

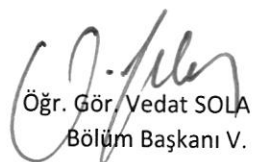
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
HORASAN MESLEK YÜKSEKOKULU
MOTORLU ARAÇLAR VE ULAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
RAYLI SİSTEMLER VE YOL TEKNOLOJİLERİ PROGRAMI
DERS İÇERİKLERİ

Bu müfredat; toplam **80** kredi ve **120 AKTS** olarak **2017-2018** eğitim-öğretim yılından itibaren

1. YARIYIL (GÜZ DÖNEMİ)

KODU	DERSİ ADI	T	U	L	K	AKTS
YRY-101	TÜRK DİLİ I	2	0	0	2	1
Dil Nedir, Ses-Harf-Hece, Kelime ve Cümle Bilgisi, Türk Dilinin Tarihçesi, Türk Dilinin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri, Yapılarına Göre Diller, Ses Bilgisi: Kök-Gövde-Ek-Kelime Çeşitleri, Edebi Türler Dilekçe-Deneme-Fıkra Vb., Kelimelerde Anlam Genişlemesi, Anlam Daralması, Yazım Kuralları ve Uygulaması, Noktalama İşaretleri ve Uygulaması, Kitap Okuma Alışkanlığının Desteklenmesi, Panel-Konferans, Sempozyum Uygulamaları, Vurgu(Kelime,Cümle ve Şiir Vurgusu)						
YRY-105	YABANCI DİL (İNGİLİZCE) I	2	0	0	2	1
Geniş, Gelecek ve Geçmiş Zamanda Cümleler Kurma, Konuşma, Yazma, Dinleme-Anlama, Okuma-Anlama. Öğrencilerin Sonraki Yıllarda Görecekle Mesleki İngilizce İhtiyaçlarını Takip Edebilmeleri, İngilizceye Temel Oluşturacak Seviyede İngilizce Dilbilgisi, Kelime Dağarcığı, Okuduğunu Anlama, Sözlü Anlatım ve Yazma Becerileri.						
YRY-103	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2	0	0	2	1
Temel Kavramlar, Türk İnkılabı Öncesinde Osmanlı Devletinin Yaptığı İslahatlar, Türk İnkıplalarının Hazırlık Dönemi, Türk İstiklâl Savaşı, Modern Türkiye'nin Doğuş ve Gelişim Süreci İçindeki Olaylar, Fikirler ve İlkeler.						
YRY-107	MATEMATİK I	3	0	0	3	5
Temel Kavramlar, Sayı Basamakları, Taban Aritmetiği, Bölme – Bölünebilme, Asal Çarpanlara Ayırma, Obek – Okek, Rasyonel Sayılar, Basit Eşitsizlikler, Mutlak Değer, Üslü ve Köklü Sayılar, Çarpanlara Ayırma, Oran Orantı, Denklem Çözme, Problemler.						
YRY-109	FİZİK I	2	0	0	2	4
Ölçme ve fiziksel büyüklükler, Skaler ve vektörel büyüklükler, Vektörel ve Skaler çarpım, Kinematik, Dinamik, Denge, İş ve Enerji, İtme ve momentum, Akışkanlar, Dalgalar ve Ses						
YRY-111	RAYLI SİSTEM BİLGİSİ	3	0	0	3	5
Trenlerin sınıflandırılması ve özellikleri, İstasyon Türleri, Makaslar, İşaretler, Yol ve eşya tanımı işlemleri, Bilgi iletişim tesisleri, Çeken ve çekilen araçların sınıflandırılması, Çeken ve çekilen araçların tanınması ve özellikleri, Demiryollarının sınıflandırılması, Yollardaki alt yapı ve üst yapı, Makaslar, Yol projelendirme, Yol tamirati						
YRY-113	ÇALIŞMA MEVZUATI	1	2	0	2	4
Mevzuata giriş, Çalışma mevzuatı hakkındaki temel kavramlar, Mesleki mevzuatın içeriği, Yol teknolojisi ile ilgili mevzuat maddeleri,						
YRY-115	GENEL ELEKTRİK-ELEKTRONİK BİLGİSİ	2	0	0	2	3
Temel Elektrik-Elektronik kavramlar, Elektronik sinyal tesisleri, Elektrik işletme sabit tesisleri, Tesislerin çevreye sağladıkları olumlu etkisi, Bilgi iletişim, Sinyal ve elektrik işletme ile yol boyu işaret ve tesisler, Tesis hizmetleri, İşletme ve ekonomiye katkıları, Tren trafiği emniyetinin sağlanması, Hat kapasitesini artırma.						
YRY-151	SEÇMELİ DERSLER I	2	0	0	2	3
YRY-153	SEÇMELİ DERSLER II	2	0	0	2	3
TOPLAM		21	2	0	22	30


Kemal DEMİRBAS
Bilgisayar İşletmeni


Öğr. Gör. Vedat SOLA
Bölüm Başkanı V.

2. YARIYIL (BAHAR DÖNEMİ)

KODU	DERSİ ADI	T	U	L	K	AKTS
YRY-102	TÜRK DİLİ II	2	0	0	2	1
Yazılı ve Sözlü Anlatım Türleri, Noktalama ve Yazım Kuralları, Anlatım Bozuklukları, Türk Dilinin Şekil Bilgisi, Cümlelerin Öğeleri ve Cümle Çeşitleri, Anlatım Bozuklukları, İmlâ-Noktalama İşaretleri; Sunum, Şiir, Deneme, Kompozisyon, Hikâye, Gazete, Dergi Çalışmaları ve Uygulamaları						
YRY-104	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2	0	0	2	1
Atatürk Dönemi İnkıpları, Türkiye Cumhuriyeti'nin Atatürk Dönemindeki Dış Siyaseti, Atatürk İlkeleri, Modern Türkiye'nin Doğuş ve Gelişim Süreci İçindeki Olaylar, Fikirler ve İlkeler.						
YRY-106	YABANCI DİL (İNGİLİZCE) II	2	0	0	2	1
İngilizce Konuşma, Yazma, Dinleme-Anlama, Okuma-Anlama. Öğrencilerin Sonraki Yıllarda Karşılaşacakları Mesleki İngilizce Konularını Takip Edebilmeleri, İngilizceye Temel Oluşturacak Seviyede İngilizce Dilbilgisi, Kelime Dağarcığı, Okuduğunu Anlama, Sözlü Anlatım ve Yazma Becerileri						
YRY-108	MATEMATİK II	3	0	0	3	4
Polinomlar, 2. Dereceden Denklemler, Karmaşık Sayılar, Logaritma, Matris, Determinant, Özel Tanımlı Fonksiyonlar, Limit ve Süreklilik, Türev, İntegral						
YRY-110	FİZİK II	3	0	0	3	4
Akışkanlar mekaniği, Akışkan tipleri, Yoğunluk, Basınç, Manometreler, Viskozite, Sıvı akışkan özellikleri Akışın sürekliliği ilkesi, Enerji denkliği, Sıcaklık, termometre ve sıcaklık ölçerleri, Isı ve termal enerji, Isı kapasitesi, Özgül ısı, Isı transfer kavramı, Kondüksiyon, Konveksiyon, Radyasyon						
YRY-112	STATİK MUKAVEMET	3	0	0	3	4
İzostatik Kirişler, İzostatik düzlem çerçeveler, İzostatik düzlem kafes sistemler, Üç mafsallı sistemler, Hidrostatik basınç, Hidrostatik kuvvet, Hidrostatik kuvvetin etki noktası						
YRY-114	YAPI MALZEMELERİ	3	0	0	3	3
Yapı malzemelerinin tanımı - sınıflandırılması ve numune alma yöntemleri, Fiziksel - mekanik ve kimyasal özelliklerinin belirlenmesi yöntemleri, Beton bileşenlerini belirlemek ve özellikleri, Metal ve ahşap malzemeleri belirlemek ve özellikleri, Duvar bileşenleri, döşeme ve çatı kaplama malzemelerini belirlemek, Isı yalıtım malzemelerinin sınıflandırılması, Ses yalıtım malzemelerinin sınıflandırılması, Su yalıtım malzemelerinin sınıflandırılması, Yangın yalıtım malzemelerinin sınıflandırılması,						
YRY-116	TEKNİK RESİM	1	1	0	1,5	2
Teknik resim kavramı, Teknik resimde çizgi çeşitleri, Düz ve açılı çizgi çalışmaları, Standart geometrik çizimler, Standart izdüşümü formunu tanımlama ve uygulanması, Üç görünüş çıkartma, Perspektif çizim anlatımı ve uygulama çeşitleri, Kesit alma ve önemi, Kesit çeşitleri, Tam kesit, Kısmi kesit, Tarama çeşitleri, Ölçü ve ölçülendirme, Montaj resimlerin tanıtılması.						
YRY-118	SEKTÖREL UYGULAMALAR I	1	0	0	1	4
Öğrencinin 15 iş günü işyerlerinde yapacağı pratik eğitimler.						
YRY-152	SEÇMELİ DERSLER I	2	0	0	2	3
YRY-154	SEÇMELİ DERSLER II	2	0	0	2	3
TOPLAM		24	1	0	24,5	30

Kemal DEMİRBAŞ
Bilgisayar İşletmeni

Öğr. Gör. Vedat SOLA
Bölüm Başkanı V.

3. YARIYIL (GÜZ DÖNEMİ)

KODU	DERSİ ADI	T	U	L	K	AKTS
YRY-201	ZEMİN MEKANİĞİ	2	0	0	2	4
Zemin dane yapısının tanımlanması, Zemin kompozisyonunu belirlenmesi, Zeminin fiziksel ve indeks özellikleri, Zemin sınıflandırılması, Zemindeki su alanı, Geçirgenlik ve sızma, Akım ağları ve iki boyutlu sızma problemleri, Efektif gerilme kavramı, Zemin kütleindeki gerilme dağılımı, Zemin içinde gerilme dağılımı, Konsolidasyon teorisi ve katsayısı, Yapılar için oturma sınırları, Standart proktor deneyi ve modifiye proktor deneyi						
YRY-203	KENT İÇİ RAYLI ULAŞIM SİSTEMLERİ	2	0	0	2	4
Genel tanım ve kavramlar, Kentiçi raylı ulaşım sistemlerin önemi, Bu sistemlerin planlanması, Sistemlerde kullanılan araçların tanımlanması, Sistemlerde kullanılan araçların özellikleri, Sistemlerde kullanılan araçların bakım ve onarımları, Ulaşımında bilgi işlem sistemleri, Çalışma prensipleri ve önemi, Bilgi iletişim sistemleri ile işaret ve sinyalleri						
YRY-205	YOL ALTYAPISI VE BAKIMI	2	1	0	2,5	6
Demiryolu Güzergahı Etüdünde Dikkate Alınması Gerekli Temel Teknik Prensipler; Yol Altyapı Tesislerinin Tanınması: Bakım ve onarımı; Altyapı Tesislerinde Yeryüzü-Yeraltı Suları; Kar, Çığ ve Taş Düşmesi Gibi Etkenlere Karşı Korunma Tedbirleri; Demiryolu Altyapısı ile İlgili Gabariler; İstasyon Tesisleri; Yol Güzergahlarında Bulunan İşaret ve Levhaların Tanınması ve Hangi Durumlarda Nasıl Kullanılacağına Kavranması.						
YRY-207	RAYLI SİSTEM ARAÇ MEKATRONİĞİ	2	1	0	2,5	5
Raylı sistem araçlarının mekanik parçaları, Güç aktarma organları, Fren sistemi, Raylı sistem araçlarının elektrik aksamları, Aydınlatma sistemi, Aydınlatma sistemi bakım ve onarımı, İklimlendirme sistemi, İklimlendirme sistemi bakım ve onarımı.						
YRY-209	TOPOGRAFYA	2	1	0	2,5	5
Topoğrafya bilimine ilişkin temel kavramlar. Topoğrafya, Harita ve Ölçek kavramları. Ölçme İşlerinde Karşılaşılan Hatalar. Ölçü dizilerinin doğruluk derecesi ölçütleri. Basit ölçme aletleri. Doğruların aplikasyonu. Basit ölçme aletleriyle harita alım yöntemleri. Bağlama ve dik koordinat yöntemi. Prizma ile ölçmelerde dikkat edilecek hususlar. Yatay kontrol noktaları. Poligon tanımı. Poligon ile ilgili ölçümler. Yükseklik ölçmeleri. Nivelmanda Kullanılan Aletler. Nivo, Mira ile ölçüm. Teodolit ve Açık okumalar.						
YRY-251	SEÇMELİ DERSLER I	2	0	0	2	3
YRY-253	SEÇMELİ DERSLER II	2	0	0	2	3
TOPLAM		14	3	0	15,5	30



Öğr. Gör. Vedat SOLA
Bölüm Başkanı V.

4. YARIYIL (BAHAR DÖNEMİ)

KODU	DERSİ ADI	T	U	L	K	AKTS
YRY-202	ÖLÇME TEKNİĞİ	3	1	0	3,5	5
Ölçme, Ölçüm hataları, Birimler ve dönüşümleri, Temel elektriksel büyüklükler ve ölçümleri, Doğru akım ölçmeleri, Alternatif akım ölçmeleri, Güç ve İş (Enerji) Ölçmeleri, Osiloskop ile Ölçmeler, Ölçü Trafoları, Endüstriyel Ölçmeler ve Transdüserler						
YRY-204	ÜST YAPI TEKNİĞİ VE BAKIMI	2	1	0	2,5	4
Ulaştırma Sistemleri , Demiryolların Tanımlanması ve Sınıflandırılması , Demiryolu Temel Teknik Prensipleri , Altyapı , Üstyapı , Yolun Kontrolü ve Bakımı , Raylı Sistemlerde Enerji Aktarımı , İstasyonlarda Bulunan Tesisler , Yol Kenarında Bulunan İşaret ve Kurallar , Raylı Sistemlerde Yol, Tekerlek, Hız İlişkileri						
YRY-206	DEMİRYOLU SİNYALİZASYON SİTEMLERİ	2	1	0	2,5	4
Mekanik Sinyal Sistemleri, Meşguliyet Algılama ve Ray Devreleri, Sinyaller, Makas Kontrol Sistemleri, İnterlocking (Anklaşman), Hemzemin Geçit Koruma Sistemleri, Tren Koruma ve Kontrol Sistemleri						
YRY-208	GENEL RAYLI SİSTEM İŞLETMECİLİĞİ	2	1	0	2,5	4
Ulaştırmanın tanımı, Demiryollarının tarihsel gelişim süreci, demiryollarında kullanılan terimler, Demiryollarında kullanılan terimleri tanımlar. Yurt içi eşya taşıma hükümlerine yönelik konular. Uluslararası demiryolu eşya taşımalarına hükümlerine (CIM) yönelik konular. Uluslararası demiryolu yolcu ve bagaj taşıma hükümlerine (CIV) yönelik konular. Uluslararası taşıma düzensizliklerine (CIT) yönelik konular.						
YRY-210	TEKNİK İNGİLİZCE	2	0	0	2	3
Raylı sistemler ile ilgili terimlerin tanınması, Raylı sistemler ile ilgili sözcüklerin kullanılması, Raylı sistemler ile ilgili parçaların Türkçeye çevrilmesi, Raylı sistemler ile ilgili bilgisayar programlarının İngilizce olarak incelenmesi, Raylı sistemler ile ilgili filmlerin sınıfta takibi, Teknik rapor yazımı						
YRY-212	SEKTÖREL UYGULAMALAR II	1	0	0	1	4
Öğrencinin 15 iş günü işyerlerinde yapacağı pratik eğitimler.						
YRY-252	SEÇMELİ DERSLER I	2	0	0	2	3
YRY-254	SEÇMELİ DERSLER II	2	0	0	2	3
TOPLAM		16	4	0	18	30
GENEL TOPLAM					80	120


Kemal DEMİRBAS
 Bilgisayar İşletmeni


 Öğr. Gör. Vedat SOLA
 Bölüm Başkanı V.

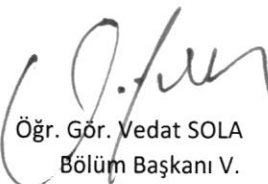
SEÇMELİ DERSLER

KODU	DERSİ ADI	T	U	L	K	AKTS
YRY-151	GEOMETRİ	2	0	0	2	3
Geometrinin tanımı, yapısı ve gerçek hayatta kullanımı. Açık kavramı, çeşitleri, açıların eşliği ve eşlik aksiyonları, açıları ile ilgili uygulamalar. Öklid geometrisinin temel aksiyonları. Çokgen kavramının tanımı. Üçgen kavramının tanımı, üçgen çeşitleri, üçgenin temel ve yardımcı elemanları, üçgenlerde benzerlik ile ilgili uygulamalar. Dörtgenler ile ilgili uygulamalar. Çember ve daire kavramları, çember ve dairede açı, uzunluk ve alan ile ilgili uygulamalar. Katı cisimlerin alan ve hacimleri ilgili uygulamalar.						
YRY-153	BİLGİSAYAR	2	0	0	2	3
Bilgisayara Giriş, Genel Bilgiler, İşletim Sistemleri ve Windows XP, Masaüstü ve Masaüstü Öğeleri, Başlat Menüsü ve Denetim Masası, Sürücüler ve Uygulamaları, Word ile dosya açma, kaydetme, belge hazırlama, Word'de tablolar hazırlama ve biçimlendirme, Word'de sayfa ayarları ve çıktı alma işlemleri, Excel'de hücre işlemleri ve formüller, Excel'de sayısal veri tablolarını kullanarak grafikler çizme, Powerpoint ile slayt dosyaları hazırlama, Outlook ile e-mail ayarları yapma, Internet Explorer, Genel Uygulama						
YRY-152	MESLEK ETİĞİ	2	0	0	2	3
Etik ve ahlak kavramlarını incelemek, Etik sistemlerini incelemek, Etik sistemlerini incelemek Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek, Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek, Meslek etiğini incelemek, Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarını incelemek, Sosyal sorumluluk kavramını incelemek						
YRY-154	SPOR EĞİTİM BİLGİSİ	2	0	0	2	3
Organları tanıma, Spor ile ilgili temel bilgi edinme, Sporla ilgili beceri kazanma, Basketbol kurallarını öğrenme, Voleybol kurallarını öğrenme, Badminton kurallarını öğrenme, Masa tenisi kurallarını öğrenme, Çeşitli sporlarda yarışlar						
YRY-251	YÖNETİM VE ORGANİZASYON	2	0	0	2	3
Yönetim Tanımı; Yönetim Sürecinin Temel Özellikleri; İşletmeler ve Yönetimin Temel Kavramları; Yönetim Biliminin Gelişimi; Modern Yönetim Akımları; Yönetim Düşüncesi ve Örgüt Kuramı; Yönetim Sistemi; Yönetimde Karar Alma; Yetki ve Güç Kavramları ve Özellikleri; Organizasyon Kavramı; Özellikleri, İlkeleri, Organizasyon süreci ve planlama süreci ile karşılaştırma, Bölümlendirme, Kadrolama; Özellikleri, Kadrolama süreci; Yöneltilme; Özellikleri, Yöneltilme süreci; Organizasyon Yapıları; Klasik Yaklaşımdan Günümüze Organizasyon Yapılarındaki Değişim; Koordinasyon; Denetim; Özellikleri, Denetim süreci.						
YRY-253	TANITIM VE PAZARLAMA	2	0	0	2	3
Pazarlama Kavramı ve Fonksiyonları, Pazarlama Karması Unsurları ve Pazarlama İletişimi, Tutundurma Karması Uygulamaları, Pazarlama Çevresi, Pazar Bölümlendirme ve Hedef Pazar Seçimi, Pazarlama Stratejileri Tanıtım, Tanıtmanın Önemi ve İlkeleri, Tanıtım ile İlgili Etkinlikler ve Mecralar, Kurumsal Tanıtım ve İmaj Geliştirme, Tanıtım Kampanyaları Planlama Süreci						
YRY-255	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	2	0	0	2	3
İş güvenliği tanımı ve mevzuatı, Meslek hastalıkları, Koruyucu ve önleyici tedbirler, Emisyonlar, çevre kirliliği ve zararlı gazlarla ilgili mevzuat, İş güvenliği ve İş güvenliği ekipmanları, Koruyucu ve önleyici tedbirler, İç ortam hava kalitesi, İlk Yardım, İlk Yardım malzemeleri, Koruyucu ilk yardım ve acil arama, Atıklar ve atıkları sınıflandırma, Atıkları depolama, Geri dönüşüm ve geri dönüşüm sistemleri, Tehlikeli atık yönetmelikleri						
YRY-252	İLETİŞİM	2	0	0	2	3
İletişim Nedir? İletişimin birey ve toplum açısından önemi ve işlevi, İletişim Sürecinin Unsurları: Kaynak, kod, kanal, mesaj, hedef kitle ve geri besleme, İletişim Sürecinin Unsurları, İletişim Sürecinin İşleyişi, İletişim Çeşitleri, Yazılı ve Sözlü İletişim, Grup İletişimi ve Örgütsel İletişim, İletişim Araçlarının Gelişimi, Kitle İletişim Araçları, İşlevleri ve Etkileri, Temel İletişim Modelleri, İkna edici iletişim, Sınıf ortamında ve iş yaşamında etkin iletişim tekniklerinin kullanılması uygulamaları, İletişim Araştırmaları Tarihi, Kitle Kültürü ve Popüler Kültür.						
YRY-254	İŞLETME YÖNETİMİ	2	0	0	2	3
Yönetim, Yöneticilik ve Karar Verme, Yöneticilik ve Planlama, Amaçlara Göre Yönetim, Klasik Organizasyon Teorisi, Neo-Klasik Organizasyon Teorisi, Sistem Yaklaşımı, Durumsallık Yaklaşımı, Toplam Kalite Yönetimi, Müşteri Tatmini, Kalite Kontrol Çemberleri, Kalite Güvence Sistemi, Standardizasyon, Seçilmiş Modern-Sonrası Yönetim Teknikleri.						



 Kemal DEMİRBAŞ

 Bilgisayar İşletmeni



 Öğr. Gör. Vedat SOLA

 Bölüm Başkanı V.