

KEBAN MESLEK YÜKSEKOKULU
ÇEVRE KORUMA TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI

DERS İÇERİKLERİ

DERSLER (I. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
TRD109 TÜRK DİLİ I	Z	2	0	2	2
Dil, diller, Türk Dili, Dil Bilgisi, Türkçenin ses özellikleri, Türkçenin ses ve yapı özellikleri, Türkçenin yapı özellikleri, cümle bilgisi, imla kuralları ve noktalama işaretleri, imla kurallarının uygulanması, noktalama işaretlerinin uygulanması.					
YDİ107 İNGİLİZCE I	Z	2	0	2	2
Verb Be, statements and questions, countries and nationalities, present simple tense, statements, verbs for daily routines, present simple questions, free time activities, verb Have / Has, family tree, there is / there are, places in a town, present continuous tense, rooms and furniture, can / can't, months of the year, present simple tense, present continuous tense, jobs.					
FU101 ÜNİVERSİTE HAYATINA GİRİŞ	Z	2	0	2	2
Sorumluluk alanları, şehir ve kampüs tanıtımı, öğrenci toplulukları ve hareketleri, kariyer merkezi, daire başkanlıkları, kampüste yaşam, kariyer planlama ve zaman yönetimi, kişisel bakım ve hijyen, sağlıklı yaşam ve spor, afet ve acil durumlar ve yönetimi, ilk yardım, yazılı ve sözlü iletişim, trafik ve çevre bilinci, akademik unvan sıralaması ve danışmanlık, yurt içi ve yurt dışı yükseköğrenim ve öğrenci hareketlilikleri, kalite politikaları, yüksekokul etkinlikleri, proje bilgileri, öğrenci projeleri, öğrenci işleri otomasyonu, uzaktan eğitim, sürekli eğitim merkezi, disiplin işleri, yönetmelik, yönerge ve senato kararları, not sistemi, ders geçme, mobil teknolojiler, kısa film teknikleri.					
KİM101 GENEL KİMYA	Z	2	0	2	3
Madde ve maddenin ayırt edici özellikleri, faz değişimi, karışımlar ve ayırma yöntemleri, kimyanın temel yasaları, atomun yapısı ve periyodik cetvel, mol kavramı, atom kütleleri ve kimyasal formüllerin saptanması, kimyasal bağlar, kimyasal tepkimeler ve tepkime denklemleri ile ilgili hesaplamalar, radyoaktivite, kalitatif ve kantitatif analizler, çözeltiler, çözeltiler ve derişim, çözeltilerin seyreltilmesi, titrasyon, asitler-bazlar ve pH, gaz yasaları.					
MAT103 GENEL MATEMATİK	Z	2	0	2	3
Aritmetik ve cebirsel işlemleri yapabilmek. Bir gerçel sayının üssünü, kökünü hesaplayabilmek. Köklü, kesirli denklemler ve ikinci dereceye dönüşebilen denklemlerin çözümü. Gerçek ve kompleks sayılar, ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler. İkinci derece denklemlerde kök katsayı bağlantıları ve eşitsizliklerin çözümü. Denklem ve eşitsizlikleri çözümler. Trigonometrik oranlar kullanabilmek. Kompleks sayıları kavrayabilmek. Determinant ve Lineer denklemlerin çözümü, Düzlemde doğru denklemi, Vektörler, Logaritma.					
KÇK101 ÇEVRE ESASLARI	Z	3	0	3	5
Çevre ve tanımlar. Çevre ve çevreyi oluşturan hava, su, toprak, ses ve estetik olmak üzere çevre unsurlarını ve bu unsurları kirlüten faktörlerin kavratılması. Çevre Kirliliğinin tanımı, su, hava, gürültü, toprak kirlilikleri ve kontrolü, problem çözümleri, katı atık, tehlikeli atıklar ve kontrolü, çevresel etki değerlendirilmesi. Endüstriyel kirlenme. Tarımsal kirlenme, termik kirlenme. Küresel ısınma, sera etkisi. Nüfus, kentleşme kavramları. Çevre ile ilgili ulusal ve uluslararası kurum, kuruluşları ve örgütleri tanımak. Çevre politikası oluşturma ilkeleri hakkında bilgi sahibi olmak. Radyasyon					
KÇK103 GENEL EKOLOJİ	Z	3	0	3	5
Ekolojik kavramlar, sınıflandırmalar ve kuramlar. Hayvan ekolojisi, bitki ekolojisi, Ekosistemlerin tanımı ve özellikleri, tatlı su ekosistemi, deniz ekosistemi, karasal ekoloji, doğal kaynakların korunması ve yönetimi, taşıma kapasitesi, demografik özellikler, kirlenmenin ekosistemlere etkisi, ekosistemlerde enerji, mikrobiyal ekoloji, ekosistemlerde model yaklaşımları.					
KÇK105 ÇEVRE MİKROBİYOLOJİSİ	Z	2	2	3	4
Mikrobiyolojinin tarihçesi ve gelişimi. Mikroskop ve kullanımı. Mikroorganizmaların sınıflandırılması. Bakteriler, küfler, maya, alg, virüsler. Mikroorganizmaların gelişmesi, sayımı tanımlanmaları, sınıflandırılmaları. Bakterilerin boyanması. Besi ortamları. Toprak, su ve atmosfer mikrobiyolojisi, mikroorganizmaların çevre mühendisliğindeki önemi, biyolojik tasfiye sistemlerinde mikroorganizmalardan yararlanılması, katı atıkların değerlendirilmesinde mikrobiyolojik işlemler, uygulamalar ve laboratuvar çalışmaları.					
KÇK107 GENEL BİYOLOJİ	Z	2	0	2	4
Biyolojiye giriş, canlı cansız farkları, Canlıların yapısı, makromoleküllerin yapı ve işlevleri, Mikroorganizmalar, Biyogenez, hücre teorisi, enzimler, genler ve kalıtım, hormonlar, karbonhidratlar, lipitler, fosfolisidler, proteinler, hücre yapısı ve hücre organelleri, Fotosentez-hücre solunum , hücre üreme, bitkiler alemi, hayvanlarla ilgili temel bilgiler, İnsan vücudu dokular, organ ve sistemleri.					
DERSLER (II. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
TRD110 TÜRK DİLİ II	Z	2	0	2	2
Kavrayarak ve zevk alarak okuma, okuma alışkanlığının kazandırılması, okunan metnin değerlendirilmesi, yazılı ifade, bir konunun sınırlandırılması, bu konuyla ilgili plan yapılması, cümlelerin paragraf olarak yazılması, yazılı ifade teknikleri ve uygulaması, yazılı ifade türlerinin tanıtımı ve uygulaması, ilmi nitelikteki inceleme yazılarının hazırlanması, sözlü ifade, sözlü anlatımda başarılı olmanın yolları, sözlü ifade şekilleri ve uygulaması, sözlü ifade çeşitleri ve uygulaması.					
YDİ108 İNGİLİZCE II	Z	2	0	2	2
Past simple, verb BE, events and places to go, past simple actions, school subjects, past simple questions, parts of the body, future tense, be + going to, travel, countable and uncountable nouns, foods, clothes, weather, adjectives, comparatives adjectives, superlatives adjectives, geographical features.					
KÇK102 KATI ATIK KONTROLÜ	Z	2	2	3	5
Katı atıkların tanımı ve özellikleri, katı atık miktarı ve değişimler, analiz yöntemleri, yerleşim yerlerinin temizlik işleri, evsel katı atıkların toplanması ve taşınması, toplamada optimizasyon, aktarma istasyonları, katı atıkların değerlendirilmesi, enerji üretimi amacıyla katı atıkların değerlendirilmesi, kompostolama ve geri kazanma yöntemleri.					
KÇK104 ÇEVRE KİMYASI	Z	2	2	3	4
Çevre kimyasına giriş, laboratuvar tanıtımı, tanıtımı, güvenliği, laboratuvar sarf malzemeleri, numune alma tekniği, örnek alma, hazırlama ve koruma yöntemleri, çevre kimyası çözeltileri, standart çözeltilerin hazırlanmasıyla ilgili örnek çalışmalar, laboratuvar analiz teknikleri ve analiz yöntemleri, analizlerde kullanılan aletler, analiz sonuçlarının değerlendirilmesi, kantitatif ve enstrümental analiz yöntemleri,					

asidite, alkalinite, renk ve bulanıklık tayin yöntemleri, iletkenlik, pH, kuvvetli ve zayıf asitler, bazlar, sertlik, florür, klorür verilerinin kullanım alanları, çözünmüş oksijen, biyolojik oksijen ihtiyacı, kimyasal oksijen ihtiyacı, gerekli organik kimya ve biyokimya prensipleri.					
KÇK106 ÇEVRE VE HALK SAĞLIĞI	Z	2	0	2	4
Temel sağlık kavramları, çevresel hastalık kavramı ve toksikoloji, etioloji ve epidemiyoloji kavramları, hastalıkların oluşumu, bulaşması ve bağışıklama, hava kirliliğinin sağlığa etkileri, su kirliliğinin sağlığa etkileri, toprak kirliliğinin sağlığa etkileri, gürültü kirliliğinin sağlığa etkileri, radyoaktif kirliliğinin sağlığa etkileri, besin kirliliğinin sağlığa etkileri, çevre kirliliği ve kanser, kirlilik etkilerinin giderilmesi. Hastalık yapıcı biyotik faktörler. İlk yardım					
KÇK108 SU KALİTE VE KONTROLÜ	Z	2	2	3	5
Su kalitesi ve kontrolüne giriş, suyun önemi ve özellikleri, hidrolojik çevrim, su kirliliği, su kalite ve deşarj standartları, içme, kullanma ve sulama suyu özellikleri, su kalitesinin değişimi, su kalitesini etkileyen faktörler, standartlar, su kalitesinin korunmasının temel prensipleri.					
KÇK110 ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ	Z	2	0	2	5
Çed tanımı, amacı, faydaları, prensipleri, hazırlama yöntemleri. Hukuki düzenlemeler, alan çalışmaları, değerlendirme, etkinin en aza indirilmesi, alternatif projeler, çevresel etki değerlendirme raporu ve hazırlama esasları. Çeşitli projelerdeki çed raporu örnekleri, Çevresel etki değerlendirme yönetmeliği.					
KÇK112 YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI	S	2	0	2	3
Enerjinin tanımı ve çeşitleri, enerji üretim kaynakları, fosil kökenli yakıtlar ve çevresel etkileri, dünyada ve Türkiye’de temiz ve yenilenebilir enerji kaynakları, güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, jeotermal enerji, biyogaz ve katı atıklardan enerji eldesi, nükleer ve hidroelektrik santraller ve çevresel etkileri, denizlerden elde edilen enerji, hidrojen enerjisi, bordan enerji üretimi.					
KÇK114 ATIK GERİ KAZANIM YÖNTEMLERİ	S	2	0	2	3
Atık nedir? Atıkların zararları. Atık çeşitleri, atık geri dönüşüm yöntemleri, atık cinsine göre uygulanan geri kazanım yöntemleri, atıkların çevresel etki değerleri, atıkların geri dönüşümünün faydaları. Geri kazanım, geri dönüşüm, atık azaltımı, tekrar kullanım ve bertaraf terimlerinin tanımı. Geri kazanımın ülke ekonomisine katkısı, çevre ve insan sağlığına faydaları. Geri dönüşüm sembolleri. Geri dönüştürülebilen atık malzemeler. Atık yönetmelikleri, kanuni düzenlemeler ve kurumlara yüklediği sorumluluklar. Türkiye de ve dünyada geri kazanım istatistikleri. Geri dönüşüm sisteminin genel aşamaları.					
KÇK116 İLK YARDIM	S	2	0	2	3
İlk yardımın temel uygulamaları, birinci ve ikinci değerlendirme, yetişkinlerde temel yaşam desteği, çocuklarda ve bebeklerde temel yaşam desteği, solunum yolu tıkanıklığında ilk yardım, dış ve iç kanamalar, yara ve yara çeşitleri, bölgesel yaralanmalarda, üst ekstremitelerde kırık, çıkık ve burkulmalarında ilk yardım, acil bakım gerektiren hastalıklarda ilk yardım, acil taşıma teknikleri, kısa mesafede hızlı taşıma teknikleri, sedye oluşturarak hasta veya yaralıları taşıma.					
DERSLER (III. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
AİT209 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	Z	2	0	2	2
İnkılap ve tarih terimlerinin tanımları, Dünya inkılapları ve Türk inkılabının bunlar içindeki yeri, Türk inkılabının özellikleri, Osmanlı İmparatorluğu yönetiminde Ermeniler, I. Dünya Savaşı’nda Osmanlı İmparatorluğu ve savaşın sonuçları, Mondros Mütarekesi ve İmparatorluğun işgali, Milli Mücadelenin başlaması, Atatürk’ün Milli Mücadeledeki yeri ve hedefi, Amasya genelgesi, Milli kongreler, İstanbul - Anadolu münasebetleri, TBMM’nin açılışı ve ilk çalışmaları, iç isyanların önlenmesi, Doğu cephesindeki savaşlar, milli cephe (Kuvayı milliyeye), Batı cephesi, TBMM’nin yaptığı ilk milletlerarası antlaşmalar, Lozan Barış Antlaşması.					
KÇK201 TEHLİKELİ ATIKLAR	Z	2	1	3	3
Tehlikeli atık kavramı (özellikleri, sınıflandırması), özel tehlikeli atıklar (tıbbi atıklar, atık yağlar, pil ve aküler, atık lastikler), tehlikeli atık kaynakları, tehlikeli atıklar ile ilgili yasal mevzuat, tehlikeli atıkların toplanması, taşınması ve geçici depolanması; tehlikeli atıkların azaltılması, geri dönüşümü ve geri kazanımı, tehlikeli atıkların fiziko kimyasal, biyolojik ve termal prosesler ile arıtımı, tehlikeli atıkların düzenli depolanması ve uzaklaştırılması, tehlikeli atıklarla kirlenmiş sahaların temizlenmesi.					
KÇK203 ATIK SULARIN ARITIMI	Z	2	2	3	4
Atık suların özellikleri, arıtma ihtiyacı ve alıcı ortam standartları, kullanılmış evsel ve endüstriyel atık suların taşıyıcıları, kimyasal, mekanik biyolojik arıtma sistemleri, kâğıt endüstrisi, şeker endüstrisi, yağ endüstrisi, deri endüstrisi ve diğer ilgili endüstri atık sularının taşıyıcıları. Mekanik arıtma, ızgaralar, kum tutucular, yağ tutucular, çöktürme havuzları, biyolojik arıtma, aktif çamur metodu ve sistemleri, havalandırma sistemleri, mekanik havalandırma havuzları, oksidasyon hendekleri, stabilizasyon havuzları, damlatmalı filtreler, akışkan yataklı arıtma sistemleri, dönen biyodiskler, çamur muamelesi ve uzaklaştırılması.					
KÇK205 FİZİKSEL TEMEL İŞLEMLER	Z	2	1	3	4
Temel işlemler kavramları birim sistemleri. Nötralizasyon-dengeleme-tasarım. Karıştırma. Çöktürme-sedimentasyon. Filtrasyon-vakum filtrasyonu. Flotasyon-yüzdürme. Dezenfeksiyon. Adsorpsiyon. İyon değişimi.					
KÇK207 KİMYASAL TEMEL İŞLEMLER	Z	2	1	3	4
Kimyasal oksidasyon-reduksiyon. Hava sıyırma-sıyırma temel işlemler. Termodinamik. Kimyasal çöktürme. Gaz transferi-havalandırma. Elektrokimyasal prosesler. Membran prosesleri. Aktif çamur. Çamur arıtımı. Stabilizasyon havuzu ve havalandırma lagünleri					
KÇK209 HAVA KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	Z	2	1	3	4
Hava kirlenmesinin nedenleri ve etkileri, kirlileti maddeler, kirlilik kaynakları, hava kirliliği meteorolojisi, hava kirliliği kontrol yönetmeliğinin tanımı, hava kirliliği ölçüm teknikleri ve analiz yöntemleri, parçacık ölçümleri, kükürtlü gazların ölçümü, azotlu gazların ölçümü, hava kirliliğinin kaynak ve kirlileti özelliklerine göre denetimi, hava kirliliği standartları, hava kirliliği ölçüm ve analizleri ile ilgili laboratuvar çalışmaları.					
KÇK211 MESLEKİ UYGULAMA	Z	0	2	1	6
Yapılan staj ile ilgili sunum hazırlama ve sunma, hazırlanan staj defterinin incelenmesi ve sorularla değerlendirilmesi.					
KÇK213 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ	S	2	0	2	3
Çevre Yönetim Sisteminin tanımı, Çevre Yönetim Sisteminin Amaçları, Çevre Yönetim Sisteminin yapısı, çevre politikası, çevre yönetim programı, çevre eğitimleri, Çevre prosedürleri, acil hal hazırlığı ve bu hallerde yapılması gereken işler, işleme ve ölçme, Çevre Yönetim Sistemi Denetimi, Çevre Yönetim Sistemin ISO 14001 ile Kalite Standartları Sistemi ISO 9001 arasındaki bağlantı, Türkiye’deki yasal durum ve uygulamalar.					
KÇK215 ÜRETİMDE SIFIR ATIK TEKNOLOJİLERİ	S	2	0	2	3
Atıkların değerlendirilme metodlarının incelenmesi, atık yönetim planı ve sıfır atık yönetim planı oluşturulması Sıfır Atık Sistem Kurulumu, Sıfır Atık Yönetmeliği, Sıfır Atık Projesi ve Üretimde Uygulamaları					
KÇK217 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	S	2	0	2	3
İş güvenliği kavramı, iş güvenliği çalışmalarının ekonomik açıdan önemi, işveren ve çalışan görev ve sorumlulukları, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, iş kazalarının tanımı, nedenleri ve önleme yöntemleri, yangın ve yangın söndürme yöntemleri, el aletlerinde iş sağlığı ve güvenliği, fiziksel, kimyasal, biyolojik riskler, tehlikeler ve tehlike çeşitleri, kaza araştırmalarında yöntem ve çözümler, iş sağlığı ve					

güvenliği uygulama ilkeleri, uygun işe yerleştirme, işyeri ortam faktörlerinin değerlendirilmesi, iş sağlığı ve güvenliği risklerinin analizi, aralıklı kontrol muayenesi, temel ilk yardım bilgisi, meslek hastalıkları ve hukuki sorumluluk, acil durum planları. Çevresel risk değerlendirme yöntemleri ve hesaplamaları.					
DERSLER (IV. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
AİT210 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	Z	2	0	2	2
Cumhuriyetin ilanı, ilk anayasa, Atatürk ilke ve inkılapları (sosyal, iktisadi, idari, kültürel ve diğer alanlardaki inkılaplar), tek partili hükümetler döneminde Türkiye ve dünya devletleri, Cumhuriyet dönemi, iç isyanlar, Türkiye Cumhuriyeti Hükümetinin dış politikası, antlaşmalar, Şark ve Ermeni meselesi, çok partili döneme geçiş denemeleri, Atatürk'ün ölümü, II. Dünya Savaşı ve Türkiye, Türkiye'nin dış politikasındaki gelişmeler, Ortadoğu ve Türkiye Cumhuriyeti, hızlı ilerleme döneminde Türkiye'nin ilke ve hedefleri.					
KÇK202 ANAEROBİK ARITMA	Z	2	0	2	3
Anaerobik arıtma. Avantaj ve dezavantajları. Anaerobik arıtmanın kinetiği, mikrobiyolojisi ve biyokimyası. Anaerobik temas reaktörleri. Anaerobik filtreler. Anaerobik çamur yataklı reaktörler. Anaerobik akışkan yataklı reaktörler. Klasik anaerobik çamur çürütücüler. İki kademeli anaerobik arıtma sistemleri. Anaerobik ardaşık kesikli reaktörler. Anaerobik reaktörlerin işletme şartları. Anaerobik proseslerin kontrolü.					
KÇK204 ÇEVRE BİYOTEKNOLOJİSİ	Z	2	0	2	3
Biyoteknoloji tanımı, tarihçesi, sınıflandırılması. Çeşitli alanlarda biyoteknolojik uygulamalar. Çevre teknolojilerinin tarihçesi. Çevre biyoteknolojisine giriş. Çevre dostu teknolojiler. Çevre biyoteknolojileri uygulama örnekleri. Fitoremedasyon. Biyoremedasyon.					
KÇK206 HİDROLOJİ	Z	2	1	3	4
Hidrolojinin tanımı, hidrolojik çalışmalarda sistem kavramı. Hidrolojik çevrim, dünyanın su kaynakları, hidrolojinin tanımı ve konusu, yağış; yağışların meydana gelişi, çeşitleri ve ölçümü, buharlaşma; buharlaşma olayına etki eden faktörler ve ölçülmesi, sızma; sızma kapasitesinin hesabı, sızma kapasitesine etki eden faktörler, yeraltı suyu, yüzeysel akış, hidrograf analizi, havzaların özellikleri.					
KÇK208 TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	Z	2	1	3	4
Toprak kirliliğine giriş, tanımı. Toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri. Ağır metallerin, Pestisitler ve pestisitlerin. Kimyasal gübrelerin, Endüstriyel atıkların, Katı atıkların, Radyoaktif atıkların toprak kirlenmesi üzerine olan etkileri. Toprak kirliliğinin giderilme yöntemleri.					
KÇK210 ENDÜSTRİYEL KİRLİLİK KONTROLÜ	Z	2	1	3	4
Endüstriyel kirlenme kaynakları, endüstriyel kirlenme tespit yöntemleri, Endüstriyel işlemlerdeki atık azaltma yöntemlerinin belirlenmesi, sektörlerdeki tehlikeli atıklar, endüstriyel katı atıklar, endüstriyel gaz ve toz atıklar ile ilgili mevzuat, ileri arıtma yöntemleri, ön arıtma, ortak arıtma ve çeşitli endüstrisi uygulamalarındaki arıtma yöntemleri.					
KÇK212 ÇEVRE MEVZUATI	Z	2	0	2	4
Genel hukuk bilgisi, Çevre Kanunu ve sektörlerle ilgili çevre yönetmelikleri, kanunun uygulanması, uluslararası çevre hukuku ve uygulamaları.					
KÇK214 SU TEMİNİ VE KANALİZASYON	Z	2	0	2	3
Su getirme ve kanalizasyon sistemleri; Nüfus tahmin metotları ve su ihtiyaçlarının tayini; Su toplama tesisleri; Basınçlı isale (iletim) hatları, Su depoları; Şebeke sistemleri; Kanalizasyon Sistemleri.					
KÇK216 AFETLER VE AFET YÖNETİMİ	S	2	0	2	3
Afet ve Acil Durum Kavramları, Kapsamı, Sınıflandırmaları, Doğal Afetler, Jeolojik Afetler, atmosfer Kökenli Afetler, Biyolojik Afetler, Teknolojik Afetler, Yangınlar, Dünyada ve Türkiye'de Afet Yönetimi ve Afet Lojistiği. Afetlerden Sonra Ortaya Çıkabilecek Çevresel Risklerin Yönetimi ve Çevre Sağlığı Önlemleri.					
KÇK218 GİRİŞİMCİLİK	S	2	0	2	3
Girişimcilik üzerine bilgiler, girişimcinin kendini tanıması, girişimcilik özelliklerinin sınanması, yenilik ve icat, iş fikri geliştirme ve yaratıcılık egzersizleri, (beyin fırtınası), iş kurma, iş planı kavramı ve öğeleri (pazar araştırma, pazarlama planı, pazarlama teknikleri, doğru araçlarla tanıtımların yapılması, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), iş planı öğelerinin pekiştirilmesine yönelik çalışmaları (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), iş planının yazılması ve sunumunda dikkat edilecek hususlar, KOSGEB dokümanlarının doldurulması.					
KÇK220 ŞEHİRCİLİK VE ÇEVRE PLANLAMASI	S	2	0	2	3
Şehircilik, şehirciliğin tarihçesi, kentlerin kuruluş nedenleri ve yerleşme biçimlerinin belirleyen etkenler, kent kuramları, Türkiye'de şehirciliğin ve bölge planlamasının temel sorunları. Sanayileşme, kentleşme ve çevre sorunları					

NOT: Birinci sınıfın bahar yarıyılı yaz döneminde 30 iş günü staj yapılması zorunludur.

KEBAN MESLEK YÜKSEKOKULU
ELEKTRİK VE ENERJİ BÖLÜMÜ
ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM, İLETİM VE DAĞITIMI PROGRAMI

DERS İÇERİKLERİ

DERSLER (I. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
TRD109 Türk Dili I	Z	2	0	2	2
Dil, diller, Türk Dili, Dil Bilgisi, Türkçenin ses özellikleri, Türkçenin ses ve yapı özellikleri, Türkçenin yapı özellikleri, cümle bilgisi, imla kuralları ve noktalama işaretleri, imla kurallarının uygulanması, noktalama işaretlerinin uygulanması.					
YDİ107 İngilizce I	Z	2	0	2	2
Verb Be, statements and questions, countries and nationalities, present simple tense, statements, verbs for daily routines, present simple questions, free time activities, verb Have / Has, family tree, there is / there are, places in a town, present continuous tense, rooms and furniture, can / can't, months of the year, present simple tense, present continuous tense, jobs.					
FU101 Üniversite Hayatına Giriş	Z	2	0	2	2
Sorumluluk alanları, şehir ve kampüs tanıtımı, öğrenci toplulukları ve hareketleri, kariyer merkezi, daire başkanlıkları, kampüste yaşam, kariyer planlama ve zaman yönetimi, kişisel bakım ve hijyen, sağlıklı yaşam ve spor, afet ve acil durumlar ve yönetimi, ilk yardım, yazılı ve sözlü iletişim, trafik ve çevre bilinci, akademik unvan sıralaması ve danışmanlık, yurt içi ve yurt dışı yükseköğrenim ve öğrenci hareketlilikleri, kalite politikaları, yüksekokul etkinlikleri, proje bilgileri, öğrenci projeleri, öğrenci işleri otomasyonu, uzaktan eğitim, sürekli eğitim merkezi, disiplin işleri, yönetmelik, yönerge ve senato kararları, not sistemi, ders geçme, mobil teknolojiler, kısa film teknikleri.					
MAT103 Genel Matematik	Z	2	0	2	3
Aritmetik ve cebirsel işlemleri yapabilme. Bir gerçel sayının üssünü, kökünü hesaplayabilme. Köklü, kesirli denklemler ve ikinci dereceye dönüşebilen denklemlerin çözümü. Gerçek ve kompleks sayılar, ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler. İkinci derece denklemlerde kök katsayı bağıntıları ve eşitsizliklerin çözümü. Denklem ve eşitsizlikleri çözebilme. Trigonometrik oranlar kullanabilme. Kompleks sayıları kavrayabilme. Determinant ve Lineer denklemlerin çözümü, Düzlemde doğru denklemi, Vektörler, Logaritma.					
ENF101 Temel Bilgi Teknolojileri Kullanımı	Z	2	2	3	4
Bilgisayar mimarisi. Anakart, işlemci, monitör, klavye, RAM, ROM, sabit disk, yazıcı, seri-paralel port, usb. CD-ROM, ses kartı, floppy, yazılım kavramı ve türleri; programlama dilleri; işletim sistemleri. Windows ve Linux işletim sisteminde temel işlevleri yapabilme. Ofis programlarını temel düzeyde kullanabilme. Elektronik posta yönetimi ve elektronik ticaret kullanımı. Program yükleme, güncelleme, silme. Teknik yazı yazabilme ve grafik çizdirebilme. Ofis cihazlarını kullanabilme ve bunlar arasında biçim dönüşümü yapabilme. Tarayıcı, belgegeçer, ağ kamerası vb. kullanarak fotoğraf, belge vb. gibi biçim yaratabilme. Modemleri, yazıcıları, ethernet ve SSCI kartlarını, ses kartlarını ve TV kartlarını tanıyabilme. Bilgisayarın tüm donanımlarını birleştirerek yeni bir bilgisayar oluşturabilme. Bilgisayar ağları ve iletişimi Veri tabanı oluşturma. E-mail adresi oluşturma, mail gönderme ve alma. Kişisel web sitesi hazırlama.					
KED101 Devre Analizi I	Z	3	0	3	5
Devre elemanları ve teoremleri. Kirchhoff Kanunları, Seri-Paralel Direnç Devreleri. Devre Topolojisi. Üçgen-Yıldız Dönüşümü. Çevre Akımları Yöntemi. Düğüm Noktası Yöntemi. Süperpozisyon Yöntemi. Thevenin Eşdeğer Devreleri. Norton Eşdeğer Devreleri. Elektrik devrelerinde iş ve güç hesabı. Bağımsız ve bağımlı kaynaklar Bobin ve kondansatörlü devrelerin doğru akımdaki davranışları.					
KED103 Ölçme Tekniği I	Z	1	2	2	4
Ölçü aletlerinin çalışma prensibine göre sınıflandırılması ve tanıtımı. Ölçme hataları. Döner bobinli galvanometre ve uygulamaları. Doğru akım, Doğru gerilim ve direnç ölçülmesi. Ölçü aletlerinin ölçme sınırının genişletilmesi. Alternatif akım ölçmeleri. AC ölçmelerinde frekansın etkisi, Elektrodinamik ölçü aleti. Döner demirli ölçü aleti. AC akım ölçmeleri. Aktif güç, reaktif güç tanımları, Wattmetreler. Enerji sayacı. Kalorimetrik güç aleti. Bolometre. Direnç çeşitleri ve renk kodları.					
KED105 Teknik Resim	Z	1	2	2	4
Teknik resimde; çizgi çeşitleri, norm yazı ve çeşitleri. Çokgen çizimleri, görünüş çıkarma. Perspektif çizimleri. AutoCAD de 2 boyutlu çizim ve ölçeklendirme. Bilgisayar ortamında iz düşüm çizimleri. Mesleki sembollerle çizim uygulamaları.					
KED107 Temel Elektronik	Z	1	2	2	4
Yarı iletkenlerin yapısı. Diyotlar, Transistörler, FET'ler, kuvvetlendiriciler. Doğrultma devreleri. Regüle devrelerinin kurulması. Transistörün Anahtarlama Elemanı Olarak Kullanılması, Transistörlü Yükselteç devreleri. Elektronik kontrol ve kumanda devrelerinin kurulması.					
DERSLER (II. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
TRD110 Türk Dili II	Z	2	0	2	2
Kavrayarak ve zevk alarak okuma, okuma alışkanlığının kazandırılması, okunan metnin değerlendirilmesi, yazılı ifade, bir konunun sınırlandırılması, bu konuyla ilgili plan yapılması, cümlelerin paragraf olarak yazılması, yazılı ifade teknikleri ve uygulaması, yazılı ifade türlerinin tanıtımı ve uygulaması, ilmi nitelikteki inceleme yazılarının hazırlanması, sözlü ifade, sözlü anlatımda başarılı olmanın yolları, sözlü ifade şekilleri ve uygulaması, sözlü ifade çeşitleri ve uygulaması.					
YDİ108 İngilizce II	Z	2	0	2	2
Past simple, verb BE, events and places to go, past simple actions, school subjects, past simple questions, parts of the body, future tense, be + going to, travel, countable and uncountable nouns, foods, clothes, weather, adjectives, comparatives adjectives, superlatives adjectives, geographical features.					
TBİ102 Teknolojinin Bilimsel İlkeleri	Z	2	0	2	3
Birim sistemleri. Vektörler. Statik kuvvetler, Moment, Sürtünme. Hareket. Newton hareket kanunları. İş, Güç, Enerji. Momentum, korunumu. Hidrostatik, Hidrodinamik.					
KED102 Mesleki Matematik	Z	2	0	2	4
Kompleks sayıları kavrayabilme. Determinant ve Lineer denklemlerin çözümü, Düzlemde doğru denklemi, Vektörler, Logaritma. Koordinat sistemleri. Çok değişkenli fonksiyonlarda kısmi türev, tam diferansiyel.					
KED104 Devre Analizi II	Z	3	0	3	4
Ani, ortalama, tepe ve efektif değerler Sinüsel akım ve gerilim, fazörler, empedans. Alternatif akım devrelerinin frekans bölgesi analizleri. Alternatif akım devrelerinde güç ve güç katsayısı. Alternatif akım devrelerinde çevre ve düğüm yöntemlerinin uygulanması. Alternatif akım devrelerinde devre teoremlerinin uygulanması.					
KED106 Ölçme Tekniği II	Z	1	2	2	4
Kondansatörler. Alçak frekanslarda empedans, direnç, self ve kapasite ölçümü. Devre elemanlarının yüksek frekanslarda ölçümü. Osiloskobun tanıtılması. Dijital cihazlar. Ses frekans ölçmeleri. Sensörler ve Transdüserler.					
KED108 Elektrik Makinaları I	Z	1	2	2	4

D.A. Makinelerinin yapısını ve çalışma prensibini kavrayabilme. D.A. Makinelerini yol verme ve hız kontrol yöntemlerini kavrayabilme. D.A. motorlarında elektriksel frenleme yöntemleri. Transformatörlerde eşdeğer devre ve verim hesabı yapabilme. Üç fazlı transformatörlerde değişik bağlantı gruplarını tanıyabilme.					
KED110 Rüzgar Enerjisi Santralleri	Z	3	0	3	4
Rüzgar santralleri. Rüzgar türbinleri ve tipleri. Rüzgar santrali elemanları. Rüzgar santrallerinde elektrik enerjisi üretimi. Kullanılan alternatör çeşitleri. rüzgar santrali tasarımı; rotor aerodinamiği; rüzgar enerjisinden elektrik üretiminde fizibilite çalışmaları; birleşik dizel- rüzgar enerjisi sistemlerinin tasarımı. Rüzgar enerjisi, rüzgar enerji potansiyeli, Türkiye’de rüzgar enerji haritası.					
KED112 Alternatif Enerji Kaynakları	S	2	0	2	3
Dalga, jeotermal, biyogaz, biyokütle, Hidrojen ve Nükleer enerji kaynaklarının tanıtılması, Bu kaynakları kullanan sistemlerin Türkiye şartları için kullanılabilirliklerinin incelenmesi ve projelendirme esasları.					
KED114 İş Sağlığı ve Güvenliği	S	2	0	2	3
İş güvenliği kavramı, iş güvenliği çalışmalarının ekonomik açıdan önemi, işveren ve çalışan görev ve sorumlulukları, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, iş kazalarının tanımı, nedenleri ve önleme yöntemleri, yangın ve yangın söndürme yöntemleri, el aletlerinde iş sağlığı ve güvenliği, fiziksel, kimyasal, biyolojik riskler, tehlikeler ve tehlike çeşitleri, kaza araştırmalarında yöntem ve çözümler, iş sağlığı ve güvenliği uygulama ilkeleri, uygun işe yerleştirme, işyeri ortam faktörlerinin değerlendirilmesi, iş sağlığı ve güvenliği risklerinin analizi, aralıklı kontrol muayenesi, temel ilk yardım bilgisi, meslek hastalıkları ve hukuki sorumluluk, acil durum planları. Çevresel risk değerlendirme yöntemleri ve hesaplamaları.					
DERSLER (III. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
AİT209 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	Z	2	0	2	2
İnkılap ve tarih terimlerinin tarifleri, Dünya inkılapları ve Türk inkılabının bunlar içindeki yeri, Türk inkılabının özellikleri, Osmanlı İmparatorluğu yönetiminde Ermeniler, I. Dünya Savaşı'nda Osmanlı İmparatorluğu ve savaşın sonuçları, Mondros Mütarekesi ve İmparatorluğun işgali, Milli Mücadelenin başlaması, Atatürk'ün Milli Mücadeledeki yeri ve hedefi, Amasya genelgesi, Milli kongreler, İstanbul - Anadolu münasebetleri, TBMM'nin açılışı ve ilk çalışmaları, iç isyanların önlenmesi, Doğu cephesindeki savaşlar, milli cephele (Kuvayı millîye), Batı cephesi, TBMM'nin yaptığı ilk milletlerarası antlaşmalar, Lozan Barış Antlaşması.					
KED201 Sayısal Elektronik	Z	3	0	3	3
Analog ve sayısal kavramlar, ikili, sekizli, onlu, onaltılı sayı sistemleri ve dönüşümleri. Temel mantık kapılar; VE, VEYA, DEĞİL, özel mantık kapıları, kapıların yapısı; RTL, DTL, TTL, ECL devreleri, sayısal entegre parametreleri, sınıflandırılması, Bipolar ve MOS entegre çeşitleri. Boolean Cebiri, De Morgan Kuralı. Mantık fonksiyonlarının çıkarılması, tarifi, doğruluk tablosu, Karnough diyagramının çıkarılması, “fark etmez” durumları, sadeleştirme, minterm, makterm açılımları ve sadeleştirme. Kapıların dönüştürülmesi, fonksiyonların VE DEĞİL VEYA DEĞİL kapılarıyla gerçekleştirilmesi. Kodlayıcılar, kod çözücüler, kod çeviriciler, multiplekser ve demultiplekser, karşılaştırıcılar ve aritmetik işlemler.					
KED203 Aydınlatma ve Projesi	Z	1	2	2	4
Aydınlatmada temel prensipler. Işık kaynakları ve aydınlatma türleri .Elektrik Tesisat Elemanları. Zayıf ve kuvvetli akım tesisat şemaları. Aydınlatma ve motor beslemelerinde gerilim düşümü hesabı ve kesit seçimi. İç tesisat projelerinin çizimi.					
KED205 Enerji İletimi ve Dağıtımı	Z	3	0	3	3
Enerji iletiminde yüksek gerilim kullanmanın nedenleri, orta ve yüksek gerilim iletkenleri, hava hattında kullanılan izolatör ve seçimi, kısa orta ve uzun hatların eşdeğer devreleri, iletim hatlarının omik, endüktif ve kapasitif yüklenme durumları, çift devreli ve demet iletkenli hatlar, iletim hatlarında kayıplar, direkler ve seçimi, enerji iletimi ve dağıtımında iletken kesit hesabı.					
KED207 Hidroelektrik Santraller	Z	3	0	3	3
Tanımlar, tarihçe, sınıflandırma, su çarkları, su türbinleri, cebri boru, teori, Euler denklemleri, hidrolik güç ve verim, Pelton türbininin yapısı, hız üçgenleri, güç ve verim bağıntıları, Francis türbinleri, sınıflandırma, türbinin yapısı, kısımları, güç ve verim ifadeleri, yayıcı, yayıcı verimi, Kaplan ve Uskur türbinleri, yapıları, aralarındaki fark, güç ve verim ifadeleri, karakteristik eğriler, Su türbinlerinde kavitasyon, nedenleri, önleme çareleri, hidroelektrik santraller, özel türbinler, boru türbini, Banki türbini.					
KED209 Elektrik Makinaları II	Z	2	2	3	4
AA makineleri, Üç fazlı ve tek fazlı asenkron motorların yapısını tanıyabilme, özelliklerini ve kullanım yerlerini kavrayabilme. Üç fazlı asenkron motorlara yol verme, hız kontrolü ve frenleme yöntemleri ile eşdeğer devrelerini kavrayabilme. Bir fazlı AA motorları. Senkron makinaların yapısı ve çalışma prensibi. Generatör olarak çalışması. Kutuplar ve kutup uyarma sistemleri. Paralel çalışma ve senkronizasyon. Aktif ve reaktif yük ayarı. Motor olarak çalışması. Gerilim regülatörleri.					
KED211 Yüksek Gerilim Tekniği	Z	2	0	2	3
Aşırı gerilimler. Statik Elektrik Alanı. Temel elektrot sistemleri Delinme olayı Düzlemsel, küresel ve silindrisel elektrot sistemlerinde elektrik alanı ve potansiyel hesabı. Maksimum elektrik alanının yaklaşık olarak hesabı. Tabakalı elektrot sistemleri. Sınır yüzeylerde kırılma. Düzgün zorlanmalı kablo ve kondansatörlü geçit izolatörleri. Gaz, sıvı ve katılarda boşalma olayları. İyonizasyon. Boşalma teorileri. Yürüyen dalgalar ve hesabı. İzolasyon koordinasyonu.					
KED213 Mesleki Uygulama	Z	0	2	1	6
Yapılan staj ile ilgili sunum hazırlama ve sunma, hazırlanan staj defterinin incelenmesi ve sorularla değerlendirilmesi.					
KED215 Programlanabilir Denetleyiciler	S	2	0	2	3
PLC'nin temel teknolojisi, PLC üniteleri, PLC arayüz programı, Ladder diyagramı ile program yazmak, Sıralı fonksiyon blokları programları kullanmak, Operatör paneli /dokunmatik panel programlamak, PLC ile pnömatik devre çalıştırmak, PLC ile hidrolik devre çalıştırmak, PLC ile motor kontrolü yapmak.					
KED217 Girişimcilik	S	2	0	2	3
Girişimcilik üzerine bilgiler, girişimcinin kendini tanıması, girişimcilik özelliklerinin sınanması, yenilik ve icat, iş fikri geliştirme ve yaratıcılık egzersizleri, (beyin fırtınası), iş kurma, iş planı kavramı ve öğeleri (pazar araştırma, pazarlama planı, pazarlama teknikleri, doğru araçlarla tanıtımların yapılması, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), iş planı öğelerinin pekiştirilmesine yönelik çalışmaları (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), iş planının yazılması ve sunumunda dikkat edilecek hususlar, KOSGEB dokümanlarının doldurulması.					
DERSLER (IV. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
AİT210 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	Z	2	0	2	2
Cumhuriyetin ilanı, ilk anayasa, Atatürk ilke ve inkılapları (sosyal, iktisadi, idari, kültürel ve diğer alanlardaki inkılaplar), tek partili hükümetler döneminde Türkiye ve dünya devletleri, Cumhuriyet dönemi, iç isyanlar, Türkiye Cumhuriyeti Hükümetinin dış politikası, antlaşmalar, Şark ve Ermeni meselesi, çok partili döneme geçiş denemeleri, Atatürk'ün ölümü, II. Dünya Savaşı ve Türkiye, Türkiye'nin dış politikasındaki gelişmeler, Ortadoğu ve Türkiye Cumhuriyeti, hızlı ilerleme döneminde Türkiye'nin ilke ve hedefleri.					
KED202 Güç Elektronik	Z	1	2	2	3
Güç elektroniği devre elemanları. Tetikleme prensipleri, kontrollü doğrultucular. A.A. şalter ve ayarlayıcıları. D.A. şalter ve ayarlayıcıları. Doğrudan frekans çeviriciler. Frekans invertörleri. Güç elektroniği devrelerinde koruma.					
KED204 Elektrik Tesislerinde Koruma	Z	2	0	2	3

Korumanın temel prensipleri ve koruma röleleri. Generatör, transformatör ve hat korumaları. Aşırı gerilimlere karşı koruma. Hidroelektrik santrallerinde ikaz sistemleri.					
KED206 Kumanda Sistemleri ve Uygulama	Z	1	2	2	4
Kumanda devre elemanları; kontaktörler, termik elemanlar, sınır anahtarları, röleler, özellikleri ve çalışma prensipleri. Motor kumanda devreleri; başlatma, durdurma, frenleme, yön değiştirme, yol verme, hız kontrol devrelerinin semalarının çizimi ve bağlantıları. Hidrolik-Pnömatik kumanda elemanları; valfler, basınç anahtarları, sembolleri, özellikleri ve çalışma prensipleri. Hidrolik-Pnömatik kumanda devre bağlantıları.					
KED208 Güneş Enerjisi Teknolojisi	Z	3	0	3	4
Güneşin Yapısal Özellikleri. Güneş Işınımı. Güneş açıları, ısıtım ölçerler. Güneş Enerjisi. Güneş Enerjisi Sistemleri. Güneş Toplaçlarında Enerji Dengesi. Güneş Havuzu. Güneş Mimarisi. Güneş Enerjisiyle Soğutma. Toprak Solarizasyonu. Güneş Enerjisinden Elektrik Üretim, Güneş Enerjisi Aparatlarının tanıtılması, Güneş Panellerinin incelenmesi ve dizaynı.					
KED210 Özel Tasarımli Motorlar	Z	2	0	2	3
Tek fazlı indüksiyon motorları, yapısal özellikleri ve çalışma esasları, Çift Alan Teorisi, tek fazlı motorun karakteristikleri ve eşdeğer devre modelleri. Adım motorları ve sürme devreleri. DC ve AC servo motorlar. Özel tip motorlar; relüktans, histerezis, lineer motorlar.					
KED212 Termik Santraller	Z	3	0	3	4
Enerji Dönüşümü, Güç Çevrimleri, Fosil kökenli yakıtlardan güç üretimi, Termik Santraller. Buhar türbinlerinin montaj özellikleri. Türbin rotorunun, yıkama, döndürme, kaldırma, elektrik kaçakları ve düzenleri. Türbinlerin özgül ısı harcama için ölçü cihazları ve yerlerinin tertibi ile özgül ısı harcamanın hesaplanması. Reglaj ve özellikleri. Türbinlerin devreye alınması ve devreden çıkarılması ve türbin arızaları. Türbin deneyleri. Türbin siparişinde göz önünde bulundurulması gereken hususlar. Kojenerasyon sistemleri. Termik santrallerin termodinamik ve ekonomik analizi. Termik Santrallerin çevre etkileri.					
KED214 Bitirme Projesi	Z	0	2	1	4
Çalışma konusunu seçmek, Elde edilen bilgileri sunmak, Sistem/Ürünün fonksiyonlarını ve değişkenlerini tanımlamak, Gerekli malzemeleri seçmek, Elde edilen bilgileri sunmak, Sistem/Ürünün şartnamesi veya akış şemasını hazırlamak, Sistem/Ürünün programını veya hesaplamalarını yapmak, Sistemin/Ürünün çalışacağı ortamı kurmak, Sistemin/Ürünün kurulumunu yapmak, Sistemin/Ürünü test etmek, Sistemin/Ürünün çıktılarını rapor halinde sunmak.					
KED216 Doğalgaz Enerjisi Santralleri	S	2	0	2	3
Doğal gaz ve özellikleri, diğer yakıtlarla karşılaştırılması. Gaz türbinleri, Gaz türbini testleri. Doğalgaz çevrim santralleri, sıcaklık ve basınç kontrolü. Yük aktarımı.					
KED218 Scada Sistemleri	S	2	0	2	3
Bilgisayarlı Veri Toplama ve Kontrol Yazılımının (SCADA) temel ilke ve prensiplerinin kavranması, SCADA yazılımı kullanılarak program geliştirme teknikleri ve PLC ile iletişim.					

NOT: Birinci sınıfın bahar yarıyılı yaz döneminde 30 iş günü staj yapılması zorunludur.

KEBAN MESLEK YÜKSEKOKULU
İNŞAAT BÖLÜMÜ
GEOTEKNİK PROGRAMI

DERS İÇERİKLERİ

DERSLER (I. DÖNEM)	Z	T	U	K	AKTS
TRD109 TÜRK DİLİ I	Z	2	0	2	2
Dil, diller, Türk Dili, Dil Bilgisi, Türkçenin ses özellikleri, Türkçenin ses ve yapı özellikleri, Türkçenin yapı özellikleri, cümle bilgisi, imla kuralları ve noktalama işaretleri, imla kurallarının uygulanması, noktalama işaretlerinin uygulanması.					
YDİ107 İNGİLİZCE I	Z	2	0	2	2
Verb Be, statements and questions, countries and nationalities, present simple tense, statements, verbs for daily routines, present simple questions, free time activities, verb Have / Has, family tree, there is / there are, places in a town, present continuous tense, rooms and furniture, can / can't, months of the year, present simple tense, present continuous tense, jobs.					
FU101 ÜNİVERSİTE HAYATINA GİRİŞ	Z	2	0	2	2
Sorumluluk alanları, şehir ve kampüs tanıtımı, öğrenci toplulukları ve hareketleri, kariyer merkezi, daire başkanlıkları, kampüste yaşam, kariyer planlama ve zaman yönetimi, kişisel bakım ve hijyen, sağlıklı yaşam ve spor, afet ve acil durumlar ve yönetimi, ilk yardım, yazılı ve sözlü iletişim, trafik ve çevre bilinci, akademik unvan sıralaması ve danışmanlık, yurt içi ve yurt dışı yükseköğrenim ve öğrenci hareketlilikleri, kalite politikaları, yüksekokul etkinlikleri, proje bilgileri, öğrenci projeleri, öğrenci işleri otomasyonu, uzaktan eğitim, sürekli eğitim merkezi, disiplin işleri, yönetmelik, yönerge ve senato kararları, not sistemi, ders geçme, mobil teknolojiler, kısa film teknikleri.					
KİM101 GENEL KİMYA	Z	2	0	2	3
Madde ve maddenin ayırt edici özellikleri, faz değişimi, karışımlar ve ayırma yöntemleri, kimyanın temel yasaları, atomun yapısı ve periyodik cetvel, mol kavramı, atom kütleleri ve kimyasal formüllerin saptanması, kimyasal bağlar, kimyasal tepkimeler ve tepkime denklemleri ile ilgili hesaplamalar, radyoaktiflik, kalitatif ve kantitatif analizler, çözeltiler, çözeltiler ve derişim, çözeltilerin seyreltilmesi, titrasyon, asitler-bazlar ve pH, gaz yasaları.					
MAT103 GENEL MATEMATİK	Z	2	0	2	3
Aritmetik ve cebirsel işlemleri yapabilme. Bir gerçel sayının üssünü, kökünü hesaplayabilme. Köklü, kesirli denklemler ve ikinci dereceye dönüşebilen denklemlerin çözümü. Gerçek ve kompleks sayılar, ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler. İkinci derece denklemlerde kök katsayı bağlantıları ve eşitsizliklerin çözümü. Denklem ve eşitsizlikleri çözebilme. Trigonometrik oranlar kullanabilme. Kompleks sayıları kavrayabilme. Determinant ve Lineer denklemlerin çözümü, Düzlemde doğru denklemi, Vektörler, Logaritma.					
ENF101 TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ KULLANIMI	Z	2	2	3	4
Bilgisayar mimarisi. Anakart, işlemci, monitör, klavye, RAM, ROM, sabit disk, yazıcı, seri-paralel port, usb. CD-ROM, ses kartı, floppy, yazılım kavramı ve türleri; programlama dilleri; işletim sistemleri. Windows ve Linux işletim sisteminde temel işlevleri yapabilme. Ofis programlarını temel düzeyde kullanabilme. Elektronik posta yönetimi ve elektronik ticaret kullanımı. Program yükleme, güncelleme, silme. Teknik yazı yazabilme ve grafik çizdirebilme. Ofis cihazlarını kullanabilme ve bunlar arasında biçim dönüşümü yapabilme. Tarayıcı, belgegeçer, ağ kamerası vb. kullanarak fotoğraf, belge vb. gibi biçim yaratabilme. Modemleri, yazıcıları, ethernet ve SSCI kartlarını, ses kartlarını ve TV kartlarını tanıyabilme. Bilgisayarın tüm donanımlarını birleştirerek yeni bir bilgisayar oluşturabilme. Bilgisayar ağları ve iletişimi Veri tabanı oluşturma. E-mail adresi oluşturma, mail gönderme ve alma. Kişisel web sitesi hazırlama.					
KGE101 JEOLojİ ve KAYAÇ BİLGİSİ	Z	2	2	3	6
Minerallerin fiziksel ve kimyasal özellikleri, temel mineral grupları, kayaç yapıcı mineraller, önemli minerallerin kullanım alanları, önemli minerallerin örnekler üzerinden tanımlanma uygulamaları, yerkabuğunun yapısının, bileşimi ve özellikleri ile tanımlanması, kayaç kavramı, temel kayaç döngüsü, magma ve magmatik kayaçlar, magmatik kayaçların oluşumu ve mineral bileşimi ve uygulamaları, magmatik kayaçların yapı ve doku özellikleri ve uygulamaları, metamorfizma kavramı, aşamaları, türleri, metamorfik kayaçlar, metamorfik kayaçların oluşumu ve mineral bileşimi ve uygulamaları, metamorfik kayaçların yapı ve dokusal karakteri, tortul(sedimenter) kayaç kavramları, oluşum mekanizması, tortul kayaçların sınıflandırılması ve özellikleri, tortul kayaçların yapı, bileşim ve dokusal özellikleri ve uygulamaları.					
KGE103 TOPOĞRAFYA ve JEOLojİK HARİTA BİLGİSİ	Z	2	1	3	4
Jeolojik haritayla ilgili temel kavramlar, jeolojik harita hazırlanmasında kullanılan yöntemler ve bunlarla ilgili uygulamalar, jeolojik eş yükseklik eğrilerinin tanımlanması ve çizim yöntemleriyle ilgili uygulamalar, jeolojik harita üzerinde jeolojik yapıların duruşlarının bulunması ve bununla ilgili uygulamalar, jeolojik haritalardan yatay jeolojik kesit hazırlanması, jeolojik blok diyagramlarının tanıtılması, jeolojik blok diyagramlar, jeolojik haritalar ve jeolojik kesitler arasındaki ilişkiler ve bunlar arasındaki geçişlere ait uygulamalar, jeolojik haritalardan jeolojik blok diyagram hazırlanması.					
KGE105 HİDROJEOLojİ	Z	2	0	2	4
Hidrojeolojinin konusu ve su döngüsü, suyun yeraltındaki dağılışı ve bulunuş şekilleri, yeraltı suyu akım şekilleri ve akımı etkileyen parametreler, gözenekli ve çatlaklı ortamdaki yeraltı suyunun hareketi, akifer tipleri; basınçlı, serbest ve diğer akifer tiplerinin verilmesi, çeşitli kaya akiferleri; çatlaklı kayalar, gözenekli ve karstik kayaların özelliklerinin verilmesi, darcy yasası: akifer hidrojeolojik parametrelerinin tanımlanması, kuyu hidroliğine giriş, dengeli ve dengesiz rejimde kuyu hidroliği, kuyu hidrolojik parametrelerinin hesaplanması, kuyu hidrolojik parametrelerinin hesaplanması, yeraltı suyu işletme ve araştırma yöntemlerinin verilmesi, arazi incelemesi; kuyu başında kuyu testlerinin yapılması ve incelenmesi.					
DERSLER (II. DÖNEM)	Z	T	U	K	AKTS
TRD110 TÜRK DİLİ II	Z	2	0	2	2
Kavrayarak ve zevk alarak okuma, okuma alışkanlığının kazandırılması, okunan metnin değerlendirilmesi, yazılı ifade, bir konunun sınırlandırılması, bu konuyla ilgili plan yapılması, cümlelerin paragraf olarak yazılması, yazılı ifade teknikleri ve uygulaması, yazılı ifade türlerinin tanıtımı ve uygulaması, ilmi nitelikteki inceleme yazılarının hazırlanması, sözlü ifade, sözlü anlatımda başarılı olmanın yolları, sözlü ifade şekilleri ve uygulaması, sözlü ifade çeşitleri ve uygulaması.					
YDİ108 İNGİLİZCE II	Z	2	0	2	2
Past simple, verb BE, events and places to go, past simple actions, school subjects, past simple questions, parts of the body, future tense, be + going to, travel, countable and uncountable nouns, foods, clothes, weather, adjectives, comparatives adjectives, superlatives adjectives, geographical features.					
TBİ102 TEKNOLOJİNİN BİLİMSSEL İLKELERİ	Z	2	0	2	3
Birim sistemleri. Vektörler. Statik kuvvetler, Moment, Sürtünme. Hareket. Newton hareket kanunları. İş, Güç, Enerji. Momentum, korunumu. Hidrostatik, Hidrodinamik.					

KGE102 BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM	Z	1	2	2	5
CAD sistemi, CAD sistemine yönelik temel bilgiler, CAD sisteminde koordinat düzlemi ve çizim ekranının tanıtılması, çizim geometrisi ve autocad komutlarının anlatımı, autocad ortamında ölçülendirme ayarları, iki boyut ortamında çizim uygulamaları.					
KGE104 YAPI MEKANİĞİ I (STATİK)	Z	2	0	2	4
Mekanğin tanımı, vektörlerin analitik incelenmesi, vektörlerin analitik incelenmesi ile ilgili problem çözümü, kuvvet ve denge, kuvvet ve denge konusu ile ilgili problem çözümü, ağırlık merkezi, ağırlık merkezi konusu ile ilgili problem çözümü, atalet momenti, atalet momenti konusu ile ilgili problem çözümü.					
KGE106 ZEMİN MEKANİĞİNE GİRİŞ	Z	2	0	2	4
Zeminlerin; oluşumu, özellikleri, karakteristik parametrelerinin hesaplanması ile ilgili problemler, indeks özellikleri, sınıflandırılması, sınıflandırma sistemleri, zemin suyu ve zemin gerilmeleri.					
KGE108 MALZEME BİLGİSİ	Z	2	0	2	3
Malzeme bilimine giriş ve malzemelerin atomik yapılarının sınıflandırılması, kristal yapıları ve hatalar, mühendislik malzemelerinin mekanik ve fiziksel özellikleri, katı hal difüzyonu, faz diyagramları ve katılaşma, malzemelerin tahribatlı ve tahribatsız muayenesi, metalik korozyondan korunma. Pratikte kullanılan bazı büyüklüklerin ölçü birimleri, genel yapı çelikleri ve bileşimleri, malzemenin genel sınıflandırılması, uluslararası çelik standartları, malzemenin genel mekanik özellikleri, Yorulma testi (FatigueTest), Eğilme (Bending/Flexure), Burulma (Torsion/Twisting), Bükülme (Buckling), Sürünme (Creep), Malzemelerin Sertlik Testleri (Hardness Test),Malzemelerin sertlik ölçme çeşitleri, su geçirimsizliği ve kapillarite deneyleri.					
KGE110 KAYA MEKANİĞİ	Z	2	1	3	4
Jeoloji, kaya, kaya mekaniği, gerilme, arazide gerilme ölçümü, birim deformasyon, taze kaya, süreksizlikler, kaya kütleleri, geçirgenlik, anizotropi ve heterojenlik, deney teknikleri, kaya kütlesi sınıflaması, kaya dinamiği ve zamana bağlı özellikleri, kaya mekaniği etkileşimleri ve kaya mühendisliği sistemleri, örnek mühendislik uygulamaları.					
KGE112 ARAZİ DENEYLERİ	Z	2	0	2	3
Zemin ve kayaların geoteknik özelliklerinin tanımlanması, arazi deneyleri hakkında temel kavramların verilmesi, arazi deneylerinin sınıflandırılması, arazi dayanım deneyleri hakkında bilgilerin verilmesi, koni penetrasyon deneyi (CPT), standart penetrasyon deneyi (SPT), plaka yükleme deneyi, presiometre deneyi geçirimsizlik deneylerinin anlatılması ve sınıflandırılması, basınçlı su deneyi, basınçsız su deneyi, deneylerin formalara aktarılması, deneylerin rapor haline getirilmesi.					
DERSLER (III. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
AİT209 ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAP TARİHİ I	Z	2	0	2	2
İnkılap ve tarih terimlerinin tarifleri, Dünya inkılapları ve Türk inkılabının bunlar içindeki yeri, Türk inkılabının özellikleri, Osmanlı İmparatorluğu yönetiminde Ermeniler, I. Dünya Savaşı'nda Osmanlı İmparatorluğu ve savaşın sonuçları, Mondros Mütarekesi ve İmparatorluğun işgali, Millî Mücadelenin başlaması, Atatürk'ün Millî Mücadeledeki yeri ve hedefi, Amasya genelgesi, Milli kongreler, İstanbul - Anadolu münasebetleri, TBMM'nin açılışı ve ilk çalışmaları, iç isyanların önlenmesi, Doğu cephesindeki savaşlar, milli cepheler (Kuvayı millîye), Batı cephesi, TBMM'nin yaptığı ilk milletlerarası antlaşmalar, Lozan Barış Antlaşması.					
KGE201 MÜHENDİSLİK JEOLOJİSİ	Z	3	0	3	4
Mühendislik jeolojisinin gelişimi tanımı, kayaçların ve zeminlerin kütsel özellikleri, kayaçların ve zeminlerin kütsel özellikleri, kayaçların ve zeminlerin materyal özellikleri, kayaçlarda ayrışma, kayaçların mühendislik amaçlı sınıflandırılması, zeminlerin mühendislik amaçlı sınıflandırılması, kitle hareketleri, kitle hareketlerinin dengesine etki eden faktörler, heyelanlar, baraj jeolojisi baraj yeri seçimi, tünel jeolojisi, zeminlerin tünel açma yönünden sınıflandırılması.					
KGE203 JEOFİZİK (SİSMİK)	Z	3	0	3	4
Deprem şiddeti, büyüklüğü, depremi tetikleyen kuvvetler, depremin oluşum mekanizması, zeminler ve kayaçlara depremin etkisi.					
KGE205 ZEMİN MEKANİĞİ I	Z	3	0	3	4
Zeminlerin oturması, konsolidasyon deneyi, yanal zemin basınçları, serbest basınç deneyi, kesme kutusu deneyi, üç eksenli basınç deneyi, deneylerle ilgili hesaplamaların yapılması, grafiklerin elde edilmesi, sonuçların değerlendirilmesi, kohezyon ve içsel sürtünme açılarının bulunması, ağırlık duvarları.					
KGE207 YAPI MEKANİĞİ II (MUKAVEMET)	Z	2	0	2	3
Mukavemetin tanımı ve giriş, izostatik çubuk sistemlerin iç kuvvet hesabı ve iç kuvvet diyagramının elde edilmesi, iç kuvvet diyagramının elde edilmesi ile ilgili problemler, iç kuvvet diyagramının elde edilmesi ile ilgili problemler, normal gerilme durumu, kesitte basınç ve çekme gerilmesi hesabı, basınç ve çekme gerilmeleri altında cisimde oluşacak deplasman hesabı, elastisite modülü, kayma modülü, rijitlik hesabı ve Hooke kanunu, emniyet gerilmesi ve boyutlandırma hesabı.					
KGE209 SONDAJ TEKNİĞİ	Z	2	2	3	4
Sondajın tanımı, sondaj yöntemleri ve bu yöntemlerin birbirlerine göre üstünlükleri ve sakıncaları, örnek alımı ve örnek alma araç ve gereçleri, sondajcılıkta kurtarma, kurtarmayı oluşturan nedenler ve alınması gereken önlemler, sondajcılıkta kullanılan diğer araç ve gereçler, sondaj kuyularının donatımı ve geliştirilmesi, bazı sondajcılık uygulamaları ve işlemleri.					
KGE211 MESLEKİ UYGULAMA	Z	0	2	1	6
Yapılan staj ile ilgili sunum hazırlama ve sunma, hazırlanan staj defterinin incelenmesi ve sorularla değerlendirilmesi.					
KGE213 BETON ve KAZIK TEKNOLOJİSİ	S	2	0	2	3
Beton ve çelik lifli beton malzeme özellikleri ve ilgili yönetmelikler, beton ve çelik lifli beton karışım özellikleri ve ilgili yönetmelikler, beton mukavemet deneyleri ve ilgili yönetmelikler, beton basınç dayanımı ve eğilme dayanımı laboratuvar uygulamaları, kazıklı temeller: çelik, beton, çelik lifli beton, betonarme kazıklar ve taşıma kapasitesi kavramı, kazıklı temeller: ölçme ve gözlemlene teknikleri, iksa yapıları ve ankraj uygulamaları: geostatik, aktif ve pasif yanal zemin basıncı kavramları, iksa yapıları ve ankraj uygulamaları: arazide karşılaşılan uygulama problemleri ve ölçme teknikleri, arazi incelemesi, deformasyon ölçer enstrümanasyonu ve veri toplama sistemi kullanımı, veri toplama sistemi ile beton gerilme-birim deformasyon özelliğinin elde edilmesi, veri toplama sistemi ile beton gerilme-birim deformasyon özelliğinin elde edilmesi.					
KGE215 GİRİŞİMCİLİK	S	2	0	2	3
Girişimcilik üzerine bilgiler, girişimcinin kendini tanıması, girişimcilik özelliklerinin sınanması, yenilik ve icat, iş fikri geliştirme ve yaratıcılık egzersizleri, (beyin fırtınası), iş kurma, iş planı kavramı ve öğeleri (pazar araştırma, pazarlama planı, pazarlama teknikleri, doğru araçlarla tanıtımların yapılması, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), iş planı öğelerinin pekiştirilmesine yönelik çalışmaları (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), iş planının yazılması ve sunumunda dikkat edilecek hususlar, KOSGEB dokümanlarının doldurulması.					
DERSLER (IV. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
AİT210 ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAP TARİHİ II	Z	2	0	2	2
Cumhuriyetin ilanı, ilk anayasa, Atatürk ilke ve inkılapları (sosyal, iktisadi, idari, kültürel ve diğer alanlardaki inkılaplar), tek partili hükümetler döneminde Türkiye ve dünya devletleri, Cumhuriyet dönemi, iç isyanlar, Türkiye Cumhuriyeti Hükümetinin dış politikası, antlaşmalar, Şark ve Ermeni meselesi, çok partili döneme geçiş denemeleri, Atatürk'ün ölümü, II. Dünya Savaşı ve Türkiye, Türkiye'nin dış politikasındaki gelişmeler, Ortadoğu ve Türkiye Cumhuriyeti, hızlı ilerleme döneminde Türkiye'nin ilke ve hedefleri.					

KGE202 İNŞAAT TEMEL YAPILARI	Z	3	0	3	5
Zemin inceleme yöntemleri, zeminde gerilme artışı, zeminde gerilme artışı ile ilgili problemler ve zemin inceleme derinliği, temel sistemleri: sığ temeller, derin temeller, zeminlerin nihai taşıma kapasitesi, zeminlerin nihai taşıma kapasitesi ile ilgili problemler, eksantrik yüklemeler.					
KGE204 MALZEME MEKANİĞİ	Z	3	0	3	5
Genel kavramlar, madde, kuvvet, moment, atalet, Newton'un kanunları, vektörler, Rijit cisim mekaniği, Elastik cisim mekaniği, Katı cisimlerin yapısı, malzemelerin mekanik testleri, çekme testi, basınç testi, makaslama testi, eğilme testi, burulma testi, burkulma testi, malzemelerin çekme ve basınç kuvvetleri altında deformasyonları ve kırılması, kayma kuvvetleri, burulma ve eğilme zorlanmaları altında malzemelerin davranışları, cisimlerin sünmeleri, cisimlerin yorulması, cisimlerin diğer mekanik özellikleri, sertlik, aşınma, çarpma dayanımları, işlenme kabiliyeti.					
KGE206 ZEMİN MEKANİĞİ II	Z	4	2	5	9
Zemin mekaniği laboratuvar deneyleri; deneylerle ilgili hesaplamaların yapılması, grafiklerin elde edilmesi, sonuçların değerlendirilmesi ve deney raporlarının hazırlanması.					
KGE208 ZEMİN İYİLEŞTİRME YÖNTEMLERİ	Z	3	0	3	6
Zeminlerin iyileştirilmesi ile ilgili temel kavramlar, kompaksiyon teorisi, katkı malzemeleri ile zemin stabilizasyonu, zemin tabakalarının özelliklerinin yerinde iyileştirilmesi, dinamik kompaksiyon, vibroflotasyon, vibrodisplacement ve vibrokompaksiyon yöntemleri, önyükleme ve enjeksiyon yöntemleri, geosentetiklerin kullanımı, göçebilir zeminlerin davranışı ve ıslahı.					
KGE210 BÜRO ve ŞANTIYE ORGANİZASYONU	S	2	0	2	3
Yapıya hazırlık aşamalarının, İmar yasası ve yönetmeliklerinin öğrenilerek tasarlanması ve şantiye kurulunun yapılması, hakedişlerin hesaplanması ve imalat kabullerinin yapılması.					
KGE212 İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ	S	2	0	2	3
İş güvenliği kavramı, iş güvenliği çalışmalarının ekonomik açıdan önemi, işveren ve çalışan görev ve sorumlulukları, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, iş kazalarının tanımı, nedenleri ve önleme yöntemleri, yangın ve yangın söndürme yöntemleri, el aletlerinde iş sağlığı ve güvenliği, fiziksel, kimyasal, biyolojik riskler, tehlikeler ve tehlike çeşitleri, kaza araştırmalarında yöntem ve çözümler, iş sağlığı ve güvenliği uygulama ilkeleri, uygun işe yerleştirme, işyeri ortam faktörlerinin değerlendirilmesi, iş sağlığı ve güvenliği risklerinin analizi, aralıklı kontrol muayenesi, temel ilk yardım bilgisi, meslek hastalıkları ve hukuki sorumluluk, acil durum planları. Çevresel risk değerlendirme yöntemleri ve hesaplamaları.					

NOT: Birinci sınıfın bahar yarıyılı yaz döneminde 30 iş günü staj yapılması zorunludur.

KEBAN MESLEK YÜKSEKOKULU
GIDA İŞLEME BÖLÜMÜ
GIDA TEKNOLOJİSİ PROGRAMI

DERS İÇERİKLERİ

DERSLER (I. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
TRD109 TÜRK DİLİ I	Z	2	0	2	2
Dil, diller, Türk Dili, Dil Bilgisi, Türkçenin ses özellikleri, Türkçenin ses ve yapı özellikleri, Türkçenin yapı özellikleri, cümle bilgisi, imla kuralları ve noktalama işaretleri, imla kurallarının uygulanması, noktalama işaretlerinin uygulanması.					
YDİ107 İNGİLİZCE I	Z	2	0	2	2
Verb Be, statements and questions, countries and nationalities, present simple tense, statements, verbs for daily routines, present simple questions, free time activities, verb Have / Has, family tree, there is / there are, places in a town, present continuous tense, rooms and furniture, can / can't, months of the year, present simple tense, present continuous tense, jobs.					
FU101 ÜNİVERSİTE HAYATINA GİRİŞ	Z	2	0	2	2
Sorumluluk alanları, şehir ve kampüs tanıtımı, öğrenci toplulukları ve hareketleri, kariyer merkezi, daire başkanlıkları, kampüste yaşam, kariyer planlama ve zaman yönetimi, kişisel bakım ve hijyen, sağlıklı yaşam ve spor, afet ve acil durumlar ve yönetimi, ilk yardım, yazılı ve sözlü iletişim, trafik ve çevre bilinci, akademik unvan sıralaması ve danışmanlık, yurt içi ve yurt dışı yükseköğrenim ve öğrenci hareketlilikleri, kalite politikaları, yüksekokul etkinlikleri, proje bilgileri, öğrenci projeleri, öğrenci işleri otomasyonu, uzaktan eğitim, sürekli eğitim merkezi, disiplin işleri, yönetmelik, yönerge ve senato kararları, not sistemi, ders geçme, mobil teknolojiler, kısa film teknikleri.					
MAT103 GENEL MATEMATİK	Z	2	0	2	3
Aritmetik ve cebirsel işlemleri yapabilme. Bir gerçel sayının üssünü, kökünü hesaplayabilme. Köklü, kesirli denklemler ve ikinci dereceye dönüşebilen denklemlerin çözümü. Gerçek ve kompleks sayılar, ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler. İkinci derece denklemlerde kök katsayı bağlantıları ve eşitsizliklerin çözümü. Denklem ve eşitsizlikleri çözebilme. Trigonometrik oranlar kullanabilme. Kompleks sayıları kavrayabilme. Determinant ve Lineer denklemlerin çözümü, Düzlemde doğru denklemi, Vektörler, Logaritma.					
KİM101 GENEL KİMYA	Z	2	0	2	3
Madde ve maddenin ayırt edici özellikleri, faz değişimi, karışımlar ve ayırma yöntemleri, kimyanın temel yasaları, atomun yapısı ve periyodik cetvel, mol kavramı, atom kütleleri ve kimyasal formüllerin saptanması, kimyasal bağlar, kimyasal tepkimeler ve tepkime denklemleri ile ilgili hesaplamalar, radyoaktivite, kalitatif ve kantitatif analizler, çözelti, çözelti ve derişim, çözelti seyretilmesi, titrasyon, asitler-bazlar ve pH, gaz yasaları.					
KGP101 GENEL MİKROBİYOLOJİ	Z	2	2	3	5
Mikrobiyolojinin tanımı ve kapsamı, prokaryotik protistler (bakteriler, virüsler), ökaryotik (mantarlar, algler, protozoonlar) protistler, mikroorganizmaların adlandırılması ve morfolojisi, mikroorganizmaların beslenmesi, gelişmesi ve çoğalması, mikrobiyal metabolizma, mikroorganizmaların kontrolü, mikrobiyolojik analizler için numune alma, hijyen kontrol numuneleri, sterilizasyon, besiyeri çeşitleri ve hazırlanması, diltasyon serisi hazırlama, ekim yapma, inkubasyon.					
KGP103 GIDALARDA TEMEL İŞLEMLER I	Z	2	0	2	4
Kuru temizleme, yaş temizleme, süzme, çöktürme, santrifüj, ayırma, eleme, damıtma, ekstraksiyon, öğütme, parçalama, homojenizasyon işlemleri yapma, konsantrasyon yöntemleri, sıvıları karıştırma, katıları karıştırma ve emülsiyon yapma, depo koşullarını sağlama, gıdaların muhafazasında soğukluk uygulamaları, sebze – meyve ve etlerin soğukta muhafazası, soğutma yüklerinin hesaplanması, dondurma yöntemleri, çözündürme.					
KGP105 GIDA KİMYASI	Z	3	0	3	5
Gıdalarda bulunan su, karbohidratlar, proteinler, lipidler, enzimler, mineral maddeler, vitaminler, fenolik maddeler, doğal lezzet maddeleri, toksik ve kontaminant maddelerin önemi ve fonksiyonları.					
KGP107 GIDA KATKI MADDELERİ	Z	2	0	2	4
Gıda katkı maddelerinin tanımı, kullanım amaçları, ilgili yasal düzenlemeler, antioksidanlar, asitliği düzenleyiciler, stabilizatörler, emülgatörler, koruyucular (asetik asit ve asetatlar, benzoik asit ve tuzları, sorbik asit ve tuzları, propiyonik asit ve tuzları, parabenler, kükürtdioksit ve sülfiter, nitrat ve nitritler, dimetil dikarbonatlar, koruyucu gazlar, antibiyotikler vb.), lezzet maddeleri, renklendiriciler, şelat ajanları, tatlandırıcılar, zenginleştiriciler, starterler, enzimler, topaklanmayı önleyiciler, un işleme ajanları, hacim arttırıcılar, köpürtme ajanları, kabartma ajanları, çözgen maddeler.					
DERSLER (II. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
TRD110 TÜRK DİLİ II	Z	2	0	2	2
Kavrayarak ve zevk alarak okuma, okuma alışkanlığının kazandırılması, okunan metnin değerlendirilmesi, yazılı ifade, bir konunun sınırlandırılması, bu konuyla ilgili plan yapılması, cümlelerin paragraf olarak yazılması, yazılı ifade teknikleri ve uygulaması, yazılı ifade türlerinin tanıtımı ve uygulaması, ilmi nitelikteki inceleme yazılarının hazırlanması, sözlü ifade, sözlü anlatımda başarılı olmanın yolları, sözlü ifade şekilleri ve uygulaması, sözlü ifade çeşitleri ve uygulaması.					
YDİ108 İNGİLİZCE II	Z	2	0	2	2
Past simple, verb BE, events and places to go, past simple actions, school subjects, past simple questions, parts of the body, future tense, be + going to, travel, countable and uncountable nouns, foods, clothes, weather, adjectives, comparatives adjectives, superlatives adjectives, geographical features.					
ENF102 TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ KULLANIMI	Z	2	2	3	4
Bilgisayar mimarisi. Anakart, işlemci, monitör, klavye, RAM, ROM, sabit disk, yazıcı, seri-paralel port, usb, CD-ROM, ses kartı, floppy, yazılım kavramı ve türleri; programlama dilleri; işletim sistemleri. Windows ve Linux işletim sisteminde temel işlevleri yapabilme. Ofis programlarını temel düzeyde kullanabilme. Elektronik posta yönetimi ve elektronik ticaret kullanımı. Program yükleme, güncelleme, silme. Teknik yazı yazabilme ve grafik çizdirebilme. Ofis cihazlarını kullanabilme ve bunlar arasında biçim dönüşümü yapabilme. Tarayıcı, belgegeçer, ağ kamerası vb. kullanarak fotoğraf, belge vb. gibi biçim yaratabilme. Modemleri, yazıcıları, ethernet ve SSCI kartlarını, ses kartlarını ve TV kartlarını tanıyabilme. Bilgisayarın tüm donanımlarını birleştirerek yeni bir bilgisayar oluşturabilme. Bilgisayar ağları ve iletişimi Veri tabanı oluşturma. E-mail adresi oluşturma, mail gönderme ve alma. Kişisel web sitesi hazırlama.					
KGP102 GIDA MİKROBİYOLOJİSİ	Z	2	2	3	5
Gıdalarda bulunabilecek muhtemel mikroorganizmalar, gıdalarda mikrobiyal bulaşma kaynakları, çapraz kontaminasyon, mikrobiyal gelişmeyi etkileyen iç faktörler ve dış faktörler, tehlike zone, gıdalarda indikatör mikroorganizmalar, mikrobiyal gelişmenin engellenmesi,					

mikroorganizmaların öldürülmesi, çeşitli gıda maddelerinde (et, süt, yumurta, meyve – sebze vb.) oluşan mikrobiyolojik bozulmalar, gıda kaynaklı mikrobiyal hastalıklar, mikrobiyolojik gıda zehirlenmeleri ve korunma yöntemleri.	Z	2	0	2	4
KGP104 GIDALARDA TEMEL İŞLEMLER II	Z	2	0	2	4
Kurutma ve kurutma sistemleri, su aktivitesi, evaporasyon, kristalizasyon, ekstrüzyon, haşlama, pişirme, termizasyon, pastörizasyon, sterilizasyon işlemi yapmak, asit – alkol fermentasyonu.	Z	2	1	3	5
KGP106 GIDA ENDÜSTRİSİ MAKİNALARI	Z	2	1	3	5
Hammaddenin temizlenmesi, tarta ve ölçme aletleri, taşıma ve iletim düzenleri, yıkama ve ayıklama makineleri, elekli sistemler ve sınıflama makineleri, ayırma ve filtrasyon sistemleri, karıştırma ve karışımama makineleri, homojenizatörler, borulu ve plakalı ısı değiştiriciler, evaporatörler, kurutucu sistemler, değirmenler, presler, kesme ve doğrama makineleri, ambalaj çeşitleri, yıkama – doldurma ve kapama makineleri, aseptik ambalajlama sistemleri.	Z	2	2	3	5
KGP108 GIDA ANALİZLERİ	Z	2	2	3	5
Laboratuvarın tanımı, laboratuvarda uyulması gereken kurallar, laboratuvar kazaları ve ilkyardım, laboratuvarlarda kullanılan araç ve aletlerin tanıtılması, çözeltiler ve çözelti hazırlama, örnek alma, örneklerin laboratuvara ulaştırılması ve muhafazası, gıda analizlerinin sınıflandırılması, temel fiziksel, kimyasal, duyu ve mikrobiyolojik analizler (kuru madde - rutubet tayinleri, yağ, asitlik, protein, su aktivitesi, refraktif indeks, kül tayinleri, ekim ve bakteri sayım yöntemleri), titrasyon, yakma yöntemleri, ekstraksiyon yöntemleri, özgül ağırlık, pH ölçümü, analiz sonuçlarının değerlendirilmesi, çeşitli yağ analizleri (serbest yağ asitleri, kırılma indisi, iyot sayılarının tayini vb.).	Z	2	0	2	3
KGP110 İŞLETME YÖNETİMİ	Z	2	0	2	3
Mikroekonomik ve makroekonomik verileri analiz etmek, pazardaki boşlukları takip etmek, yatırım alternatiflerinden en uygun olanını seçmek, yapılabirlik çalışmalarını yürütmek, işletmenin çevresini tanımak, talep analizi yapmak, işletmenin kuruluş yerini ve hukuksal yapısını belirlemek, işyerinin kapasitesini ve toplam yatırım maliyetini belirlemek, tahmini gelir – gider hesabını yapmak, üretim planı yapmak, yatırımın kurulum işlemlerini yürütmek, uygun yapıyı oluşturup işyerini açmak, koordinasyon ve denetimi sağlamak, insan kaynaklarını planlamak, kariyer planlaması yapmak, iş değerlendirme ve fiyatlandırma, stok planlama, hedef pazarı belirleme, ürün geliştirme, tutundurma ve dağıtım politikaları belirleme, kaynakları ve gelir – gider hesaplarını yönetme.	Z/S	T	U	K	AKTS
AİT209 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	Z	2	0	2	2
İnkılap ve tarih terimlerinin tarifleri, Dünya inkılapları ve Türk inkılabının bunlar içindeki yeri, Türk inkılabının özellikleri, Osmanlı İmparatorluğu yönetiminde Ermeniler, I. Dünya Savaşı'nda Osmanlı İmparatorluğu ve savaşın sonuçları, Mondros Mütarekesi ve İmparatorluğun işgali, Milli Mücadelenin başlaması, Atatürk'ün Milli Mücadeledeki yeri ve hedefi, Amasya genelgesi, Milli kongreler, İstanbul - Anadolu münasebetleri, TBMM'nin açılışı ve ilk çalışmaları, iç isyanların önlenmesi, Doğu cephesindeki savaşlar, milli cepheler (Kuvayı milliyet), Batı cephesi, TBMM'nin yaptığı ilk milletlerarası antlaşmalar, Lozan Barış Antlaşması.	Z	2	1	3	3
KGP201 TAHİL TEKNOLOJİSİ I	Z	2	1	3	3
Tahılın tanımı ve beslenmemizdeki önemi, tahılların yapıları, tahıl çeşitleri ve sınıflandırılması, tahıllarda nem- solunum kontrolü, tahılların depolara alınması ve muhafazası, silolama, tahıl sektöründe kullanılan depolar ve makineler, tahıl piyasası, buğdayın temizlenmesi ve sınıflandırılması, depolanması, tavlanması ve paçal yapılması, sasörleme, buğdayın öğütülmesi, un tıbbiği, ekmeklik un ve özel unlar (tam un, esmer un vb.), un paçalama, değirmen yan ürünleri, ekmek yapımında kullanılan hammaddeler, ekmek üretimi, fırın çeşitleri ve kullanım teknikleri, ilgili tıbbiğler ve kalite kontrolleri.	Z	2	1	3	3
KGP203 ET VE ÜRÜNLERİ TEKNOLOJİSİ I	Z	2	1	3	3
Etin bileşimi, karkasın dinlendirilmesi ve rigor mortis, et damgaları, sökümler, kasaplık hayvan etleri ile ilgili terimler, etlerin soğutulması ve dondurulması, etlerin işlenmesinde kullanılan makineler, ete uygulanan testler, taze et ürünleri üretimi, taze dondurulmuş ve işlenerek dondurulmuş et ürünleri üretimi, kesimhane yan ürünleri, kanatlı eti ve ürünleri, et ve ürünlerinin muhafaza yöntemleri, ilgili tıbbiğler ve kalite kontrolleri.	Z	2	1	3	4
KGP205 MEYVE VE SEBZE TEKNOLOJİSİ I	Z	2	1	3	4
Meyve ve sebzelerin bileşimi, meyve ve sebzelerin işlenmesinde genel prensipler, meyve ve sebzelerde bozulmalar ve muhafaza yöntemleri, meyve ve sebzelere uygulanan ön işlemler (yıkama, ayıklama ve sınıflandırma, sap ve baş-uç alma, çekirdek çıkarma, kabuk soyma, doğrama, haşlama), meyve ve sebzelerin soğukta muhafazası, meyve ve sebzelerin dondurulması, kontrollü ve modifiye atmosferde muhafaza, meyve ve sebzelerin kurutulması, ilgili tıbbiğ ve kalite kontrolleri.	Z	2	1	3	3
KGP207 SÜT TEKNOLOJİSİ I	Z	2	1	3	3
Sütün beslenmedeki önemi, süt ve sütün özellikleri, sütte bulunan besin öğeleri (su, protein, karbonhidrat, yağ, mineral madde, vitamin), süt yağının özellikleri, sütte bulunan hücreler, anormal sütler, kolostrum, içme sütü teknolojisi (pastörize içme sütü, sterilize içme sütü), Süt tozu üretimi, peynir teknolojisi, Beyaz peynir, Kaşar peyniri, Eritme peynirleri, Lor peyniri, peynir altı suyu, bu ürünlerde görülen bozukluklar ve önleme tedbirleri, ilgili tıbbiğler ve kalite kontrolleri.	Z	2	0	2	3
KGP209 GIDA MUHAFAZA VE AMBALAJLAMA	Z	2	0	2	3
Muhafaza yöntemleri, soğukta muhafaza, dondurarak muhafaza, şoklama, ısı işlem uygulamasıyla muhafaza, kurutarak muhafaza, asitlerle muhafaza, ışınlarla muhafaza, koruyucu maddelerle muhafaza, kâğıt esaslı ambalaj materyalleri, metal esaslı ambalaj materyalleri, tenek kutular, alüminyum ambalajlar ve kullanım alanları, cam ambalaj kapları, plastik ambalajlar, çok katlı kombinasyonlar, aseptik ambalajlama, ahşap ambalajlar, koruyucu gazların gıda ambalajlanmasında kullanılması (modifiye ve kontrollü atmosfer), ambalajlamada çizgi kod sistemi, migrasyon, ambalajlama ve etiketleme ile ilgili yönetmelik hakkında bilgi.	Z	2	0	2	3
KGP211 GIDA GÜVENLİĞİ VE KALİTE YÖNETİMİ	Z	2	0	2	3
Kalite kavramı, standart ve standardizasyon, standardın üretim ve hizmet sektöründe önemi, yönetim kalitesi ve standartları, kaynak yönetimi sistemi, risk yönetim sistemi, kalite yönetim sistemi modelleri, gıda güvenliğinin önemi, gıda kanunu, gıda güvenliği ile ilgili mevzuat hakkında bilgi, gıda kontaminantları ve bozulma etkenleri, gıdalarda mikrobiyolojik bulaşma kaynakları, gıda kökenli sağlık riskleri (bakteri, virüs ve küflerden kaynaklanan riskler), gıda kökenli sağlık riskleri (parazitler, hayvansal ve bitkisel doğal gıda kontaminantları, kimyasal kontaminantlardan kaynaklanan riskler), HACCP gıda güvenlik programı, taşıma, taktit, GMP - iyi üretim uygulamaları-, ISO 22000 standardı hakkında bilgi.	S	2	0	2	3
KGP213 MESLEKİ UYGULAMA	Z	0	2	1	6
Yapılan staj ile ilgili sunum hazırlama ve sunma, hazırlanan staj defterinin incelenmesi ve sorularla değerlendirilmesi.	S	2	0	2	3
KGP215 ENDÜSTRİYEL YEMEK ÜRETİMİ	S	2	0	2	3
Toplu yemek sektörü hakkında bilgi, yemek fabrikalarında organizasyon ve görev dağılımları, yemek fabrikalarında kullanılan alet ve ekipmanlar, hazır yemek sistemlerinde depolama, mal kabul işlemleri ve numune alma, hazır yemek sistemlerinde hijyen ve sanitasyon, gıda güvenliği, güvenli gıda hazırlama teknikleri, yemeklerin gıda güvenliği kurallarına göre sevk edilmesi ve servisi, yemek menüsü planlama, maliyet hesapları, müşteri şikayeti örneklerinin incelenmesi, yemek fabrikalarında kalite uygulamaları (HACCP vb.).	S	2	0	2	3
KGP217 GİRİŞİMCİLİK	S	2	0	2	3
Girişimcilik üzerine bilgiler, girişimcinin kendini tanınması, girişimcilik özelliklerinin sınanması, yenilik ve icat, iş fikri geliştirme ve yaratıcılık egzersizleri, (beyin fırtınası), iş kurma, iş planı kavramı ve öğeleri (pazar araştırma, pazarlama planı, pazarlama teknikleri, doğru					

araçlarla tanımların yapılması, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), iş planı öğelerinin pekiştirilmesine yönelik çalışmaları (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), iş planının yazılması ve sunumunda dikkat edilecek hususlar, KOSGEB dokümanlarının doldurulması.

DERSLER (IV. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
AİT210 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	Z	2	0	2	2
Cumhuriyetin ilanı, ilk anayasa, Atatürk ilke ve inkılapları (sosyal, iktisadi, idari, kültürel ve diğer alanlardaki inkılaplar), tek partili hükümetler döneminde Türkiye ve dünya devletleri, Cumhuriyet dönemi, iç isyanlar, Türkiye Cumhuriyeti Hükümetinin dış politikası, antlaşmalar, Şark ve Ermeni meselesi, çok partili döneme geçiş denemeleri, Atatürk'ün ölümü, II. Dünya Savaşı ve Türkiye, Türkiye'nin dış politikasındaki gelişmeler, Ortadoğu ve Türkiye Cumhuriyeti, hızlı ilerleme döneminde Türkiye'nin ilke ve hedefleri.					
KGP202 TAHİL TEKNOLOJİSİ II	Z	2	1	3	4
İrmik ve bulgur üretimi, nişasta üretimi, makarna üretimi, muhafazası ve tıbbi, bisküvi üretimi ve standardı, kek üretimi ve kontrolü, unlu mamullerde mikrobiyolojik bozulmalar, kahvaltılık tahıl çeşitleri ve üretimi, baklagil çeşitleri ve üretiminin kontrolü, ilgili tıbbi ve kalite kontrolleri.					
KGP204 ET VE ÜRÜNLERİ TEKNOLOJİSİ II	Z	2	1	3	4
Et endüstrisinde kullanılan katkı maddeleri, kütleme, marınasyon, tıbbi, emülsiyon tipi et ürünleri (sosis, salam), ilet işleme görmüş et ürünleri üretimi (sucuk, pastırma, konserve, kavurma, jambon, fume dil, jele işkembe) ve kalite özellikleri, et ve et ürünlerinde meydana gelen bozulmalar, taze ve konserve su ürünleri üretimi, ilgili tıbbi ve kalite kontrolleri.					
KGP206 MEYVE VE SEBZE TEKNOLOJİSİ II	Z	2	1	3	3
Meyve suyu üretim teknolojisi, reçel üretim teknolojisi, salça üretim teknolojisi, konserve teknolojisi, turşu üretim teknolojisi, sirke üretim teknolojisi, bu ürünlerle ilgili kalite özellikleri, ilgili tıbbi ve kalite kontrolleri.					
KGP208 SÜT TEKNOLOJİSİ II	Z	2	1	3	4
Yerel peynir çeşitleri (Tulum peyniri üretimi, Cıvı peyniri üretimi, Mihaliç peyniri üretimi, Hellim peyniri üretimi, Van Otlı peynir üretimi), süt ürünlerinde kullanılan starter kültürler, yoğurt teknolojisi, ayran üretimi, krema üretimi, tereyağı teknolojisi, koyulaştırılmış süt üretimi, dondurma teknolojisi, kefir teknolojisi, bu ürünlerde görülen bozukluklar ve önleme yolları, ilgili tıbbi ve kalite kontrolleri.					
KGP210 SU ÜRÜNLERİ TEKNOLOJİSİ	Z	2	1	3	3
Su ürünleri işleme teknolojisinin bugünü ve geleceği, farklı su ürünlerinin biyokimyasal oranları ve bu oranları etkileyen faktörler, avlanmadan sonra meydana gelen kimyasal, fiziksel mikrobiyolojik ve duyuşal değişimler, su ürünlerinde ön işleme teknolojisi (fileto çıkarma vb.), su ürünlerinde soğutma, dondurma, tıbbi, konserve, tuzlama, kurutma, marınat, surimi ve paketleme teknolojileri, fermente balık ürünleri, balık ve kabuklu atıklarının değerlendirilmesi, farklı su ürünlerinde bu tekniklerin uygulamaları, ilgili tıbbi ve kalite kontrolleri.					
KGP212 ÖZEL GIDALAR TEKNOLOJİSİ	Z	2	1	3	4
Bal, pekmez üretim teknolojisi, şeker ve şekerleme üretim teknolojileri, kakao ve çikolata üretim teknolojisi, çay işleme teknolojisi, kahve işleme teknolojisi, lokum üretimi, tahin ve tahin helvası üretimi, şekerleme üretim teknolojisi, ketçap ve mayonez üretimi, toz halindeki gıda ürünleri üretimi, bu ürünlerin kalite özellikleri, ilgili tıbbi ve kalite kontrolleri.					
KGP214 HİJYEN VE SANİTASYON	Z	2	0	2	3
Hijyen ve sanitasyonun tanımı, temizlik ve dezenfeksiyon kavramları, gıda işletmelerinde temizlik ve sanitasyon, işletme giriş ve çıkışları, işyerindeki soyunma odaları, tuvalet ve el yıkama alanları, iş kıyafetleri ve koruyucu malzemeler, gıda endüstrisinde kullanılan deterjan ve dezenfektanların özellikleri, gıda işletmelerinde temizlik ve dezenfeksiyon yöntemleri, su ve hava hijyeni, temizlik ve dezenfeksiyonda kullanılan araçlar, haşere ve kemirgenlerle savaş, artık ve atık maddeler ve bunların zararsız hale getirilmesi, sanitasyon uygulamalarında dikkat edilmesi gereken noktalar, yerinde temizleme (CIP: cleaning in place) sistemi, personel hijyeni, gıda mevzuatına göre istenen sağlık kontrolleri ve süreleri, genel besin hijyeni.					
KGP216 YEMEKLİK YAĞ TEKNOLOJİSİ	S	2	0	2	3
Beslenmemizde yemeklik yağların önemi, bitkisel yağların oluşumu, yağların kimyasal yapısı, yağ asitlerinin özellikleri, ticari öneme sahip bitkisel yağlar, yağlı tohum alım kriterleri, yağlı tohumların depolanması, ham yağ elde etme yöntemleri, ham yağın rafınasyonu, zeytinyağı ve diğer bitkisel yağların üretim teknolojileri, yağlarda meydana gelen bozulmalar ve önleme tedbirleri, sıvı yağların katı hale getirilmesi, margarin üretim teknolojisi, yağlarla ilgili tıbbi ve kalite kontrolleri.					
KGP218 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	S	2	0	2	3
İş güvenliği kavramı, iş güvenliği çalışmalarının ekonomik açıdan önemi, işveren ve çalışan görev ve sorumlulukları, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, iş kazalarının tanımı, nedenleri ve önleme yöntemleri, yangın ve yangın söndürme yöntemleri, el aletlerinde iş sağlığı ve güvenliği, fiziksel, kimyasal, biyolojik riskler, tehlikeler ve tehlike çeşitleri, kaza araştırmalarında yöntem ve çözümler, iş sağlığı ve güvenliği uygulama ilkeleri, uygun işe yerleştirme, işyeri ortam faktörlerinin değerlendirilmesi, iş sağlığı ve güvenliği risklerinin analizi, aralıklı kontrol muayenesi, temel ilk yardım bilgisi, meslek hastalıkları ve hukuki sorumluluk, acil durum planları.					

NOT: Birinci sınıfın bahar yarıyılı yaz döneminde 30 iş günü staj yapılması zorunludur.

KEBAN MESLEK YÜKSEKOKULU
MÜLKİYET KORUMA VE GÜVENLİK BÖLÜMÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ PROGRAMI

DERS İÇERİKLERİ

DERSLER (I. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
TRD109 TÜRK DİLİ I	Z	2	0	2	2
Dil, diller, Türk Dili, Dil Bilgisi, Türkçenin ses özellikleri, Türkçenin ses ve yapı özellikleri, Türkçenin yapı özellikleri, cümle bilgisi, imla kuralları ve noktalama işaretleri, imla kurallarının uygulanması, noktalama işaretlerinin uygulanması.					
YDİ107 İNGİLİZCE I	Z	2	0	2	2
Verb Be, statements and questions, countries and nationalities, present simple tense, statements, verbs for daily routines, present simple questions, free time activities, verb Have / Has, family tree, there is / there are, places in a town, present continuous tense, rooms and furniture, can / can't, months of the year, present simple tense, present continuous tense, jobs.					
FU101 ÜNİVERSİTE HAYATINA GİRİŞ	Z	2	0	2	2
Sorumluluk alanları, şehir ve kampüs tanıtımı, öğrenci toplulukları ve hareketleri, kariyer merkezi, daire başkanlıkları, kampüste yaşam, kariyer planlama ve zaman yönetimi, kişisel bakım ve hijyen, sağlıklı yaşam ve spor, afet ve acil durumlar ve yönetimi, ilk yardım, yazılı ve sözlü iletişim, trafik ve çevre bilinci, akademik unvan sıralaması ve danışmanlık, yurt içi ve yurt dışı yükseköğrenim ve öğrenci hareketlilikleri, kalite politikaları, yüksekokul etkinlikleri, proje bilgileri, öğrenci projeleri, öğrenci işleri otomasyonu, uzaktan eğitim, sürekli eğitim merkezi, disiplin işleri, yönetmelik, yönerge ve senato kararları, not sistemi, ders geçme, mobil teknolojiler, kısa film teknikleri.					
KİM101 GENEL KİMYA	Z	2	0	2	3
Madde ve maddenin ayırt edici özellikleri, faz değişimi, karışımlar ve ayırma yöntemleri, kimyanın temel yasaları, atomun yapısı ve periyodik cetvel, mol kavramı, atom kütleleri ve kimyasal formüllerin saptanması, kimyasal bağlar, kimyasal tepkimeler ve tepkime denklemleri ile ilgili hesaplamalar, radyoaktiflik, kalitatif ve kantitatif analizler, çözeltiler, çözeltiler ve derişim, çözeltilerin seyreltilmesi, titrasyon, asitler-bazılar ve pH, gaz yasaları.					
MAT103 GENEL MATEMATİK	Z	2	0	2	3
Aritmetik ve cebirsel işlemleri yapabilme. Bir gerçel sayının üssünü, kökünü hesaplayabilme. Köklü, kesirli denklemler ve ikinci dereceye dönüşebilen denklemlerin çözümü. Gerçek ve kompleks sayılar, ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler. İkinci derece denklemlerde kök katsayı bağlantıları ve eşitsizliklerin çözümü. Denklem ve eşitsizlikleri çözebilme. Trigonometrik oranlar kullanabilme. Kompleks sayıları kavrayabilme. Determinant ve Lineer denklemlerin çözümü, Düzlemde doğru denklemi, Vektörler, Logaritma.					
ENF101 TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ KULLANIMI	Z	2	2	3	4
Bilgisayar mimarisi. Anakart, işlemci, monitör, klavye, RAM, ROM, sabit disk, yazıcı, seri-paralel port, usb. CD-ROM, ses kartı, floppy, yazılım kavramı ve türleri; programlama dilleri; işletim sistemleri. Windows ve Linux işletim sisteminde temel işlevleri yapabilme. Ofis programlarını temel düzeyde kullanabilme. Elektronik posta yönetimi ve elektronik ticaret kullanımı. Program yükleme, güncelleme, silme. Teknik yazı yazabilme ve grafik çizdirebilme. Ofis cihazlarını kullanabilme ve bunlar arasında biçim dönüşümü yapabilme. Tarayıcı, belgegeçer, ağ kamerası vb. kullanarak fotoğraf, belge vb. gibi biçim yaratabilme. Modemleri, yazıcıları, ethernet ve SSCI kartlarını, ses kartlarını ve TV kartlarını tanıyabilme. Bilgisayarın tüm donanımlarını birleştirerek yeni bir bilgisayar oluşturabilme. Bilgisayar ağları ve iletişimi Veri tabanı oluşturma. E-mail adresi oluşturma, mail gönderme ve alma. Kişisel web sitesi hazırlama.					
KİG101 İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİNE GİRİŞ	Z	2	0	2	4
İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin tarihi gelişimi, genel bilgiler, iş güvenliği kavramı, iş kazalarının tanımı, nedenleri ve önleme yöntemleri, iş güvenliği çalışmalarının iş gücü verimliliği açısından önemi, İş güvenliği çalışmalarının ekonomik açıdan önemi, İş kazalarının oluşumu ve sınıflandırılması, tehlikeler ve tehlike çeşitleri, kaza araştırmalarında yöntem ve çözümler, çağdaş iş sağlığı ve güvenliği gelişme aşamaları, iş ve sağlık ilişkileri, çağdaş iş sağlığı ve güvenliği uygulama ilkeleri, uygun işe yerleştirme, işyeri ortam faktörlerinin değerlendirilmesi, iş sağlığı ve güvenliği risklerinin değerlendirilmesi ve kontrolü, aralıklı kontrol muayenesi.					
KİG103 İŞ HUKUKU	Z	3	0	3	4
Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevcut kanuni düzenlemeler. Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuattaki temel prensipler, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tüzük ve yönetmeliklerdeki temel prensipler, 4857 sayılı iş kanunu, 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu, 5510 sayılı sosyal sigortalar ve genel sağlık sigortası kanunu ve yönetmelikler.					
KİG105 MAKİNA ve TEÇHİZAT	Z	2	0	2	3
Makine bilimi, imalat teknolojisi, kesici takımlar, talaşlı imalat, el aletlerinin kullanımında dikkat edilecek hususlar, atölyelerde kullanılan alet ve makineler, elektrikli ve elektriksiz aletlerde iş güvenliği, el aletleri ile yapılan çalışmalarda genel güvenlik tedbirleri.					
KİG107 İLK YARDIM	Z	2	0	2	3
İlk yardımın temel uygulamaları, birinci ve ikinci değerlendirme, yetişkinlerde temel yaşam desteği, çocuklarda ve bebeklerde temel yaşam desteği, solunum yolu tıkanıklığında ilk yardım, dış ve iç kanamalar, yara ve yara çeşitleri, bölgesel yaralanmalarda, üst ekstremitelerde kırık, çıkık ve burkulmalarında ilk yardım, acil bakım gerektiren hastalıklarda ilk yardım, acil taşıma teknikleri, kısa mesafede hızlı taşıma teknikleri, sedye oluşturarak hasta veya yaralıları taşıma.					
DERSLER (II. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
TRD110 TÜRK DİLİ II	Z	2	0	2	2
Kavrayarak ve zevk alarak okuma, okuma alışkanlığının kazandırılması, okunan metnin değerlendirilmesi, yazılı ifade, bir konunun sınırlandırılması, bu konuyla ilgili plan yapılması, cümlelerin paragraf olarak yazılması, yazılı ifade teknikleri ve uygulaması, yazılı ifade türlerinin tanıtımı ve uygulaması, ilmi nitelikteki inceleme yazılarının hazırlanması, sözlü ifade, sözlü anlatımda başarılı olmanın yolları, sözlü ifade şekilleri ve uygulaması, sözlü ifade çeşitleri ve uygulaması.					
YDİ108 İNGİLİZCE II	Z	2	0	2	2
Past simple, verb BE, events and places to go, past simple actions, school subjects, past simple questions, parts of the body, future tense, be + going to, travel, countable and uncountable nouns, foods, clothes, weather, adjectives, comparatives adjectives, superlatives adjectives, geographical features					
KİG102 AFET ve ACİL DURUM YÖNETİMİ	Z	3	0	3	5
Tehlike ve risk kavramlarının tanımlanması ve genel kavramlar, afet- risk yönetim süreçleri, hazırlık ve önleme, müdahale ve yeniden yapılanma, erken uyarı ve önleme teknikleri, risk yönetimi, afet ve endüstriyel kaza durumları, yangın, deprem, sel ve diğer afetler, kaza nedenleri, acil durum yönetimi, afet ve endüstriyel kazalarda hareket planları. arama ve kurtarmada genel esaslar, arama organizasyonu, arama yöntemleri, ilk yardım bilgisi, harita pusula bilgisi, telsiz bilgisi, emniyet kemeri yapmak, ipten sedye yapmak, makara sistemleri,					

tahiye yöntemleri, kurtarma teknikleri, araç, gereç, malzeme, ekipman ve koruyucu teçhizat seçimi, kullanılması, hazırlanması, Türkiye’de görülen afetler ve risk yönetimi, dünyada görülen afetler ve risk yönetimi.					
KİG104 YANGIN ve YANGINDAN KORUNMA YÖNTEMLERİ	Z	3	0	3	5
Yanmanın temel kavramları ve yangın kimyasına genel bakış, yangından korunma, yangınların sınıflandırılması, yangın sınıflarına göre söndürme ilkeleri, yangın risk değerlendirmesi, yangın sırasında güvenlik, kapalı alanlarda modern yangın algılama ve alarm sistemleri ve özellikleri. yangın söndürme cihazları ve sistemleri, yangın müdahale ve kurtarma ekibi, yangın ve çevre ilişkisi, ilgili mevzuat.					
KİG106 İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ MEVZUATI	Z	2	0	2	3
Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevcut kanuni düzenlemeler. Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuattaki temel prensipler, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tüzük ve yönetmeliklerdeki temel prensipler, 4857 sayılı iş kanunu, 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu, 5510 sayılı sosyal sigortalar ve genel sağlık sigortası kanunu ve yönetmelikler.					
KİG108 KİMYASAL RİSK ETMENLERİ	Z	2	0	2	2
Kimyasal maddelerle çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri, işverenin yükümlülüğü, kimyasalların özellikleri (kimyasal tehlikeler), malzeme güvenlik bilgi formu, kimyasal atıkların depolanması ve etiketlenmesi, kimyasalların üretimi, taşınması, depolanması ve kontrolü, çeşitli kimyasal maddelerin çalışma ortamında bulunması ve müsaade edilen azami konsantrasyonları, kimyasalların üretiminde süreç kontrolü ve algılama donanımları, kanserojen, mutajen ve toksik maddeler parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı kimyasal maddeler, akut ve kronik sağlık riskleri, ilgili mevzuat.					
KİG110 FİZİKSEL RİSK ETMENLERİ	Z	3	0	3	5
Risk etmenlerinin genel olarak kategorilere ayrılması, fiziksel risk etmenlerinin tanımlanması, işyerlerinde çalışanların sağlığını olumsuz etkileyen fiziksel risk etmenleri, gürültü-titreşim, termal konfor, aydınlatma, iyonize ve non-iyonize ışınlar, alçak ve yüksek basınç) ulusal ve uluslararası standartlarda müsaade edilen değerler. ülkemizde ve dünyada fiziksel risk etmenlerine maruziyetin yüksek olduğu iş kolları, fiziksel risk etmenlerinin işyerinde kontrolü ve iş güvenliği uzmanının bu konudaki görevleri, ilgili mevzuat.					
KİG112 TEHLİKELİ MADDE TAŞIMACILIĞI ve İŞ GÜVENLİĞİ	S	2	0	2	3
Karayolunda tehlikeli madde taşınması esnasında iş sağlığı ve güvenliği. Etiketleme, ambalajlama, doldurma derecesi, tünel kodları, taşıma esnasında yangın ve yangından korunma, depolama, istifleme, muafiyetler, gerekli eğitimlerin verilmesi, güvenlik planı, kaza raporu. İlgili mevzuat.					
KİG114 İŞ GÜVENLİĞİ ORGANİZASYONU	S	2	0	2	3
İş güvenliği bakımından iş yerinde yapılması gereken kontroller, İş güvenliği bakımından iş yerinde yapılması gereken kontrollerle ilgili hazırlanması gereken belgeler, dökümantasyon çalışmaları, işyerinde verilecek eğitimlerle ilgili olarak kayıtların tutulması ve saklanması.					
KİG116 GİRİŞİMCİLİK	S	2	0	2	3
Girişimcilik üzerine bilgiler, girişimcinin kendini tanıması, girişimcilik özelliklerinin sınanması, yenilik ve icat, iş fikri geliştirme ve yaratıcılık egzersizleri, (beyin fırtınası), iş kurma, iş planı kavramı ve öğeleri (pazar araştırma, pazarlama planı, pazarlama teknikleri, doğru araçlarla tanımların yapılması, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), iş planı öğelerinin pekiştirilmesine yönelik çalışmaları (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), iş planının yazılması ve sunumunda dikkat edilecek hususlar, KOSGEB dokümanlarının doldurulması.					
DERSLER (III. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
AİT209 ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAP TARİHİ I	Z	2	0	2	2
İnkılap ve tarih terimlerinin tarifleri, Dünya inkılapları ve Türk inkılabının bunlar içindeki yeri, Türk inkılabının özellikleri, Osmanlı İmparatorluğu yönetiminde Ermeniler, I. Dünya Savaşı'nda Osmanlı İmparatorluğu ve savaşın sonuçları, Mondros Mütarekesi ve İmparatorluğun işgali, Milli Mücadelenin başlaması, Atatürk'ün Milli Mücadeledeki yeri ve hedefi, Amasya genelgesi, Milli kongreler, İstanbul - Anadolu münasebetleri, TBMM'nin açılışı ve ilk çalışmaları, iç isyanların önlenmesi, Doğu cephesindeki savaşlar, milli cepheler (Kuvayı milliyet), Batı cephesi, TBMM'nin yaptığı ilk milletlerarası antlaşmalar, Lozan Barış Antlaşması.					
KİG201 MESLEKİ UYGULAMA	Z	0	2	1	6
Yapılan staj ile ilgili sunum hazırlama ve sunma, hazırlanan staj defterinin incelenmesi ve sorularla değerlendirilmesi.					
KİG203 RİSK YÖNETİMİ ve DEĞERLENDİRME	Z	3	0	3	4
Temel kavramlar, risk değerlendirme süreci, risk değerlendirmesinin temeli ve gerekliliği, risk değerlendirmesi yöntemleri, işyerlerindeki riskler, risk yönetimi ve genel yönetim. Tehlike ve risk kavramları, tehlike kaynakları ve oluşturdukları riskler, risk yönetiminin bir parçası olarak risk değerlendirme yöntemleri, risk değerlendirmesi ekibi ve dökümantasyonu, çalışan katılımı, risk analizi matrisi kullanılarak risk değerlendirme değerlendirme uygulaması yapılması.					
KİG205 ERGONOMİ	Z	3	0	3	4
Ergonomi ve temel kavramlar, Ergonomik risklerin etkileri, Ergonomik risklerin etkilerinin önlenmesi konusunda yapılacak çalışmalar. Çalışma yaşamı ve ergonomi, İş fizyolojisi ve biyomekanik, Antropometri ve çalışma ortamı tasarımı, Bilgi teknolojisine dayalı ergonomik düzenlemeler, Güvenlik tekniğine dayalı ergonomik düzenlemeler, Ofis ergonomisi. İlgili mevzuat.					
KİG207 İŞÇİ SAĞLIĞI ve MESLEK HASTALIKLARI	Z	2	0	2	2
Sağlık gözetimi ve meslek hastalıkları konusunda temel kavramlar. Meslek hastalıklarının çeşitleri ve tanı yöntemleri, Meslek hastalıklarından korunma yöntemleri, Meslek hastalıkları istatistikleri, Sağlık gözetimi kavramı ve uygulanması. Meslek hastalığı kavramı, Meslek hastalığı çeşitleri ve nedenleri, Meslek hastalıklarından korunma, Meslek hastalığı istatistikleri, ilgili mevzuat.					
KİG209 ELEKTRİKLE ÇALIŞMALARDA İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ	Z	3	0	3	4
Elektrikle ilgili risk etmenleri, Sağlık ve güvenlik açısından gerekli olan kontroller, elektrikle çalışmalarda alınması gereken önlemler. Elektrik tesislerinde güvenlik, Elektrik işlerinde bakım onarım, ilgili mevzuat.					
KİG211 GÜVENLİK İŞARETLERİ ve STANDARTLARI	Z	2	0	2	2
İşyerinde kullanılan sağlık ve güvenlik işaretleri ile ilgili asgari genel gerekler, İşaret ve uyarı levhalarının önemi, Vinç Operatörü yönlendirme işaretleri, Koruyucu Ekipman ve Teçhizatın, Kalite, Kimyasal, Fiziksel, Sağlık bakımından özel işaretleme ve etiketleme yöntemleri, Kalibrasyon, Eğitim ve uygulama koşulları, Bilgisayar ortamında kodlama ve barkod sistemleri					
KİG213 İŞ KAZALARI ve RAPORLANDIRMA	S	2	0	2	3
Emniyetsiz durum ve hareketler, kaza sebep teorileri, iş kazası modelleri, , iş kazasını oluşturan faktörler, kaza oluşumunu açıklayan özel yaklaşımlar, kaza soruşturma ve raporlama, güvenlik performansı, kaza maliyeti hesaplama modeli, iş kazalarının sosyo-ekonomik boyutu.					
KİG215 İŞ YERİ BİNA ve EKLENTİLERİ	S	2	0	2	3
İşyeri bina ve eklentilerinde muhtemel tehlikeler, Yapılan işlerin niteliğine göre doğabilecek genel riskler, İşyerlerinde uygulanacak asgari sağlık ve güvenlik önlemleri. İlgili mevzuat					
KİG217 BASINÇLI KAPLARLA ÇALIŞMALARDA İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ	S	2	0	2	3
Basınçlı kap çeşitleri ve sınıflandırılması, basınçlı kapların oluşturduğu tehlikeler ve korunma tedbirleri, kazanlarda güvenlik, kompresörlerde güvenlik, basınçlı tank ve tüpler, basınçlı kapların periyodik kontrolleri ve test teknikleri, imalatçıların sorumlulukları. İlgili mevzuat					
DERSLER (IV. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS

AİT210 ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAP TARİHİ II	Z	2	0	2	2
Cumhuriyetin ilanı, ilk anayasa, Atatürk ilke ve inkılapları (sosyal, iktisadi, idari, kültürel ve diğer alanlardaki inkılaplar), tek partili hükümetler döneminde Türkiye ve dünya devletleri, Cumhuriyet dönemi, iç isyanlar, Türkiye Cumhuriyeti Hükümetinin dış politikası, antlaşmalar, Şark ve Ermeni meselesi, çok partili döneme geçiş denemeleri, Atatürk'ün ölümü, II. Dünya Savaşı ve Türkiye, Türkiye'nin dış politikasındaki gelişmeler, Ortadoğu ve Türkiye Cumhuriyeti, hızlı ilerleme döneminde Türkiye'nin ilke ve hedefleri.					
KİG202 MADENLERDE İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ	Z	3	0	3	4
Yerüstü madenlerde çalışmalar, grizu ve toz patlamaları, delme, patlatma, madenlerde göçükler, toprak kayması ve su baskınları, maden işletmelerinde kullanılan makineler ve özellikleri, yeraltında, yerüstünde ve sondajla yapılan madencilik çalışmalarında iş sağlığı ve güvenliği, yeraltında, yerüstünde ve sondajla yapılan madencilik çalışmalarında karşılaşılabilecek riskler ve alınacak önlemler, ilgili mevzuat.					
KİG204 KORUYUCU DONANIMLAR	Z	2	0	2	4
İşyerinde kullanılan sağlık ve güvenlik işaretleri ile ilgili asgari genel gerekler, işaret ve uyarı levhalarının önemi, vinç operatörü yönlendirme işaretleri, koruyucu ekipman ve teçhizatın, kalite, kimyasal, fiziksel, sağlık bakımından özel işaretleme ve etiketleme yöntemleri, kalibrasyon, eğitim ve uygulama koşulları, bilgisayar ortamında kodlama ve barkod sistemleri, kişisel koruyucu donanımların tanımı ve özellikleri, kişisel koruyucu donanım çeşitleri, kişisel koruyucu donanım seçimi ve kullanımı, kişisel koruyucu donanım çeşitleri, kullanım alanları ve özellikleri, kişisel koruyucu donanımların uygunluğu, doğru kişisel koruyucu donanım kullanımı, piyasa gözetim ve denetimi, ilgili mevzuat ve uygulamaları.					
KİG206 ÇALIŞMA ORTAMI ve GÖZETİMİ	Z	3	0	3	4
İş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılması gereken periyodik bakım, kontrol ve ölçümleri planlamak ve uygulamasını kontrol etmek, çalışma ortamının gözetimini yapmak, çalışma ortamındaki risk etmenlerinin belirlenmesi ve risk etmenleri ölçüm metodları, risk etmenlerine kaza, yangın veya patlamaların önlenmesi için mevzuata uygun çalışmalar ve uygulamaların takibi, acil durum planlarının hazırlanması, ortam havasının özellikleri, havalandırmanın genel prensipleri, havalandırma ve hava ihtiyacı, doğal, lokal ve genel havalandırma, işyerlerinde iklimlendirme, tozlu ortamlarda yapılacak çalışmalarda alınması gereken önlemler ve ölçüm metodları, ilgili mevzuat.					
KİG208 YAPI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ	Z	3	0	3	4
Yapı işlerinde yapılan çalışmalarda karşılaşılabilecek riskler, yapı işlerinde yapılan çalışmalarda karşılaşılabilecek riske göre alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemleri. Yapı işleri ve projeler, Sağlık ve güvenlik planı, Yapı alanları için asgari sağlık ve güvenlik koşulları, Kazı işleri, Kalıp işleri, İskeleler, Yol, tünel, baraj, bina, köprü yapımı, Gemi inşa ve gemi söküm işleri, ilgili mevzuat.					
KİG210 İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ HİZMETLERİ	Z	2	0	2	3
İSGB, OSGB ve TSM'lerin kurulması, işleyişi, çalışanları ve ilgili yönetmeliklerde belirtilen hususlar, İşyeri hekimliği ve iş güvenliği uzmanlığı hakkındaki yasal düzenlemeler, İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinde ekip çalışmasının önemi. İş güvenliği uzmanlığı belge sınıfları, İş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimlerinin eğitim ve sınavları, İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri, işyeri hekimleri ve iş güvenliği uzmanları ile ilgili mevzuat. İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin işyeri dışından alınması ile ilgili hususlar.					
KİG212 İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMLERİ	Z	2	0	2	3
Yönetim sistemlerinin kurulması, Uygulamaya geçirilmesini ve sürdürülmesi. ILO OHS 2001, TS OHSAS 18001, BS 8800, TS ISO EN 9000, TS ISO EN 14001. Politika belirleme ve planlama, Kontrol ve düzeltici-önleyici faaliyetler, kayıt ve tetkik.					
KİG214 BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ ve İŞ HİJYENİ	S	2	0	2	3
Biyolojik riskin tanımı, Çalışma ortamında risk etmeni olarak karşılaşılabilecek biyolojik risk etmenleri, bakteriler, virüsler, mantarlar ve parazitleri ve mikroorganizmaların özellikleri, Biyolojik risk etmenlerinden korunma yöntemleri, iş ortamlarında hijyen, kişisel hijyen, endüstriyel hijyen ve alınacak önlemler, kimyasal tehlikeler, fiziksel tehlikeler, biyolojik tehlikeler, ergonomik tehlikeler, ilgili mevzuat.					
KİG216 AĞIR ve TEHLİKELİ İŞLER	S	2	0	2	3
Ağır ve tehlikeli işler, Ağır ve tehlikeli işlerde çalışan grupları. Ağır ve tehlikeli işlerde çalışanlara yönelik gerekli sağlık muayeneleri, Gerekli mesleki eğitim programları					
KİG218 KORUNMA POLİTİKALARI	S	2	0	2	3
Tehlikeli durum ve davranışlar, Kaynağında önleme, ortama yönelik koruma ve kişisel koruma gibi korunma uygulamalarının temel özellikleri. Kaynağında önleme uygulamaları, Bertaraf etme, İkame etme, Makine koruyucuları, Teknik tedbirler, Ortama ve kişiye yönelik koruma uygulamaları.					

NOT: Birinci sınıfın bahar yarıyılı yaz döneminde 30 iş günü staj yapılması zorunludur.

KEBAN MESLEK YÜKSEKOKULU
PARK VE BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ
PEYZAJ VE SÜS BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ PROGRAMI

DERS İÇERİKLERİ

DERSLER (I. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
TRD109 TÜRK DİLİ I	Z	2	0	2	2
Dil, diller, Türk Dili, Dil Bilgisi, Türkçenin ses özellikleri, Türkçenin ses ve yapı özellikleri, Türkçenin yapı özellikleri, cümle bilgisi, imla kuralları ve noktalama işaretleri, imla kurallarının uygulanması, noktalama işaretlerinin uygulanması.					
YDİ107 İNGİLİZCE I	Z	2	0	2	2
Verb Be, statements and questions, countries and nationalities, present simple tense, statements, verbs for daily routines, present simple questions, free time activities, verb Have / Has, family tree, there is / there are, places in a town, present continuous tense, rooms and furniture, can / can't, months of the year, present simple tense, present continuous tense, jobs.					
FU101 ÜNİVERSİTE HAYATINA GİRİŞ	Z	2	0	2	2
Sorumluluk alanları, şehir ve kampüs tanıtımı, öğrenci toplulukları ve hareketleri, kariyer merkezi, daire başkanlıkları, kampüste yaşam, kariyer planlama ve zaman yönetimi, kişisel bakım ve hijyen, sağlıklı yaşam ve spor, afet ve acil durumlar ve yönetimi, ilk yardım, yazılı ve sözlü iletişim, trafik ve çevre bilinci, akademik unvan sıralaması ve danışmanlık, yurt içi ve yurt dışı yükseköğrenim ve öğrenci hareketlilikleri, kalite politikaları, yüksekokul etkinlikleri, proje bilgileri, öğrenci projeleri, öğrenci işleri otomasyonu, uzaktan eğitim, sürekli eğitim merkezi, disiplin işleri, yönetmelik, yönerge ve senato kararları, not sistemi, ders geçme, mobil teknolojiler, kısa film teknikleri.					
MAT103 GENEL MATEMATİK	Z	2	0	2	3
Aritmetik ve cebirsel işlemleri yapabilme. Bir gerçel sayının üssünü, kökünü hesaplayabilme. Köklü, kesirli denklemler ve ikinci dereceye dönüşebilen denklemlerin çözümü. Gerçek ve kompleks sayılar, ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler. İkinci derece denklemlerde kök katsayı bağlantıları ve eşitsizliklerin çözümü. Denklem ve eşitsizlikleri çözebilme. Trigonometrik oranlar kullanabilme. Kompleks sayıları kavrayabilme. Determinant ve Lineer denklemlerin çözümü, Düzlemde doğru denklemi, Vektörler, Logaritma.					
KPS101 TOPRAK BİLGİSİ	Z	2	0	2	4
Toprak oluşumu ve etkileyen faktörler, toprakta ayrışma, toprak bünyesi. Toprak strüktürü, kil, oksit ve hidrostatikler, toprağın organik maddesi, toprak canlıları, katyon değişim kapasitesi, toprak asitliği, toprak suyu. Besin elementleri, makro elementler, mikro elementlerin kısaca tanıtılması.					
KPS103 PEYZAJ EKOLOJİSİ	Z	2	0	2	5
Peyzaj ekolojisine giriş ve tarihsel gelişimi, peyzaj ekolojisine ait temel kavramlar, peyzajın yapısını oluşturan doğal ekolojik faktörler ve aralarındaki ilişkiler, iklimatik faktörler, tanıtımı, ekolojik önemi ve peyzajdaki fonksiyonları, toprak faktörü; tanıtımı, ekolojik önemi ve peyzajdaki fonksiyonu, biyolojik faktörler ve ekolojik önemi. İnsan etkisinden kaynaklanan zararlı ekolojik faktörler ve bunların peyzaj üzerindeki etkileri, Hava kirliliği; tanıtımı, ekolojik önemi ve peyzaj elemanları ile olan karşılıklı ilişkileri, Su kirliliği; tanıtımı, ekolojik önemi ve peyzaj elemanları ile olan karşılıklı ilişkileri, Ödev teslimi, Toprak kirliliği; tanıtımı, ekolojik önemi ve peyzaj elemanları ile olan karşılıklı ilişkileri, radyoaktif kirlilik; tanıtımı, ekolojik önemi ve peyzaj elemanları ile olan karşılıklı ilişkileri, öğrenci sunumu, gürültü kirliliği; tanıtımı, ekolojik önemi ve peyzaj elemanları ile olan karşılıklı ilişkileri.					
KPS105 BOTANİK	Z	2	0	2	4
Botanik biliminin sınıflandırılması, Sitoloji (Hücre bilimi: protoplazma, sitoplazma, hücre zarı, çekirdek, kromozomlar, hücre bölünmesi vb.), Histoloji (Doku bilimi: hücre arası boşluklar, dokuların sınıflandırılması), Organografi (Kök, gövde, yaprak), Bitki sistematiği, Bitkilerde üreme (eşeysiz ve eşeyli üreme, çiçeğin yapısı, ovülün yapısı, çiçeklerde simetri, çiçek formülü ve diyagramı, çiçek durumları, tozlanma, dölleme, meyve, meyve tipleri).					
KPS107 BİTKİ TANIMA	Z	2	1	3	4
Peyzaj Mimarlığının botanik ile ilişkisi, bazı kavramların tanımlanması, bitki sistematiği, bitki tanımada kullanılabilecek kısımlardan kökler, gövde ve yaprak, özellikleri, bitki tanımada kullanılabilecek kısımlardan çiçek ve meyve özellikleri, peyzaj mimarlığında ağaçların önemi ve işlevi, açık tohumlu iğne yapraklı ağaçların botanik ve ekolojik istekleri, yetiştirme ortamları ve doğal yayılışı, çeşitleri, estetik ve işlevsel özellikleri, peyzajda kullanım yerleri ve özellikleri.					
KPS109 BİLGİSAYAR DESTEKLİ PEYZAJ ÇİZİM TEKNİĞİ	Z	1	2	2	4
Autocad programının yüklenmesi, autocad programının kullanılması, autocad uygulamasını yaptırılması ve autocad uygulamasının peyzaj yapılacak alanlara uyarlanarak, uygun çizim ödevlerinin verilmesi.					
DERSLER (II. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
TRD110 TÜRK DİLİ II	Z	2	0	2	2
Kavrayarak ve zevk alarak okuma, okuma alışkanlığının kazandırılması, okunan metnin değerlendirilmesi, yazılı ifade, bir konunun sınırlandırılması, bu konuyla ilgili plan yapılması, cümlelerin paragraf olarak yazılması, yazılı ifade teknikleri ve uygulaması, yazılı ifade türlerinin tanıtımı ve uygulaması, ilmi nitelikteki inceleme yazılarının hazırlanması, sözlü ifade, sözlü anlatımda başarılı olmanın yolları, sözlü ifade şekilleri ve uygulaması, sözlü ifade çeşitleri ve uygulaması.					
YDİ108 İNGİLİZCE II	Z	2	0	2	2
Past simple, verb BE, events and places to go, past simple actions, school subjects, past simple questions, parts of the body, future tense, be + going to, travel, countable and uncountable nouns, foods, clothes, weather, adjectives, comparatives adjectives, superlatives adjectives, geographical features.					
KPS102 SULAMA BİLGİSİ	Z	2	1	3	4
Süs bitkisi yetiştiriciliğinde ve peyzaj alanlarında kullanılan sistemlerin tanıtımı, bu sistemlerin avantaj ve dezavantajları ile bu sistemlerin avantaj ve dezavantajları ile sistemin kurulması, sistem parçalarının tanıtılması.					
KPS104 BİTKİ ÜRETME TEKNİKLERİ	Z	2	2	3	6
Süs bitkilerinin üretim ortamları, bu ortamlardaki farklı üretim tekniklerinin teorik ve uygulamalı olarak anlatılması. Süs bitkisi fide ve fidanlarının yetiştirilme teknikleri.					
KPS106 GENEL MİKROBİYOLOJİ	Z	2	2	3	6
Mikrobiyolojinin tanımı ve kapsamı, genel olarak bakteriler, funguslar ve virüsler hakkında bilgiler verilmesinin yanında bitki patojenleri olan bakteriler, funguslar, virüsler spiroplazmalar, fitoplazmaların beslenmesi, gelişmesi ve çoğalması, patojen-bitki ilişkisi, enfeksiyonlar. Laboratuvar çalışmalarında, laboratuvar alet ve ekipmanların tanıtılması, sörvey çalışması, numune alma, numunelerde kontamine					

oluşumunu engelleme, sterilizasyon, besiyeri ortamı hazırlama, dilüsyon serisi hazırlama, ekim yapma, inkubasyon, koloni morfolojisi, saf kültür eldesi (tek spor yöntemi), preparat hazırlanması, mikroskopta inceleme ve tanılama, patojenleri saklama yöntemleri.					
KPS108 SÜS BİTKİSİ FIDANLIK İŞLETMESİ ve KURULUŞU	Z	2	0	2	3
Fidan işletme ve kuruluşları yapılandırılması, açık ve kapalı alan fidanlık işletmelerinin tanıtılması, yer seçimleri, iklim özellikleri, toprak şartları, su ihtiyaçları, ekonomik şartları, kuruluş çalışmaları hakkında bilgi verilmesi. Ülkemizdeki fidan ve fidecilik sektörün genel durumu Fide ve fidan yetiştiriciliğinde tohumluğun önemi, fide yetiştirmede kullanılan ortamlar ve özellikleri. Sebzeçilikte aşılı fide kullanımı. Sebzeçilikte aşılı fide kullanımı modern fide üretim tesislerinin tanıtımı.					
KPS110 YER ÖRTÜCÜ BİTKİLER ve ÇİM ALANI TESİSİ	Z	2	1	3	4
Peyzaj planlama ve uygulama çalışmalarında kullanılan yer örtücü bitkilerin tanıtımı, ekolojik istekleri ve kullanım yerleri, çim bitkilerinin tanıtımı, ekolojik istekleri, estetik önemleri, çim alan tesisinin aşamaları ve çim alanlarının bakımı.					
KPS112 PROJE ÇİZİM TEKNİĞİ	Z	1	2	3	3
Projenin tanımı-genel bilgiler, proje tipleri, farklı özellik ve ölçekteki projelere ilişkin bilgiler, proje okuma ve aplikasyon tekniği, ölçek kavramı, kuzey işareti, proje aşamaları, proje süreci, projelerde kesit alınması ve proje kapağı hazırlanması, konut bahçesi düzenlenmesi, konut çevre düzenleme projesi, örnek çalışmalar, peyzaj projelerinde kullanılan gösterim teknikleri.					
DERSLER (III. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
AİT209 ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAP TARİHİ I	Z	2	0	2	2
İnkılap ve tarih terimlerinin tarifleri, Dünya inkılapları ve Türk inkılabının bunlar içindeki yeri, Türk inkılabının özellikleri, Osmanlı İmparatorluğu yönetiminde Ermeniler, I. Dünya Savaşı'nda Osmanlı İmparatorluğu ve savaşın sonuçları, Mondros Mütarekesi ve İmparatorluğun işgali, Milli Mücadelenin başlaması, Atatürk'ün Milli Mücadeledeki yeri ve hedefi, Amasya genelgesi, Milli kongreler, İstanbul - Anadolu münasebetleri, TBMM'nin açılışı ve ilk çalışmaları, iç isyanların önlenmesi, Doğu cephesindeki savaşlar, milli cepheler (Kuvayı milliyeye), Batı cephesi, TBMM'nin yaptığı ilk milletlerarası antlaşmalar, Lozan Barış Antlaşması.					
KPS201 SÜS BİTKİSİ HASTALIK ve ZARARLILARI	Z	2	2	3	4
Süs bitkilerinde görülen canlı ve cansız hastalık etmenleri, canlı hastalık etmenlerinden fungal, bakteriyel, virütik hastalıklar ve zararlıları ve bunlarla ekonomik ve çevre sağlığını bozmayan mücadele yöntemleri.					
KPS203 KESME ÇİÇEK YETİŞTİRİLİĞİ	Z	2	2	3	5
Karanfil yetiştirildiği ve Gül yetiştiriciliği hakkında detaylı bilgi verilmesi. Glayöl yetiştiriciliği, anavatanı, bitkisel özellikleri, çeşitleri, glayöl soğanı üretimi, Çiçek soğanı üretim yöntemleri, kralen dikimi, çiçek üretimi, iklim istekleri, hasat ve pazarlama, Zambak yetiştiriciliği, anavatanı, çeşitleri, çoğaltma yöntemleri, Zambagın kesme çiçek olarak ve saksılı üretimi, Zambagın ekolojik istekleri, preparasyon, Zambakta çiçeklenme zamanının planlanması, hastalık ve zararlıları, hasat ve pazarlama, Gysophila yetiştiriciliği, bitkisel özellikleri, çeşitleri, Gysophila'nın ekolojik istekleri, üretim teknikleri, hastalık ve zararlıları, hasat ve pazarlama, Atatürk çiçeği yetiştiriciliği, bitkisel özellikleri, üretim şekilleri, Atatürk çiçeğinin hastalık ve zararlıları, hasat ve pazarlama, Orkide yetiştiriciliği, çeşitleri, iklim istekleri, Orkidenin üretim yöntemleri, hastalık ve zararlıları, hasat.					
KPS205 KENTSEL PEYZAJ UYGULAMASI	Z	2	2	3	5
Planlama, kentleşme sorunları, kentsel açık yeşil alanlarının önemi, kentsel açık yeşil alan sunum hazırlama, kentsel yeşil alan projelendirme, kentsel peyzaj tasarımı, kentsel yeşil alan sınıflandırma, proje uygulama, kentsel açık yeşil alan sunumu, proje uygulaması.					
KPS207 MESLEKİ UYGULAMA	Z	0	2	1	6
Yapılan staj ile ilgili sunum hazırlama ve sunma, hazırlanan staj defterinin incelenmesi ve sorularla değerlendirilmesi.					
KPS209 PEYZAJ BAKIM ONARIM	Z	2	2	3	5
Peyzaj alanlarında güz dönemi ağaç ve ağaççıklarda, çalılarda budama; şekil budaması, verim budaması, gençleştirme budaması. Kent ağaçlarının; budama zamanı ve şekli. Ağaçlarda tepe çökmesi, kovuk doldurma işlemleri ve bakımı. Park ve bahçelerdeki çocuk oyun takımları ve bakımı uygulama. Çimlerde keçeleşmenin önemi ve yapılması gerekenler.					
KPS211 ÖLÇME BİLGİSİ	S	2	0	2	3
Tanım, harita ve plan, ölçü birimleri, ölçek, ölçü hataları, hata çeşitleri, ölçülerin doğruluk ölçütleri, basit ölçü aletleri, dik inmek-çıkmaq, doğruların aplikasyonu, uzunlukların ölçümü basit ölçme aletleri ile harita alım yöntemleri alan hesapları dik koordinat sistemleri ve temel ödevler. yatay kontrol noktaları (poligon) yükseklik ölçmeleri takeometri ve takeometrik alım hacim hesapları yapı işlemleri yatay kontrol noktaları (nirenge) özel konular.					
KPS213 İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ	S	2	0	2	3
İş güvenliği kavramı, iş güvenliği çalışmalarının ekonomik açıdan önemi, işveren ve çalışan görev ve sorumlulukları, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, iş kazalarının tanımı, nedenleri ve önleme yöntemleri, yangın ve yangın söndürme yöntemleri, el aletlerinde iş sağlığı ve güvenliği, fiziksel, kimyasal, biyolojik riskler, tehlikeler ve tehlike çeşitleri, kaza araştırmalarında yöntem ve çözümler, iş sağlığı ve güvenliği uygulama ilkeleri, uygun işe yerleştirme, işyeri ortam faktörlerinin değerlendirilmesi, iş sağlığı ve güvenliği risklerinin analizi, aralıklı kontrol muayenesi, temel ilk yardım bilgisi, meslek hastalıkları ve hukuki sorumluluk, acil durum planları. Çevresel risk değerlendirme yöntemleri ve hesaplamaları.					
DERSLER (IV. DÖNEM)	Z/S	T	U	K	AKTS
AİT210 ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAP TARİHİ II	Z	2	0	2	2
Cumhuriyetin ilanı, ilk anayasa, Atatürk ilke ve inkılapları (sosyal, iktisadi, idari, kültürel ve diğer alanlardaki inkılaplar), tek partili hükümetler dönemi Türkiye ve dünya devletleri, Cumhuriyet dönemi, iç isyanlar, Türkiye Cumhuriyeti Hükümetinin dış politikası, antlaşmalar, Şark ve Ermeni meselesi, çok partili döneme geçiş denemeleri, Atatürk'ün ölümü, II. Dünya Savaşı ve Türkiye, Türkiye'nin dış politikasındaki gelişmeler, Ortadoğu ve Türkiye Cumhuriyeti, hızlı ilerleme döneminde Türkiye'nin ilke ve hedefleri.					
KPS202 BİTKİ BESLEME ve GÜBRELEME	Z	2	2	3	6
Sağlıklı, kaliteli ve yüksek verimli ürün elde edebilmek için gereken bitki besin elementlerinin noksanlık belirtileri ve tedavi için yapılması gerekenler, peyzaj alanlarında ve süs bitkisi yetiştiriciliğinde kullanılan gübre çeşitleri, içerikleri, kullanımları, karışım durumları, gübreleme uygulamaları.					
KPS204 PARK ve BAHÇE DÜZENLEME	Z	2	2	3	7
Park, bahçe ve peyzaj mimarisinin tanımı, eski bahçe sanatları, ölçek kavramı ve örnekleri, bitkilerin projede gösterim şekilleri, zehirli bitkilerle ilgili bilgileri verilmesi, tasarımı aşamaları, çizim yapmayı kolaylaştıran bilgisayar programlarını kullanma teknikleri ve örnek proje hazırlanması.					
KPS206 İÇ ve DIŞ MEKÂN SÜS BİTKİSİ YETİŞTİRİCİLİĞİ	Z	2	2	3	6
İç ve dış mekân süs bitkilerinin tanıtımı, kullanımları ve üretimleri.					
PSB208 SAKSILI SÜS BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ	Z	2	2	3	6
Saksılı süs Bitkilerinin genel olarak üretimi, bakımları ve gübreleme işlemleri.					
KPS210 YABANCI OTLAR ve MÜCADELESİ	S	2	0	2	3
Yabancı otun anlamı ve tanımı, peyzajda kullanılan yabancı otların tanıtılması, peyzaj alanlarında ve süs bitkisi alanlarında yetişen ve zararlı olan yabancı otların tanıtılması, bu alanlarda verdikleri zarar ve mücadelesi.					
KPS212 GİRİŞİMCİLİK	S	2	0	2	3

Girişimcilik üzerine bilgiler, girişimcinin kendini tanınması, girişimcilik özelliklerinin sınanması, yenilik ve icat, iş fikri geliştirme ve yaratıcılık egzersizleri, (beyin fırtınası), iş kurma, iş planı kavramı ve öğeleri (pazar araştırma, pazarlama planı, pazarlama teknikleri, doğru araçlarla tanıtımların yapılması, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), iş planı öğelerinin pekiştirilmesine yönelik çalışmaları (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), iş planının yazılması ve sunumunda dikkat edilecek hususlar, KOSGEB dokümanlarının doldurulması.

NOT: Birinci sınıfın bahar yarıyılı yaz döneminde 30 iş günü staj yapılması zorunludur.