel programlama yaklaşımları arasındaki farkları kavrar. Daha önceki derslerde öğrendiği dillerin altında yatan kavram, model ve yöntemleri daha iyi anlar. Bir proje için uygun olacak programlama dilini seçebilir. Güncel programlama tekniklerini öğrenir.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. Michael L. Scott, "Programming Language Pragmatics", Morgan Kaufmann, 2009, ISBN 978-0-12-374514-9								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	Giriş								
2	Programlama Yaklaşımları								
3	Tipler								
4	Tip Sistemleri								
5	İsimler ve Bağlantılar								
6	Akış Denetimi								
7	Yordam Soyutlaması								
8	Yordam Soyutlaması								
9	Fonksiyonel Programlama								
10	Veri Soyutlaması								
11	Veri Soyutlaması								
12	Tip Soyutlaması								
13	Betikler								
14	Betikler								

INS318 İleri Bilgisayar Programlama			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	3	14	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	3	14	42
Ara Sınavlar	7	1	7
Kısa Sınavlar	1	6	6

Ödevler	3	6	18
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	1	14	14
Diğer	0	0	0
Dönem Sonu Sınavı	7	1	7
Toplam İş Yüğü:			136
Toplam İş Yüğü / 30(s):			4.53
AKTS Kredisi:			5

Dersin Adı-Kodu: INS320 Kamu İhale Mevzuatı				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
6	42				12		54	3	5
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Teknik Seçmeli								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Yapım işine hazırlık, Metraj, Birim Fiyat, Keşif, İhale çeşitleri ve ihale dosyası, Şartname ve Sözleşmeler, Hakediş, Geçici ve Kesin kabul, Kamu İhale Kanunu, Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu, Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliği, Yapım İşleri Muayene ve Kabul Yönetmeliği								
Dersin amacı	Yapım işine başlamadan önce yapılması/bilinmesi gereken işleri öğretmek, metraj çıkarılması ve keşif bedelinin elde edilmesini öğretmek, Kamuya ait yapım işlerinde ihale dosyasının hazırlanmasından işin sonuçlandırılmasına kadar geçen safhaları yasa ve yönetmelikler ışığında anlatmak								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. Yapım işlerine ilişkin temel kavramları tanımlar. 2. İhale yöntemlerini bilir ve ihale dosyası hazırlar. 3. Metraj, keşif yapar. 4. Hakediş dosyası oluşturur. 5. İhale mevzuatına ilişkin yasa ve yönetmelikleri öğrenir.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. PANCARCI, A., ÖCAL E; Yapı İşletmesi ve Maloluş Hesapları, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2014 2. SUNGUROĞLU K., MURAT İ; Yapı İşletmesi Şantiye Tekniği Maliyet Hesapları, Bilim Yay, Ankara, 2013 3. AKBIYIKLI R; İnşaat Yönetimi Metraj ve Maliyet Hesapları, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2012 4. GÖZÜ Ş.U; İnşaat Metraj ve Keşif İşlemi, Beta Yayıncılık, İstanbul, 2014								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	30
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	30	
Ders Sorumluları	Yrd.Doç.Dr. H.İbrahim YUMRUTAŞ								
Hafta	Konular								
1	Yapım işine ait yer seçimi								
2	Projelerin hazırlanması								
3	Metraj/Metraj özeti								
4	Birim Fiyat								
5	Ön keşif/Kesin keşif/Keşif özeti								
6	Metraj örneği								
7	Metraj örneği								
8	Metraj örneği								
9	Metraj örneği								
10	Hakediş dosyasının hazırlanması								
11	Kamu İhale Kanunu								
12	Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliği								
13	Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu/Yapım İşleri Genel Şartnamesi								
14	Yapım İşleri Muayene ve Kabul Yönetmeliği								

INS320 Kamu İhale Mevzuatı			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	3	14	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	5	12	60

Ara Sınavlar	8	1	8
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	2	6	12
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	1	14	14
Laboratuvar	0	0	0
Diğer (Uygulama)	0	0	0
Dönem Sonu Sınavı	10	1	10
Toplam İş Yüğü:			146
Toplam İş Yüğü / 30(s):			4.87
AKTS Kredisi:			5

Dersin Adı-Kodu: INS322 İnşaat Makineleri					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
6	28	14					42	3	5
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Ekonomik çözümlenme; iş makinelerinin tür ve çeşitleri; kapasite hesapları								
Dersin amacı	İş makineleri tür ve çeşitleri, kullanım alanları ve kapasite hesapları hakkında özlü bilgiler vermek								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. İş makinelerini tanımak 2. İş makinelerinin etkin ve verimli çalışmalarına ilişkin kısa hesaplar yapmayı öğrenmek								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar									
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	İş makineleri türleri ve maliyet hesapları								
2	Ekipman maliyeti ve satın alınması								
3	Dozerler								
4	Greyderler								
5	Yükleyiciler								
6	Skreyperler; sıkılayıcılar								
7	Kamyonlar								
8	Kazıcılar; vinçler								
9	Kompresörler; jeneratörler								
10	Kırıcı, kesici ve deliciler; pompalar								
11	Taşıyıcı bantlar; tünel makineleri								
12	Asfalt kazıma makineleri								
13	beton perdah; fore kazık makineleri								
14	Süpürgeler; kırma-yıkama-eleme tesisleri; serme makineleri								

INS322 İnşaat Makineleri			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	3	14	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	6	12	72
Ara Sınavlar	10	1	10
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0

Diğer (Uygulama)	0	14	0
Dönem Sonu Sınavı	12	1	12
Toplam İş Yüğü:			136
Toplam İş Yüğü / 30(s):			4.53
AKTS Kredisi:			5

Dersin Adı-Kodu: INS 324 İş Sağlığı ve Güvenliği II				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	42		0		14	0	141	3	5
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	İnşaat işlerinde yapılan çalışmalarda muhtemel tehlikeler ve bunlara karşı alınması gereken önlemler, Yüksekte yapılan çalışmalarda İş sağlığı ve güvenliği , Yerleşim yerlerinden uzakta açık alanlarda yapılan çalışmalarda İş sağlığı ve güvenliği								
Dersin amacı	Yapı işlerinde İş sağlığı ve güvenliği yönünden önemli konular, sağlık güvenlik planları, yüksekte yapılan çalışmalarda kullanılan ekipmanlar, bunlardan kaynaklanan riskler, açık alandaki tehlike kaynakları, alınması gereken önlemler ve ilgili mevzuat hakkında bilgilendirir.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	<ol style="list-style-type: none"> 1. İnşaat işlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin temel kavramları tanımlayabilir. 2. İnşaat işlerinde İş sağlığı ve İş güvenliğinin önemini ifade edebilir. 3. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili uyumsuzluklarda hukuki kural ve ilkeleri uygulayabilir. 4. İnşaat işlerinde İş sağlığı ve güvenliği sorunlarını analiz edebilir. 5. İnşaat İşyerinde çıkabilecek İş sağlığı ve güvenliği kaynaklı sorunları çözebilirler. 6. Alınması gereken önlemler ve ilgili mevzuat hakkında bilgi sahibi olur. 								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. DIZDAR E., İş Güvenliği, ABP Publishing, 2004. 2. LINGARD, H., ROWLINSON, S., Occupational Health and Safety in Construction Project Management, Taylor Francis, 2005. 3. HUGHES, P., FERRETT, E., Introduction to Health and Safety in Construction, Taylor Francis, 2016. 								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	30
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	30	
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	Yapı işleri ve projeler								
2	Sağlık ve güvenlik planı								
3	Yapı alanları için asgari sağlık ve güvenlik koşulları								
4	Yüksekte çalışanların toplu ve bireysel korunması								
5	Çalışma platformu								
6	Seyyar merdivenler ve halatlar								
7	İskeleler								
8	Açık alanlardaki tehlike kaynakları								
9	Alınması gereken önlemler								
10	İlgili mevzuat								
11	İlgili mevzuat								
12	İlgili mevzuat								
13	İnşaat işlerinde Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi								
14	İnşaat işlerinde Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi								

Dersin Adı-Kodu: INS İş Sağlığı ve Güvenliği II			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	3	14	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	7	10	70
Ara Sınavlar	7	1	7
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	7	2	14
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Diğer	0	0	0
Dönem Sonu Sınavı	8	1	8
Toplam İş Yüğü:			141
Toplam İş Yüğü / 30(s):			4.70
AKTS Kredisi:			5

Dersin Adı-Kodu: MSD304 İnsan Kaynakları Yönetimi					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	28				4	20	52	2	2
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Seçmeli								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	İnsan Kaynakları Yönetiminin Tanımı, Örgütlenmesi ve Çevresi, İnsan Kaynakları Plânlaması, İnsan Kaynağını Bulma, Seçme ve Yönlendirme, İnsan Kaynağının Eğitimi ve Geliştirilmesi, İnsan Kaynağının değerlendirilmesi ve Ücretlendirilmesi (Başarı değerlendirme ve ücretlendirme yöntemleri.), İş İlişkileri, (Etkili iş ilişkileri kurma ve devam ettirme ihtiyacı.)								
Dersin amacı	Bir organizasyonunun insan kaynakları yönetimine ilişkin politika ve uygulamalarını kavrayabilme								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. İnsan kaynakları yönetimi ile ilgili gelişmeleri açıklar. 2. İnsan kaynağı ihtiyacının belirlenmesi sürecini tanıtır. 3. İnsan kaynağını seçme sürecini ve bu konuda uygulanan yöntemleri açıklar. 4. Organizasyon içinde eğitim ve gelişmeye olan ihtiyacı ortaya koyar. 5. Başarı değerlemesinin önemini ve yöntemlerini açıklar. 6. Çeşitli ücret sistemlerini ve iş değerlendirme yöntemlerini açıklar.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. Türkçe, Kitap, 1. Öznur YUKSEL, İnsan Kaynakları Yönetimi, Gazi Kitabevi, Ankara 2000. 2. Dursun BİNGÖL, Personel Yönetimi, Beta Basım Yayım, İstanbul 1996. 3. Ders Notları, , 0000.								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	30
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	İnsan kaynakları ile ilgili gelişmeler								
2	İnsan kaynakları bölümünün örgütlenmesi ve çevre ile ilişkisi								
3	İnsan kaynakları planlaması								
4	İnsan kaynağını bulma süreci								
5	İnsan kaynağını seçme süreci ve uygulanan yöntemler								
6	İnsan kaynaklarının yönlendirilmesi ve motivasyon teorileri								
7	Organizasyon için personel eğitimi ve geliştirme programı								
8	Organizasyon için personel eğitimi ve geliştirme programı								
9	Eğitim ve gelişmeye olan ihtiyaç								
10	Eğitim ve geliştirmenin organizasyonun başarısına katkısı								
11	Başarı değerlemesinin önemi ve yöntemleri								
12	Başarı değerlendirme sonuçlarının nasıl kullanıldığı								
13	Çeşitli ücret sistemleri ve iş değerlendirme yöntemleri								
14	İş ilişkileri								

MBM320 İnsan Kaynakları Yönetimi			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	2	14	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	1	10	10
Ara Sınavlar	4	1	4
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	4	1	4
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Diğer	0	0	0

Dönem Sonu Sınavı	6	1	6
	Toplam İş Yüğü:		52
	Toplam İş Yüğü / 30(s):		1.73
	AKTS Kredisi:		2

Dersin Adı-Kodu: MSD302 Araştırma ve Sunum Teknikleri					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	28	0	0	0	4	0	74	2	2
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Araştırma ve raporlamayla ilgili temel bilgiler ve kavramlar, araştırma yöntem ve teknikleri, ön hazırlık aşamaları, rapor yazma yöntemleri, araştırma kaynakları, literatür tarama ve analiz etme, raporlama çeşitleri ve yöntemleri.								
Dersin amacı	Bu dersin amacı öğrencilere araştırma yöntem ve tekniklerini vermektir. Öğrencilerin bitirme tezlerini hazırlamasına yardım etmesinin yanı sıra sunum ve konuşma becerilerini de geliştirilmesi amaçlanmaktadır.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. Araştırma yöntemi temel kavramları 2. Raporlama yöntemi bilgi ve kavramları 3. Rapor yazma yöntemi ve teknik bilgileri 4. Rapor yazma becerilerinin geliştirilmesi 5. Etkili sunum teknikleri								
Ders kitabı ve/veya	Karabük Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzu								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							x	20
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler							x	20
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							x	60	
Ders Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. Taner ERSÖZ								
Hafta	Konular								
1	Bilim ve bilgi kavramları, bilimin amaçları, esasları								
2	Bilimsel araştırmaların amaçları ve çeşitleri								
3	Araştırmaların planlanması								
4	Araştırmaların planlanması								
5	Literatür taraması kavram ve yöntemleri								
6	Veri çeşitleri ve veri kaynakları								
7	Verilerin analizi								
8	Anket yöntemleri								
9	Materyal ve metod yazım kurallarının esasları								
10	Sonuçların yazım kurallarının esasları								
11	Bulguların yazım kurallarının esasları								
12	Kaynak gösterimi yöntemleri								
13	Proje sunumları								
14	Proje sunumları								

END310 Araştırma ve Rapor Yazma Teknikleri			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	2	14	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	2	14	28
Ara Sınavlar	1	4	4
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	2	2	4
Projeler	1	6	6
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Diğer	0	0	0
Dönem Sonu Sınavı	4	1	4
Toplam İş Yüğü:			74
Toplam İş Yüğü / 30(s):			2.47
AKTS Kredisi:			2

Dersin Adı-Kodu: MSD310 Kurumsal Davranış					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	28	0	0	0	15	7	50	2	2
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/ Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin İçeriği	Teknoloji ve sanayinin yapılandırılması. Teknoloji ve rekabet avantajları. Teknolojik seçenekler, stratejiler ve analitik araçlar. Ortaklıklar ve stratejik ittifaklar. Teknoloji ve yapı. Teknoloji ve süreç. Teknoloji ve kültür. Teknoloji ve toplam kalite. Teknoloji transferleri. Yaratıcılık ve değişim, ar-ge yönetimi. Ar_ge verimliliği. Ulusal politikalar ve ar-ge. Teknoparklar ve yenilikçi organizasyonlar. Üniversite - sanayi ar-ge işbirliği. Patentler ve yasal düzenlemeler. Ar-ge eğilimleri.								
Dersin amacı	Bu dersin amacı; öğrencilere, sanayiye yönelik ar-ge'yi ve yönetiminin, insani ve teknik yönlerini tanıtmaktır. Teknolojinin önemi, etkileri ve sürekli gelişimi üzerinde durulacaktır.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1-Öğrenciler bu ders ile birlikte ar-ge, ar-ge yönetimi ve tekniklerini öğrenmiş olacaklardır. 2-Ar-ge kavramları ve aralarındaki farkları öğrenebilecek 3-Ar-GE yönetim sistemini kurmaya yönelik temel prensipleri öğrenebilecek . 4- Kurum içi Ar-Ge yönetimi 5- Ar-Ge yayımı. 6- Patentler ve yasal düzenlemeleri öğrenme								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	ÖRGEV M.ŞENTURAN Ş. , (2007), Genel İşletme, İstanbul, Lisans Yayıncılık. AKDEMİR A., (2004), Temel İşletmecilik Bilgileri, İstanbul,. Türkmen Kitabevi. MUCUK İ., (2003) Modern İşletmecilik, İstanbul, Türkmen Kitabevi, 13. Basım.								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	30
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar							X	10
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	Teknoloji ve sanayinin yapılandırılması								
2	Teknoloji ve rekabet avantajları								
3	Teknolojik seçenekler, stratejiler ve analitik araçlar								
4	Ortaklıklar ve stratejik ittifaklar								
5	Teknoloji ve yapı								
6	Teknoloji ve süreç								
7	Teknoloji ve kültür								
8	Teknoloji ve toplam kalite								
9	Teknoloji transferleri								
10	Yaratıcılık ve değişim								
11	Ar-ge yönetimi. Ar-Ge verimliliği								
12	Ulusal politikalar ve ar-ge.								
13	Patentler ve yasal düzenlemeler. Ar-ge eğilimleri.								
14	Patentler ve yasal düzenlemeler. Ar-ge eğilimleri.								

MMT324 Kurumsal Davranış			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	2	14	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	0	0	0
Ara Sınavlar	3	1	3
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	1	14	14
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	1	1	1
Laboratuvar	0	0	0
Diğer	0	0	0
Dönem Sonu Sınavı	4	1	4
Toplam İş Yüğü:			50
Toplam İş Yüğü / 30(s):			1.67
AKTS Kredisi:			2

Course title-Course Code: INS308- Soil Mechanics II					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
VI	42	14	0	30	18	45	149	4	5
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	The concept of ground survey, clay mineralogy, stress distribution within soil layers, experiments on shear strength, Lateral earth pressures, Slope Stability, soil bearing capacity calculations, Improvement of Soil Properties								
Course Objectives	To express the importance of soil mechanics in the scope of civil engineering by proper cases								
Learning Outcomes and Competences	<ol style="list-style-type: none"> 1. Learn the work of soil investigation 2. Defines clays according to the characteristics. 3. Learn how to calculate stress distribution within soil layer. 4. Learn how to calculate the lateral earth pressures. 5. Learn the fundamental methods for the construction of slopes with confidence. 6. Learn calculations of bearing capacity. 7. Recognizes the fundamental methods for the construction of slopes with confidence. 								
Text book and/or References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yılmaz, I., Yildirim, M. ve Keskin, İ. (2009). Zemin Mekaniği Laboratuvar Deneyleri ve Problemler (Soil Mechanics Laboratory Experiments and Exercises). Teknik Yayınevi, Ankara, 211 s. 2. Kayabalı K. 2002 Geoteknik Mühendisliğine Giriş 723 s 3. Genç D., 2008 Zemin mekaniği ve temeller. Jeoloji Mühendisleri Odası 848 s. 4. Önalp A. 2007 Geoteknik Bilgisi 1 (Çözümlü Problemlerle Zeminler ve Mekaniği) Birsen Yayınevi 442 s. İstanbul, 2007, ISBN : 9789755113045 5. Aytekin M., 2004 Deneysel zemin mekaniği. Teknik Yayınevi, Ankara 624 s. 6. Fang, H.-Y. and Daniels, J. (2005) Introductory Geotechnical Engineering : an environmental perspective, Taylor & Francis. 								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	30
	Quizzes								
	Homeworks							X	10
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors	Asisst.Prof.Dr.İnan KESKİN								
Week	Subjects								
1	Ground Studies Objectives and General Information								
2	Clay minarets and Soil Structure								
3	Shear strength of soils, Mohr-Coulomb failure hypothesis								
4	Experiments on Shear Strength								
5	Experiments on Shear Strength; making experiments in laboratory								
6	Experiments on Shear Strength; problem solving								
7	Lateral earth pressures; Rankine's Theory of Active and Passive Pressures								
8	Lateral earth pressures; Coulomb wedge theory, Culmann Method								
9	Slope Stability: Basic Concepts								
10	Slope Stability; Sample Problems								
11	Slope Stability; Sample Problems								
12	Bearing Capacity of Soils; Shallow Foundations								
13	Bearing Capacity of Soils; Pile Foundations								
14	Liquefaction								

Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	2	12	24
Midterm Exams	8	1	8
Quizzes	0	0	0
Homeworks	9	2	18
Projects	15	2	30
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	14	0
Other	1	14	14
Final Exam	13	1	13
Total Workload:			149
Total Workload / 30(h):			4.97
ECTS Credit:			5

Course title-Course Code: INS302 Structural Analysis II					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
VI	42	14			6	58	120	3	4
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	Deformations of bars / Energy methods / Calculation of cross sectional displacement and rotations by energy methods / Methods of hyperstatical systems / Force method / Calculation of displacements in hyperstatical system / Displacement method / Cross-moment distribution method / Influence lines and unfavorable loading.								
Course Objectives	Teaching the calculation of isostatic and hyperstatical systems' displacements and internal forces in hyperstatical systems by force and displacement methods								
Learning Outcomes and Competences	Students are able to calculate the displacements and rotations in isostatic system by using energy methods Students are able to calculate the displacements in hyperstatical systems Students are able to determine the internal forces using the method of force or moment distribution method in hyperstatical systems Students can determine the most disadvantaged internal forces and support reaction by using help of influence lines								
Text book and/or References	1. I. EKİZ., 2013 Structural Analysis I, Isostatic Systems, Birsen Publications, Istanbul. 2. GİRGIN, K., AKSOYLU, M. G., DARILMAZ, K. (Hyperstatic Systems) Structural Analysis Lecture and Solving Problems. Birsen Publishing. 2015 3. KARADOĞAN F., S. Pala, E. Yuksel, DURGUN A. Introduction to Structural Engineering, Structural Analysis, Volume II, Hyperstatic Systems Force Method (linear and non-linear behavior), Birsen Publishing. 2015 4.KARADOG F., S. Pala, E. Yuksel, DURGUN A. Introduction to Structural Engineering, Structural Analysis, Volume III, Hyperstatic Systems, Displacement methods (linear and non-linear behavior), Birsen Publishing. 2016								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	30
	Quizzes								
	Homeworks							X	10
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors	Asisst.Prof.Dr.Zehra Şule GARIP								
Week	Subjects								
1	Strain in bars								
2	Energy Theorems, Strain job, Betti-Contrast theorem, Maxwell's Theorem								
3	Calculation the cross sectional displacement and rotations by using energy methods, Virtual work equation, Castigliano's Theorem								
4	Calculation of isostatic systems' displacements and rotations								
5	Methods of hyperstatical systems, degree of hyperstatical and freedom								
6	Definition of Force Method, isostatic Main System, Hyperstatical unknowns, zero Upload, Unit Load, Continuity Equations, Equations of superposition								
7	Solving Continuity Equation, Control Accounts, Solution ease, Symmetric Systems								
8	Calculation of displacements of hyperstatical systems, Reduction Method								
9	Force Method Applied to continuous beams, Clapeyron equation, Fixed Points Method for Continuous Beam								
10	Displacement Method, Node Angle Method in Fixed Systems								
11	Angle Method of Joints in Motion System								
12	Cross Moment Distribution method in constant nodes systems								
13	Influence lines and unfavorable Uploads								
14	Applications of concerned methods								

INS302 Structural Analysis II			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	4	14	56
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	3	12	36
Midterm Exams	10	1	10
Quizzes	0	0	0
Homeworks	3	2	6
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	0	0	0
Final Exam	12	1	12
Total Workload:			120
Total Workload / 30(h):			4.00
ECTS Credit:			4

Course title-Course Code: INS304 Reinforced Concrete-I					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods						Credits		
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
VI	42		14		14	54	140	3	4
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	Introduction and history, mechanical properties of concrete and reinforcement, anchorage and splicing of reinforcement. Flexural behavior, design of members subjected to flexure (rectangular and T beams, beams with compression reinforcement) . Axially loaded columns. Columns subjected to combined axial load and bending. Slender columns. Biaxially loaded columns. Shear. Torsion. Cracks in reinforced concrete and measurements to be taken.								
Course Objectives	To teach main principles of reinforced concrete.								
Learning Outcomes and Competences	<ul style="list-style-type: none"> • Interpret behavior of reinforced concrete structural members. • Drive out equations for flexure and combined axial load and bending. • See tests carried out for structural members in the structural laboratory. • Aware of compulsory codes and specifications. • Acquainted faced problems in practice. • Learn lesson contents. 								
Text book and/or References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ders notları, Betonarmeye ilişkin yönetmelikler (TS500, TS498, TSISO 9194 ve Türkiye Deprem Yönetmeliği). 2. Ersoy, U. ve Özcebe, G.; Betonarme, ISBN 987-975-503-123-5, Evrim Yayınevi ve Tic. Ltd. Şti. 3. Doğangün, A. 2008; Betonarme yapıların hesap ve tasarımı, Birsen Yayınevi, 4. Baskı, ISBN: 975-511-310-X. 4. Celap, Z. ve Kumbasar, N. 2005; Betonarme Yapılar , ISBN 975-95405-3-3, Beta Dağıtım, İstanbul. 5. Nawy, E.G., " Reinforced Concrete A Fundamental Approach", Fourth Edition, ISBN 0-13-020592-3, Prentice Hall, New Jersey, 2000. 								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	30
	Quizzes								
	Homeworks							X	10
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors	Assoc.Prof.Dr. Şenol GÜRSOY								
Week	Subjects								
1	History, Advantages and disadvantages of reinforced concrete structures.								
2	Materials consisting of RC. Mechanical properties of concrete and reinforcement classes.								
3	Bond and anchorage of reinforcement.								
4	Loads and load combinations. Determination of structural safety.								
5	Design of the members subjected to axial tension or compression loads.								
6	Design of members subjected to flexure (Rectangular beams with tension reinforcement).								
7	Design of members subjected to flexure (Rectangular beams with tension and compression reinforcement).								
8	Design of members subjected to flexure (T beams).								
9	Design of members subjected to flexure (with different cross-section).								
10	Columns subjected to combined axial load and bending.								
11	Columns subjected to combined axial load and bending.								
12	Biaxially loaded columns.								
13	Shear.								
14	Torsion.								

INS304 Reinforced Concrete I--ECTS Workload in Relation			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42

Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	1	14	14
Midterm Exams	15	1	15
Quizzes			0
Homeworks	1	14	14
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	14	0
Other	1	14	14
Final Exam	15	1	15
Total Workload:			114
Total Workload / 30(h):			3.80
ECTS Credit:			4

Course title-Course Code: INS306 Steel Structures I					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
VI	42		14		14	54	140	3	6
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	Introduction to steel structures. Properties of structural steel and general information about steel design procedures. Loads and load combinations. Connections and connecting members, riveted, bolted, welded connections and related design principles. Elements of steel structures with their types, allowable stress design and detailing. Tension member design. Design principles of compression members including built-up sections. Beams and beam-columns. Procedures for lateral buckling. Design principles of roof trusses, purlins and stability bracing system. Special connections.								
Course Objectives	It is aimed to provide to students with a clear presentation of the basics of designing and detailing of steel structures and improve their knowledge and skills in steel structures.								
Learning Outcomes and Competences	<ul style="list-style-type: none"> • Practice structural mechanics knowledge to design steel structural sections, connections and connecting members. • Designing structures made of steel, steel structural members and joints: bolted, welded connections and related design principles. • Gain the ability to follow various codes and new technology. • Acquainted faced problems in practice. • Students develop the ability of problem solving. 								
Text book and/or References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ders notları, Çelik Yapılara ilişkin yönetmelikler (TS648, TS498 ve Türkiye Deprem Yönetmeliği). 2. Deren, H., Uzgider, E., Piroğlu, F., 200; Çelik Yapılar, Çağlayan Yayınevi, İstanbul. 3. McCormac, J., 1993; Structural Steel Design ASD Method, Harper Collins. 4. Spiegel, L., Limbrunner, G. F., 1986; Applied Structural Steel Design, 4 th Edition, Prentice Hall. 5. Gaylord, E.H., Gaylord, C.N., Stallmeyer, J.E., 1992; Design of Steel Structures, 3rd Edition, McGraw-Hill. 								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	30
	Quizzes								
	Homeworks							X	10
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors	Assoc.Prof.Dr. Şenol GÜR SOY								
Week	Subjects								
1	Introduction, Advantages and disadvantages of steel as structural materials, Mechanical properties of steel, Loads on steel structures, sections.								
2	Steel connections and connecting members, Rivets and bolts, Bolted connections.								
3	Welding, Welded connections and related design principles								
4	Elements of steel structures with their types, allowable stress design and detailing, Tension member design.								
5	Design principles of compression members, buckling, slenderness ratio, sections for compression members								
6	Design principles of compression members including built-up sections.								
7	Built-up sections, Effective lengths of columns in steel frames.								
8	Structural elements in bending, Beam cross sections, Analysis and design of beams, Built-up beams.								
9	Lateral buckling of beams, Analysis of beam-columns.								
10	Tension member connections.								
11	Beam connections, stiffened beams and beam seats.								
12	Connections of beam-columns.								
13	Special connections and connections of moment-resistant joints.								
14	Column splices, bases for columns, Based-Plate details.								

INS306 Steel Structures I--ECTS Workload in Relation

Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	5	14	70
Midterm Exams	15	1	15
Quizzes			
Homeworks	1	14	14
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	14	0
Other	1	14	14
Final Exam	20	1	20
		Total Workload:	175
		Total Workload / 30(h):	5.83
		ECTS Credit:	6

Course title-Course Code: INS 310 Transportation II					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
6	42	14		14			70	3	4
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	The history and components of railway systems, basic concepts, railway traffic, geometrical and physical standarts								
Course Objectives	To teach basic concepts, terminology and calculations of railway engineering								
Learning Outcomes and Competences	1. Learns about the development of railway systems. 2. Learns about the components of railway systems. 3. Carries out superelevation calculations in railway projects. 4. Knows about the slope limits that can be used in railway projects 5. Acquires the necessary technical knowledge required to work in railway project development and maintenance operations at public or private institutions.								
Text book and/or References	1. Seçkin, İ., Toprak İşleri ve Demiryolu, Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 2002. 2. Evren, G., Demiryolu, Birsen Yayınevi, İstanbul, 1998. 3. Profillidis, V.A. Railway Engineering, Avebury Technical Ashgate Publishing, England, 1995. 4. Esveld, C., Modern Railway Track, Second Edition, MRT Productions, The Netherlands, 2001. 5. Iwnicki, S., Handbook of Railway Vehicle Dynamics, Taylor & Francis Group, USA, 2006.								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	40
	Quizzes								
	Homeworks								
	Projects							X	30
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	30
Instructors	Assist. Prof.Dr. H.İbrahim YUMRUTAŞ								
Week	Subjects								
1	Introduction and development of railway systems								
2	Conventional Tracks								
3	Rail-Wheel interaction								
4	Mechanism of Railway Track								
5	Rolling Stocks								
6	Railway Operating								
7	Railway Energy Systems								
8	Switches and Crossings								
9	Railway Measuring Coaches and Portable Measuring Devices								
10	Track Maintenance and Renewal								
11	Life Cycle Cost of Railways								
12	Modern Railway Construction Techniques								
13	Railway projects								
14	The Future Railways-Non Conventional Railways								

INS 310 Transportation II			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	3	12	36

Midterm Exams	8	1	8
Quizzes	0	0	0
Homeworks	0	0	0
Projects	1	14	14
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	1	14	14
Final Exam	10	1	10
Total Workload:			124
Total Workload / 30(h):			4.13
ECTS Credit:			4

Course title-Course Code: INS314 Urban Development					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
6	3	0					3	3	5
Language	English								
Compulsary/ Elective	Elective								
Prerequisites	None								
Course Content	The concepts of country, region and city planning. Housing systems. City and urbanization concepts. The evolution of settlements and planning. City planning process in Turkey and explicating legal basis. The urban land use and planning principles. The legal and the socio-economic measures of dividing into plots and the project standards, the measurement and mapping services and their functions in the planning process. Applications.								
Course Objectives	Comprehension of the situation in our country in terms of the development in city planning, the processes that directs this development, planning, application and application problems. The perception of the operation fields of cartography and geodesy in urban and regional planning applications and the relation and the co-operation of professions.								
Learning Outcomes and Competences	1. Comprehends fact of urbanization, its pros and cons discussions and main urbanization theories. 2. Recognizes urban physical forms and land uses. 3 Comprehends today's urban problems. 4 Acquires the key information in order to analyze and evaluate the master plans. 5 Acquire the ability to read and to evaluate reconstruction plan. 6 Understands the situation of our country in the development of city planning. 7 Learns the factors the natural and artificial factors that affect planning. 8 Has information about planning problems of reconstruction.								
Text book and/or References	Çelik, K., 2006; Planlama ve İmar Kanunu Uygulaması Arazi ve Arsa Düzenlemesi, Devran Matbaacılık, S.666, Nisan 2006, Ankara., Keleş, R. 1990; Kentleşme Politikası, İmge Kitabevi								
Assessment Criteria								mark as	(%)
	Mid term exams							X	30
	Quizzes								
	Homeworks							X	10
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors									
Week	Subjects								
1	Urban, Urbanization, Brief History of Urbanization.								
2	The Step of The Resulting The Cases and Discussion of The Land Management Problems In Turkey								
3	Conventional Approach to Planning, Comprehensive Planning Approach.								
4	Transportation Overlay Relations, Way Relationship between Housing Tissue.								
5	The Planning of Residential Areas, Residential Areas of Site Selection Relationships, Factors Affecting Site Selection of Residential Areas.								
6	The Planning of Residential Areas, Residential Areas of Site Selection Relationships, Factors Affecting Site Selection of Residential Areas.								
7	Natural and Artificial Factors Affecting Planning.								
8	Reconstruction Agency in Turkey and Problems, Planning to Stage, Methods Achieve Development Plan.								
9	Editing Tools for The Plan Reconstruction, The Conditions, Relevant Application.								
10	The Discrete Order Conditions, For Example Through Zoning Case Reviews and Relevant Application.								
11	Terms of Development Plan, Building Ordinances, An Example of Regulations Parcellation.								
12	Conditions for The Adjacent Statute, For Example Through Zoning Case Reviews, Relevant Application.								
13	Conditions for The Block Statute, For Example Through Zoning Case Reviews and Relevant Application.								
14	Problems for The Development Plan Application.								

INS314 Urban Development

Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	4	14	56
Midterm Exams	1	1	1
Quizzes	0	0	0
Homeworks	1	10	10
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	1	14	14
Final Exam	12	1	12
		Total Workload:	135
		Total Workload / 30(h):	4.50
		ECTS Credit:	5

Course title-Course Code: INS314 Bridges					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
6	3	0					3	3	5
Language	English								
Compulsary/ Elective	Elective								
Prerequisites	None								
Course Content	Introduction to design of a single span reinforced concrete bridge, explanation of project data; elevation, longitudinal section and plan drawings; Slab design by using PIGEAUD method; Cantilever slab design by using the formula given by Technical Specifications Manual of Highway Bridges; Design of girders by using COURBON formula; design of transverse beam; design of abutment, stress, shear and overturning checks; design elastomeric support; drawings of reinforcement of girders and transverse beams; drawings of abutment.								
Course Objectives	Design of a single span RC highway bridge.								
Learning Outcomes and Competences	Understand the behavior of RC highway bridges, value and placement of loads of bridges, influence line and members of bridge.								
Text book and/or References									
Assessment Criteria								mark as	(%)
	Mid term exams							X	20
	Quizzes								
	Homeworks								
	Projects							X	20
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors									
Week	Subjects								
1	Elevation, longitudinal section and plan drawings								
2	Elevation, longitudinal section and plan drawings continue.								
3	Cantilever slab design by using the formula given by Technical Specifications Manual of Highway Bridges								
4	Design of girders by using COURBON formula								
5	Design of transverse beam								
6	Design of abutment, stress, shear and overturning checks.								
7	Drawings of reinforcement of girders and transverse beams								
8	Drawings of reinforcement of girders and transverse beams								
9	Design of elastomeric support								
10	Drawings of abutment								
11	Elevation, longitudinal section and plan drawings								
12	Elevation, longitudinal section and plan drawings								
13	Checking of project								
14	Checking of project								

INS314 Bridges			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	4	14	56
Midterm Exams	1	1	1

Quizzes	0	0	0
Homeworks	0	0	0
Projects	1	10	10
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	1	14	14
Final Exam	12	1	12
Total Workload:			135
Total Workload / 30(h):			4.50
ECTS Credit:			5

Course title-Course Code: INS308- Soil Mechanics II					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
VI	42	14	0	30	18	45	149	4	5
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	The concept of ground survey, clay mineralogy, stress distribution within soil layers, experiments on shear strength, Lateral earth pressures, Slope Stability, soil bearing capacity calculations, Improvement of Soil Properties								
Course Objectives	To express the importance of soil mechanics in the scope of civil engineering by proper cases								
Learning Outcomes and Competences	1. Learn the work of soil investigation 2. Defines clays according to the characteristics. 3. Learn how to calculate stress distribution within soil layer. 4. Learn how to calculate the lateral earth pressures. 5. Learn the fundamental methods for the construction of slopes with confidence. 6. Learn calculations of bearing capacity. 7. Recognizes the fundamental methods for the construction of slopes with confidence.								
Text book and/or References	1. Yılmaz, I., Yildirim, M. ve Keskin, İ. (2009). Zemin Mekaniği Laboratuvar Deneyleri ve Problemler (Soil Mechanics Laboratory Experiments and Exercises). Teknik Yayınevi, Ankara, 211 s. 2. Kayabalı K. 2002 Geoteknik Mühendisliğine Giriş 723 s 3. Genç D., 2008 Zemin mekaniği ve temeller. Jeoloji Mühendisleri Odası 848 s. 4. Önalp A. 2007 Geoteknik Bilgisi 1 (Çözümlü Problemlerle Zeminler ve Mekaniği) Birsen Yayınevi 442 s. İstanbul, 2007, ISBN : 9789755113045 5. Aytekin M., 2004 Deneysel zemin mekaniği. Teknik Yayınevi, Ankara 624 s. 6. Fang, H.-Y. and Daniels, J. (2005) Introductory Geotechnical Engineering : an environmental perspective, Taylor & Francis.								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	30
	Quizzes								
	Homeworks							X	10
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors	Asisst.Prof.Dr.İnan KESKİN								
Week	Subjects								
1	Ground Studies Objectives and General Information								
2	Clay minarets and Soil Structure								
3	Shear strength of soils, Mohr-Coulomb failure hypothesis								
4	Experiments on Shear Strength								
5	Experiments on Shear Strength; making experiments in laboratory								
6	Experiments on Shear Strength; problem solving								
7	Lateral earth pressures; Rankine's Theory of Active and Passive Pressures								
8	Lateral earth pressures; Coulomb wedge theory, Culmann Method								
9	Slope Stability: Basic Concepts								
10	Slope Stability; Sample Problems								
11	Slope Stability; Sample Problems								
12	Bearing Capacity of Soils; Shallow Foundations								
13	Bearing Capacity of Soils; Pile Foundations								
14	Liquefaction								

Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	2	12	24
Midterm Exams	8	1	8
Quizzes	0	0	0
Homeworks	9	2	18
Projects	15	2	30
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	14	0
Other	1	14	14
Final Exam	13	1	13
Total Workload:			149
Total Workload / 30(h):			4.97
ECTS Credit:			5

Course title-Course Code: INS318 Advanced Computer Programming					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
VI	42		14		18	62	136	3	5
Language	Turkish								
Compulsory/ Elective	Compulsory								
Prerequisites	None								
Course Content	Programming paradigms. Types and type systems. Names and bindings. Expressions, commands, and control flow. Procedural abstraction, functional abstraction. Data abstraction, generic abstraction.								
Course Objectives	Getting students acquainted with different programming paradigms and languages. Helping students use programming languages more effectively. Teaching students the criteria for evaluating programming languages and providing the background for choosing an appropriate language for a new project. Introducing students to new and recent programming techniques.								
Learning Outcomes and Competences	<ul style="list-style-type: none"> • Students understands the differences between the imperative and functional programming paradigms. • Students understand the the concepts, models and methods of the languages they have learned in earlier courses better. • Students can choose an appropriate language for a new project. • Students learns modern programming techniques. 								
Text book and/or References	1. Michael L. Scott, "Programming Language Pragmatics", Morgan Kaufmann, 2009, ISBN 978-0-12-374514-9.								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	40
	Quizzes								
	Homeworks								
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors									
Week	Subjects								
1	Introduction								
2	Programming Paradigms								
3	Types								
4	Type Systems								
5	Names and Bindings								
6	Control Flow								
7	Procedural Abstraction								
8	Procedural Abstraction								
9	Functional Programming								
10	Data Abstraction								
11	Data Abstraction								
12	Generic Abstraction								
13	Scripting								
14	Scripting								

INS318 ADVANCED COMPUTER PROGRAMMING--ECTS Workload in Relation			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	3	14	42
Midterm Exams	7	1	7

Quizzes	1	6	6
Homeworks	3	6	18
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	1	14	14
Other	0	0	0
Final Exam	7	1	7
Total Workload:			136
Total Workload / 30(h):			4.53
ECTS Credit:			5

Course title-Code: INS320 Public Procurement Laws					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
6	42				12		54	3	5
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Elective								
Prerequisites	None								
Course Content	Preperation for construction, quantities, unit price, estimated/final cost, applicable procurement procedures and tender documents, progress payment, preliminary and final acceptance, Public procurement law, Public procurement contracts laws, procurement of work codes and regulations.								
Course Objectives	To teach what to do or what to learn before construction, to teach quantity and estimated cost analyse, to tell all process and procedures from the beginning of procerement (preparation of tender documents) to the final acceptance of works in the light of related laws and codes (regulations).								
Learning Outcomes and Competences	1. Defines basic concepts of procurement of works. 2. Knows about applicable procurement procedures and prepares tender documents. 3. Makes analyses of quantity and estimated/final cost 4. Prepares progress payment documents. 5. Learns related laws and codes (regulations).								
Text book and/or References	1. PANCARCI, A., ÖCAL E; Yapı İşletmesi ve Maloluş Hesapları, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2014 2. SUNGUROĞLU K., MURAT İ; Yapı İşletmesi Şantiye Tekniği Maliyet Hesapları, Bilim Yay, Ankara, 2013 3. AKBIYIKLI R; İnşaat Yönetimi Metraj ve Maliyet Hesapları, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2012 4. GÖZÜ Ş.U; İnşaat Metraj ve Keşif İşlemi, Beta Yayıncılık, İstanbul, 2014								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	40
	Quizzes								
	Homeworks							X	30
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	30
Instructors	Assist.Prof.Dr. H.İbrahim YUMRUTAŞ								
Week	Subjects								
1	Land determination for construction works								
2	Preparing projects								
3	Quantity/summary of quantity								
4	Unit cost								
5	preliminary cost/final cost/summary of cost								
6	Examples for quantity analyse								
7	Examples for quantity analyse								
8	Examples for quantity analyse								
9	Examples for quantity analyse								
10	Preparing progress payment documents								
11	Public Procurement Law								
12	Procurement of work application codes (regulations)								
13	Public procurement contracts laws								
14	Procurement of work inspection and acceptance codes (regulations)								

INS320 Public Procurement Laws			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	5	12	60

Midterm Exams	8	1	8
Quizzes	0	0	0
Homeworks	2	6	12
Projects	0	0	0
Term Paper	1	14	14
Laboratory Work	0	0	0
Other	0	0	0
Final Exam	10	1	10
Total Workload:			146
Total Workload / 30(h):			4.87
ECTS Credit:			5

Course title-Course Code: INS322 Building Machinery					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
6	28	14					42	3	5
Language	English								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	Economical analysis; types and sorts of construction equipment; capacity calculations								
Course Objectives	To know and learn the type of construction equipment; to give brief information about the operation and capacity calculations of construction equipment								
Learning Outcomes and Competences	1. To know construction equipment 2. To learn brief calculations about the effective and sufficient operation of construction equipment								
Text book and/or References									
Assessment Criteria								mark as	(%)
	Mid term exams							X	40
	Quizzes								
	Homeworks								
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
Final exam							X	60	
Instructors									
Week	Subjects								
1	Types of construction equipment and cost analysis								
2	Equipment cost and purchasement								
3	Bulldozers								
4	Graders								
5	Loaders								
6	Scrapers; cylinders								
7	Trucks								
8	Excavators; cranes								
9	Compressors; generators								
10	Crushers, cutters, drillers; pumps								
11	Conveyors; tunnel machines								
12	Asphalt reaper machines								
13	Concrete grinding and polishing; piling machines								
14	Wipers; crush-wash-sieve plants; finishers								

INS322 Building Machinery			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	6	12	72
Midterm Exams	10	1	10
Quizzes	0	0	0
Homeworks	0	0	0
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0

Laboratory Work	0	0	0
Other	0	14	0
Final Exam	12	1	12
Total Workload:			136
Total Workload / 30(h):			4.53
ECTS Credit:			5

Course title/Code: INS 324 Occupational Health and					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
VI	42		0		14	0	141	3	5
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsory								
Prerequisites	None								
Course Content	prospective hazards of construction works and precautions, occupational health and safety about working at height, occupational health and safety in rural and outdoor areas.								
Course Objectives	to inform about the importance of occupational health and safety in construction works, health and safety plans, equipments for working at heights and their prospective risks, causes for hazards in outdoor working areas , precautions that needs to be taken, related laws and codes.								
Learning Outcomes and Competences	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explain the basic principles of occupational health and safety in construction works 2. comprehend the importance of occupational health and safety in construction works 3. Apply legal rules and principles to factual situations for occupational health and safety problems 4. Analyse problems of occupational health and safety in construction works. 5. Solve probable problems that may occur during construction period 6. Recognize precautions, related laws and codes 								
Text book and/or References	<ol style="list-style-type: none"> 1. DİZDAR E., İş Güvenliği, ABP Publishing, 2004. 2. LINGARD, H., ROWLINSON, S., Occupational Health and Safety in Construction Project Management, Taylor Francis, 2005. 3. HUGHES, P., FERRETT, E., Introduction to Health and Safety in Construction, Taylor Francis, 2016. 								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	40
	Quizzes								
	Homeworks							X	30
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	30
Instructors									
Week	Subjects								
1	Construction works and projects								
2	Health and safety plan								
3	Minimum health and safety conditions for construction areas								
4	Individual and mass safety for working at height								
5	Working platform								
6	Portable ladders and safety ropes								
7	Scaffolds								
8	Causes for hazards in outdoor working areas								
9	precautions that needs to be taken								
10	Related laws and codes								
11	Related laws and codes								
12	Related laws and codes								
13	Risk management and assessment in construction areas								
14	Risk management and assessment in construction areas								

MBM... Occupational Health and Safety II			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	7	10	70
Midterm Exams	7	1	7
Quizzes	0	0	0
Homeworks	7	2	14
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	0	0	0
Final Exam	8	1	8
Total Workload:			141
Total Workload / 30(h):			4.70
ECTS Credit:			5

Course title-Course Code: MSD304 Human Resources Management					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods						Credits		
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
VI	28				4		52	2	2
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Elective								
Prerequisites	None								
Course Content	Personnel management, definitions and scope. Relationship with other sciences. Personnel problems and solutions. Personnel control. Human resources (internal resourcing and outsourcing). Work load analysis. Workforce analysis. Personnel evaluation methods. Personnel education and development. Work evaluation techniques. Wage systems. Motivation. Leadership. Complaint mechanism. Communication. Discipline. Health and protection.								
Course Objectives	It is aimed that students have recognition of principles like conditionality, being scientific and being historical while evaluating cases and problems. •It is aimed that students have ability to function on a project as a team member or leader. •Improving the ability of oral and written communication. •It is aimed that students have recognition of universal values like reconciliation, change and sharing. •It is aimed that students have ability to analyze, explain and solve the problems								
Learning Outcomes and Competences	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explain development and purpose of human resources concept. 2. Recognize of basic functions of human resources management. 3. Identify of human resources information systems. 4. Comprehending the importance of human resources management for organizations. 5. Explain and solve the problems related to human resources. 6. Explain health and protection. 								
Text book and/or References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Öznur YÜKSEL, İnsan Kaynakları Yönetimi, Gazi Kitabevi, Ankara 2000. 2. Dursun BİNGÖL, Personel Yönetimi, Beta Basım Yayım, İstanbul 1996. 3. Ders Notları, , 0000. 								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	30
	Quizzes								
	Homeworks							X	10
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors									
Week	Subjects								
1	Personnel management, definitions and scope. Relationship with other sciences.								
2	Personnel problems and solutions.								
3	Personnel function organization.								
4	Personnel control.								
5	Human resources (internal resourcing and outsourcing)								
6	Work load analysis								
7	Work load analysis								
8	Personnel evaluation methods								
9	Personnel education and development								
10	Work evaluation techniques								
11	Wage systems								
12	Motivation. Leadership								
13	Complaint mechanism. Communication. Discipline								
14	Health and protection								

MBM320 Human Resources Management-ECTS Workload in Relation			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	2	14	28
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	1	10	10
Midterm Exams	4	1	4
Quizzes	0	0	0
Homeworks	4	1	4
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	0	0	0
Final Exam	6	1	6
Total Workload:			52
Total Workload / 30(h):			1.73
ECTS Credit:			2

Course title-Course Code: MSD302 Research and Presentation Techniques					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
VI	28	0	0	0	4	0	74	2	2
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	Research and basic knowledge and concepts with the reporting, research methods and techniques, pre-production, report writing techniques, research resources, literature and analyzing, reporting types and methods.								
Course Objectives	The aim of this course is to provide students with research methods and techniques. At the same time helping a thesis aims to develop the students as well as presentation and speaking skills.								
Learning Outcomes and Competences	1. Basic concepts of research methods 2. Reporting methods and concepts of information 3. Report writing methods and technical information 4. Developing report writing skills 5. Effective presentation techniques								
Text book and/or	Karabük Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzu								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							x	20
	Quizzes								
	Homeworks								
	Projects							x	20
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
Final exam							x	60	
Instructors	Asst.Prof.Dr.Taner ERSOZ								
Week	Subjects								
1	Science and knowledge concepts, the objectives of science principles								
2	Purposes and types of scientific research								
3	Planning of research								
4	Planning of research								
5	The literature concepts and methods								
6	Data types and data sources								
7	Data analysis								
8	Survey methods								
9	Principles of the writing rules of materials and methods								
10	Principles of the writing rules of results								
11	Principles of the writing rules of findings								
12	Source representation methods								
13	Project presentations								
14	Project presentations								

END310 Research and Report Writing Techniques--ECTS Workload in Relation			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	2	14	28
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	2	14	28
Midterm Exams	1	4	4
Quizzes	0	0	0
Homeworks	2	2	4
Projects	1	6	6
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	0	0	0

Final Exam	4	1	4
	Total Workload:		74
	Total Workload / 30(h):		2.47
	ECTS Credit:		2

Course title-Course Code: DEG301-Values Education					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
V	28					32	60	2	2
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	Definitions of value and morals, brief literature on morals in terms of religion and philosophy, models of values education, schools and values education, development of ethics and character in child, values of Turkish National Education, teaching of values in schools, Values of Turkish society.								
Course Objectives	This course aims at providing some general information and evaluation about concepts of morals and values, literature on morals in terms of religion and philosophy, processes of getting values, models of values education and values of Turkish society.								
Learning Outcomes and Competences	1. Define concepts about moral. 2. Define concepts about values 3. Explain the process of transferring values from one generation to another 4. Define the relationship between values and education								
Text book and/or References	1. Turkish, Book, İnsanca Değerler Eğitimi, , 1990. 2. Turkish, Paper, Gençlerin Dine Bakışı: Karşılaştırmalı Türkiye ve Avrupa Araştırması, , 2007. 3. Turkish, Book,Ahlak Değerler ve Eğitimi,2016. 4. Turkish, Book, Psikoloji,Din ve Eğitim Yönüyle İnsani Değerler, 2013.								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	40
	Quizzes								
	Homeworks								
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors	Assist.Prof.Dr. Süleyman YAŞIN								
Week	Subjects								
1	Concepts of morals, ethics, merit, ethical behaviour and character.								
2	Foundation of morals.								
3	The theories of moral.								
4	The Meaning of Concept of Value, The Significance of Values Education								
5	The Relationship between Value and Morality, The Place of Value in the Perception of Life, The Need for Values								
6	The Source of Values and the Influential Factors in the Formation Process: Religion, Family and Society								
7	Culture, Education and Media								
8	Role Model in the Formation of Values, Impact of Values on Character Training								
9	Individual Values (Humility, Forgiveness, Being Scientific, Courage, Generosity, Honesty, Friendship, Sensitivity, Trustworthy and Empathy)								
10	Individual Values (Credibility, Modesty, Tolerance, Virtue, Righteousness, Mercy, Hospitality, Moderation, the Spirit of Sharing, Charity)								
11	Individual Values (Patience, Simplicity, Sincerity, Respect, Exchange Greetings, Love, Truthfulness, Thanksgiving, Thriftiness, Faithfulness and Courtesy)								
12	Social Values (Justice, Family, Freedom, Peace, Solidarity and Consciousness of Democracy)								
13	Social Values (Public Consciousness of Earth's Environment, Aesthetics, Being a Ghazi, Brotherhood, Martyrdom, Public Consciousness of Historical Inheritance and Patriotism)								

Course title-Course Code: DEG301-Values Education			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	2	14	28
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	1	14	14
Midterm Exams	8	1	8
Quizzes	0	0	0
Homeworks	0	0	0
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	0	0	0
Final Exam	10	1	10
Total Workload:			60
Total Workload / 30(h):			2.00
ECTS Credit:			2

Dersin Adı-Kodu: DEG301 Değerler Eğitimi				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
V	28					32	60	2	2
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Değer-ahlak tanımları, ana hatlarıyla dini ve felsefi açıdan ahlak literatürü, ahlaki değerlerin kazanılması süreçleri, değer eğitimi modelleri, okullar ve değerler eğitimi, çocukta ahlak ve karakter gelişimi, Türk Milli Eğitiminin değerleri, okullarda belirli değerlerin öğretilmesi, Türk gençlerinin değerleri, Türk toplumunun değerleri (ampirik araştırmalara göre)								
Dersin amacı	Ders, dini ve ahlaki açıdan değerlerle mesleki açıdan ilgilenecek üniversite öğrencilerinin ahlak ve değerler literatürü konusunu tanımayı, değerlerin kazanılma süreçleri, değer eğitimi modelleri ve Türk toplumunun değerleri konusunda genel olarak bilgilenmesini hedeflemektedir.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. Ahlak ile ilgili kavramları tanımlar. 2. Değerler ile ilgili kavramları tanımlar. 3. Değerlerin kazanılma süreçlerini çözümler 4. Değer ve eğitim ilişkisini açıklar								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. Türkçe, Kitap, İnsanca Değerler Eğitimi, , 1990. 2. Türkçe, Makale, Gençlerin Dine Bakışı: Karşılaştırmalı Türkiye ve Avrupa Araştırması, , 2007. 3. Türkçe, Kitap, Ahlak Değerler ve Eğitimi, 2016. 4. Türkçe, Kitap, Psikoloji, Din ve Eğitim Yönüyle İnsani Değerler, 2013.								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları	Yrd.Doç.Dr. Süleyman YAŞIN								
Hafta	Konular								
1	Ahlak,etik,erdem,ahlaki davranış ve karakter kavramları.								
2	Ahlakın temellendirilmesi								
3	Ahlak kuramları								
4	Değer Kavramının Anlamı, Değerler Eğitiminin Önemi								
5	Değer-Ahlak İlişkisi, Hayatı Algılamada Değerlerin Yeri, Değerlere Duyulan İhtiyaç								
6	Değerlerin Kaynağı ve Oluşum Sürecini Etkileyen Faktörler: Din, Aile, Toplum								
7	Kültür, Eğitim, Medya								
8	Değer Oluşumunda Rol Model, Karakter Eğitiminde Değerlerin Etkisi								
9	Bireysel Değerlerimiz (Alçak Gönüllülük, Bağışlama, Bilimsellik, Cesaret, Cömertlik, Doğruluk, Dostluk, Duyarlılık, Emaneti Korumak, Empati)								
10	Bireysel Değerlerimiz (Güvenilirlik, Hayâ, Hoşgörü, İffet, Hakkı Gözetmek, Merhamet, Misafirperverlik, Ölçülülük, Paylaşımçı Olmak, Yardımseverlik,)								
11	Bireysel Değerlerimiz (Sabır, Sadelik, Samimiyet, Saygı, Selamlaşmak, Sevgi, Sorumluluk, Sözünde Durmak, Şükür, Tutumluluk, Vefalı Olmak, Nezaket)								
12	Toplumsal Değerlerimiz (Adalet, Aile, Bağımsızlık, Barış, Dayanışma, Demokrasi Bilinci)								

13	Toplumsal Değerlerimiz (Doğal Çevreye Duyarlılık, Estetik, Gazilik, Kardeşlik, Şehitlik, Tarihsel Mirasa Duyarlılık, Vatanseverlik)
14	Toplumsal Değerlerimiz (Doğal Çevreye Duyarlılık, Estetik, Gazilik, Kardeşlik, Şehitlik, Tarihsel Mirasa Duyarlılık, Vatanseverlik)

DEG301 Değerler Eğitimi			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	2	14	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	1	14	14
Ara Sınavlar	8	1	8
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Diğer	0	0	0
Dönem Sonu Sınavı	10	1	10
Toplam İş Yüğü:			60
Toplam İş Yüğü / 30(s):			2.00
AKTS Kredisi:			2

Dersin Adı-Kodu: İNS301 Yapı Statiği I				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
V	42	14	0	0	6	58	120	3	4
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Temel Kavramlar / Yapıların tanımı, sınıflandırması, modelleme ve idealizasyonu / Çerçeve yapılar, kemerler, kafes sistemler vb. izostatik sistemlerin analizi / Hareketli yükler ve tesir çizgileri / Yapıların deformasyon analizinde iş ve enerji prensipleri ile uygulamaları.								
Dersin amacı	Yapısal sistemler, izostatik sistemlerin analizi, kesit tesir diyagramlarının çizimi, tesir çizgilerinin çizimi ve kullanımı, deformasyonların hesabının öğretilmesi								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	Yapı sistemlerini sınıflandırabilmek Denge denklemleri ve denge şartlarını kullanarak yapı elemanlarının statik büyüklüklerini belirleyebilmek Uygulanan yüklerle yapısal davranışı belirleyebilmek Hareketli yükler etkisindeki izostatik sistemlerin yapı elemanlarında en büyük ve en küçük statik büyüklükleri tesir çizgilerini kullanarak belirleyebilmek								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. EKİZ İ., 2013, Yapı Statiği I İzostatik Sistemler, Birsen Yayınevi, İstanbul. 2. GİRGIN, K., AKSOYLU, M. G., DURGUN, Y., DARILMAZ, K. Yapı Statiği (İzostatik Sistemler) Çözümlü Problemler. Birsen Yayınevi. 2014 3. KARADOĞAN F., PALA S., YÜKSEL E., DURGUN Y. Yapı Mühendisliğine Giriş Yapısal Çözümleme Cilt 1 , Birsen Yayınevi. 2011								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	30
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları	Yrd.Doç.Dr.Zehra Şule GARİP								
Hafta	Konular								
1	Genel Bilgiler, Yapı Sistemleri, Yükler, Yapı Statiğinde Yapılan Kabuller ve İdealleştirmeler								
2	Kuvvet Sistemleri, Kuvvetler, Yükler, Mesnet Tepkileri, İç Kuvvetler, Denge Denklemleri, Düzlem Sistemlerin Hiperstatiklik Derecesi								
3	Düzlem Sistemlerin Sabit Yüklere Göre Hesabı, Yükler ve Kesit Tesirleri Arasındaki Bağlılıklar, Kesit Tesirlerinin Hesabı ve Diyagramları								
4	İzostatik Düzlem Sistemler, Dolu Gövdeli sistemler, Kirişler								
5	Gerber Kirişler								
6	Çerçeveler								
7	Kemerler								
8	Endirekt Sistemler, Kafes Sistemler								
9	Sistemlerin Hareketli Yüklere Göre Hesabı, Tesir Çizgilerinin Tanımı, Tesir Çizgilerinin Değerlendirilmesi, Enbüyük ve Enküçük Statik Büyüklükleri Veren Hareketli Yük Konumlarının Belirlenmesi								
10	Kirişlerin Tesir Çizgileri								
11	Gerber Kirişlerin Tesir Çizgileri								
12	Çerçevelerin Tesir Çizgileri								
13	Kemerlerin Tesir Çizgileri, Endirekt yüklü kirişlerin Tesir Çizgileri, Kafes sistemlerin Tesir Çizgileri								
14	Virtüel İş Yöntemi								

İNS301 Yapı Statiği I			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	3	14	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	3	12	36
Ara Sınavlar	10	1	10
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	3	2	6
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Uygulama	1	14	14
Dönem Sonu Sınavı	12	1	12
Toplam İş Yüğü:			120
Toplam İş Yüğü / 30(s):			4.00
AKTS Kredisi:			4

Dersin Adı-Kodu: INS 303 Hidrolik				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	28	14	0	0	20	48	110	2	4
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Bu ders, Temel kavramlar, Boru hidroliği, Hazne-boru sistemlerin çözümü, Açık kanal hidroliği, Üniform olmayan açık kanal akımları, Tedrice değişken akımlar, Ani değişen akımlar konularını kapsar.								
Dersin amacı	Hidrolik ile ilgili temel kavramlar verilerek, açık kanallar hidroliği ve boru hidroliği ilgili çözüm yöntemlerini öğrenmek.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	<p>Öğrenciler,</p> <ol style="list-style-type: none"> Gerçek akışkanların temel denklemini tanımlar. Borularda laminer ve türbilanslı akımları karşılaştırır. Boru sistemlerindeki sürekli ve yersel yük kayıplarını hesaplar. Boru-hazne-pompa ve şebeke problemlerini çözümler. Basıncılı ve açık kanal akışlarını karşılaştırır. Açık kanal akımlarını ve özelliklerini açıklar. Üniform akıma göre açık kanalları tasarlar. Açık kanallarda tedrici değişken akımların dinamik denklemlerini formüle eder. Açık kanallarda hidrolik sıçrama olup olmadığını belirler. Hidrolik sıçramadaki enerji kayıplarını hesaplar. Tedrici değişken akımlarda çeşitli metotları uygulayarak su yüzü profillerini belirler. Kontrol yapılarını kullanarak akım ölçümlerini gerçekleştirir. <p>13. Su alma yapılarını tasarlar ve çözümlerini yapar.</p>								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. Berkün, M., Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik, KTÜ; 2. Sümer, B.M., Unsal, İ., ve Bayazıt, M., Hidrolik, Birsen Yayınevi; 3. Yüksel, Y., Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik, Arıkan Yayınevi; 4. John M. Cimbala, Yunus A. Cengel. Fluid Mechanics; 5. Ilgaz, C., Karahan M.E., Bulut, A., Akışkanlar mekaniği ve Hidrolik Problemleri, Çağlayan Kitap Evi.								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							x	20
	Kısa sınavlar							x	10
	Ödevler							x	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							x	60
Ders Sorumluları	Doç.Dr.Tülay EKEMEN KESKİN								
Hafta	Konular								
1									
2	Boru hidroliği, yersel ve sürekli yük kayıpları								
3	Hazne-boru sistemleri								
4	Hazne-boru sistemlerinin çözümü								
5	Su dağıtım şebekeleri								
6	Açık kanal hidroliği								
7	Kararlı üniform açık kanal akımları								
8	Kararlı üniform olmayan açık kanal akımları								
9	Üniform olmayan açık kanal akımları								
10	Tedrici değişen üniform olmayan akımlar								
11	Tedrici değişen üniform olmayan akımlar								
12	Ani değişen üniform olmayan akımlar								
13	Kontrol yapıları								

INS 303 Hidrolik			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	2	14	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	3	12	36
Ara Sınavlar	4	1	4
Kısa Sınavlar	4	1	4
Ödevler	2	10	20
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	14	0
Uygulama	1	14	14
Dönem Sonu Sınavı	4	1	4
Toplam İş Yüğü:			110
Toplam İş Yüğü / 30(s):			3.67
AKTS Kredisi:			4

Dersin Adı-Kodu: INS305 - Zemin Mekaniği I					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	42	14	0	0	18	45	119	4	5
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Zeminlerin Oluşumu, Zeminlerin Fiziksel Özellikleri ve Sınıflandırılması, Zemin Suyu ve Geçirirliiği, Zeminde Gerilmeler, Zeminlerin Kompaksiyonu, Zeminlerin Sıkışabilirliği								
Dersin amacı	Zemin Mekaniği Temel Kavramlarının Öğretilmesi								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Farklı zemin türlerinin oluşum mekanizmalarını ve etkileyen faktörleri açıklayabilir. 2. Zeminlerin fiziksel ve indeks özelliklerini açıklayabilir. 3. Zeminleri sınıflandırma sistemlerini kullanarak sınıflar. 4. Zeminlerin geçirgenlik özelliklerini belirler. 5. Zeminlerde sıkışma özelliklerine etki eden faktörleri belirler. 								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yılmaz, I., Yildirim, M. ve Keskin, İ. (2009). Zemin Mekaniği Laboratuvar DeneYleri ve Problemler (Soil Mechanics Laboratory Experiments and Exercises). Teknik Yayınevi, Ankara, 211 s. 2. Kayabalı K. 2002 Geoteknik Mühendisliğine Giriş 723 s 3. Genç D., 2008 Zemin mekaniği ve temeller. Jeoloji Mühendisleri Odası 848 s. 4. Önalp A. 2007 Geoteknik Bilgisi 1 (Çözümlü Problemlerle Zeminler ve Mekaniği) Birsen Yayınevi 442 s. İstanbul, 2007, ISBN : 9789755113045 5. Aytekin M., 2004 Deneysel zemin mekaniği. Teknik Yayınevi, Ankara 624 s. 6. Fang, H.-Y. and Daniels, J. (2005) Introductory Geotechnical Engineering : an environmental perspective, Taylor & Francis. 								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	30
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları	Yrd.Doç.Dr. İNAN KESKİN								
Hafta	Konular								
1	Zeminlerin Fiziksel ve Endeks Özelliklerinin Tanımlanması								
2	Zeminlerin Fiziksel ve Endeks Özelliklerinin Laboratuvarında Belirlenmesi								
3	Zeminlerin Sınıflandırılması (Ödev 1)								
4	Zemin Sınıflama DeneYleri								
5	Zemin Sınıflama Siteleri Uygulamaları ve Karşılaştırmalar								
6	Zemin Hidroliği								
7	Toplam ve Efektif Gerilme Kavramları								
8	Zeminde Gerilmeler Deformasyonlar								
9	Zeminlerin Kompaksiyonu (Ödev 2)								
10	Standart Proktor DeneYi ve Modifiye Proktor DeneYlerinin Uygulanması.								
11	Sıkışma ve Konsolidasyon								
12	Konsolidasyon DeneYi								
13	Karışık Problem Çözümleri								
14	Kent planlamasında mühendislik jeolojisi								

İNS305 - Zemin Mekaniği I			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	3	14	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	2	12	24
Ara Sınavlar	8	1	8
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	9	2	18

Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	14	0
Uygulama	1	14	14
Dönem Sonu Sınavı	13	1	13
Toplam İş Yüğü:			119
Toplam İş Yüğü / 30(s):			3.97
AKTS Kredisi:			4

Dersin Adı-Kodu: INS307 Ulaştırma I				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
5	42	14	0	14	0	54	124	3	4
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Ulaştırmanın tanımı, önemi ve türleri, Karayolu sınıflandırması, Karayolunun bileşenleri, Karayolu trafiğini oluşturan elemanlar ve özellikleri, Geometrik standartlar, Trafik tahmini ve proje hızı, Kapasite ve hizmet düzeyi, Geçki ve plan, Yatay/düşey kurbalar, Boykesit, Kentiçi yollar ve eşdüzey kavşaklar								
Dersin amacı	Ulaştırmanın gerekliliğini kavratmak, Ulaşım türleri ve karayolu ulaştırmasının geçmişi hakkında bilgi sahibi yapmak, Karayolunu ve karayolu trafiğini oluşturan elemanların özelliklerini kavratmak, Geometrik standartlar hakkında bilgi sahibi yapmak, Trafik tahmini, kapasite ve hizmet düzeyi analizleri yapmak, optimum güzergahı belirlemek, kentiçi yollar ve eş düzey kavşaklar hakkında bilgilendirmek.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. Ulaşım gereksinimini ve ulaşım türlerini açıklar. 2. Karayolunu ve karayolu trafiğini oluşturan elemanların özelliklerini bilir. 3. Geometrik standartları kavrar. 4. Trafik tahmini, kapasite ve hizmet düzeyi analizleri yapar. 5. Optimum güzergahı belirler. 6. Kentiçi yollar ve eş düzey kavşakları öğrenir.							4.	6.
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. YAYLA, N; Karayolu Mühendisliği, Birsen Yayınevi, İstanbul 2009 2. AVCIOĞLU, M; Karayolu İnşaatı, Birsen Yayınevi, İstanbul 2011 3. ROGERS, M; Highway Engineering, Blackwell Publishing, Oxford, 2003 4. KGM Karayolu Tasarım El Kitabı, 2005								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler							X	30
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	30	
Ders Sorumluları	Yrd.Doç.Dr. H.İbrahim YUMRUTAŞ								
Hafta	Konular								
1	Ulaşım gereksinimi, önemi ve türleri								
2	Karayolunun tarihçesi, sınıfları								
3	Karayolunu oluşturan elemanlar								
4	Karayolu trafiğini oluşturan elemanlar ve özellikleri								
5	Taşıt hareketleri								
6	Karayolu Trafiği								
7	Geometrik standartlar								
8	Trafik tahmini ve proje hızı								
9	Kapasite ve hizmet düzeyi								
10	Geçki (güzergah) ve plan								
11	Yatay kurbalar								
12	Düşey kurbalar ve boykesit								
13	Kent yollarının planlanması								
14	Eş düzey kavşakların planlanması								

INS307 Ulaştırma I			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	3	14	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	3	12	36
Ara Sınavlar	8	1	8
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Projeler	1	14	14
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Uygulama	1	14	14
Dönem Sonu Sınavı	10	1	10
Toplam İş Yüğü:			124
Toplam İş Yüğü / 30(s):			4.13
AKTS Kredisi:			4

Dersin Adı-Kodu: INS309 Beton ve Yapım Teknolojisi				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
V	28	0	4	0	40	104	176	2	6
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Seçmeli								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Özel betonların sınıflandırılması, Özel betonların bileşimleri, Hafif ve ağır betonlar, Görünür yüzeyli betonlar, Çelik lif donatılı betonlar, Çok yüksek dayanımlı betonlar, Kendiliğinden yerleşen betonlar, Reaktif pudra betonları, Polimer reçineli betonlar, Zemin betonları, Yüksek performanslı lif donatılı kompozitler, Su altı beton dökümü, Yüzey kusurları ve sorunları								
Dersin amacı	Özel beton kavramını tanıma, özel betonların kullanım alanlarını kavrama, özel betonların kullanım alanlarını tanıma, özel betonların çeşitlerini kullanım alanlarına göre kavrama, özel betonların kullanım özelliklerini ve avantajlarını kavrama								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	Geleneksel betonun kullanım alanları ve dezavantajlarını kavrar, Özel betonların geleneksel betondan farkını ve avantajlarını kavrar, Hafif ve ağır betonların kullanım alanlarını ve özelliklerini kavrar, Yüksek dayanımlı beton üretim esasları hakkında temel bilgi sahibi olur, Yüksek performanslı beton üretim esasları hakkında temel bilgi sahibi olur, Kompozit beton üretimi hakkında temel bilgi sahibi olur.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1- Endüstriyel Zemin Betonları, Komisyon, İMO İstanbul, 2006 2- Beton, Prof. Dr. Turhan Y. Erdoğan, ODTU Geliştirme Vakfı Yayıncılık,2003. 3- Beton, Prof. Dr. Bülent Baradan, Dokuz Eylül Üniv. Yayınları, 2012.								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Osman GENÇEL								
Hafta	Konular								
1	Giriş, Özel betonların sınıflandırılması								
2	Hafif ve ağır betonlar								
3	Çelik lifli betonlar ve püskürtme betonlar								
4	Görünür yüzeyli brüt / dekoratif, baskı betonlar								
5	Çok yüksek dayanımlı betonlar								
6	Kendiliğinden yerleşen-sıkışan betonlar								
7	Reaktif pudra betonları								
8	Polimer reçineli betonlar								
9	Zemin betonları (yol, hava meydanı, endüstriyel alanlar vb.)								
10	Yüksek performanslı lif donatılı kompozitler								
11	Silindirle sıkıştırılmış beton								
12	Su altı betonları								
13	Yüzey kusurları ve sorunları								
14	Genel değerlendirme								

INS309 Beton ve Yapım Teknolojisi			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	2	14	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	6	14	84
Ara Sınavlar	10	1	10
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	4	10	40
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	1	4	4
Ulaştırma	0	0	0
Dönem Sonu Sınavı	10	1	10
		Toplam İş Yüğü:	176
		Toplam İş Yüğü / 30(s):	5.87
		AKTS Kredisi:	6

Dersin Adı-Kodu: İNS311 - Coğrafi Bilgi Sistemleri				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	42		0		32	0	105	2	6
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Seçmeli								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Genel Kavramlar ve CBS'nin tarihsel gelişimi. Temel harita bilgileri. Uydular, algılama sistemleri ve uydu görüntülerini yorumlama teknikleri. İnşaat mühendisliğinde uzaktan algılama tekniklerinin kullanılması. Coğrafi bilgi sistemleri (CBS). Tanımı, kullanımı ve uygulama alanları. CBS yazılımları. Türkiye ve Dünyadaki uygulamaları. Labrotuar uygulama örnekleri								
Dersin amacı	Bu derste, coğrafi bilgi sistemleri ve uzaktan algılama ile ilgili temel kavramları öğrenmeleri ve bu konuları inşaat mühendisliğinde kullanmaları amaçlanmaktadır								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. Uzaktan algılama ve uydu görüntüleri ve ile ilgili bilgileri ve bunları İnşaat Mühendisliği alanında uygulama becerisi kazanır. 2. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) konusunda temel bilgileri kazanır. 3. CBS yazılımlarının kullanılması konusunda temel bilgi ve becerileri kazanır.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. A.Sesören, 'Uzaktan Algılamada Temel Kavramlar', Kasım 1998, İstanbul. 2. T. Yomralıoğlu, ' Coğrafi Bilgi Sistemleri', 2000, İstanbul. 3. K.C.Clarke, "Getting Started with Geographic Information Systems", Printice Hall Series, 2001. 4. G. Foody, P. Curran, "Environmental Remote Sensing from Regional to Global Scales", Wiley Publishers, A.B.D., 1994. 5. Çeşitli uydu görüntüleri ve CBS yazılımları.								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	30
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları	Yrd.Doç.Dr. İNAN KESKİN								
Hafta	Konular								
1	Genel Kavramlar ve CBS'nin tarihsel gelişimi.								
2	Temel harita bilgileri								
3	Bilgi sistemleri								
4	Uydular ve algılama sistemleri								
5	Uzaktan algılama								
6	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde veri toplama teknikleri								
7	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde veri yönetimi								
8	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde konum analizleri								
9	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde bilgilerin sunulması								
10	Coğrafi Bilgi Sistemi yazılım-donanım ve organizasyonları (ÖDEV 1: Teslim tarihi: 15. hafta)								
11	Coğrafi Bilgi Sistemi uygulamaları (Farklı disiplinlerde kullanım)								
12	Coğrafi Bilgi Sistemi uygulamaları (İnşaat Mühendisliği uygulamaları)								
13	Öğrenci proje sunumları								
14	Öğrenci proje sunumları								

İNS311 - Coğrafi Bilgi Sistemleri			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	2	14	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	8	12	96
Ara Sınavlar	8	1	8
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	16	2	32

Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	14	0
Diğer	0	0	0
Dönem Sonu Sınavı	13	1	13
Toplam İş Yüğü:			177
Toplam İş Yüğü / 30(s):			5.90
AKTS Kredisi:			6

Dersin Adı-Kodu: İNS313-Afet Tehlike ve Risk Değerlendirmeleri					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	42	0	0		32	0	105	2	6
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Seçmeli								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Afet ve Afet Yönetimi; Temel Tanım ve Kavramlar, Afet Kalkınma ilişkisi; Türkiye Doğal Afet Profili, Depremler, Heyelanlar, Su Baskınları, Kaya Düşmeleri, Çığ Düşmeleri, Afet Risk Yönetim İlkeleri, Afetlerin Ekonomik Etkileri ve Finansal Stratejiler, DASK; Türkiye Afet Yönetiminin Kurumsal Yapısı, Dünyada Acil Durum Yönetimi: ABD, JP, İtalya, New Zealand, Afet Sonrası İyileştirme, Hasar belirleme ve Yeniden yapılanma, Yasal ve Yükümlülük Konuları								
Dersin amacı	Afetler ve afet yönetimi hakkındaki genel kavramlar anlatılacaktır.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. Afet ve Afet Yönetimi konusunda farkındalık kazır. 2. Risk ve Tehlike kavramlarını ayırt eder. 3. Ülkemizdeki ve dünyadaki afet planlama stratejisini karşılaştırabilir. 4. Afet risklerinin azaltılması konusunda duyarlılık kazanır.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. Erdoğan, N., 2008. Uluslararası Müdahaleli Depremlerde Saha koordinasyonu, 85 s., İstanbul. 2. AFET 2006 Yerbilimsel verilerin planlamaya entegrasyonu el kiyabı Afet İşleri Genel Müdürlüğü Ankara 199s. 3. Davis, J., 2006. Tsunami, Time Special Report, p., 4-36. 4. W.G.May 1973. Mountain Search and rescue techniques. Rocky Mountain Rescue Group inc. Colo., USA, 321 pp. 5. Dan H. Allen., 1998. Don't Die on The Mountain : Published The United States by Diapensia Press, 12 King Hill Rd., New London, 206 pp. 6. McClung, D., Schaerer, P., 1993. The Avalanche Hand Book. 7. Rodoplu, Ü., Akkol,S., Ersoy, G., Çelikli, S., Malatyalı, A.R., Gürel, T., User, N.N., Özeren, C., 1998. İlk Yardım Temel Yaşam Desteği El kitabı, Acil Tıp Derneği Yayın, 180 s.								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	30
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları	Yrd.Doç.Dr. İNAN KESKİN								
Hafta	Konular								
1	Afet ve Afet Yönetimi; Temel Tanım ve Kavramlar, Afet Kalkınma ilişkisi								
2	Terminoloji; Risk ve Tehlike kavramları								
3	Tehlike Türleri								
4	Türkiye Doğal Afet Profili; Depremler,								
5	Türkiye Doğal Afet Profili; Heyelanlar, Su Baskınları, Kaya Düşmeleri, Çığ Düşmeleri								
6	Afet Risk Yönetim İlkeleri								
7	Yerel Afet Risk Yönetimi, Planlama ve Gelişmeler								
8	Afetler Konusunda Uluslararası Gelişmeler								
9	Afetlerin Ekonomik Etkileri ve Finansal Stratejiler; Doğal Afetlerin Ekonomik Etkileri, DASK								
10	Türkiye Afet Yönetiminin Kurumsal Yapısı								
11	Türkiye'de Afet Konusunda Yetkili Kurum/Kuruluşların Görevleri, Uluslararası Durum, WB, UNDP, AFEM								
12	Dünyada Acil Durum Yönetimi: ABD, JP, İtalya, New Zealand								
13	Afet Sonrası İyileştirme, Hasar belirleme ve Yeniden yapılanma								
14	Yasal ve Yükümlülük Konuları								

İNS313-Afet Tehlike ve Risk Değerlendirmeleri			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	2	14	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	6	14	84
Ara Sınavlar	10	1	10
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	4	10	40
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	1	4	4
Diğer	0	0	0
Dönem Sonu Sınavı	10	1	10
Toplam İş Yüğü:			176
Toplam İş Yüğü / 30(s):			5.87
AKTS Kredisi:			6

Dersin Adı-Kodu: INS315 Sayısal Çözümleme					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
I	28	0	0	0	20	117	165	2	6
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Seçmeli								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Denklem Köklerinin Belirlenmesi, Lineer Denklem Takımları, Eğri Uydurma, Sayısal İntegrasyon, Adi Diferansiyel Denklemler, Kısmi Diferansiyel Denklemler								
Dersin amacı	Mühendislik çözümlerinde ihtiyaç duyulabilecek sayısal yöntemlerin derinlemesine irdelenmesi								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. Sayısal Yöntemleri kullanma becerisi 2. Mühendislik problemlerinin modellenmesi ve bu model ile sayısal yöntemler kullanarak uygun çözüm stratejileri geliştirilmesi 3. Analitik çözüm yöntemi bulunmayan diferansiyel denklemlerin sayısal yöntemler kullanılarak çözüme ulaştırma 4. Bilgisayar programlamasının mühendislik problemlerine uygulaması								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	Ders Kitabı: Steven C. Chapra ve Canale R.P.2010 "Numerical Methods for Engineers",6. Baskı, McGraw-Hill.								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	20
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	20
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	Giriş								
2	Denklem Köklerinin Belirlenmesi 1: Sınırlamalı Yöntemler; Grafik Yöntem,Bisection Yöntemi, False Position Yöntemi								
3	Denklem Köklerinin Belirlenmesi 2: Açık Yöntemler; Simple Fixed-Point Yöntemi, Newton Raphson Yöntemi, The Secant Yöntemi, Lineer olmayan denklem tak								
4	Lineer Denklem Takımları 1: Gauss Yoketme Yöntemi, Gauss-Seidel Yöntemi, Gauss-Jordan Yöntemi								
5	Lineer Denklem Takımları 2: L-U Ayrıştırması, Metris Tersi								
6	Eğri Uydurma 1: En Küçük Kareler Regrasyonu,Lineer Regrasyon, Polinom Regrasyonu,Çoklu Lineer Regrasyon, Lineer Olmayan Regrasyon								
7	Eğri Uydurma 2: İnterpolasyon; Newton Sonlu-Farklar İnterpolasyon Polinomları, Lagrange İnterpolasyon Polinomları								
8	Sayısal İntegrasyon 1: Newton tabanlı İntegrasyon Formülleri; Yamok Kuralı, Simpson Kuralı								
9	Sayısal İntegrasyon 2: Çok Değişkenli İntegraller,Genelleştirilmiş İntegraller, Sayısal Türev: Yüksek Doğruluklu Türev Formülleri, Kısmi Türevler								
10	Adi Diferansiyel Denklemler 1: Euler Yöntemi, Geliştirilmiş Euler Yöntemi, Runge-Kutta Yöntemleri								

11	Adi Diferansiyel Denklemler 2: Denklem takımları, Sınırdeğer ve Özdeğer Problemleri
12	Kısmi Diferansiyel Denklemler 1: Sonlu Farklar ve Eliptik Eşitlikler
13	Kısmi Diferansiyel Denklemler 2: Sonlu Farklar ve Parabolik Eşitlikler
14	Örnek problem çözümleri

INS315 Sayısal Çözümleme			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	2	14	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	6	12	72
Ara Sınavlar	20	1	20
Kısa Sınavlar	0	4	0
Ödevler	20	1	20
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	14	0
Diğer (Uygulama)	0	14	0
Dönem Sonu Sınavı	25	1	25
Toplam İş Yüğü:			165
Toplam İş Yüğü / 30(s):			5.50
AKTS Kredisi:			6

Dersin Adı-Kodu: INS317 İmar Mevzuatı				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
5	28						28	2	6
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Teknik Seçmeli								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Planlama, İmar, Yapı Denetimi ve Kamulaştırma mevzuatına ilişkin yasa ve yönetmelikler ile muhtelif yargı kararları								
Dersin amacı	İmar mevzuatı ve yapım işlerinin yasal altyapısı hakkında bilgi sahibi yapmak, uygulamada ve denetimde karşılaşılabilecek sorunları irdelemek.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. Planlama, İmar, Yapı Denetimi ve Kamulaştırmaya ilişkin terminolojiyi bilir. 2. İnşaat mühendislerinin ve Teknik Uygulama Sorumlularının imar yasa ve mevzuatındaki görevleri yükümlülükleri ve sorumluluklarını öğrenir. 3. İmara ilişkin yasa ve yönetmelikler ile karşılaşılabilecek cezai yaptırımları bilir. 4. Yapı denetimi hakkında bilgi sahibi olur. 5. Yapı ruhsatı, ruhsat süresi, alınan ruhsatlarda kazanılmış hak kavramı ve yapı kullanma izin belgesi (iskan) konusunda bilgilenir.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. YILDIZ, F; İmar Bilgisi, Nobel Yayınevi, Ankara, 2014 2. BÜLBÜ, T. E., TÜRK, Ö; İmar Mevzuatı, Kiptaş Yayınları, İstanbul 3. KALABALIK, H; İmar Hukuku Dersleri (Planlama, Yapı, Arsa Koruma), Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2003. 4. İlgili Yasa ve Yönetmelikler								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları	Yrd.Doç.Dr. H.İbrahim YUMRUTAŞ								
Hafta	Konular								
1	Şehirleşme								
2	Türkiye'de yönetim yapısı ve planlama açısından incelenmesi								
3	Anayasa, yasa, KHK, tüzük, yönetmelik, genelge kavramlarının irdelemesi								
4	Halihazır haritalar								
5	Planlama								
6	İmar Kanunu								
7	İmar Kanunu								
8	Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği								
9	Plansız Alanlar Tip İmar Yönetmeliği								
10	Kamulaştırma Kanunu								
11	Yapı Denetimi Hakkında Kanun ve uygulama yönetmeliği								
12	Boğaziçi İmar Kanunu/Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu								
13	Kıyı Kanunu								
14	Kat Mülkiyeti Kanunu								

INS317 İmar Mevzuatı			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	2	14	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	10	12	120
Ara Sınavlar	8	1	8
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Diğer (Uygulama)	0	0	0
Dönem Sonu Sınavı	10	1	10
Toplam İş Yüğü:			166
Toplam İş Yüğü / 30(s):			5.53
AKTS Kredisi:			6

Dersin Adı-Kodu: INS319 İnşaat Mühendisliğinde Özel Konular					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
5	28						28	2	6
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Teknik Seçmeli								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Bu ders inşaat mühendisliği disiplini içerisindeki tüm anabilim dallarının katılımıyla çağımızda simgelenmiş mega yapıların inşaat süreçleri ve karşılaşılmış problemlerin çözümünü kapsar.								
Dersin amacı	Gelişen teknoloji ve çağın gereksinimlerine yönelik olarak inşaat mühendisliği disiplini içerisindeki yeni yöntemler ve uygulamalar her anabilim dalı özelinde detaylı olarak irdelenecektir.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	Gelişen inşaat teknolojilerini tanıyarak, inşaatlarda karşılaşılmış problemleri ve çözüm önerileri hakkında bilgi sahibi olur. hayatında gerçekleştireceği mühendislik uygulamalarında karşısına çıkabilecek sorunlara karşı hazırlıklı olur.							Mega İleride meslek	
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	Mega yapılar belgesel serisi								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	20
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	20
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları	Tüm öğretim üyeleri								
Hafta	Konular								
1	Ders kapsamı, amaç ve işleyiş biçimi hakkında tartışma								
2	Ders alan öğrencilerin ilgi alanlarının ve yaptırılacak ödevlerin paylaşımı								
3	Piza kulesi ve inşaat sürecinde karşılaşılan problemler								
4	Tokyo yeraltı suyu depolama yapısı inşaat süreci ve karşılaşılan problemler								
5	Palmiye adaları inşaat süreci ve karşılaşılan problemler								
6	Marmaray projesi inşaat süreci ve karşılaşılan problemler								
7	Avrasya projesi inşaat süreci ve karşılaşılan problemler								
8	Deriner barajı inşaat süreci ve karşılaşılan problemler								
9	Ovit tüneli inşaat süreci ve karşılaşılan problemler								
10	Ordu-Giresun havalimanı inşaat süreci ve karşılaşılan problemler								
11	İstanbul 3. havalimanı projesi inşaat süreci ve karşılaşılan problemler								
12	Dünyanın en büyük depremleri ve yapılaşmaya etkileri								
13	Yüksek katlı binalardan örnekler ve muhtemel problemler								
14	Kanal İstanbul hakkında tartışma								

INS319 İnşaat Mühendisliğinde Özel Konular			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	2	14	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	8	12	96
Ara Sınavlar	10	1	10
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	20	1	20
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Diğer (Uygulama)	0	0	0
Dönem Sonu Sınavı	12	1	12
Toplam İş Yüğü:			166
Toplam İş Yüğü / 30(s):			5.53
AKTS Kredisi:			6

Dersin Adı-Kodu: INS399 Stajı I				Programın Adı: İnşaat Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
V						106	106	0	4
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Stajlar, İnşaat Mühendisliği Bölümü Staj Uygulama Esasları çerçevesinde, Geoteknik, Hidrolik, Ulaştırma, Yapı, Yapı işletmesi ve Yapı Malzemelerialanlarında, şantiye (saha) ve büro türlerinde yapılabilir								
Dersin amacı	Bu dersin amacı öğrencilere iş hayatına geçişte kolaylık sağlamak; sınıfta öğrendikleri teorik bilgileri yerinde görme ve uygulama fırsatı sunmak; üretim süreçlerinin öğrenilmesi ile mühendislik bilgi ve becerilerini arttırmaktır.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Öğrenciler eğitim-öğretiminin bir parçası olarak, mesleklerini tanıyabileceklerdir. 2. Öğrenciler mesleki yönelimlerini keşfedebileceklerdir. 3. Öğrenciler aldıkları teorik ve uygulamalı bilgileri pekiştirebileceklerdir. 4. Öğrenciler edinilen mühendislik bilgilerinin iş hayatında uygulanışını görebileceklerdir. 5. Öğrenciler mesleki yatkınlıklarını ve becerilerini keşfedebileceklerdir. 6. Öğrenciler meslekleriyle ilgili organizasyonel yapıları ve ilişkileri keşfedebileceklerdir. 7. Öğrenciler iş hayatına hazırlanabileceklerdir. 8. Öğrenciler bilginin ve tecrübenin değerini algılayabileceklerdir. 								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. Türkçe, Kitap, Endüstride ve okullarda alanla ilgili kullanılan dokümanlar, ,								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları	Yrd.Doç.Dr. Süleyman YAŞIN								
Hafta	Konular								
1	Staj yerinin tanınması								
2	İlgili bölümde oryantasyon çalışmalarının yapılması								
3	İlgili bölümde oryantasyon çalışmalarının yapılması								
4	İş tecrübesine yönelik pratik çalışma								
5	İş tecrübesine yönelik pratik çalışma								
6	İş tecrübesine yönelik pratik çalışma								
7	İş tecrübesine yönelik pratik çalışma								
8	İş tecrübesine yönelik pratik çalışma								
9	İş tecrübesine yönelik pratik çalışma								
10	İş tecrübesine yönelik pratik çalışma								
11	İş tecrübesine yönelik pratik çalışma								
12	İş tecrübesine yönelik pratik çalışma								
13	İş tecrübesine yönelik pratik çalışma								
14	İş tecrübesine yönelik pratik çalışma								

MBM301 Endüstri Stajı I			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	0	14	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	0	0	0
Ara Sınavlar	0	0	0
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Diğer	24	4	96
Dönem Sonu Sınavı	10	1	10
Toplam İş Yüğü:			106
Toplam İş Yüğü / 30(s):			3.53
AKTS Kredisi:			4

Dersin Adı-Kodu: MSD301- İş Hukuku				Programın Adı: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
V	28					32	60	2	2
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Bireysel İş Hukuku: İş Hukukunun Hukukun Dalları Ayrımındaki Yeri / İş Hukukunun Konusu / İş Hukukunun Bölümleri / İş Hukukunun Kaynakları / İş Hukukunun Temel İlkeleri / İş Hukukunun Temel Kavramları: İşçi, İşveren, İşveren Vekili, Çıracak, İşyeri / İşletme / İş Sözleşmesi Kavramı ve Türleri / İş Sözleşmesinin Yapılması								
Dersin amacı	İş hukuku temel bilgilerinin öğretilmesi. İşçi ve işverenin haklarını yükümlülüklerini öğretmek. Sendikacılığın temel özelliklerini, toplu iş sözleşmesi, grev, lokavt kavramlarının öğretilmesi.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. İş hukuku terimlerinin tanır. 2. İş hukukuna dair kavramların tanır. 3. İşçi işveren ilişkilerini açıklayabilir. 4. İşçi sağlığı ve iş güvenliği konularını kavrar. 5. İş sözleşmeleri kavramını, türlerini ve nasıl yapılacağını açıklayabilir.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. Türkçe, Kitap, İş Hukuku Uygulamaları, , 2000.								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	İş hukukunun konusu, temel ilkeleri ve tarihçesi								
2	Bireysel iş hukukunun uygulama alanları								
3	İş sözleşmesi, türleri ve yapılması								
4	İş sözleşmesinden doğan borçlar								
5	İş sözleşmesinin sona ermesi								
6	İş sözleşmesinin sona ermesinin sonuçları								
7	Çalışma düzeni; çalışma süreleri, tatil ve izinler								
8	Çalışma yaşamında özel olarak korunan gruplar								
9	İşçilerin sosyal güvenliği; Uygulama alanı ve idari yapı								
10	Kısa dönem sigorta kolları								
11	Uzun dönem sigorta kolları; Sosyal sigortalarda işverenin ve işçinin yükümlülükleri								
12	Bağımsız çalışanların sosyal güvenliği; uygulama alanı, idari yapı, sağlanan yardımlar ve finansman								
13	Bağımsız çalışanların sosyal güvenliği; uygulama alanı, idari yapı, sağlanan yardımlar ve finansman								
14	İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Risk Grupları Listesi Tebliği								

MSD301- İş Hukuku			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	2	14	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	1	14	14
Ara Sınavlar	8	1	8
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Diğer	0	0	0
Dönem Sonu Sınavı	10	1	10
Toplam İş Yüğü:			60
Toplam İş Yüğü / 30(s):			2.00
AKTS Kredisi:			2

Dersin Adı-Kodu: MBM323- Patent ve Endüstriyel Tasarım					Programın Adı: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
V	28					32	60	2	2
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Fikri mülkiyet haklarına giriş. Ürün tasarım ve geliştirmesi. Endüstriyel tasarım. Genel hükümler. Endüstriyel tasarım ve değerlendirmesi için patent başvurusu. Endüstriyel patent tasarımı. Endüstriyel patentin hakları. Endüstriyel tasarım kullanımı. Tasarımcının ve patent sahibinin haklarının korunması. Uluslar arası anlaşmalar. Örnek patentlerin değerlendirilmesi. Örnek patent hazırlanması.								
Dersin amacı	Bu ders fikri mülkiyet haklarını, endüstriyel tasarım için patent başvurusu ve değerlendirilmesini, endüstriyel tasarımdan doğan hakları, tasarımcı ve patent sahibinin haklarının korunması ve uluslar arası anlaşmaları inceler. Ders, öğrencilerin endüstriyel tasarım için düşünme, yöntem ve beceri kapasitelerini artırmayı hedefler.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	1. Tasarımda kalite ve imalat ilişkisini açıklar. 2. Tasarım stratejilerini ifade eder. 3. Teknoloji üretimi ve ARGE çalışmalarını sınıflandırır 4. Yeni fikir icat eder ve ürün için uygular. 5. Endüstriyel tasarım ve patenti değerlendirir..								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. İngilizce, Kitap, Great Inventions, Good Intentions: An Illustrated History of American Design Patents, , 1990. 2. İngilizce, Kitap, An Intellectual Property Desk Reference, , 2012. 3. İngilizce, Kitap, Industrial Design: Materials and Manufacturing Guide,, , 2007.								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	40
	Kısa sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	Fikri mülkiyet haklarına giriş								
2	Ürün tasarım ve geliştirmesi								
3	Endüstriyel tasarım								
4	Genel hükümler								
5	Endüstriyel tasarım ve değerlendirilmesi için patent başvurusu								
6	Endüstriyel patent tasarımı								
7	Endüstriyel patentin hakları								
8	Endüstriyel tasarım kullanımı								
9	Tasarımcının ve patent sahibinin haklarının korunması								
10	Uluslar arası anlaşmalar								
11	Örnek patentlerin değerlendirilmesi I								
12	Örnek patentlerin değerlendirilmesi II								
13	Örnek patent hazırlanması I								
14	Örnek patent hazırlanması II								

MBM323-Patent ve Endüstriyel Tasarım			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	2	14	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	1	14	14
Ara Sınavlar	8	1	8
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Diğer	0	0	0
Dönem Sonu Sınavı	10	1	10
Toplam İş Yüğü:			60
Toplam İş Yüğü / 30(s):			2.00
AKTS Kredisi:			2

Dersin Adı-Kodu: MSD305 Girişimcilik					Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
VI	28				4		52	2	2
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/Seçmeli	Seçmeli								
Ön şartlar	Yok								
Dersin içeriği	Bu dersin amacı öğrencileri girişim fikri ve girişimcilik ile ilgili teorik konularda bilgilendirmek ve yardım alabilecekleri kurum ve kuruluşları tanıtarak konuyla ilgili motivasyonlarını artırmaktır.								
Dersin amacı	Bu dersin amacı, bir yönetsel sorumluluk alan ve örgüt /organizasyon ile kamuları arasında karşılıklı iletişim, kabul ve işbirliği kurmaya yarayan, girişimcilikle ilgili katılımcıya teorik ve pratik bilgiler aktarmaktır.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Girişimcilik ile ilgili kavramlar öğrenilir. 2. İç ve Dış Girişimcilik hakkında bilgi sahibi olunur. 3. Girişimcilikte İş Fikirleri öğrenilir. 4. Yapılabilirlik çalışmaları öğrenilir. 5. İş Planı İçinde Finans Planları öğrenilir. 6. İş Planı İçinde Üretim Planları öğrenilir. 								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	1. Türkçe, Kitap, Türkiyede Girişimcilik, , 2002.								
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	30
	Kısa sınavlar								
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem sonu sınavı							X	60
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	Uluslararası İletişimin Tanımı, Uluslararası iletişimin amaç ve işlevleri,								
2	Uluslararası İletişimin kısa Tarihçesi, Ekonomi, kültür, politika gibi temel kurumların uluslar arası iletişim ile ilgisi								
3	Küreselleşme Süreci, Küreselleşme süreci ile uluslar arası iletişim sürecinin ilintisi								
4	Teknoloji, Hammadde, Örgüt, Yasa ve transferleri bağlamında uluslararası iletişim								
5	Uluslararası Haber Ajansları, Uluslararası Reklam Ajansları, Uluslararası Bilgisayar Ağları								
6	Uluslararası antlaşmalar bağlamında uluslar arası iletişim								
7	Uluslararası iletişimdeki dengesizlik ve nedenleri								
8	Uluslar arası ticaret								
9	İthalat ve İhracat Kavramları								
10	Makine Sektöründe İthalat ve İhracat								
11	Makine sektöründe kullanılan uluslar arası teknik kavramlar								
12	Şirketler, anonim ortaklıkları, holdingler, uluslar arası şirketler ve şirket yapıları								
13	Uluslar ait kültürel değerler ve bu değerlere bağlı ticaret anlayışı								
14	Makine sektöründe uluslararası çalışan şirketlerden başarı örnekleri								

MBM322 Girişimcilik			
Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	2	14	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	1	10	10
Ara Sınavlar	4	1	4
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	4	1	4
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Diğer	0	0	0

Dönem Sonu Sınavı	6	1	6
	Toplam İş Yüğü:		52
	Toplam İş Yüğü / 30(s):		1.73
	AKTS Kredisi:		2

Dersin Adı-Kodu: OMD305 İş Sağlığı ve Güvenliği I				Programın Adı: Civil Mühendisliği						
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi	
VI	28		0		8	24	60	2	2	
Ders dili:	Türkçe									
Zorunlu/ Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin içeriği	Kanunlarda İş Sağlığı ve Güvenliği, iş güvenliğinin temel prensipleri, iş güvenliğinin ekonomik yönü, meslek hastalıkları tanımı, çeşitleri, önlemler ve risk yönetimi ve değerlendirilmesi									
Dersin amacı	Yaşama hakkı çerçevesinde İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin önemini kavranması. İş güvenliği ve işçi sağlığının, işveren ve çalışanlar açısından öneminin vurgulanarak, teori ve pratiği birleştiren bir yapıda sunulması.									
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin temel kavramları tanımlayabilir. 2. Yaşama hakkı çerçevesinde iş sağlığı ve iş güvenliğinin önemini ifade edebilir. 3. Mevcut iş sağlığı ve güvenliği uyumsuzluklarına hukuki kural ve ilkeleri uygulayabilir. 4. İş sağlığı ve güvenliği sorunlarını analiz edebilir. 5. İşyerinde çıkabilecek iş sağlığı ve güvenliği kaynaklı sorunları çözebilirler. 6. İlk yardımın esaslarını ve hedeflerini öğrenir. 									
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Türkçe, Kitap, 1. Dizdar, İş Güvenliği, ABP Publishing, 2004. 2. Dal, J., Ergonomics For Beginners, Taylor Francis, 2001. 3. Karwowski, W., Marras, W. S., Occupational Ergonomics, CRC Press, 2003. 4. Kroemer, K., Kroemer, H., Kroemer-Elbert, K., Ergonomics, Prentice Hall, 2nd Ed., 2000. 5. Kroemer, K., Office Ergonomics, Taylor&Francis, 2003. 6. Salvendy, G., Handbook Of Human Factors And Ergonomics, 1997. 7. Goetsch, D. L., Industrial Safety and Health: In the Age of High Technology, MacMillan Pub., 1993. 8. Stricoff, R. S., Walters, D. B., Handbook of Laboratory Health and Safety, 2nd Ed., John Wiley, 1995. , , 0000. 									
Değerlendirmeye ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara sınavlar							X	35	
	Kısa sınavlar									
	Ödevler							X	5	
	Projeler									
	Dönem ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem sonu sınavı							X	60	
Ders Sorumluları	Yard.Doç.Dr.Memiş İŞİK									
Hafta	Konular									
1	İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış									
2	Türkiye'de ve Dünya'da İş Sağlığı ve Güvenliği									
3	Kanunlarda İş Sağlığı ve Güvenliği									
4	İş Güvenliği Kültürü									
5	İş Güvenliğinin Temel Prensipleri									
6	İş güvenliğinin ekonomik yönü									
7	İş güvenliği ve ergonomi									
8	İş güvenliği ve ergonomi									
9	Meslek hastalıkları tanımı, çeşitleri, önlemler									
10	Meslek hastalıkları tanımı, çeşitleri, önlemler									
11	Meslek hastalıkları tanımı, çeşitleri, önlemler									
12	Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi									
13	Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi									
14	Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi									

Dersin Adı-Kodu: OMD305 İş Sağlığı ve Güvenliği I

Etkinlik	Saati	Süresi (Hafta)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç)	2	14	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	1	7	7
Ara Sınavlar	7	1	7
Kısa Sınavlar	0	0	0
Ödevler	4	2	8
Projeler	0	0	0
Dönem Ödevi	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Diğer	0	0	0
Dönem Sonu Sınavı	10	1	10
Toplam İş Yüğü:			60
Toplam İş Yüğü / 30(s):			2.00
AKTS Kredisi:			2

Course title-Course Code: INS301 Structural Analysis I					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
V	42	14	0	0	6	58	120	3	4
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	Basic concepts / The definition of the structure, classification, modeling and idealization / Frame structures, arches, trusses and so on. Analysis of isostatic system / Influence lines and moving loads / applications of work and energy principles in deformation analysis of structures.								
Course Objectives	Structural systems, analysis of isostatic system, cross-sectional drawing of diagrams, drawings and use of influence lines, teach the accounts of deformation								
Learning Outcomes and Competences	Students classify structures. Students can determine the size of the element structure using the static equilibrium and stability requirements Students can determine the structural behavior according to applied loads largest and smallest size in moving static loads under the influence of isostatic system of structural elements can be determined using the influence line.								
Text book and/or References	1. I. EKİZ., 2013 Structural Analysis II isostatic Systems, Birsen Publications, Istanbul. 2. GİRĞİN, K., AKSOYLU, M. G., DURGUN, Y., DARILMAZ, K. (isostatic Systems) Structural Analysis Problems Solved. Birsen Publishing. 2014 3. KARADOĞAN F., S. Pala, E. Yuksel, DURGUN A. Introduction to Structural Engineering Structural Analysis, Volume 1, Birsen Publishing. 2011								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	30
	Quizzes								
	Homeworks							X	10
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors	Asisst.Prof.Dr.Zehra Şule GARİP								
Week	Subjects								
1	General Information, Structural Systems, Loads, Assumptions are Structural Analysis								
2	Force Systems, Forces, Loads, Supports, Interior Forces, Equilibrium equations, Hyperstatical degree of plane System								
3	Calculating plane systems under constat loads, relation between loads and cross sectional effect, calculating cross sectional effects and diagrams								
4	Isostatic plane Systems, Full Body system, Beams								
5	Gerber Beams								
6	Frames								
7	Arches								
8	Indirect Systems, Trusses								
9	Calculation of the systems under live loads, definitions of influence lines, determination of influence lines, determination of live load locations which gives maximum and minimum statical size								
10	Influence Lines of Beams								
11	Influence Lines of Gerber Beams								
12	Influence Lines of Frames								
13	Influence Lines of Arches, Influence Lines of beams under indirect loading, Influence Lines of trusses								
14	Virtual Work Method								

INS301 Structural Analysis I			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	3	12	36
Midterm Exams	10	1	10
Quizzes	0	0	0
Homeworks	3	2	6
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	1	14	14
Final Exam	12	1	12
Total Workload:			120
Total Workload / 30(h):			4.00
ECTS Credit:			4

Course title-Course Code: INM 303 Hydraulics					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
V	28	14	0	0	20	48	110	2	4
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	Basic contents, pipe hydraulics, open channel hydraulics, energy equations, uniform flow, non-uniform flow.								
Course Objectives	Providing students with an understanding about hydraulics, open channel hydraulics, pipe hydraulics and their applications								
Learning Outcomes and Competences	<ol style="list-style-type: none"> 1. He/She defines basic equation of natural fluids. 2. He/She compares to laminar and turbulent flows in pipes. 3. He/She calculates the terrestrial and permanent losses in pipeline systems. 4. He/She analyses problems about of pipe-reservoir-pump and network. 5. He/She compares open channel and pipe flow. 6. He/She explains types of open channel flow and their characteristics. 7. He/She designs of open channel according to uniform flow. 8. He/She formulates dynamic equations of gradual flows in open channels. 9. He/She determines whether hydraulic jump in open channel or not. 10- He/She calculates the losses of energy on hydraulic jump. 11. He/She determines profiles of water surface by using equations of unsteady flow in gradual flows. 12. He/She realizes measurements of flows by using spillways and gates. 13. He/She analyzes, designs and makes water intake structures. 								
Text book and/or References	1. Berkün, M., Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik, KTÜ; 2. Sümer, B.M., Ünsal, İ., ve Bayazıt, M., Hidrolik, Birsen Yayınevi; 3. Yüksel, Y., Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik, Arıkan Yayınevi; 4. John M. Cimbala, Yunus A. Cengel. Fluid Mechanics; 5. Ilgaz, C., Karahan M.E., Bulut, A., Akışkanlar mekaniği ve Hidrolik Problemleri, Çağlayan Kitap Evi.								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							x	20
	Quizzes							x	10
	Homeworks							x	10
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							x	60
Instructors	Assoc.Prof.Dr. Tülay EKEMEN KESKİN								
Week	Subjects								
1	Introduction								
2	Pipe hydraulics, local and continuous load losses								
3	Reservoir-pipe systems								
4	Applications of Reservoir-pipe systems								
5	Water distribution networks								
6	Open channel hydraulics								
7	Steady uniform open channel flows								
8	Steady nonuniform open channel flows								
9	Unsteady open channel flows								
10	Gradual varied flow								
11	Gradual varied flow								
12	Rapid varied flow								
13	Control structures								
14	Water intake structures								

CME322 AUTOMATA THEORY--ECTS Workload in Relation			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	2	14	28
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	3	12	36
Midterm Exams	4	1	4
Quizzes	4	1	4
Homeworks	2	10	20
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	14	0
Other	1	14	14
Final Exam	4	1	4
Total Workload:			110
Total Workload / 30(h):			3.67
ECTS Credit:			4

Course title-Course Code: INS305- Soil Mechanics I					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
VI	42	14	0	0	8	41	105	4	5
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	Soil formation, Physical and index properties of soils, Classification of soils, Hydraulic properties, capillarity, permeability, frost effect. Effective, neutral and total stress, Consolidation and compaction								
Course Objectives	To teach main principles of soil mechanics								
Learning Outcomes and Competences	<ol style="list-style-type: none"> 1. explain the factors affecting the formation mechanisms of soil formation. 2. explain the physical properties of soilsindex. 3. use the soil classification system. 4. determine the permeability of soils. 5. explain the consolidation conditions for the structures 								
Text book and/or References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yılmaz, I., Yıldırım, M. ve Keskin, I. (2009). Zemin Mekaniği Laboratuvar Deneyleri ve Problemler (Soil Mechanics Laboratory Experiments and Exercices). Teknik Yayınevi, Ankara, 211 s. 2. Kayabalı K. 2002 Geoteknik Mühendisliğine Giriş 723 s 3. Genç D., 2008 Zemin mekaniği ve temeller. Jeoloji Mühendisleri Odası 848 s. 4. Önalp A. 2007 Geoteknik Bilgisi 1 (Çözümlü Problemlerle Zeminler ve Mekaniği) Birsen Yayınevi 442 s. İstanbul, 2007, ISBN : 9789755113045 5. Aytekin M., 2004 Deneysel zemin meaniği. Teknik Yayınevi, Ankara 624 s. 6. Fang, H.-Y. and Daniels, J. (2005) Introductory Geotechnical Engineering : an environmental perspective, Taylor & Francis. 								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	30
	Quizzes								
	Homeworks							X	10
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors	Asisst.Prof.Dr.İnan KESKİN								
Week	Subjects								
1	Formation of soils								
2	Index properties of soils								
3	Determination of Physical Properties of Soils in Laboratory								
4	Physical Properties and Related Relations and Problem Solutions								
5	Classification of soils.								
6	Soil Classification Tests								
7	Soil Classification system applications (AASHO classification, unified soil classification system)								
8	Ground Water and Permeability								
9	Stresses on the ground and Distribution (Effective Stress Concept, total stress, pore pressure)								
10	Compaction Concept								
11	Standard Proctor and Modified Proctor Test Experiments App.								
12	Compressibility of Soils								
13	Finding Coefficient of consolidation.								
14	Consolidation Test								

INS305- Soil Mechanics I-ECTS Workload in Relation			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	2	12	24
Midterm Exams	7	1	7
Quizzes	0	0	0
Homeworks	2	4	8
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	14	0
Other	1	14	14
Final Exam	10	1	10
Total Workload:			105
Total Workload / 30(h):			3.50
ECTS Credit:			4

Course title-Course Code: INS307 Transportation I					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
5	42	14	0	14	0	54	124	3	4
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	Definition/importance/sort of transportation, Highway (Road) classifications, Highway components, Highway traffic characteristics, Geometrical standarts, Traffic estimation and design velocity, capacity and level of service, Route and plan, horizontal/vertical curves, profile diagram, urban roads and intersections.								
Course Objectives	to comprehend the necessity of transportation, to inform about sort of transportation and the history of highways, to comprehend highway traffic characteristics, to inform about geometrical standarts, to analyse traffic estimation, capacity and level of service, to determine optimum route, to inform about urban roads and crossections.								
Learning Outcomes and Competences	<ol style="list-style-type: none"> 1. Defines the necessity and sort of transportation. 2. Knows about highway components and highway traffic characteristics. 3. Comprehends geometrical standarts. 4. Analyses traffic estimation, capacity and level of service. 5. Determines optimum route. 6. Learns urban roads and crossections. 								
Text book and/or References	<ol style="list-style-type: none"> 1. YAYLA, N; Karayolu Mühendisliği, Birsen Yayinevi, İstanbul 2009 2. AVCIOĞLU, M; Karayolu İnşaatı, Birsen Yayinevi, İstanbul 2011 3. ROGERS, M; Highway Engineering, Blackwell Publishing, Oxford, 2003 4. KGM Karayolu Tasarım El Kitabı, 2005 								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	40
	Quizzes								
	Homeworks								
	Projects							X	30
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	30
Instructors	Assist.Prof.Dr. H.İbrahim YUMRUTAŞ								
Week	Subjects								
1	Necessity/importance/sort of transportation								
2	Sort of transportation and the history of highways								
3	Highway components								
4	Highway traffic characteristics								
5	Vehicle movements								
6	Highway traffic								
7	Geometrical standarts								
8	Traffic estimation and design velocity								
9	Capacity and level of service								
10	Route and plan								
11	Horizontal curves								
12	Vertical curves and profile diagram								
13	Urban roads planning								
14	Crossections planning								

INS 307 Transportation I			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	3	14	42
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	3	12	36
Midterm Exams	8	1	8
Quizzes	0	0	0
Homeworks	0	0	0
Projects	1	14	14
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	1	14	14
Final Exam	10	1	10
Total Workload:			124
Total Workload / 30(h):			4.13
ECTS Credit:			4

Course title-Course Code: INS309 Concrete and construction technology					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
V	28	0	4	0	40	104	176	2	6
Language	Turkish								
Compulsory/ Elective	Selective								
Prerequisites	None								
Course Content	Classifying the special concretes; Components of special concretes; Lightweight and heavyweight concretes; Apparent surface concretes; Steel fiber reinforced concretes; Ultra high strength concretes; Self-compacting concretes; Reactive powder concretes; Polymer resin concretes; Ground concretes; High performance fiber reinforced composites; Underwater concrete; Surface defects and problems.								
Course Objectives	Knowing special concrete term, understanding usage areas of special concretes, understanding types of special concretes, understanding the properties and usage advantages of special concretes.								
Learning Outcomes and Competences	Knows advantages and disadvantages of conventional concrete. Knows the advantages and differences of special concretes and conventional concretes. Explains usage areas and properties of lightweight and heavyweight concretes. Lists the principles of production of high performance concrete. Summarizes composite concrete production and production steps.								
Text book and/or References	1- Endüstriyel Zemin Betonları, Komisyon, İMO İstanbul, 2006 2- Beton, Prof. Dr. Turhan Y. Erdoğan, ODTU Geliştirme Vakfı Yayıncılık,2003. 3- Beton, Prof. Dr. Bülent Baradan, Dokuz Eylül Üniv. Yayınları, 2012.								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	40
	Quizzes								
	Homeworks								
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors	Assoc. Prof. Osman GENÇEL								
Week	Subjects								
1	Introduction, classifying the special concretes								
2	Lightweight and heavyweight concretes								
3	Steel fiber reinforced concretes and shotcrete concretes								
4	Stamped concretes								
5	Ultra high strength concretes								
6	Self-compacting concretes								
7	Reactive powder concretes								
8	Polymer resin concretes								
9	Ground concretes (highway, airfield, industrial areas etc.)								
10	High performance fiber reinforced composites								
11	Roller compacted concrete								
12	Underwater concrete								
13	Surface defects and problems								
14	Overall round up								

INS309 Concrete and construction technology--ECTS Workload in Relation			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	2	14	28
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	6	14	84
Midterm Exams	10	1	10
Quizzes	0	0	0
Homeworks	4	10	40
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	1	4	4
Other	0	0	0
Final Exam	10	1	10
Total Workload:			176
Total Workload / 30(h):			5.87
ECTS Credit:			6

Course title-Course Code: INS311- Geographical Information Systems					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
VI	42		0		32	0	105	2	6
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Elective								
Prerequisites	None								
Course Content	General Concepts and the historical development of GIS. Basic map information. Satellites, sensing systems and satellite images interpretation techniques. Geographic information systems (GIS); definition, using and application arenas. GIS software. Database. Using of remote sensing techniques on environmental problems. Turkey and world practices. Laboratory practices.								
Course Objectives	The aim of the course are to inform about the basic concepts related to geographic information systems and remote sensing, and to use these topics in civil engineering to the topic.								
Learning Outcomes and Competences	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memorize a basic knowledge about geographic information systems (GIS). 2. Explain about satellite images and the GIS software. 3. Select best application on Environmental Engineering of remote sensing. 4. Perform the use of GIS software. 5. Practice analysis and modelling using geographic information systems of environmental engineering problem. 								
Text book and/or References	<ol style="list-style-type: none"> 1. A.Sesören, 'Uzaktan Algılamada Temel Kavramlar', Kasım 1998, İstanbul. 2. T. Yomralıoğlu, 'Coğrafi Bilgi Sistemleri', 2000, İstanbul. 3. K.C.Clarke, "Getting Started with Geographic Information Systems", Printice Hall Series, 2001. 4. G. Foody, P. Curran, "Environmental Remote Sensing from Regional to Global Scales", Wiley Publishers, A.B.D., 1994. 5. Çeşitli uydu görüntüleri ve CBS yazılımları. 								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	30
	Quizzes								
	Homeworks							X	10
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors	Asisst.Prof.Dr.İnan KESKİN								
Week	Subjects								
1	General Concepts and the historical development of GIS								
2	Basic map information								
3	Information systems								
4	Satellites and detection systems								
5	Remote Sensing								
6	Data collection techniques in geographic information systems								
7	Data management in Geographic Information Systems								
8	Location analysis in Geographic Information Systems								
9	Presentation of information in geographic information systems								
10	Software-hardware, and organizations in geographic information systems (Assigment - Deadline 15th								
11	Geographic information system applications (use of different disciplines)								
12	Geographic information system applications (Civil engineering applications)								
13	Student project presentations								
14	Student project presentations								

INS311- Geographical Information Systems--ECTS Workload in Relation			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	2	14	28
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	8	12	96
Midterm Exams	8	1	8
Quizzes	0	0	0
Homeworks	16	2	32
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	14	0
Other	0	0	0
Final Exam	13	1	13
Total Workload:			177
Total Workload / 30(h):			5.90
ECTS Credit:			6

Course title-Course Code: INS313 - Disaster Hazard and Risk Assessment					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
VI	42	0	0		32	0	105	2	6
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Elective								
Prerequisites	None								
Course Content	Disaster and Disaster Management: Basic Definitions and Concepts, Development Disaster relationship; Turkey Natural Disaster Profile; Disaster Risk Management Policy; Economic Impacts of Disasters and Financial Strategies; Organizational Structure of Turkey Disaster Management; Emergency Management in the world; Improvement in post-disaster, Identifying damage and restructuring; Legal and liability issues								
Course Objectives	General concepts of disasters and disaster management will be discussed.								
Learning Outcomes and Competences	<ol style="list-style-type: none"> 1. excavation awareness about disasters and disaster management. 2. Distinguish the concept of risk and danger. 3. You can compare our country and the world strategys disaster planning. 4. Gain awareness about the of disaster risk reduction. 								
Text book and/or References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erdoğan, N., 2008. Uluslararası Müdahaleli Depremlerde Saha koordinasyonu, 85 s., İstanbul. 2. AFET 2006 Yerbilimsel verilerin planlamaya entegrasyonu el kiyabı Afet İşleri Genel Müdürlüğü Ankara 199s. 3. Davis, J., 2006. Tsunami, Time Special Report, p., 4-36. 4. W.G.May 1973. Mountain Search and rescue techniques. Rocky Mountain Rescue Group inc. Colo., USA, 321 pp. 5. Dan H. Allen., 1998. Don?t Die on The Mountain : Published The United States by Diapensia Press, 12 King Hill Rd., New London, 206 pp. 6. McClung, D., Schaerer, P., 1993. The Avalanche Hand Book. 7. Rodoplu, Ü., Akkol,S., Ersoy, G., Çelikli, S., Malatyalı, A.R., Gürel, T., User, N.N., Özeren, C., 1998. İlk Yardım Temel Yaşam Desteği El kitabı, Acil Tıp Derneği Yayın, 180 s. 								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	30
	Quizzes								
	Homeworks							X	10
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors	Asisst.Prof.Dr.İnan KESKİN								
Week	Subjects								
1	Disaster and Disaster Management: Basic Definitions and Concepts, Disaster relationship Development								
2	Terminology, concepts of risk and danger								
3	Hazard Types								
4	Natural Disaster Profile of Turkey; Earthquake,								
5	Natural Disaster Profile of Turkey; Landslides, floods, rock falls, avalanches falls								
6	Disaster Risk Management Principles								
7	Local Disaster Risk Management, Planning and Developments								
8	International Developments on Disasters								
9	Financial Strategies and Economic Impacts of Disasters; Economic Impacts of Natural Disasters								
10	Organizational Structure of Turkey Disaster Management								
11	Disaster in Turkey the competent Institutions / Organizations Tasks International Status, WB, UNDP, AFEM								
12	Emergency Management in the world: U.S., JP, Italy, New Zealand								
13	Improvement in post-disaster, Identifying damage and restructuring								
14	Legal and liability issues								

INS313 - Disaster Hazard and Risk Assessment--ECTS Workload in Relation			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	2	14	28
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	6	14	84
Midterm Exams	10	1	10
Quizzes	0	0	0
Homeworks	4	10	40
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	1	4	4
Other	0	0	0
Final Exam	10	1	10
Total Workload:			176
Total Workload / 30(h):			5.87
ECTS Credit:			6

Course title-Course Code: INS315 Numerical Analysis					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
I	28	0	0	0	20	117	165	2	6
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Elective								
Prerequisites	None								
Course Content									
Course Objectives									
Learning Outcomes and Competences									
Text book and/or References									
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	20
	Quizzes								
	Homeworks							X	20
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
Final exam							X	60	
Instructors									
Week	Subjects								
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									

INS315 Numerical Analysis			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hours)
Course Duration (Excluding the exam week)	2	14	28
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	6	12	72
Midterm Exams	20	1	20
Quizzes	0	4	0
Homeworks	20	1	20
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	14	0
Other	0	14	0
Final Exam	25	1	25
Total Workload:			165
Total Workload / 30(h):			5.50
ECTS Credit:			6

Course title-Course Code: INS317 Housing Laws					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
5	28						28	2	6
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Elective								
Prerequisites	None								
Course Content	Planning, Housing, Construction inspection and expropriation laws/codes and various dijudications								
Course Objectives	to inform about houing laws and legal infrastructure of construction works, to scrutinize probable application and inspection problems.								
Learning Outcomes and Competences	<ol style="list-style-type: none"> 1. Learns terminology about planning, housing, construction inspection and expropriation 2. Learns duties, obligations and responsibilities of civil engineers based on housing laws and codes. 3. Knows about laws/codes and sanctions related to housing. 4. Knows about construction inspection. 5. Knows about building licence, its duration, wested rights and occupancy permit licence. 								
Text book and/or References	<ol style="list-style-type: none"> 1. YILDIZ, F; İmar Bilgisi, Nobel Yayınevi, Ankara, 2014 2. BÜLBÜ, T. E., TÜRK, Ö; İmar Mevzuatı, Kiptaş Yayınları, İstanbul 3. KALABALIK, H; İmar Hukuku Dersleri (Planlama, Yapı, Arsa Koruma), Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2003. 4. Related laws and codes 								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	40
	Quizzes								
	Homeworks								
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors	Assist.Prof.Dr. H.İbrahim YUMRUTAŞ								
Week	Subjects								
1	Urbanization								
2	Governing structure of Turkey and analyzing from the point of planning								
3	Basic concepts of constitution, laws, codes, regulations, instructions								
4	Base (city) maps								
5	Planning								
6	Housing law								
7	Housing law								
8	Housing code for planned areas								
9	Housing code for unplanned areas								
10	Expropriation law								
11	Construction inspection law and its application codes/instructions								
12	Bosphorus housing law / protection of cultural and natural properties law								
13	Coastal law								
14	Housing ownership law								

INS317 Housing Laws			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	2	14	28
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	10	12	120
Midterm Exams	8	1	8
Quizzes	0	0	0
Homeworks	0	0	0
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	0	0	0
Final Exam	10	1	10
Total Workload:			166
Total Workload / 30(h):			5.53
ECTS Credit:			6

Course title-Course Code: INS319 Specific Topics in Civil					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
5	28						28	2	6
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Elective								
Prerequisites	None								
Course Content									
Course Objectives									
Learning Outcomes and Competences									
Text book and/or References									
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	20
	Quizzes								
	Homeworks							X	20
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors	All academic staff								
Week	Subjects								
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									

INS319 Special Topics in Civil Engineering			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	2	14	28
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	8	12	96
Midterm Exams	10	1	10
Quizzes	0	0	0
Homeworks	20	1	20
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	0	0	0
Final Exam	12	1	12
Total Workload:			166
Total Workload / 30(h):			5.53
ECTS Credit:			6

Course title-Course Code: INS399 - Practice I					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
V						106	106	0	4
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	This internship, within the framework of the Civil Engineering Department Internship Application Procedures will be carried out in one of the areas of Construction, Hydraulics, Transportation or Geotechnics								
Course Objectives	The aim of this course to enables students to practice in the works place what they learn in the classroom, concerning their future profession, to increase engineering knowledge and skills of the students by learning production processes.								
Learning Outcomes and Competences	<ol style="list-style-type: none"> 1. Students will be able to realize the profession as a part of the education and training. 2. Students will be able to explore professional orientations. 3. Students will be able to strengthen their theoretical and practical knowledge. 4. Students will be able to observe practical usage of engineering knowledge acquired in education. 5. Students will be able to explore professional skills and tendencies. 6. Students will be able to explore the organizational structures and relationships about their profession. 7. Students will be able to prepare for working life. 8. Students will be able to develop perceptions for the value of knowledge and experience. 								
Text book and/or References	1. Turkish, Book, Endüstride ve okullarda alanla ilgili kullanılan dokümanlar,								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	40
	Quizzes								
	Homeworks								
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors	Assist.Prof.Dr. Süleyman YAŞIN								
Week	Subjects								
1	Recognition of the plant								
2	Recognition of the plant								
3	Orientation training in relevant department								
4	Orientation training in relevant department								
5	Work experience								
6	Work experience								
7	Work experience								
8	Work experience								
9	Work experience								
10	Work experience								
11	Work experience								
12	Work experience								
13	Work experience								
14	Work experience								

MBM301-Industrial Practice I			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	0	14	0
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	0	0	0
Midterm Exams	0	0	0
Quizzes	0	0	0
Homeworks	0	0	0
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	24	4	96
Final Exam	10	1	10
Total Workload:			106
Total Workload / 30(h):			3.53
ECTS Credit:			4

Course title-Course Code: MSD301-Labor Law					Name of the Programme: Metallurgy and Materials Engine				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
V	28					32	60	2	2
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	Individual Labour law: Concept of Labour Law, Sections of labour law, sources of labour law, Basics of labour law: employee, employer relationships, workplace, plant, Labour contracts and kinds, labour contracts making								
Course Objectives	To teach the basic concepts of labour law and employee-employer rights, basic properties of syndicates.								
Learning Outcomes and Competences	1. Explain labour law concepts 2. Define concepts of labour safety and security 3. Recognize employee-employer relationships 4. Modify labour safest and job security 5. Recognize labour contracts and kinds, labour contracts making								
Text book and/or References	1. Turkish, Book, iş Hukuku Uygulamaları, , 2000.								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	40
	Quizzes								
	Homeworks								
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors									
Week	Subjects								
1	Subject of Labour Law, basic concepts and history								
2	Application fields of individual labour law								
3	Labor contract, kinds and application								
4	Labor contract, kinds and application								
5	End of labor contract								
6	Results of end of labor contract								
7	Working regulation								
8	Specifically protected groups								
9	social security of labor								
10	Short term insurances								
11	Long term insurances								
12	Social security of free workers								
13	Social security of free workers								
14	Risk groups based on labor law								

Course title-Course Code: MSD301-Labor Law			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	2	14	28
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	1	14	14
Midterm Exams	8	1	8
Quizzes	0	0	0
Homeworks	0	0	0
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	0	0	0
Final Exam	10	1	10
Total Workload:			60
Total Workload / 30(h):			2.00
ECTS Credit:			2

Course title-Course Code: MBM323-Patent and Industrial					Name of the Programme: Metallurgy and Materials Engine				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
V	28					32	60	2	2
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsary								
Prerequisites	None								
Course Content	Introduction to intellectual property rights, Product design and development, Industrial design, General provisions, Patent application for the industrial design and its examination. Industrial design patent, Rights derived from industrial patents, Industrial design use, Protection of the rights of designer and patent owners, International agreements, Examination of sample patents, Preparation of a sample patent.								
Course Objectives	This course explores intellectual property rights, patent application for the industrial design and its examination, rights derived from industrial patents, protection of the rights of designer and patent owners, and international agreements. This course is to train student's capacity in the thinking, method, and skill in industrial design. It is expected that the students will be able to understand and grasp the logic of design process for industrial artefacts.								
Learning Outcomes and Competences	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explain quality and manufacturing relations in design 2. Express design strategies. 3. Classify technology production and R&D studies. 4. Invent new idea and compose a product. 5. Evaluate Industrial design and patent. 								
Text book and/or References	<ol style="list-style-type: none"> 1. İngilizce, Kitap, Great Inventions, Good Intentions: An Illustrated History of American Design Patents, , 1990. 2. İngilizce, Kitap, An Intellectual Property Desk Reference, , 2012. 3. İngilizce, Kitap, Industrial Design: Materials and Manufacturing Guide,, , 2007. 								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	40
	Quizzes								
	Homeworks								
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors									
Week	Subjects								
1	Introduction to intellectual property rights								
2	Product design and development								
3	Industrial design								
4	General provisions								
5	Patent application for the industrial design and its examination								
6	Industrial design patent								
7	Rights derived from industrial patents								
8	Industrial design use								
9	Protection of the rights of designer and patent owners								
10	International agreements								
11	Examination of sample patents I								
12	Examination of sample patents II								
13	Preparation of a sample patent I								
14	Preparation of a sample patent II								

Course title-Course Code: MBM323-Patent and Industrial Design			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	2	14	28
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	1	14	14
Midterm Exams	8	1	8
Quizzes	0	0	0
Homeworks	0	0	0
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	0	0	0
Final Exam	10	1	10
Total Workload:			60
Total Workload / 30(h):			2.00
ECTS Credit:			2

Course title-Course Code: MSD305 Entrepreneurship					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
VI	28				4		52	2	2
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Elective								
Prerequisites	None								
Course Content	The course introduces the students to the preceding and early phases of an enterprise. It provides the students with basic ideas about entrepreneurial orientation, opportunity recognition								
Course Objectives	To introduce set-up and development as well as knowledge of entrepreneurship on the historical and society level. The course offers students a good arena to understand what entrepreneurship is and if it is something for them.								
Learning Outcomes and Competences	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describe the role of entrepreneurship research in the discipline of business. 2. Comprehend the nature of entrepreneurship, entrepreneurship and entrepreneurial orientation. 3. Comprehend entrepreneurship on EU and national level. 4. Clarify and apply the basics of launching a new venture. 5. Apply financial planing and product planing in the business plane. 								
Text book and/or References	1. Book, Türkiye Girişimcilik, , 2002.								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	30
	Quizzes								
	Homeworks							X	10
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors									
Week	Subjects								
1	Description of the role of entrepreneurship.								
2	Research in the discipline of business.								
3	Research in the discipline of business.								
4	Nature of entrepreneurship.								
5	Entrepreneurial orientation.								
6	Entrepreneurial orientation.								
7	Entrepreneurial orientation.								
8	Development of an enterprise.								
9	Development of an enterprise.								
10	Development of an enterprise.								
11	Development of an enterprise.								
12	Launching a new venture.								
13	Launching a new venture.								
14	Stories on Entrepreneurship.								

MBM322 Entrepreneurship--ECTS Workload in Relation			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	2	14	28
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	1	10	10
Midterm Exams	4	1	4
Quizzes	0	0	0
Homeworks	4	1	4
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	0	0	0
Final Exam	6	1	6
Total Workload:			52
Total Workload / 30(h):			1.73
ECTS Credit:			2

Course title-Course Code: OMD305 Occupational Health and Safety I					Name of the Programme: Civil Engineering				
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
VI	28		0		8	24	60	2	2
Language	Turkish								
Compulsary/ Elective	Compulsory								
Prerequisites	None								
Course Content	Legislations about occupational safety and health, basic principles of occupational safety and health, Definitions of, types of and precautions of occupational diseases, risk management and assessment								
Course Objectives	The aim of this course is to introduce importance of work safety and healthy and to emphasize work safety and healthy in terms of employee and employer.								
Learning Outcomes and Competences	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explain the basic principles of Work Safety and Healthy. 2. Comprehend the work safety and health as a right of life. 3. Apply legal rules and principles to factual situations in problem solving exercises. 4. Analyse problems of work safety and health. 5. Resolve problem-based questions on work safety and healthy at work places 6. Recognize of principals and objectives of first aid. 								
Text book and/or References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Türkçe, Kitap, 1. Dizdar, İş Güvenliği, ABP Publishing, 2004. 2. Dal, J., Ergonomics For Beginners, Taylor Francis, 2001. 3. Karwowski, W., Marras, W. S., Occupational Ergonomics, CRC Press, 2003. 4. Kroemer, K., Kroemer, H., Kroemer-Elbert, K., Ergonomics, Prentice Hall, 2nd Ed., 2000. 5. Kroemer, K., Office Ergonomics, Taylor&Francis, 2003. 6. Salvendy, G., Handbook Of Human Factors And Ergonomics, 1997. 7. Goetsch, D. L., Industrial Safety and Health: In the Age of High Technology, MacMillan Pub., 1993. 8. Stricoff, R. S., Walters, D. B., Handbook of Laboratory Health and Safety, 2nd Ed., John Wiley, 1995. , , 0000 								
Assessment Criteria								If any, mark as (x)	Percent (%)
	Mid term exams							X	35
	Quizzes								
	Homeworks							X	5
	Projects								
	Term paper								
	Laboratory work								
	Other								
	Final exam							X	60
Instructors	Assist.Prof.Dr. Memiş IŞIK								
Week	Subjects								
1	Overview to occupational safety and health								
2	Occupational safety and health in Turkey and worldwide								
3	Legislations about occupational safety and health								
4	Occupational safety and health culture								
5	Basic principles of occupational safety and health								
6	Economical aspect of occupational safety								
7	Occupational safety and ergonomics								
8	Occupational safety and ergonomics								
9	Definitions of, types of and precautions of occupational diseases								
10	Definitions of, types of and precautions of occupational diseases								
11	Definitions of, types of and precautions of occupational diseases								
12	Risk management and assessment								
13	Risk management and assessment								
14	Risk management and assessment								

OMD305 Occupational Health and Safety I--ECTS Workload in Relation			
Activities	Hour	Duration (Week)	Total Workload (Hour)
Course Duration (Excluding the exam week)	2	14	28
Hours For Off-The-Classroom Study (Pre-study, Practice)	1	7	7
Midterm Exams	7	1	7
Quizzes	0	0	0
Homeworks	4	2	8
Projects	0	0	0
Term Paper	0	0	0
Laboratory Work	0	0	0
Other	0	0	0
Final Exam	10	1	10
Total Workload:			60
Total Workload / 30(h):			2.00
ECTS Credit:			2