

**AKSARAY SOSYAL BİLİMLER MESLEK YÜKSEK OKULU**  
**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ PROGRAMI**  
**DERS İÇERİKLERİ**

**I. YARIYIL**

**MATEMATİK (T:3 U: 0) 3 AKTS**

Temel Matematiksel Kavramlar /Sayılar/ Sayı Sistemleri / Taban Aritmetiği/ Bölme-Bölünebilme/ OBEB-OKEK/ Rasyonel Sayılar/ Üslü-Köklü İfadeler/ Çarpanlara Ayırma/ Denklemler/ Denklem Kurma ve Çözme Yöntemleri/ Eşitsizlik Sistemleri/ Mutlak değer/ Fonksiyonlar

**GENEL KİMYA (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Madde ve Özellikleri/ Çözünürlük/ Maddelerin Ayrılması / Elementler, Bileşikleri ve Atom Modelleri / Orbitaller / Periyodik Tablo /Maddenin Yapısı / Mol ve Avogadro Sayısı / Atom Teorisi / Gazlar / Kimyasal Reaksiyonlar / Maddenin Yoğun Gazları (Sıvılar, Katılar) / Radyoaktivite / Kimyasal Reaksiyonlar ve Enerji / Kimyasal Reaksiyonların Hızları / Kimyasal Reaksiyonlarda Denge / Çözünürlük Dengeleri / Asitler ve Bazlar

**FİZİK (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Ölçme/Birim Sistemleri/Vektörler/Dinamik/ Hidrodinamik/Enerji/ İş Güç Kavramları/ Temel Elektrik Bilgisi/Doğru Akım Devreleri/Işık ve Spektrum/ Statik/Malzeme Özellikleri/ Mekanik ve Elektromanyetik Dalga Hareketi.

**İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ – I (T:3 – U:0) 3 AKTS**

İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin tarihi gelişimi/ genel bilgiler/ İş Güvenliği Kavramı/ İş Kazalarının Tanımı, Nedenleri ve Önleme Yöntemleri/ İş Güvenliği Çalışmalarının İş Gücü Verimliliği Açısından Önemi/ İş Güvenliği Çalışmalarının Ekonomik Açısından Önemi/ İş Kazalarının Oluşumu ve Sınıflandırılması/ Tehlikeler ve Tehlike Çeşitleri/ Kaza Araştırmalarında Yöntem ve Çözümler / İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulama İlkeleri, İşyerinde Risk Önleme Kültürü/ Güvenlik Kültürünün Önemi ve Günlük Yaşamdaki Yeri/ İSGB, OSGB ve TSM'lerin Kuruluş Amacı, Yapısı, Çalışanları/ İş Güvenliği Uzmanının ve İşyeri Hekimlerinin Nitelikleri, Görevlendirilmeleri, Yetki ve Sorumlulukları.

**İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI (T:4 – U:0) 4 AKTS**

Kaza ve meslek hastalıkları temel kavramlar/ İş kazası ve meslek hastalıklarının tanımlanması/ Kaza oluşum nedenleri/Kaza ve meslek hastalıklarının sınıflandırılması/İş kazaları ve meslek hastalıklarını baştan sona analiz etme ve raporlandırılması/İş kazası ve meslek hastalıkları istatistiklerinin düzenlenmesi/iş kazası ve meslek hastalıklarının ortaya çıkmasında rol oynayan etmenleri analiz etme/İş kazalarını ve meslek hatalıklarının önleme ile ilgili yöntemler/ İş kazası kayıt bildirimleri/ Acil durum koşullarında kriz yönetimi.

**TEMEL HUKUK (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Hukuk Kavramı / Modern Hukuk Sisteminin Dayanağı / Yaptırım Kavramı ve Yaptırım Türleri / Hukukun Genel Prensipleri / Hukukun Kaynakları : Yazılı Kaynaklar, Örf ve Adet, Mahkeme Kararları ve Bilimsel içtihatlar / Hukuki İşlemler / Haklar ve Hakkın

Kaynakları / Hukukun Dalları: Özel Hukuk, Kamu Hukuku / Hukukun Genel Kavramları.

### **TEMEL BİLGİSAYAR (T:1 – U:1) 2 AKTS**

Giriş ve Tarihçe / Bilgisayar Donanımı, Bilgisayar Yazılımı / Bilgisayarların Yapısal ve Kullanım Amaçlarına Göre Sınıflandırılması, Sistem Birimi / Bellek Türleri / Klavye, Mouse ve Monitör / Bilgisayarın Donanımları İle Birlikte Kurulması ve Çalıştırılması / İşletim Sistemleri / Ms - Dos / Dizinler ve Alt Dizinler, Dizin İsimleri, Dosyalar ve Dosya İsimleri, Dos Komutları / Windows 95, Klasör ve Dosyalar, Yeni Bir Klasör Oluşturma, Kopyalama, Kaydetme ve Silme vb. / Word ve Excel / Network / Internet.

### **YABANCI DİL - I (T:2 – U:0) 0 AKTS**

Konuşma : Selamlaşma, Hatır Sorma, Kendini Tanıtma / Direktif Verme, Rica ve İsteklerde Bulunma / Bilgi Almak İçin Soru Sorma / Sorulan Sorulara Cevap Verme / Önerilerde Bulunma, Önerilere Cevap Verme / Zaman veya Yer Sorma ve Bu Tür Sorulara Cevap Verme / Miktar veya Sayı Sorma ve Bildirme / Telefonla Konuşma Tekniği / Gerekliklik, Tavsiye Bildiren İfadeler / Geçmişte Yer Alan Olaylardan Bahsetme. Dinleme ve Anlama : Mesleki Konularda Dinlediğini Anlama ve Cevaplandırma, Dinleme Tekniği. Yazma : Dilbilgisi Kurallarına Uygun Cümle Kurma / Olayların ve Bilgilerin önem ve Oluş Sırasına Sırasına Göre Sıralanması / CV Yazma, Kişisel

Bilgiler Verme / Kişisel Mektup veya Mesaj Yazma / Bir Cismi, Mekanı veya Kişiyi Sıfatlar Kullanarak Tanımlama / Davetiye Yazma. Okuma-Anlama : Yabancı Dilde Okuyabilme ve Okuduğunu Anlayabilme.

### **ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ – I (T:2 – U:0) 0 AKTS**

İnkılap Kavramı / Bölümleri / Diğer Kavramlar / Osmanlı Devletinin Genel Yapısı/Osmanlı Devletindeki Reform Hareketleri / Tanzimat Dönemi / Meşrutiyet Dönemi / Trablus ve Balkan Savaşları / I. Dünya Savaşı / Mondros Mütarekesi / Anadolu'nun Paylaşılması ve İzmir'in İşgali / İstanbul'un işgali / Milli Demekler /Yeni Türk Devletinin Kuruluşu/Atatürk'ün Samsun'a Çıkışı/Amasya Genelgesi/ Erzurum Kongresi / Sivas Kongresi / Amasya Görüşmeleri/Son Osmanlı Meclisi/Misak-ı Milli / T.B.M.M. Açılışı / Meclis Yapısı/ İç Ayaklanmalar/ Sevr Antlaşması/ I. ve II. İnönü Savaşları / Eskişehir — Kütahya Savaşları/ Sakarya Meydan Savaşı / Büyük Taarruz/ Mudanya Mütarekesi ,/ Lozan Antlaşması

### **TÜRK DİLİ – I (T:2 – U:0) 0 AKTS**

Dil, Diller ve Türk Dili / Dilin İnsan Hayatındaki önemi, Dillerin Doğuşu ve Dilin Özellikleri / Dil Bilgisi, Sözcük, Cümle / Yazılı Anlatımda Başarılı Olmanın Yolları / Kelime Türleri, Kelimelerin Ses ve Şekil Yapısı / İsim, Fiil, Zarf ve Edatların Türleri ve Bunların Türkçede Kullanılışları / Anlatımın Öğeleri ve Anlatım Türleri / Düzgün ve Etkili Konuşmanın Temel İlkeleri.

## **II. YARIYIL**

### **İSTATİSTİK (T:3 – U:0) 3 AKTS**

İstatistiğin Tanımı, Veri, Verilerin Toplanması, Sınıflanması, Gruplanması / Seriler / Grafikler / Ortalamalar / Değişkenlik ve Bölünme Şekilleri / Oranlar / Endeksler / Olasılık Teorisi ve Dağılımları / İstatistiksel Tahmin Teorisi / İstatistiksel Karar Teorisi / Ki-Kare Analizi / Zaman Serileri / Regresyon ve Korelasyon Analizi. Aylık Toplantılara Bilgi

Sunulması için Veri Tabanının Oluşturulması / İş Kazalarında İstatistik / İş Sağlığında İstatistik / İş Performansı İstatistiksel Değerleri.

### **KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLARI (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Genel anlamlı koruma önlemleri ve koruyucu ekipmanlar/ Baş koruyucuları / Kulak koruyucuları / Göz ve yüz koruyucuları / Solunum sistemi koruyucuları / El ve kol koruyucuları / Ayak ve bacak koruyucuları / Gövde ve karın bölgesi koruyucuları.

### **KARAR VERME YÖNTEMLERİ (T:3 – U:0) 3 AKTS**

Karar Vermenin Tanımı ve Önemi/Karar Verme Sürecindeki Bilginin Sahip Olması Gereken Nitelikler ve Bilgi Kaynakları/ Karar Verme Sürecindeki Unsurlar/ Karar Verenler ve Nitelikleri/ Karar Konusunun Özellikleri ve Karar Türleri / Karar Verme Sürecindeki Aşamalar/ Karar Verme Sürecindeki Yaklaşımlar/ Karar Verme ve Problem Çözme Yöntemleri/ Belirlilik Altında Karar Verme/ Belirsizlik Altında Karar Verme/ Risk Altında Karar Verme.

### **İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ – II (T:3 – U:0) 3 AKTS**

İş Güvenliği İle ilgili Olarak Ülkemizde ve Dünyada Uygulanan, Uygulanmakta Olan Kanun, Tüzük, Yönetmelik, Yönerge ve Özel Yasal Prosedürlerin Tarihçesi / Yorumlanması, Uygulanması / Şikâyetlerin Değerlendirilmesi / Bilirkişilik Ve Revize Edilme Yöntemleri / İSG Mevzuatına İlişkin Tüzük ve Yönetmelikler / SSK, BAĞ-KUR, İŞKUR ve Diğer Kanunların İSG ile İlgili Tüzük ve Yönetmelikleri/ Çalışma Ortamı Gözetimi/ Korunma Politikaları/ Sağlık Gözetimi/ İş Güvenliği Yönünden Yapılması Gereken Kontroller ve Düzenlenecek Belgeler/ Ağır ve Tehlikeli İşler/ Çalışma Yaşamında Özel Risk Grupları/Vardiyalı Çalışma ve Gece Çalışması.

### **ERGONOMİ (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Ergonominin tanımı önemi, / İnsan Faktörleri ve İş verimliliği, / insan Vücudu, Çalışma Ortamındaki Fiziksel Koşullar, / Kontrol ve Kumanda Düzenekleri, / Yüklenme ve Zorlanma, / Çalışma ve Dinleme Süreleri, / iş Gerilimi Yorgunluk ve Bıkkınlık, / Çalışma Enerjisi ve işlerin Enerji Gereksinimleri, / Ergonomi ve İş Güvenliği ilişkisi, / Ergonomi ve İş Etüdü ilişkisi, / Ergonomi ve Kalite Kontrol ilişkisi, / Çalışma Yerlerinin Ergonomik Tasarımı, / İşyerlerinde Ergonomik inceleme.

### **KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Yönetimin Genel Esasları ve Yönetim Fonksiyonları / Yönetimin Genel Esasları Değişim (İyileşme) / Değişimin Amaçları / Değişim Nedenleri / Kalite Nedir ? / Geçmişten Bugüne Kalite /Kalitenin Tarihi / Gelişim Boyutları / Kalite Yönetimi Uygulayarak Kalite Geliştirilmesinde Deming'in On İki İlkesi / Organizasyonlarda Başarı Ve Kalite için Huntun Kalite Plânlamasında Önerdiği On Adım Kalite Çemberlerinin Tanımı ve Amaçları / Kalite Çemberlerinin Temel İlkeleri / Kalite Çemberlerinin Organizasyon Yapısı / Kalite Kullanım Alanları / Eğitimde Kalite Yönetimi /Kalite Yönetiminin Ana Unsurları ve Dayandığı Temel İlkeler / Stratejik Kalite Yönetimi / Swot Analizi / Kalitenin Maliyeti Ve Getirisi / Kontrol ve Değerlendirme / Değerlendirme Araçları ve Yöntem / Iso 9000 Kalite Güvence Sistemi/ ISO9000 Standartları / ISO 9000 :1994 Serisinde Standartlar ve Kılavuzlar / ISO 9001 : 2000 Yaklaşımı.

### **İLK YARDIM (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Hayati Tehlike Arz Eden Bir Acil Durum Nasıl Saptanır / Nasıl ve Ne Zaman Uygun Bir Şekilde Acil Tıbbi Sistemi Harekete Geçirmeliyiz / Acil Durum Neticesinde Nasıl Fark Yaratılır / Temel Hayat Desteği Nasıl Sağlanır / Acil Müdahale / Hayatta Kalma Zinciri /

Tıbbi Acil Durum / Ani Hastalık İşaret ve Belirtileri / Acil İlk Yardım Teknikleri / Anatomi / Fizyoloji / Normal Vücut Fonksiyonları Nelerdir / Normal Kalp ve Ciğer Fonksiyonları Nelerdir / Kalp Krizi ve/veya Felç Durumu İçin Risk Faktörleri Nelerdir / Kalp Krizi ve Felç Durumunda İlk Yardım / Boğulma Durumunda İlk Yardım / Genel Triage Prensipleri.

### **YABANCI DİL – II (T:2 – U:0) 0 AKTS**

Konuşma : Yön Sorma, Yön Tarif Etme / Tercih Yapma, Tercih Sorma / Bir İşlemin, işin Nasıl Yapıldığını Sorma, Anlatma / Bir Ürünün Avantajı, Alanı ile İlgili İşlerin Kıyaslanması / Gelecekte Bahsetme, Gelecekle ilgili Tahminde Bulunma / İhtimallerden ve Tahminlerden / Bir Durumu, işlevi Edilgen Yapı Kullanarak Anlatma / Geçmişte Olmuş, Ancak Etkisi Süren Veya Geçmişte Başlamış Hala Devam Eden Durumlar / Bir işin, İşlemin Amacının Açıklanması / Benzerlik ve farklılıkların İfade Edilmesi / Sebep, Sonuç Sorma ve İfade Etme. Dinleme-Anlama : Alanı ile İlgili Konularda Dinlediğini Anlama ve Cevap Verme /Dinlenen Cümlelerdeki Vurgu ve Tonlamaların Fark Edilmesi / Dinlenen Cümleler veya Kelimelerdeki Kısaltmaların Anlaşılması / Kelime Başlarına veya Sonlarına Gelen Yapım Eklerinin Anlaşılması / Belirli Bir Bilgiyi Edinmek için Dinleme / Genel Bir Konuyu Anlayabilmek İçin Dinleme ve Değerlendirme. Yazma : Dinleme ve Okuduklarını Not Alma / Alanı ile İlgili Formları, Tabloları ve Şemaları Doldurma / İş Mektupları Yazma / Bir İşlemi Edilgen Yapı Kullanarak Yazma / Okunan Veya Dinlenen İfadelerin Dolaylı Biçimde Aktarılması. Okuma-Anlama : Zıtlık Bildiren İfadeler / Relative Clause Yapıları / "Post Modifier" Kısaltılmış Relative Clause Yapılan / "Noun Clause" Yapıları / "Infinitive-Gerund Yapıları / Genel 'Bir Fikir Edinmek için Okuma Tekniğinin Geliştirilmesi / Belirli Bir Bilginin Edinilmesi için Okuma Tekniğinin Geliştirilmesi.

### **ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ – II (T:2 – U:0) 0 AKTS**

Saltanatın Kaldırılması / Cumhuriyetin İlanı / Halifeliğin Kaldırılması / Kıyafet Düzenlenmesi / Şapka İnkılabı / Harf, Dil, Tarih İnkılabı ve Soyadı Kanunu / Tarikatların Kaldırılması / Tekke, Türbe ve Zaviyelerin Kapatılması / Takvim, Saat Ölçü Sistemindeki Değişiklikler / 1921 ve 1924 Anayasaları ve Hukuk İnkılabı / Kadın Hakları ve İnsan Hakları Kavramları / Eğitim İnkılabı, Önemi / Türk İnkılabının Yeri, Eğitimde Uyulması Gerekli İlkeler / Eğitim Aksaklıkları / 1924 Devrim Yasalarının önemi / Şeyh Sait, Menemen ve Suikast Girişimi / Çok Partili Dönem / Terakkiperver ve Serbest Fırka / Parti Tanımı Demokrasi Kavramı / Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, Laiklik, İnkılapçılık, Devletçilik, Halkçılık, İlkeleri / Milli Bağımsızlık / Milli İrade / Milli Beraberlik / Yurtta ve Dünyada Barış / Atatürkçü Düşünce Sistemi / Atatürk Devri Dış Politikası

### **TÜRK DİLİ - II (T:2 – U:0) 0 AKTS**

Yazılı ve Sözlü Anlatım Türleri: Yaratıcı Yazma, Öğretici Yazma, Hazırlıklı Konuşma, Hazırlıksız Konuşma / Planlı Yazma Çalışmaları, Kısa Hikaye Yazma, Kısa Fikir Yazıları Oluşturma / Yazıların İncelenmesi / Hazırlıklı Konuşma, Konferans, Münazara, Mülakat, Okuduğu Bir Eseri Tanıtma / Sağlam, Dengeli, Hür ve Sistemli Düşünme Alışkanlığı İle Araştırma, Tartışma, Değerlendirme ve Oluşturma Gücü Kazandırma / Noktalama ve Yazım Kuralları / Anlatım Bozuklukları.

### **III. YARIYIL**

#### **UYARI İŞARETLERİ VE LEVHA STANDARTLARI (T:3 – U:0) 3 AKTS**

İşaret ve Uyarı Levhaları önemi, Çeşitleri ve Tespit Yöntemleri / Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğinin İncelenmesi / Vinç Operatörü Yönlendirme İşaretleri.

#### **YANGINDAN KORUNMA YÖNTEMLERİ (T:3 – U:0) 3 AKTS**

Yangın Nedir? Neden Patlama Olur? / Yangın Yönetmeliğinin incelenmesi / Yangında Organizasyon / Haberleşme Teknikleri / Yangından Korunma Yöntemleri / İlk Üç Dakikanın Önemi/ Yanma ve Yanma Çeşitleri Katı, Sıvı ve Gaz Yanıcı Maddeler/ Tutuşma Olayı ve Sıcaklığı/ Isı İletim Yolları/ Yangın ve Yangın Sınıfları/ LPG bilgisi/ Doğalgaz Bilgisi/ Yangın Yerindeki Tehlikeler/ Yangın Güvenlik Önlemleri.

#### **ACİL DURUM YÖNETİMİ (T:3 – U:0) 3 AKTS**

Felaket Bazlı Acil Durumların Tanımı / Doğa Faktörü / İnsan Faktörü / Ateş Bazlı / Toprak Bazlı / Hava Bazlı / İklim Bazlı / Su Bazlı / İnsan Bazlı Olaylar / Küresel Isınma Ve Sonuçları / Önlemler, Mücadele Yöntemleri / Tatbikatlar / Yasal Mevzuat / Denetim Ve Kontrol / Yorumlama /Acil durum Risk Analizleri Acil Durum Risk Analiz Raporlarının Hazırlanması / Acil Durum Çözüm Önerileri /Acil Durum Planlama / Acil Durum Bütçeleme / Acil Durum Denetim Ve Kontrol Formlarının Hazırlanması / Kurulların Oluşturulması / Acil Durum Raporlama / İş Kazaları / Bilirkişilik.

### **\*A GRUBU SEÇMELİ DERSLER**

#### **\* YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA - I (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Aynı Hafta İçinde Yürütülen Uygulama veya Teorik Çalışmalara Yönelik Olarak öğrenciye Eksik Kaldığı Bilginin Hızlı ve Verimli Bir Şekilde Verilmesi / Meslekle ilgili Kuruluşlardan Çağrılacak Uzman Kişilerce İlgili Kuruluşlarda Yapılan Çalışmaların Aktarılması, Teknolojik Gelişmeler ve Yeni Çalışma Alanları Hakkında Bilgi Verilmesi / Teknolojik Yeniliklerin Araştırılması ve Projelendirilmesi Çalışmaları / Belirli Araştırma Konuları Belirlenerek öğrencileri Araştırmaya Teşvik Edici Çalışmaların Yapıtırılması.

#### **\* BİLGİSAYARLI KONTROL SİSTEMLERİ (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Endüstriyel Bilgisayarlar / Bilgisayar İçi Hızlı Data Ölçme ve Kontrol Kartları / Sinyal İşleme ve Ölçme Modülleri / Endüstriyel Haberleşme / Uzaktan data Ölçme ve Kontrol Modülleri / Dağınık Data Ölçme ve Kontrol Modülleri.

#### **\* YAPI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜV. (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Şantiyelerde Genel İSG Kuralları, Açık ve Kapalı Alanlarda İSG Kuralları / Genel İSG ve Yapı İşlerinde İSG' nin Farkı / Şantiyelerde Kayıtların Saklanma Sorumluluğu / İnşaat Yerlerinde İş Kazaları Maliyetinin Belirlenmesi Teknikleri. İnşaat ve çeşitleri/ İnşaat Alanlarında Genel Güvenlik Önlemleri/ Köprü, Kanalizasyon, Baraj, Su regülatörü ve Varyant Su Yolu/ Kuyu ve Su İşleri İle İlgili İnşaatlarda İSG.

#### **\* TAŞIMA VE DEPOLAMA (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Uluslar Arası Kurallara Ve Standartlar Uygun Nakliyat Ve Taşımacılık / İstifleme Ve Kuralları / Tehlikeli Maddelerin Depolanma Kuralları / Depo özellikleri / İşaretlendirme /

Yönlendirme / İş Kazaları / Alınması Gerekli Önlemler / Felaket Bazlı Olaylarda Depolamanın Önemi.

**\*MAKİNE VE TECHİZAT (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Makine Elemanlarının Sınıflandırılması / Bağlama Elemanları / Yataklar ve Kasnaklar / Kavramalar / Miller ve Akslar / Dişli Çarklar / Kaynak / Lehim / Perçin / Civata Bağlantıları ve Hesapları / Pim ve Perno Hesaplamaları / Fırınlar / Buhar Kazanları ve İşletimi / Eleme ve Tasnif Malzemeleri / Kırıcılar, Karıştırıcılar, Sondaj Makineleri, Pompalar, Kompresörler / Baca Filtreleri / Taşıma, Kaldırma, Çekme, İtme, Kazma, Delme, Kesme, Aşındırma amaçlı Makineler ve Aletler.

**\* MESLEKİ YABANCI DİL (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Temel Yabancı dil/ Dil Bilgisi Kuralları/ Yabancı Dil Metni Okumak, Anlamak/ Temel Cümle Öğeleri/ Cümle İçinde Fiil-Zaman İlişkisi/ Etken-Edilgen Fiil Yapıları/ Vurgulu Fiiller/ Geçişli Geçişsiz Fiiller/ Paragraf İçerisinde Zaman Uyumu/ İsimler, Tekil İsimler, Çoğul İsimler/ Fiillerden Türetilmiş İsimler, Özel İsimler, Zamirler ve Sıfatlar/ Temel Teknik Terimler/ Teknik Sözlük/ Mesleki Yabancı Dilde Elektronik İlgili Metinler.

**\* ARAMA VE KURTARMA BİLGİSİ (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Kaza nedenleri / Aramada Genel Esaslar / Kaza Olunca: Hareket planı / Yardım isteme / Yardım İstemek İçin Gitmek / Arama Organizasyonu / Arama Yöntemleri / İlk Yardım Bilgisi / Harita Pusula Bilgisi / Telsiz bilgisi / Emniyet Kemerini Yapmak / İpten Sedye Yapmak / Makara Sistemleri / Tahliye Yöntemleri / Kurtarma Teknikleri / Araç, Gereç, Malzeme, Ekipman ve Koruyucu Teçhizat Seçimi / Kullanılması / Hazırlanması.

**\* RAPORLAMA VE BELGELEME (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Emniyetsiz Durum ve Hareketler/ Kaza Sebep Teorileri/ İş Kazası Modelleri/ İş Kazasını Oluşturan Faktörler/ Kaza Oluşumunu Açıklayan Özel Yaklaşımlar/ Kaza Soruşturma ve Raporlama/ Denetim Standartları, Genel Standartlar, Çalışma Alanı Standartları, Raporlama Standartları, Sonuçların Raporlanması/ Raporlama Kıstasları/ Raporlamaların Kalitesi/ Hata ve Eksiklikler/ Görevlendirmelerde Standartlara Aykırılıkların Açıklanması/Raporların Hazırlanması/ Denetim Raporu Hazırlanması/ Teftiş Raporu Hazırlanması/ İnceleme Raporu Hazırlanması/ Soruşturma Raporu Hazırlanması.

**\* AKTÜERYA MATEMATİĞİ VE YAŞAM ANALİZİ (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Aktüer ve Aktüerya kavramları./ İnsanların yaşamını ve mal varlığını etkileyen rastgeleliğe bağlı öngörülemeyen olaylar/ Bu olayların finansal etkileri/ Bu olayların oluşma riskinin analizi/ Olasılıklarının tahmini/ Bu olayların finansal etkisini hafifletici güvenlik programlarının oluşturulması.

**\* PERİYODİK KONTROL VE DENETİM (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Makinelerde Rutin Bakım Çeşitleri/ Sıcak Su Kazanları Periyodik Bakımları/ Kompresör Periyodik Bakımları/ Vinç Periyodik Bakımları/ Forklift Periyodik Bakımları/ Makine Arıza Kaynakları ve Onarımı/ Elektrik Tesisat Bakımı/ elektrik makinelerinde bakım ve onarımı

**\* SENKRO-SERVO SİSTEMLERİ (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Kontrol İlkeleri / Servo Mekanizmalarda Kullanılan Güç Kaynakları, Potansiyometreler ve Yükselteçler / Servomotorun Açık Devre ve Kapalı Devre Kontrolü / Tork Senkro ve Kontrol Senkroların Temel Yapısı / Senkro Konum Kontrol Sisteminin Çalışması ve Davranışı / Tork İletici ve Alıcısının Çalışma Prensipleri / Kontrol Modları.

### **\* YÖNETİM VE DENETİM (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Temel Kavramlar, Terimler ve Tarifler / Genel Şartlar / İSG Politikası / Planlama / Risk Değerlendirme / Yasal Şartlar ve Diğer Gereklilikler / Hedefler ve Yönetim Programları / Uygulama / Yapı ve Sorumluluklar / Eğitim, Bilinçlendirme ve Yetkinlik / Danışma ve İletişim / Dokümantasyon / Doküman ve Veri Kontrolü / Operasyon Kontrol / Acil Durumlara Hazırlık ve Tepki / Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler / Kazalar - Olaylar ve Uygunsuzluklar / Düzeltici -Önleyici Faaliyetler / Kayıtlar ve Kayıt Yönetimi / Tetkik ve Yönetimin Gözden Geçirmesi. OSHAS 18001 / ISO9001:2000 Kalite Yönetim / Toplam Kalite Yönetimi / İş Sağlığı İş Güvenliği(İSİG) Neden Önemlidir? / OHSAS 18001 İSİG Yönetim Sistemi Nedir, Ne değildir, Ne Sağlar? / Temel Kavramlar, Terimler ve Tarifler / OHSAS 18001 İSİG Yönetim Sistemi - Şartlar / Genel Şartlar / İSİG Politikası / Planlama / Risk Değerlendirme / Yasal Şartlar ve Diğer Gereklilikler / Hedefler ve Yönetim Programları / Uygulama / Yapı ve Sorumluluklar / Eğitim, Bilinçlendirme ve Yetkinlik / Danışma ve İletişim / Dokümantasyon / Doküman ve Veri Kontrolü / Operasyon Kontrol / Acil Durumlara Hazırlık ve Tepki / Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler / Performans Ölçümü ve İzleme / Kazalar - Olaylar ve Uygunsuzluklar – Düzeltici / Önleyici Faaliyetler / Kayıtlar ve Kayıt Yönetimi / Tetkik / Yönetimin Gözden Geçirmesi İş Kollarına Bağlı Olarak İş Yerlerinin İSG Değerlendirmesinin Yapılması / Buna Uygun Şablonların Oluşturulması / Yerinde Uygulanması / Sonuçlar ve Bilgisayar Ortamında Değerlendirme ve İstatistikî Sonuçların Oluşturulması.

### **\* KİMYASALLAR VE TEHLİKELERİ (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Tehlikeli Maddelerin Tanımı Ve Sınıflandırılması / Patlayıcı Maddeler / Gazlar / Yanıcı Sıvılar / Yanıcı Katı Maddeler /Oksitleyici Maddeler / Zehirli Ve İğrendirici Maddeler / Radyoaktif Maddeler / Dağlayıcı Maddeler / Diğer Tehlikeli Maddeler / Maddelerin Tehlikelilik Özellikleri / Alınması Gerekli Önlemler / Mücadele Yöntemleri / Acil İlk Yardım / Araç, Gereç, Malzeme, Ekipman ve Koruyucu Teçhizat Seçimi / Kullanılması / Hazırlanması.

### **\*İŞ VE SOSYAL GÜVENLİK HUKUKU (T:2 – U:0) 2 AKTS**

İş hukukunun temel kavramları ve ilkeleri/ İşçi, işveren, işveren vekili, alt iş veren ve iş yeri kavramları/ İş hukukunun uygulama alanı/ İş sözleşmesi ve sözleşme çeşitleri/ İşçi borçları/ işveren borçları/ Çalışma süreleri ve izinler/ Fazla çalışma ve çeşitleri/ Ücret kavramı ve asgari ücret kriterleri/ Derhal fesih ve sebepleri/ Bildirimli fesih ve kıdem tazminatı/ Sosyal güvenlik sistemi ve uygulamaları.

### **\*TAKIM ÇALIŞMASI VE MOTİVASYON (T:2 – U:0) 2 AKTS**

İletişim teknikleri / iletişimin unsurları/ takım çalışması/ takım çalışmalarının işletmelere ve çalışanlara faydaları / güvenlik uzmanının takım çalışması / takımda bulunması gereklilikleri ile yetki ve sorumluluklar.

### **\* GÜZEL SANATLAR - I (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Resim : Sanatın Genel ve Özel Anlamda Tanımı / Resim Akımları / Eleştiriler ve Uygulamalarla Resim Bilgileri / Kompozisyon Bilgileri / Tasarım ve Yöntemler / Klasik Tors Çalışmaları. Fotoğraf : Fotoğrafın Tarihçesi / Işık, Renk ve Filtre / Siyah-Beyaz Filmin Yapısı ve Görüntü Oluşması / Makine Bilgisi, Tipler, Objektif, Diyafram ve Enstantane, Ölçüm ve Pozlandırma.

### **\* BEDEN EĞİTİMİ - I (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Beden Eğitimi ve Spor Dersinin Amacı / Tarihiçesi / Sporun Toplumdaki Yeri ve önemi / Spor Türleri, Spor Sosyolojisi ve Boş Zaman Eğitimi.

## **IV. YARIYIL**

### **GİRİŞİMCİLİK (T:3 – U:1) 3 AKTS**

Girişim/Girişimcilik Kavramları, Girişimciliğin Tarihsel Gelişimi/ Girişimcilik Türleri, Girişimcilik Kişilik Özellikleri ve Becerileri, Girişimcilik Kültürü/ Yenilik, Yaratıcılık ve İş Fikri/ İş Kurma Süreci Geliştirme ve Aşamaları/ İş Kurma/İş Planı Kavramı ve İçeriği/Pazarlama Planı/Finans Plan/Üretim Planı/İş Planı Yazımı ve Sunumu/Sosyal ve Kadın Girişimciliği.

### **\*\* İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ UYGULAMALARI (T:2 – U:4) 4 AKTS**

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Muhtemel Tehlikeler/ Yapılan İşlerin Niteliğine Göre Doğabilecek Genel Riskler/ İşyerlerinde Uygulanacak Asgari Sağlık ve Güvenlik Gereklileri/ İşyerlerinin Yapısı ve Alınması Gereken Önlemler/ Basınçlı Kap Çeşitleri ve Sınıflandırılması/ Basınçlı Kapların Oluşturduğu Riskler ve Korunma Tedbirleri/ Kapalı Alanlarda Yapılan Çalışmalardan Kaynaklanabilecek Riske Göre Alınabilecek İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri/ Yüksekte Yapılan Çalışmalardan Kaynaklanan Riske Göre Alınması Gereken İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri (Çalışma Platformu, Seyyar Merdivenler ve Halatlar, İskeleler)/ KKD`nin Tanımı, Özellikleri, Çeşitleri kullanım alanları ve özellikleri.

### **RİSK ANALİZİ VE METODLARI (T:3 – U:0) 3 AKTS**

Tehlike ve risk kavramları/Risk yönetimi/Risk belirleme ve çözümleme süreçleri/Risk çözümlemenin kuramsal temelleri/Risk derecelendirme metodolojisi/Tehlikelerin tanımlanması ve risk analizi yöntemleri/Risk değerlendirmesi/ Risk algılama ve iletişimi/ Risk yönetimi/ İş yerinde kazaların soruşturulması ve kaydedilme süreci/Güvenlik yönetim planlarının oluşturulması/ Risk analizi yöntem ve teorilerinin geliştirilmesi.

## **\*\* B GRUBU SEÇMELİ DERSLER**

### **\*\* YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA – II (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Çalışma Konusunu Seçmek, Araştırma Sonucunda Elde Edilen Bilgileri Sunmak/ Sistem Fonksiyonlarını ve Değişkenlerini Tanımlamak/ Gerekli Malzemeleri Seçmek/ Sistem Akış Şemasını Hazırlamak/ Sistemin Hesaplamalarını Yapmak/ Eldeki Verileri Tekrar Değerlendirmek/ Seçilen Sistemdeki Mekanizmaları Tanımlamak/ Tasarlanan Projenin İmalat Yöntemlerini Belirlemek/ Sistemin Elemanlarını Veya Mekanizmalarını Tasarlamak/ Sistemin Veya Ürünün Kurulumunu Yapmak/ Sistemi Veya Ürünü Test etmek/ Sistemin Veya Ürünün Çıktılarını Rapor Halinde Sunmak.

### **\*\* İŞ HİJYENİ (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Hijyenin Tanımı Ve önemi / Bakteriler, Mayalar, Küfler, Virüsler İle İlgili Bilgiler / Yararlı Patojenler / İş Ortamlarında Hijyen / Araç, Gereç, Malzeme, Koruyucu Ekipman Ve Teçhizatda Hijyen / Etkileri / Mücadele Yolları / Gerekli Malzeme, Madde Ve Sistemler / Cildin Yapısı / Ciltteki Hastalık Yapabilen Mikroorganizmalar / Mikropların Dünyası / Mikroskobik Ölçek / Mikrobik Çoğalma / Çapraz Bulaşma / Kişisel Hijyen /El Hijyeni /



Tuvalet Hijyeni / El Yıkamanın Bulaşıcı Hastalıklardan Korunma Açısından önemi / Eller Ne Zaman, Nasıl Yıkanmalıdır? / Tırnak Fırçalarının Kullanım özellikleri / Ellerin Kurulanmasının Önemi / Doğru Yerde Ve Biçimde Eldiven Kullanımı / Etkin El Yıkama: Prosedürler, El Yıkama Takımları

### **\*\* ÇEVRE KORUMA (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Çevre Yönetiminin Fizikokimyasal Süreçleri / Hava ve Su Kirlenmesinin Denetlenmesi ve Atık Proseslerinin Fiziksel Ve Kimyasal Prensiplerinin Analizi / Proses Dinamiği / Sedimentasyon, Koagülasyon, Fıfırsyon, Adsorbsiyon, Oksidasyon; Pestisitler / Hava Kirlenmesi / Radyoaktif Kirleticiler, Su Kirlenmesi; Katı Atıkların Atılması / Çevresel Etki Değerlendirmesi / Katı Atık Yönetimi / Arıtma Tesislerinin İşletilmesi / Çevre Yönetimi / Çevre Mikrobiyolojisi / Su Kalitesinin Yönetimi / Hava Kirliliği Kontrolü / Türkiye'nin Çevre Sorunları.

### **\*\* ÖLÇME TEKNİĞİ VE İŞ GÜVENLİĞİ (T:2 – U:0) 2 AKTS**

İş Güvenliği / Ölçme ve Cihaz İlkeleri / Doğru Akım Ölçmeleri / Alternatif Akım Ölçmeleri / Güç ve İş (Enerji) Ölçmeleri / Devre Elemanları ve Parametrelerin Ölçülmesi / Osiloskop ile Ölçmeler / Mekanik Ölçümler / Endüstriyel Ölçmeler ve Transdüserler/Sıcaklık, Nem, Hız, Basınç, Gaz, Toz, Gürültü, Aydınlatma ve Radyoaktif Madde ölçüm teknikleri/ Ortam Ölçümleri Yapma Standartları/ Kişisel Maruziyet Ölçüm Teknikleri.

### **\*\* ÜRETİM TEKNOLOJİLERİNDE İŞ GÜVENLİĞİ (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Üretim Esnasında Oluşabilecek Tehlikeler ve Güvenlik Önlemleri/ Üretimde Kullanılan Makine ve Ekipmanların Güvenlik Önlemleri/ Makine Ekipmanların Bakım Onarımında İş Güvenliği/ Üretimde Kullanılan Yardımcı Ekipmanlarda(kaynak, elektrik, el aletleri vb...) İş Güvenliği/ Üretimde Kapalı ve Açık Alanlarda İş Güvenliği/ Üretimde İş Güvenliği Yönünden Yapılması Gerekenler/ Üretimde Vardiyalı Çalışmada İş Güvenliği.

### **\*\* BİNA YÖNETİM SİSTEMLERİ (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Yangın Güvenlik Sistemleri / Hırsız Güvenlik Sistemleri / Kamera Sistemleri / Asansör ve Yürüyen Merdiven Sistemleri / Aydınlatma Sistemleri / Bina İçi Haberleşme Sistemleri / Geçiş Kontrol Sistemleri / İklimlendirme Sistemleri.

### **\*\* ETİKETLEME VE İŞARETLEME (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Araç/ Gereç / Malzeme / Koruyucu Ekipman / Teçhizat ve Tüm Bağlantı Elemanlarının, Tehlikeleri/ Kalite, Kimyasal, Fiziksel, Sağlık, Özel işaretlendirme ve Etiketleme Yöntemleri / Kalibrasyon / Eğitim ve Uyg./ İş Sağlığı ve Güvenliğinde Uyarı Levha Standartları ve Etiketleme Koşulları / Bilgisayar Ortamında Kodlama Ve Barkod Sistemleri.

### **\*\* MADEN İŞLERİNDE İŞ GÜVENLİĞİ (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Açık Maden İşletmelerinde İSG Kuralları/ Kapalı Maden İşletmelerinde İSG Kuralları/ Yer altı Madenciliği Toplu Koruma Önlemleri/ Yer altı Madenciliği Yangından Korunma Metodolojisi / Yeraltı ve Yerüstü Madenciliğinde Yapılması ve Takip Edilmesi Gereken Ölçümler ve Periyodik Kontroller/ Maden Sektöründe Çalışanların Hak ve Sorumlulukları/ Maden İşlerinde Ortaya Çıkan Meslek Hastalıkları ve Kontrol Önlemleri/ Kazı Çalışmalarında İş Güvenliği/ Maden İşletmelerinde, Madencilikle İlgili Tesis ve Fabrikalarda(Zenginleştirme, Metalurji, Çimento, Cam, Mikronize Fabrikaları v.b) İş Güvenliği/ Maden Sektörü ve Alanlarında İş Güvenliği.

### **\*\* MAKİNE VE EKİPMAN KOYUCULARI (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Makine ve Ekipmanların Zarar Verme Potansiyelleri/ Makine ve Ekipmanların Üretiminde Yapılan Koruyucular/ Koruyucuların Özellikleri/ Korkuluk, mahfaza, kafes türü koruyucular/ Aygıt Türü Koruyucular/ Lazer Tipi Korucular/ Acil Durdurma Butonlarının Makine Üzerinde entegrasyonu/ Çoklu Çalışma Yapılan Makine ve Ekipman Koruyucuları.

**\*\* İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİM METODLARI (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Mesleki Eğitimler/ İş Başı Eğitim Dökümantasyonu Hazırlama/ İş Başı Eğitim Zorunlulukları/ Çalışanların Alması Zorunlu Eğitimler ve Süreleri/ Çalışanların İSG Sınavları , Tutanakları ve Katılım Sertifikasyonu/ Çalışanların Yangın Eğitimi ve Tatbikatlarının Planlanması/ Acil Durum Senaryolarının Eğitiminin Hazırlanması/ İşçi Eğitiminin Yöneldiği Yetişkinler/ Yetişkin eğitimi/ Eğitimin Zamanının ve Yerinin Önemi/ Yöntemler ve Teknikler, Araç ve Gereçler/ Kimler verebilir.

**\*\*MESLEK ETİĞİ (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Etiğin tanımı/ Etik kuralları ve yasal mevzuatlar / Meslek etiği tanımı ve kuralları / Etik sistemleri/ İş yerinde etik ortamının sağlanması / İş etiğine uygun davranışlar ve sonuçları / İş etiğine uygun olmayan davranışlar ve sonuçları /Etik ve hukuk / Etik ve din / Kurumsal etik ilkeleri ve etik yönetim.

**\*\* TEKNOLOJİNİN BİLİMSEL İLKELERİ (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Temel ve Türev Büyüklükler / Birim Sistemleri / Skaler (Sayısal) Büyüklükler / Vektörel Büyüklükler / Vektörler / Kuvvet / Denge / Moment / Kütle ve Ağırlık Merkezi / Yol, Hız, Zaman Kavramları / İvmeli ve İvmesiz Hareket / Kinetik ve Potansiyel Enerji / Güç ve Verim / Basınç Kavramı / Oksitlenme, Kırılma, Esneklik / Genleşme ve Uzama / Mekanik ve Elektromanyetik Dalga / Elektrostatik Yansıma ve Kırılma / Kimyasal Üreteçler / Motorlar Hakkında Genel Bilgiler.

**\*\* OTOMATİK KONTROL (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Kontrol İlkeleri / Servo Mekanizmalarda Kullanılan Güç Kaynakları, Potansiyometreler ve Yükselteçler / Motorların Açık ve Kapalı Devre Kontrolleri / Tek Senkro ve Kontrol Senkroların Temel Yapısı / Senkro Konum Kontrol Sisteminin Çalışması ve Davranışı / Tork İletici ve Alıcısının Çalışma Prensipleri / Diferensiyel Kontrol Verici ve Diferensiyel Kontrol Alıcısının Çalışma Prensipleri / İşlemsel Yükselteçler.

**\*\* İSİG YÖNETİM SİSTEMİ(OHSAS) (T:2 – U:0) 2 AKTS**

İsg ve Kalite Kontrol İçerikli TSE, İSO, OHSAS ve İLO standartları/ Yönetim Sistemi, Yaklaşımı ve Tarihi/ İSO 9001 (Tasarım, Geliştirme, Üretim, Kurulum ve Serviste Kalite, Güvence İçin Kalite Sistemler Modeli)/ İSO 14001 (çevre yönetim sistemi)/ OHSAS 18001 (İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi)/ Sistemlerin Ortak Yönleri ve Entegre Edilmesi/ Toplam Kalite Felsefesi/ Yönetim Sistemi ve Toplam Kalite/ Toplam Kaliteyi Uygulayan Kuruluşların Sunuşları, kazançları ve uygulama aşamaları.

**\*\*SEKTÖR UYGULAMALARI (T:2 – U:4) 4 AKTS**

Kurum içi veya kurum dışında sosyal iletişime geçmek / İşçi sağlığını ve iş güvenliğini etkileyebilecek makine, teçhizat vb. materyalleri yerinde görmek, incelemek.

**\*\* BEDEN EĞİTİMİ – II (T:1 – U:1) 2 AKTS**

Beden Eğitimi ve Sporun İnsan Organizması Üzerindeki Etkileri, Sporcu Sağlığı, Beslenme / ilk Yardım ve Rehabilitasyon / Sağlık ve Antrenman, Antrenman Prensipleri / Uygulamalar.

**\*\* GÜZEL SANATLAR – II (T:2 – U:0) 2 AKTS**

Resim : Karakalem, Füzen, Pastel, Cam Boyası, Guaj, Suluboya, Kolaj ve Yağlıboya /Yıl Sonunda Sergi. Fotoğraf: Karanlık Oda Bilgileri / Kompozisyon / Fotografik Düşünüş / Baskı ve Baskı Malzemelerinin Tanıtımı / Röprodüksiyon Teknikleri.

**\*\*İŞARET DİLİ (T:2 – U:0) 2 AKTS**

İşaret dili tanımı/ El ve parmak şekilleri, ellerin vücuda göre konumu / Mimiklerin fonksiyonları/ Tek ve çift el kullanımı / İşaretlerin tükçeyle ilişkisi / İşareti anlamlandırma/ Özgün anlatım biçimi/ Yüz ifadesi-mesaj uyumu.