**İNŞAAT TEKNOLOJİSİ ALANI**

**YAPI DUVAR VE SIVA SİSTEMLERİ DALI**

**USTALIK DERS ÇİZELGESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ALAN ORTAK DERSLER** | YAPI TEKNOLOJİSİNE GİRİŞ |
| YAPI TEKNİK VE TEMEL MESLEK RESMİ |
| TEMEL İNŞAAT TEKNOLOJİSİ |
| MESLEK HESAPLARI |
| AHİLİK KÜLTÜRÜ VE GİRİŞİMCİLİK |
| **DAL DERSLERİ** | YAPIDA DUVARLAR |
| YAPI DUVAR VE SIVA MESLEK RESMİ |
| YAPI MALİYET HESAPLARI |
| YAPIDA SIVALAR |
| BİNA VE YERLEŞİM RÖLÖVESİ |
| BİLGİSAYARLA ÇİZİM |

**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.

YAPIDA DUVARLAR

Yapıda duvarlar dersi modülleri aşağıda sıralanmıştır.

1-Duvar Hazırlığı

2-Tuğla Duvarlar

3-Briket ve Hazır Bloklu Duvarlar

4-Bacalar

5-Taş Duvarlar

6-İstinat Duvarları

1-Duvar Hazırlığı

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

MODÜLÜN KONULARI:

• Duvar araç ve gereçlerini hazırlama

• Proje detaylarını okuma

• Duvar aplikasyonu yapma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak duvarcı meslek standartlarına uygun şekilde duvar araç ve gereçlerini hazırlar.

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak mimari proje çizim ve sunuş standartlarına uygun şekilde proje detaylarını okur.

2-Tuğla Duvarlar

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

MODÜLÜN KONULARI:

• Tuğla duvarların köşe birleşimlerini yapma

• Dilatasyon derzli tuğla duvar örme

• Tuğla ile kemerli duvar örme

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak duvarcı meslek standartlarına uygun şekilde tuğla duvar örer. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak duvarcı meslek standartlarına uygun şekilde dilatasyon derzli tuğla duvar örer.

3-Briket ve Hazır Bloklu Duvarlar

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

MODÜLÜN KONULARI :

• Briket, bims blok ile duvar örme

• Gazbeton ile duvar örme

• Hazır bloklar ile kemerli duvar örme

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak duvarcı meslek standartlarına uygun şekilde briket bims bloklarla duvar örer. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak duvarcı meslek standartlarına uygun şekilde gazbeton bloklarla duvar örer.

4-Bacalar

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak duvarcı standardına uygun şekilde tuğla, baca tuğlası, hazır bloklarla baca örme ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜLÜN KONULARI:

• Tuğla ile baca yapma

• Baca tuğlalarıyla baca yapma

• Hazır bloklarla baca yapma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak duvarcı meslek standartlarına uygun şekilde tuğla ile baca örer. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak duvarcı meslek standartlarına uygun şekilde baca tuğlasıyla baca örer.

5-Taş Duvarlar

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

MODÜLÜN KONULARI:

• Taş duvar örme

• İnce ve kabayonu taş ile örme

• Taş ile kemerli duvar örme

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak duvarcı meslek standartlarına uygun şekilde moloz taş ile duvar ve baca örer. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak duvarcı meslek standartlarına uygun şekilde ince ve kabayonu moloz taş ile duvar ve baca örer.

6-İstinat Duvarları

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

MODÜLÜN KONULARI:

• İstinat duvarına hazırlık yapma

• İstinat duvarı yapma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak duvarcı meslek standartlarına uygun şekilde istinat duvarı için araç, gereç, malzeme ve yer hazırlığı yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak duvarcı meslek standartlarına uygun şekilde istinat duvarını yapar.

YAPI DUVAR VE SIVA MESLEK RESMİ

Yapı duvar ve sıva meslek resmi dersi modülleri aşağıda sıralanmıştır.

1-Duvar ve Baca Çizimleri

2-Kemerli Duvar Çizimleri

3-Sıva Çizimleri

1-Duvar ve Baca Çizimleri

MODÜLÜN AMACI: Duvar ve baca çizimlerini mimari proje düzenleme esaslarına uygun şekilde yapar.

1. Taş, tuğla, hazır blok ve briket duvarlarını çizer.

2. Cam tuğla ve tek-çift örülen duvarları çizer.

3. Harpuşta, denizlik ve parapetleri çizer.

4. Tuğla ve hazır bloklar ile örülen bacayı çizer.

5. Taş ile örülen bacayı çizer.

Detaylı bilgi için aşağıdaki linki tıklayınız.
<http://meslek.eba.gov.tr/?p=bom&tur=mem>

2-Kemerli Duvar Çizimleri

MODÜLÜN AMACI: K emer çizimlerini mimari proje düzenleme esaslarına uygun şekilde yapar.

1. Duvarda kemerli kapı-pencere boşluğu çizimlerini yapar.

2. Kemerli duvar çizimlerini yapar.

3. Kemer kalıp planı ve kesitini çizer.

3-Sıva Çizimleri

MODÜLÜN AMACI: Teknik resim kurallarına uygun şekilde sıva resmini çizer.

1. Duvar ve tavan sıva resimlerini çizer.

2. Ahşap ve metal yüzeye sıva resimlerini çizer.

3. Şap yüzeyi ve kesiti resimlerini çizer.

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.

YAPIDA SIVALAR

Yapıda sıvalar dersi modülleri aşağıda sıralanmıştır.

1-Sıvaya Hazırlık

2-İş İskelesi

3-Kaba Sıva

4-İnce ve Hazır Sıva

5-Ahşap Yüzeylere Sıva

6-Tesviye Betonu ve Şap

7-Mozaik Sıva ve Kaplama

8-Denizlik ve Parapet

9-Söve ve Harpuşta

10-Cam Mozaik Kaplama

1-Sıvaya Hazırlık

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sıva standart ve kurallarına uygun sıvaya yüzey hazırlığı ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Sıva için araç-gereç hazırlama

• Proje detaylarını okuma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sıva çeşidine göre sıva yapımında kullanacağı araç gereçleri ve malzemeleri hazırlar. Yapacağı sıva çeşidine göre uygulama projesinden veya uygulama yerinden sıva yüzeyini hesaplayarak sıva yapacağı yüzeyi tespit eder.

2-İş İskelesi

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş güvenliği ve iskele standart ve kurallarına uygun şekilde iş iskelesi kurma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır

MODÜL KONULARI:

• İş iskelesi elemanlarını birleştirme

• İş iskelesini kurma ve dengeleme

• İş iskelesini sökme ve istifi

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bina iç ve dış cephelerinde iş iskelesi elemanlarını bağlantı ve güvenlik tedbirleri doğrultusunda birleştirir. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bina iç ve dış cephelerinde iş iskelesini güvenli olacak şekilde kurup dengeler.

3-Kaba Sıva

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sıva yapım kurallarına ve standartlarına göre kaba sıva yapılması ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Sıva yapılacak yüzeyi hazırlama

• Kaba sıva harcı hazırlama

• Mastarlık (Ano) yapma

• El ile kaba sıva yapma

• Makine ile kaba sıva yapma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulama yapacağı yüzeyin kaba sıva hazırlıklarını ve tamirini yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kaba sıva harcını kuralına göre hazırlar.

4-İnce ve Hazır Sıva

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sıva yapım kuralları ve standartlarına göre İnce ve hazır sıva ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• İnce sıva harcını hazırlama

• İnce sıva yapma

• Hazır sıva yapma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yapacağı ince sıvanın, araç gereçlerini ve harcını hazırlar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kaba sıva üzerine ince sıvayı kuralına uygun yapar.

5-Ahşap Yüzeylere Sıva

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak farklı yüzeylere sıva yapım kuralları ve standartlarına uyararak ahşap ve metal yüzeylere sıva yapılması ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Ahşap yüzeyi sıvaya hazırlama

• Ahşap yüzeye sıva yapımı

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ahşap yüzeyi sıvaya hazırlayıp temizliğini yapar.

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ahşap yüzeye sıva telini gerip yapım kurallarına göre sıva yapar.

6-Tesviye Betonu ve Şap

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak beton döküm tekniğine, standartları ve kurallarına uygun olarak tesviye betonu ve şap dökümü ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Tesviye betonu hazırlama

• Tesviye betonu dökülmesi

• Şap dökme

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tesviye betonu harcı hazırlayıp kot alımını kurallara uygun şekilde yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tesviye betonunu mastar kullanıp düzgün yüzey elde edecek şekilde yerine yerleştirir.

7-Mozaik Sıva ve Kaplama

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak mozaik sıva ve kaplama standart ve şartnamelerde belirtilen kurallar doğrultusunda mozaik sıva ve kaplaması yapılması ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Mozaik harcı hazırlama

• Mozaik sıva yapma

• Zemine mozaik karo kaplama

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak mozaik harcı karışımını teknik kurallar çerçevesinde hazırlar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygulama esaslarına göre mozaik sıvayı ve yüzey işlemlerini yapar.

8-Denizlik ve Parapet

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tamamlayıcı yapı eleman standartları ve teknik şartnamelerde belirtilen kurallar doğrultusunda denizlik ve parapet yapılması ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Yerinde denizlik yapımı

• Denizlik monte etme

• Parapet yapımı

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yerinde, ölçüsünde, kotunda denizlik ve yüzey işlemlerini yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak önceden hazırlanmış denizliğin yerinde montajını kurallarına göre yapar.

9-Söve ve Harpuşta

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tamamlayıcı yapı eleman standartları ve teknik şartnamelerde belirtilen kurallar doğrultusunda söve ve harpuşta yapılması ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Söve yapımı

• Söve monte etme

• Harpuşta yapımı

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yerinde döküm kurallarına göre söve yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak önceden hazırlanmış sövelerin yerinde montajını kurallarına göre yapar.

10-Cam Mozaik Kaplama

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yüzey kaplama tekniklerine uygun şekilde cam mozaik kaplama yapımı ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Yüzeye cam mozaik kaplama

• Araç-gereç bakım ve onarımı

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kaplama tekniklerine uygun şekilde yüzeye cam mozaik kaplama yapar. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş bitiminde gereken araç gereç bakımını yapar.

BİNA VE YERLEŞİM RÖLÖVESİ

Bina ve yerleşim rölövesi dersi modülleri aşağıda sıralanmıştır.

1-Rölöve Ölçüsü Alma

2-Rölöve Bina Proje Çizimi

3-Rölöve Yerleşim Proje Çizimi

1-Rölöve Ölçüsü Alma

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak rölöve aletlerini kullanma, veri içerikli fotoğraf çekme ve rölöve ölçü alma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Rölöve aletleri ile çalışma

• Kroki çizme

• Rölöve için fotoğraf çekme

• Yerleşim ölçüsü alma

• Yerinde eleman ölçüsü alma

Rölöve aletlerini ölçme kurallarına göre kullanır. Yerleşim plan kesit ve görünüşlerinin mimari çizim ve standartlara uygun olarak krokisini çizer.

2-Rölöve Bina Proje Çizimi

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak fotoğraflar ve ölçüler yardımı ile yönetmelik ve standartlara uygun bina plan, kesit ve görünüş çizme ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Ölçü ve fotoğraflar yardımıyla plan çizme

• Ölçü ve fotoğraflar yardımıyla kesitleri çizme

• Ölçü ve fotoğraflar yardımıyla görünüşleri çizme

• Ölçü ve fotoğraflar yardımıyla detayları çizme

Ölçü ve fotoğraflar yardımı ile rölöve plan çizimlerini teknik resim kurallarına göre çizer. Ölçü ve fotoğraflar yardımı ile rölöve kesit çizimlerini teknik resim kurallarına göre çizer.

3-Rölöve Yerleşim Proje Çizimi

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yönetmelik ve şartnamelere göre uygun rölöve yerleşim planı kesit ve görünüşü çizmesi ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Ölçü ve fotoğraflar yardımıyla yerleşim planı çizme

• Ölçü ve fotoğraflar yardımıyla yerleşim kesiti çizme

• Ölçü ve fotoğraflar yardımıyla yerleşim görünüşü(silueti) çizme

Ölçü ve fotoğraflar yardımı ile rölöve yerleşim plan çizimlerini şartname ve teknik resim kurallarına göre çizer Ölçü ve fotoğraflar yardımı ile rölöve yerleşim kesit çizimlerini şartname ve teknik resim kurallarına göre çizer. Ölçü ve fotoğraflar yardımı ile rölöve yerleşim görünüşlerini şartnamelere uygun olarak çizer.

BİLGİSAYARLA ÇİZİM

Bilgisayarla Çizim dersi modülleri aşağıda sıralanmıştır.

1-Bilgisayarla Çizime Hazırlık

2-Bilgisayarla Kapı ve Pencere Çizimleri

3-Bilgisayarla Merdiven Çizimleri

4-Bilgisayarla Kat Planı Çizimleri

5-Bilgisayarla Çatı Tanzim ve Detay Çizimleri

6-Bilgisayarla Kesit ve Görünüş Çizimleri

1-Bilgisayarla Çizime Hazırlık

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak teknik resim kurallarına uygun şekilde CAD programında çizime hazırlık ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Çizim temel bilgileri ve paket programı çalıştırma

• İki boyutlu çizim komutları

• Çizim ayarları

• Ekran kontrolü

• Çıktı alma ve dosyalama

Çizim programında temel bilgilerle paket programı çalıştırır. CAD programında iki boyutlu çizim komutları ile çalışır. CAD programında çizim ayarlarını yapar. CAD programında ekran kontrolünü yapar. CAD programında aldığı çıktıları dosyalar.

2-Bilgisayarla Kapı ve Pencere Çizimleri

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak mimari proje çizim esaslarına ve teknik resim kurallarına uygun şekilde bilgisayarla kapı ve pencere çizimleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• CAD programında katman ayarları

• CAD programında geometrik şekiller

• CAD programında kapı çizimi

• CAD programında pencere çizimi

• CAD programında topal kasa çizimi

CAD programında katman ayarlarını yapar. CAD programında iki boyutlu çizim komutları ile çizer. Kapıları iki boyutlu çizim komutları ile CAD programında çizer. Pencereleri iki boyutlu çizim komutları ile CAD programında çizer. Topal kasayı iki boyutlu çizim komutları ile CAD programında çizer.

3-Bilgisayarla Merdiven Çizimleri

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak mimari proje çizim esaslarına ve teknik resim kurallarına uygun şekilde bilgisayarla merdiven çizimleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• İki kollu düz merdivenin CAD programında çizimi.

• Yarım döner merdivenin CAD programında çizimi.

• Dış merdivenin CAD programında çizimi.

Çizim programında iki kollu ortada sahanlıklı düz merdiven planı ve kesitini çizer. Çizim programında yarım döner merdiven planı ve kesitini çizer. Çizim programında dış merdiven planı ve kesitini çizer.

4-Bilgisayarla Kat Planı Çizimleri

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak mimari proje çizim esaslarına ve teknik resim kurallarına uygun şekilde bilgisayarla kat planı çizimi ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Kat planının CAD programında çizimi.

• CAD programında Kat planı ölçülendirme ayarları

• Kat planını CAD programında ölçülendirme.

• Kat planı yazılarını CAD programında yazma

• Kat planı tefriş ve taramalarını CAD programında yapma.

Kat planını CAD programında komutları kullanarak çizer. Kat planı ölçülendirme ayarlarını CAD programında ilgili komutlarla yapar. Kat planını CAD programında ilgili komutlarla ölçülendirir. Kat planı yazılarını CAD programında oluşturduğu yazı stilleri ile yazar. Kat planı tefriş ve taramalarını CAD programında çeşitli komutlarla yapar.

5-Bilgisayarla Çatı Tanzim ve Detay Çizimleri

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak mimari proje çizim esaslarına ve teknik resim kurallarına uygun şekilde bilgisayarla çatı çizimleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Çatı makas ve detaylarını CAD programında çizme.

• Beşik çatı plan ve kesitini CAD programında çizme.

• Kırma çatı plan ve kesitini CAD programında çizme.

• CAD programında çatı planını ölçülendirme

• CAD programında çatı planı bilgilerini yazma.

• Çatı planı tarama ve antedini CAD programında yapma.

Çatı makas ve detaylarını CAD programında komutları kullanarak çizer. Beşik çatı plan ve kesitini CAD programında komutları kullanarak çizer. Kırma çatı plan ve kesitini CAD programında komutları kullanarak çizer. Çatı planını CAD programında ilgili komutlarla ölçülendirir. Çatı planı bilgilerini CAD programında oluşturduğu yazı stilleri ile yazar. Çatı planı tarama ve antedini CAD programında komutları kullanarak çizer.

6-Bilgisayarla Kesit ve Görünüş Çizimleri

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak mimari proje çizim esaslarına ve teknik resim kurallarına uygun şekilde bilgisayarla kesit ve görünüş çizimleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

MODÜL KONULARI:

• Bina enine (merdivenli) kesitini CAD programında çizme.

• Bina boyuna (merdivensiz) kesitini CAD programında çizme.

• CAD programında çizici (plotter) ayarları ve çıktı alma

• Bina ön cephe görünüşünü CAD programında çizme

• Bina arka cephe görünüşünü CAD programında çizme.

• Bina sağ yan cephe görünüşünü CAD programında çizme.

• Bina sol yan cephe görünüşünü CAD programında çizme

Bina enine (merdivenli) kesitini CAD programında komutları kullanarak çizer. Bina boyuna (merdivensiz) kesitini CAD programında komutları kullanarak çizer. Bina ön cephe görünüşünü CAD programında komutları kullanarak çizer. Bina arka cephe görünüşünü CAD programında komutları kullanarak çizer. Bina sağ yan cephe görünüşünü CAD programında komutları kullanarak çizer. Bina sol yan cephe görünüşünü CAD programında komutları kullanarak çizer. CAD programında çizici (plotter) ayarlarına uygun çıktı alır.