**İNŞAAT TEKNOLOJİSİ ALANI**

**YAPI YÜZEY KAPLAMA DALI**

**KALFALIK DERS ÇİZELGESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ALAN ORTAK DERSLER** | YAPI TEKNOLOJİSİNE GİRİŞ |
| YAPI TEKNİK VE TEMEL MESLEK RESMİ |
| TEMEL İNŞAAT TEKNOLOJİSİ |
| MESLEK HESAPLARI |
| **DAL DERSLERİ** | DUVAR VE ZEMİN KAPLAMALARI |
| PARKE TAŞI VE BORDÜR KAPLAMA |
| YAPI MALİYET HESAPLARI |

**YAPI TEKNOLOJİSİNE GİRİŞ**

Yapı teknolojisine giriş dersi modülleri aşağıda sıralanmıştır.

1-İş Sağlığı ve Güvenliği

2-İnşaat Teknolojisi Alanında İş Sağlığı ve Güvenliği

3-İnşaat El Aletleri, Araç Gereç ve Malzemeleri

4-Yapı Şantiye ve Atölye Tertip Düzeni

5-Yapı Şantiye Çalışma Planı

1-İş Sağlığı ve Güvenliği

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Çalışma ortamlarında insan sağlığı ve güvenliğini tehdit eden tehlike ve riskler

-Çalışma ortamları güvenlik tedbirleri ve iş kazası hukuki süreçleri

-İş kazası, yangın ve kriz durumlarına karşı tedbir ve önlemler

İş sağlığı ve güvenliği, çalışanların yasal hak ve sorumlulukları ile iş kazalarından doğabilecek hukuki sonuçları açıklar. Meslek hastalıkları ve korunma yöntemlerini açıklar. İş yerinde oluşabilecek iş kazalarına karşı gerekli tedbirleri alır.

2-İnşaat Teknolojisi Alanında İş Sağlığı ve Güvenliği

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; İnşaat Teknolojisi alanı işlemleri ile ilgili iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri bilgi ve becerilerini kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Çalışma ortamı iş güvenliği tedbirleri örnek uygulama planı

-Yüksekte çalışmalarda alınacak iş güvenliği tedbirleri

Yüksekte çalışma veya kapalı alanda çalışma ortamları ile ilgili iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alır. İnşaat işlerinde kullanılan el aletleri, araç-gereç ve malzemelerle çalışırken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alır.

3-İnşaat El Aletleri, Araç Gereç ve Malzemeleri

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; inşaat işlerinde kullanılan el aletleri, araç-gereç ve malzemelerin kullanımı ve bakımı ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-İnşaat işlerinde kullanılan el aletleri

-İnşaat işlerinde kullanılan araç-gereç ve malzemeler

-Şantiye ve atölyelerde kullanılan makineler

İnşaat araç-gereçlerini kullanır ve bakımını yapar. İnşaat el aletlerini kullanır ve bakımını yapar.

İnşaat malzemelerinin depolanması ve korunması çalışmalarını yapar.

4-Yapı Şantiye ve Atölye Tertip Düzeni

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; yapı şantiye ve atölyeleri tertip düzeni ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Yapı şantiye ve atölyelerin tertip düzeni

-Yapı Şantiye ve atölye hijyen (sanitasyon) planı

Yapı şantiye ve atölyelerin tertip düzenini sağlar. Yapı şantiye ve atölye hijyen (sanitasyon) planı hazırlar.

5-Yapı Şantiye Çalışma Planı

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; küçük ölçekli yapı şantiyesine ait çalışma planı hazırlanması ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Yapı şantiye çalışma planı parametreleri

-Yapı şantiye temel faaliyetleri

-Yapı şantiye örnek çalışma planı

Şantiye çalışma planı parametrelerini kullanır. Şantiye temel faaliyetlerini yürütür.

**YAPI TEKNİK VE TEMEL MESLEK RESMİ**

Yapı teknik ve temel meslek resmi dersi modülleri aşağıda sıralanmıştır.

1-Geometrik Çizimler

2-İzdüşüm Çizimleri

3-Basit Perspektif ve Temel Görünüşleri

4-Kanallı ve Boşluklu Parçaların Perspektifi

5-Perspektiften Kesit Çıkarma

6-Yapı Elemanları Ölçülendirme ve Tarama

7-Krokiden Yığma Bina Plan Çizimi

8-Krokiden Betonarme Bina Plan Çizimi

1-Geometrik Çizimler

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda TS EN ISO standartları ve teknik resim kurallarına uygun şekilde serbest elle ve çizim takımlarıyla yazı yazma, çizgi çizme ve geometrik şekiller çizme ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır

MODÜLÜN KONULARI:

-Yazılar

-Çizgiler

-Geometrik şekiller

Teknik resim kurallarına ve TS EN ISO standartlarına uygun olarak eğik ve dik standart yazı yazar. Teknik resim kurallarına uygun olarak serbest elle ve çizim takımlarıyla çizgi çalışmaları yapar. Teknik resim kurallarına uygun olarak teknik resim çizim takımlarıyla geometrik şekiller çizer.

2-İzdüşüm Çizimleri

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda teknik resim çizim kurallarına uygun olarak izdüşüm çizimleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Noktanın izdüşümünü çizme

-Doğrunun izdüşümünü çizme

-Düzlemin izdüşümünü çizme

-Geometrik cisimlerin izdüşümünü çizme

Teknik resim çizim kurallarına uygun olarak noktanın izdüşümünü çizer. Teknik resim çizim kurallarına uygun olarak doğrunun izdüşümünü çizer. Teknik resim çizim kurallarına uygun olarak düzlemin izdüşümünü çizer. Teknik resim çizim kurallarına uygun olarak geometrik cisimlerin izdüşümünü çizer.

3-Basit Perspektif ve Temel Görünüşleri

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda teknik resim çizim kurallarına uygun olarak basit parçaların perspektif ve görünüşlerinin çizimleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Basit parçaların perspektifini çizme

-Perspektifi gölgelendirme

-Temel görünüş çizimlerini yapma

-Eksik verilen görünüşü tamamlama

Teknik resim çizim kurallarına uygun olarak basit parçaların perspektifini çizer. Teknik resim çizim kurallarına uygun olarak perspektif gölgelendirme çizimini yapar. Teknik resim çizim kurallarına uygun olarak temel görünüş çizimlerini yapar. Teknik resim çizim kurallarına uygun olarak eksik verilen görünüş çizimlerini tamamlar.

4-Kanallı ve Boşluklu Parçaların Perspektifi

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda teknik resim çizim kurallarına uygun olarak kanallı ve boşluklu parçaların perspektif çizimleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Kanallı ve boşluklu cisim perspektifleri çizme

-Perspektifte kesit, görünüş ve tarama çizgileri çizme

Teknik resim çizim kurallarına uygun olarak kanallı ve boşluklu cisimlerin perspektifini çizer. Teknik resim çizim kurallarına uygun olarak perspektif kesit, görünüş ve tarama çizimlerini yapar.

5-Perspektiften Kesit Çıkarma

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda teknik resim çizim kurallarına uygun olarak perspektif kesitlerinin çizimleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Basit parçaların tam kesitini çizme

-Basit parçaların yarım kesitini çizme

-Basit parçaların kademeli kesitini çizme

Teknik resim çizim kurallarına uygun olarak basit parçaların tam kesitini çizer. Teknik resim çizim kurallarına uygun olarak basit parçaların yarım kesitini çizer. Teknik resim çizim kurallarına uygun olarak basit parçaların kademeli kesitini çizer.

6-Yapı Elemanları Ölçülendirme ve Tarama

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda teknik resim çizim kuralları, mimari proje çizim ve sunuş standartlarına uygun olarak, yapı elemanlarını tarama, ölçülendirme, sembol çizimleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Plan, kesit ve görünüşlerde kullanılan sembolleri çizme

-Yapı elemanı ve mahal taramalarını yapma

-Yapı elemanı ölçülendirmeleri yapma

Teknik resim çizim kuralları, mimari proje çizim ve sunuş standartlarına uygun olarak plan, kesit ve görünüşlerde kullanılan sembolleri çizer. Teknik resim çizim kuralları, mimari proje çizim ve sunuş standartlarına uygun olarak çizimlerde yapı elemanı ve mahal taramalarını yapar. Teknik resim çizim kuralları, mimari proje çizim ve sunuş standartlarına uygun olarak çizimlerde ölçülendirme yapar.

7-Krokiden Yığma Bina Plan Çizimi

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda mimari proje çizim ve sunuş standartlarına uygun olarak krokiden yığma bina planı çizimleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Çizim kağıtları kesimleri

-Krokiden basit yığma bina planı çizimi

-Basit yığma bina plan ölçülendirmesi yapma

-Basit yığma bina planında sabit eşya tefrişi ve tarama yapma

Mimari proje çizim ve sunuş standartlarına uygun olarak resim kâğıtlarını hazırlar. Mimari proje çizim ve sunuş standartlarına uygun olarak krokiden basit yığma bina planı çizer. Mimari proje çizim ve sunuş standartlarına uygun olarak basit yığma bina plan ölçülendirmesi yapar. Mimari proje çizim ve sunuş standartlarına uygun olarak basit yığma bina planında sabit eşya tefrişi ve tarama çizimleri yapar.

8-Krokiden Betonarme Bina Plan Çizimi

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda mimari proje çizim ve sunuş standartlarına uygun olarak, krokiden betonarme (karkas) bina planı çizimleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Krokiden betonarme(karkas) bina planı çizimi

-Betonarme (karkas) bina plan ölçülendirmesi yapma

-Betonarme (karkas) bina planında sabit eşya tefrişi ve tarama yapma

Mimari proje çizim ve sunuş standartlarına uygun olarak, krokiden betonarme(karkas) bina planı çizer. Mimari proje çizim ve sunuş standartlarına uygun olarak, betonarme (karkas) bina plan ölçülendirmesi yapar. Mimari proje çizim ve sunuş standartlarına uygun olarak, betonarme (karkas) bina planında sabit eşya tefrişi ve tarama çizimleri yapar.

**TEMEL İNŞAAT TEKNOLOJİSİ**

Temel inşaat teknolojisi dersi modülleri aşağıda sıralanmıştır.

1-Ahşap Malzeme Kesimi

2-Ahşapta Ek ve Geçmeler

3-Ahşap Çatı ve Kalıp Elemanları

4-Ahşap Konstrüksiyon

5-Düz Sıralı Tuğla Duvar

6-Düz Yüzeye Sıva

7-Yalıtım ve Boya

8-Düz Yüzeye Seramik Karo

9-Betonarme Demiri Bükme ve Bağlama

10-Beton ve Grobeton Dökümü

1-Ahşap Malzeme Kesimi

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ahşap işleme ve el aletleri kullanma yönergesine uygun şekilde ahşap malzemeyi istenilen ölçülere getirme ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Ahşap araç gereç ve malzeme hazırlığı yapma

-Ahşabı istenilen ölçülere getirme

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ahşap işleme ve el aletleri kullanma yönergesine uygun şekilde ahşap araç gereç ve malzeme hazırlığını yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ahşap malzemeyi iş resmine uygun şekilde istenilen ölçülere getirir.

2-Ahşapta Ek ve Geçmeler

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ahşap işleme el aletleri kullanma yönergesi ve iş resimlerine uygun şekilde ahşap ek ve geçmelerle ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Ahşaba ekler yapma

-Ahşaba geçmeler yapma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ahşap işleme ve el aletleri kullanma yönergesi ile iş resimlerine uygun şekilde ahşap eklerle ilgili iş ve işlemleri yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ahşap işleme ve el aletleri kullanma yönergesi ve iş resimlerine uygun şekilde ahşap geçmelerle ilgili iş ve işlemleri yapar.

3-Ahşap Çatı ve Kalıp Elemanları

MODÜLÜN AMACI :Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ahşap işleme el aletleri kullanma yönergesi ve iş resimlerine uygun şekilde ahşap çatı ve kalıp yapımı ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Ahşap çatı elemanlarını hazırlama

-Ahşap kalıp elemanlarını hazırlama

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resimlerine uygun şekilde ahşap çatı yapımı ile ilgili iş ve işlemleri yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resimlerine uygun şekilde ahşap kalıp yapımı ile ilgili iş ve işlemleri yapar.

4-Ahşap Konstrüksiyon

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resimlerine uygun şekilde ahşap yapı konstrüksiyonlarını yapma ve depolama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Ahşap yapı konstrüksiyonları ve bağlantı elemanları hazırlığı yapma

-Ahşap malzemeleri depolama

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resimlerine uygun şekilde ahşap yapı konstrüksiyonlarını yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ahşap malzeme depolama ve koruma yöntemlerine uygun şekilde ahşap malzemelerin istiflemesini ve depolamasını yapar.

5-Düz Sıralı Tuğla Duvar

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak duvarcı standardına uygun şekilde duvar örme ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Kâgir yapı malzeme ve araç gereç hazırlığı yapma

-Harç hazırlama

-Tuğla ile düz sıralı duvar örme

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kâgir araç-gereç ve el aletlerini kullanma yönergesine göre, kâgir yapı malzeme araç ve gereç hazırlığı yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak harç hazırlama kurallarına uygun şekilde duvar örme harcını hazırlar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak duvarcı standardına uygun şekilde tuğla duvar örer.

6-Düz Yüzeye Sıva

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sıva yapım kurallarına uygun şekilde yüzeye kaba ve ince sıva yapımı ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Düz yüzeye kaba sıva yapma

-Düz yüzeye ince sıva yapma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sıva yapım kuralları uygun şekilde kaba sıvayı yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sıva yapım kuralları uygun şekilde ince sıvayı yapar.

7-Yalıtım ve Boya

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yönetmelikler ve standartlara uygun şekilde yalıtım ve boya yapımı ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Yalıtım malzeme hazırlığı ve yalıtım yapma

-Boya yapılacak yüzeyi hazırlama

-Yüzeye astar ve boya yapma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yalıtım teknik şartnamesi, yönetmelik ve standartlara uygun şekilde yalıtım uygulaması yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak inşaat boya yapım kurallarına uygun şekilde yüzey hazırlama işlemlerini yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak inşaat boya yapım kurallarına uygun şekilde astar ve boya uygulaması yapar.

8-Düz Yüzeye Seramik Karo

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seramik karo kaplamacısı standardı ve yönetmeliklere uygun şekilde yüzeye seramik karo kaplama uygulamaları ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Duvar yüzeyine seramik karo döşeme

-Zemin yüzeyine seramik karo döşeme

-Kâgir malzemeleri depolama

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seramik karo kaplamacısı standardı ve yönetmeliklere uygun şekilde duvar yüzeyine seramik karo uygulaması yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seramik karo kaplamacısı standardı ve yönetmeliklere uygun şekilde zemine seramik karo uygulaması yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak depolama standart ve yönetmeliklere uygun şekilde kâgir malzemeleri depolar.

9-Betonarme Demiri Bükme ve Bağlama

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak betonarme demircisi standardına, yönetmeliklere ve iş resimlerine uygun şekilde betonarme demiri hazırlama ve bağlama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Betonarme demiri bükme

-Betonarme demiri bağlama

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak betonarme demircisi standardına, yönetmeliklere ve iş resimlerine uygun şekilde betonarme demirini hazırlar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak betonarme demircisi standardına, yönetmeliklere ve iş resimlerine uygun şekilde betonarme demirini bağlar.

10-Beton ve Grobeton Dökümü

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak betoncu standardına ve yönetmeliklere uygun şekilde beton dökümü ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

-Beton Dökme

-Blokaj döşeme ve grobeton dökme

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak betoncu standardına ve yönetmeliklere uygun şekilde beton dökümünü yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak betoncu standardına ve yönetmeliklere uygun şekilde blokaj ve grobeton uygulamalarını yapar.

**MESLEK HESAPLARI**

Meslek hesapları dersi modülleri aşağıda sıralanmıştır.

1-Geometrik Şekil ve Cisim Hesapları

2-Ölçek ve Ölçü Birimi Hesapları

3-Yapılarda Alan ve Hacim Hesapları

1-Geometrik Şekil ve Cisim Hesapları

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; matematiksel işlem kuralarına göre geometrik şekil ve cisimlerin çevre, alan, hacim hesapları ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Düzgün geometrik şekillerin hesapları

• Düzgün olmayan geometrik şekillerin hesapları

• Cisimlerin hacim hesapları

Matematiksel işlem kurallarına uygun olarak, düzgün geometrik şekillerin çevre ve alan hesaplarını yapar. Matematiksel işlem kurallarına uygun olarak, düzgün olmayan geometrik şekillerin çevre ve alan hesaplarını yapar. Matematiksel işlem kurallarına uygun olarak, basit ve birleşik geometrik cisimlerin hacim hesaplarını yapar.

2-Ölçek ve Ölçü Birimi Hesapları

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; matematiksel işlem kuralarına göre ölçek ve ölçü birimi hesapları ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Ölçü birimi ve dönüşüm hesapları

• Ölçek hesapları

• Ölçeklerin yapı hesaplarında kullanılması

Matematiksel işlem kuralarına uygun olarak, ölçü birimi ve dönüşüm hesaplarını yapar. Matematiksel işlem kuralarına uygun olarak, ölçek hesaplarını yapar. Matematiksel işlem kuralarına uygun olarak, planlar, yapı iç ve dış mekân elemanlarında ölçek hesaplarını yapar.

3-Yapılarda Alan ve Hacim Hesapları

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; matematiksel işlem kurallarına göre, yapı elemanlarının alan ve hacim hesapları ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Yapı elemanlarının alan hesapları

• Yapı elemanlarının hacim hesapları

Matematiksel işlem kuralarına uygun olarak, yapı elemanlarının alan hesaplarını yapar. Matematiksel işlem kuralarına uygun olarak, yapı elemanlarının hacim hesaplarını yapar.

DUVAR VE ZEMİN KAPLAMALARI

Duvar ve zemin kaplamaları dersi modülleri aşağıda sıralanmıştır.

1-Kaplama Malzemesi

2-Kaplama Yüzeyi

3-Duvara Seramik Karo (Fayans) Kaplama

4-Zemine Seramik Karo Kaplama

5-Derz Dolgu (Fuga)

6-Beton ve Alçı Panel Yüzeye Seramik Karo Kaplama

7-Mermer, Seramik ve Cam Mozaik Yüzeye Seramik Karo Kaplama

8-Gazbeton, Ahşap ve Metal Yüzeylere Seramik Karo Kaplama

9-Boya, PVC, Doğal Taş ve Çimento Esaslı Yüzeylere Seramik Karo Kaplama

10-Seramik Karo Kaplama Malzemelerinde Hasar Onarımları

11-Karo Kaplama ve Yüzey İşlemleri

12-Duvara Doğal ve Yapay Taş Kaplama

13-Zemine Doğal ve Yapay Taş Kaplama

14-Duvara Mermer Kaplaması ve Yüzey İşlemleri

15-Zemine Mermer Kaplaması ve Yüzey İşlemleri

1-Kaplama Malzemesi

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yüzey kaplama malzemeleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Mimari proje detaylarını okuma

• Kaplamalarda malzeme

• Kaplamalarda malzeme ve araç-gereç depolama

Teknik resim esaslarına göre mimari proje detaylarını dikkatlice okur. Mekâna göre seramik karo kaplama malzeme ihtiyacını tespit eder.

2-Kaplama Yüzeyi

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seramik karo kaplanacak yüzeylerin kontrolü, onarımı ve hazırlanması ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Kaplanacak yüzeyin kontrolü ve onarımı

• Duvar yüzeyini kaplamaya hazırlama

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seramik karo kaplamacılığı meslek standartlarına göre seramik karo kaplanacak yüzeyin kontrol ve onarımını yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kaplama türüne göre duvar yüzeyini kaplamaya hazırlar.

3-Duvara Seramik Karo (Fayans) Kaplama

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak duvara seramik karo kaplama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Mastar bağlama

• Seramik karo, köşe profillerini ve yapıştırma harcını hazırlama

• Duvara seramik karo kaplama yapma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gönyesinde ve terazisinde kaplama yapılacak duvara mastar bağlar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak teknik kurallar çerçevesinde köşe profillerini ve yapıştırma harcını hazırlar.

4-Zemine Seramik Karo Kaplama

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak zemine seramik karo kaplama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Zemine mastar ve kılavuz seramik karoları yerleştirme

• Zemine (yapıştırıcı harcı ile) seramik kaplama

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kaplamaya hazırlanmış zemine kotunda ve mastarında kılavuz seramik karoları uygulama esaslarına göre uygular. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak model ve teknik kurallar çerçevesinde zemine yapıştırma harcı ile seramik karo kaplaması yapar.

5-Derz Dolgu (Fuga)

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak derz

dolgu (fuga) ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Derz temizliği ve fuga harcı hazırlığı

• Derz dolgusu ve yüzey temizleme

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kaplaması yapılan yüzeylerde derz temizliğini yapıp fuga harcını hazırlar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak temizlenmiş derz boşluklarına fuga uygulaması yapar.

6-Beton ve Alçı Panel Yüzeye Seramik Karo Kaplama

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak beton ve alçı panel yüzeye seramik karo kaplama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Beton ve brüt beton yüzeyleri kaplamaya hazırlama

• Beton ve brüt beton yüzeylere seramik karo

• Alçı panel yüzeyini kaplamaya hazırlama

• Alçı panel yüzeyine seramik karo kaplama

• Alçı sıvalı yüzeyi kaplamaya hazırlama

• Alçı sıvalı yüzeye seramik karo kaplama

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seramik karo kaplama esaslarına göre beton ve brüt beton yüzeylerini kaplamaya hazırlar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seramik karo kaplama esaslarına göre beton ve brüt beton yüzeylere seramik karo kaplar.

7-Mermer, Seramik ve Cam Mozaik Yüzeye Seramik Karo Kaplama

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak mermer, seramik ve cam yüzeye seramik karo kaplama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Mermer kaplı yüzeyi kaplamaya hazırlama

• Mermer kaplı yüzeye seramik karo kaplama

• Seramik kaplı yüzeyi kaplamaya hazırlama

• Seramik kaplı yüzeye seramik karo kaplama

• Alttan ısıtmalı zeminler üzerine kaplama

• Cam mozaik yüzeye seramik karo kaplama

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seramik karo kaplama esaslarına göre mermer kaplı yüzeyleri kaplamaya hazırlar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seramik karo kaplama esaslarına göre mermer kaplı yüzeylere seramik karo kaplar.

8-Gazbeton, Ahşap ve Metal Yüzeylere Seramik Karo Kaplama

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gazbeton, ahşap ve metal yüzeye seramik karo kaplama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Gazbeton yüzeyleri kaplamaya hazırlama

• Gazbeton yüzeylere seramik karo kaplama

• Ahşap yüzeyi kaplamaya hazırlama

• Ahşap yüzeye seramik karo kaplama

• Metal yüzeylere kaplama

• Dökme mozaik yüzeylere kaplama

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulama esaslarına göre gazbeton yüzeyleri kaplamaya hazırlar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun model ve uygulama esaslarına göre gazbeton yüzeylere seramik karo kaplar.

9-Boya, PVC, Doğal Taş ve Çimento Esaslı Yüzeylere Seramik Karo Kaplama

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak boya, PVC, doğaltaş ve çimento esaslı yüzeye seramik karo kaplama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Boyalı yüzeyi kaplamaya hazırlama

• Boyalı yüzeye seramik karo kaplama

• PVC esaslı yüzeyi kaplamaya hazırlamak

• PVC esaslı yüzeye seramik karo kaplama

• Çimento esaslı plakalar üzerine kaplama

• Doğal taş yüzeylere kaplama

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seramik karo kaplama esaslarına göre boyalı yüzeyleri kaplamaya hazırlar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seramik karo kaplama esaslarına göre boyalı yüzeylere seramik karo kaplar.

10-Seramik Karo Kaplama Malzemelerinde Hasar Onarımları

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seramik karo ve kaplama malzemelerinde oluşan hasar ve onarımları ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Yüzeylerdeki hataların oluşma nedenlerini tespit etme

• Onarımı yapılacak yüzeyi hazırlama ve kaplama

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak mevcut seramik yüzeylerindeki hataların oluşma nedenlerini tespit eder. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tespit edilen hasar durumuna göre yüzeyi onarıp kaplamasını yapar.

11-Karo Kaplama ve Yüzey İşlemleri

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulama esaslarına göre zemine karo kaplama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Zemine karo kaplaması yapma

• Karo yüzey işlemlerini yapma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulama esaslarına göre zemine karo kaplama yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak karo kaplama işlemlerinden sonra yüzey işlemlerini tekniğine uygun yapar.

12-Duvara Doğal ve Yapay Taş Kaplama

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulama esaslarına göre duvara doğal ve yapay taş kaplama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Doğal ve yapay taş yapılacak yüzeyi hazırlama

• Duvara doğal ve yapay taş kaplama

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulanacak yüzeye göre doğal ve yapay taş kaplanacak duvar yüzeyini hazırlar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulama esaslarına göre duvara doğal ve yapay taş kaplama yapar.

13-Zemine Doğal ve Yapay Taş Kaplama

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulama esaslarına göre zemine doğal ve yapay taş kaplama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Doğal ve yapay taş kaplanacak zemini ve malzemeyi hazırlama

• Zemine doğal ve yapay taş kaplama

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulanacak yüzeye göre doğal ve yapay taş kaplanacak zemin yüzeyini hazırlar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulama esaslarına göre zemine doğal ve yapay taş kaplama yapar.

14-Duvara Mermer Kaplaması ve Yüzey İşlemleri

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulama esaslarına göre duvara mermer kaplaması ve yüzey işlemleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Mermer yapılacak yüzeyi hazırlama

• Duvara mermer kaplaması yapma

• Mermer yüzey işlemleri

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulanacak yüzeye göre mermer kaplama yapılacak yüzeyi hazırlar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulama esaslarına göre duvara mermer kaplama yapar

15-Zemine Mermer Kaplaması ve Yüzey İşlemleri

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulama esaslarına göre duvara mermer kaplaması ve yüzey işlemleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Mermer yapılacak yüzeyi hazırlama

• Zemine mermer kaplama uygulaması

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulanacak zemin yüzeyine göre mermer kaplama yapılacak yüzeyi hazırlar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulama esaslarına göre zemine mermer kaplama ve yüzey işlemlerini yapar.

PARKE TAŞI VE BORDÜR KAPLAMA

Parke taşı ve bordür kaplama dersi modülleri aşağıda sıralanmıştır.

1-Bina ve Yerleşimlerin Rölöve Ölçüleri

2-Zemin Sıkıştırma

3-Saha Emniyet Tedbirleri

4-Beton Dökümü ve Koruma

5-Parke Taşı ve Bordür Kaplama Hesapları

6-Kaldırım ve Parklarda Kaplama

7-Yeşil Alan ve Bina Dışı Kaplama

8-Hava Meydanları ve Yollarda Kaplama

1-Bina ve Yerleşimlerin Rölöve Ölçüleri

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak parke taşı ve bordür standart ve kurallarına uygun şekilde bina ve yerleşimi rölöve ölçüleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Rölöve aletlerini hazırlama

• Kroki çizme

• Rölöve için fotoğraf çekme

• Yerleşim yeri ölçüsünü alma

• Yapı elemanlarının yerinde ölçüsünü alma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak rölöve işlemlerini kuralına ve standardına uygun yapar. Teknik resim standartlarına göre plan, kesit ve detay krokilerini çizer.

2-Zemin Sıkıştırma

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak parke taşı ve bordür standart ve kurallarına uygun şekilde zemin sıkıştırma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır

MODÜLÜN KONULARI:

• Zemin sıkıştırma makinelerini hazırlama

• Zemin sıkıştırma işlemlerini yapma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sıkıştırma araçlarının özelliklerine göre bakımlarını yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak parke taşı ve bordür kaplama için zemin sıkıştırma işini yapar.

3-Saha Emniyet Tedbirleri

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak standartlara göre çalışma sahalarında emniyet tedbirleri alınması ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Emniyet işaret levhalarını hazırlama

• Çalışma sahası içerisinde önlemler alma

• Kısa ve uzun süreli çalışmalarda emniyet tedbirleri alma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sağlık ve güvenlik işaretlerini çalışma sahasına yerleştirir. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sağlık ve güvenlik işaretleri yerleştirip çalışma sahasını ve yaya yolunu oluşturur.

4-Beton Dökümü ve Koruma

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak beton döküm kuralları ve standartlarına göre beton dökümü ve koruması ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Betonu dökme ve sıkıştırma

• Betonu kalıba göre düzeltme

• Betonu koruma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak beton yapımı, dökümü ve bakımı kurallarının standardına göre betonu dökme ve sıkıştırma işini yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak beton yapımı, dökümü ve bakımı kurallarının standardına göre betonu kalıba göre düzeltme işini yapar.

5-Parke Taşı ve Bordür Kaplama Hesapları

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak parke taşı ve bordür yapım kuralları ve standartlarına uyararak parke taşı ve bordür kaplama hesaplarının yapılması ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Yol ve kaldırımda kot ve eğim hesapları yapma

• Yol ve kaldırım çalışmalarında alan hesapları yapma

Yolda, kaldırımda kot ve eğim hesaplarını, ölçme bilgisi ve geometri hesap kurallarına uyarak yapar. Yol ve kaldırım çalışmalarında alan hesaplarını, ölçme bilgisi ve geometri hesap kurallarına uyarak yapar.

6-Kaldırım ve Parklarda Kaplama

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak parke taşı ve bordür, standartları ve kurallarına uygun şekilde kaldırım ve parklarda kaplama yapımı ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Uygulamaya hazırlık yapma

• Yaya kaldırımında parke taşı ve bordür kaplaması yapma

• Yaya kaldırımında engelli rampası ve kaplaması yapma

• Parklarda parke taşı kaplaması yapma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kaldırım ve parklarda kaplama uygulaması hazırlıklarını eksiksiz yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yaya kaldırımında parke taşı ve bordür kaplamasını standardında, proje değerlerine uygun yapar.

7-Yeşil Alan ve Bina Dışı Kaplama

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak parke taşı ve bordür kaplama standart ve şartnamelerde belirtilen kurallar doğrultusunda yeşil alan ve bina dışında kaplama yapılması ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Yeşil alana parke taşı kaplaması yapma

• Otopark ve fabrikalarda parke taşı kaplaması yapma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yeşil alana parke taşı kaplamasını standardında ve proje değerlerine uygun yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak otopark ve fabrikalarda parke taşı kaplamasını standardında ve proje değerlerine uygun yapar.

8-Hava Meydanları ve Yollarda Kaplama

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak parke taşı ve bordür standartları ve teknik şartnamelerde belirtilen kurallar doğrultusunda hava meydanları ve yollarda kaplama yapılması ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Hava meydanlarında parke taşı kaplaması yapma

• Yollarda parke taşı kaplaması yapma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hava meydanlarında parke taşı kaplamasını standardında ve proje değerlerine uygun yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yollarda parke taşı kaplamasını standardında ve proje değerlerine uygun yapar.

YAPI MALİYET HESAPLARI

Yapı maliyet hesapları dersi modülleri aşağıda sıralanmıştır.

1-Şantiye Planı ve İş Programı

2-Kazı Metrajı ve Keşfi

3-Kaba Yapı Elemanları Metraj ve Keşfi

4-İnce Yapı Elemanları Metraj ve Keşfi

5-Fiyat Teklifi ve Sözleşme

6-Hakediş ve İş Teslimatı

1-Şantiye Planı ve İş Programı

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; şantiye kurulum planı, iş programları yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Yapı arsa ve ruhsatı alma

• Şantiye kurulum planlarını hazırlama

• İş programlarını yapma

Yapı arsası belirleme ve yapı ruhsatı alma ile ilgili iş ve işlemleri yapar. Şantiye kurulum planları ile ilgili iş ve işlemleri yapar. Projenin yürütülmesi için iş programları yapar.

2-Kazı Metrajı ve Keşfi

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; plana göre kazı metraj ve keşfini birim fiyatlara uygun olarak yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Serbest kazı metrajı ve keşfi yapma

• Derin kazı metrajı ve keşfi yapma

Plana göre serbest kazı metrajı ve keşfini birim fiyatlara uygun olarak hesaplar. Plana göre derin kazı metrajı ve keşfini birim fiyatlara uygun olarak hesaplar.

3-Kaba Yapı Elemanları Metraj ve Keşfi

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; plana göre, kaba yapı elemanlarının metraj ve keşfini birim fiyatlara uygun olarak yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Kalıp metrajı ve keşfi yapma

• Beton metrajı ve keşfi yapma

• Donatı metrajı ve keşfi yapma

• Duvar metrajı ve keşfi yapma

• Çatı metrajı ve keşfi yapma

Plana göre kalıp metrajı ve keşfini birim fiyatlara uygun olarak hesaplar. Plana göre beton metrajı ve keşfini birim fiyatlara uygun olarak hesaplar.

4-İnce Yapı Elemanları Metraj ve Keşfi

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; plana göre, ince yapı elemanlarının metraj ve keşfini birim fiyatlara uygun olarak yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Sıva, iskele metraj ve keşfi yapma

• Boya metraj ve keşfi yapma

• Yüzey kaplama metraj ve keşfi yapma

• Doğrama metraj ve keşfi yapma

• Alçı sıva, kartonpiyer metraj ve keşfi yapma

• Küpeşte-söve-korkuluk-limonluk-denizlik metraj ve keşfi yapma

Plana göre sıva, iskele metrajı ve keşfini birim fiyatlara uygun olarak hesaplar. Plana göre boya metrajı ve keşfini birim fiyatlara uygun olarak hesaplar. Plana göre yüzey kaplama metrajı ve keşfini birim fiyatlara uygun olarak hesaplar.

5-Fiyat Teklifi ve Sözleşme

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; yönetmelik ve şartnamelere uygun olarak fiyat teklifi ve sözleşme yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Fiyat teklifi hazırlama

• İhale dosyası hazırlama

• Sözleşme yapma

Yönetmelik ve şartnamelere uygun olarak fiyat teklifi hazırlar. Yönetmelik ve şartnamelere uygun olarak ihale dosyasını hazırlar. Yönetmelik ve şartnamelere uygun olarak sözleşme hazırlar.

6-Hakediş ve İş Teslimatı

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; yönetmelik ve şartnamelere uygun olarak hakediş ve kabulleri yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Hakediş hazırlama

• İş teslimatı, geçici ve kesin kabulleri yapma

Yönetmelik ve şartnamelere uygun olarak hakediş hazırlar. Yönetmelik ve şartnamelere uygun olarak iş teslimatı, geçici ve kesin kabul ile ilgili iş ve işlemleri yapar.