

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

SANAT VE TASARIM

DUVAR RESMİ

Ankara, 2015

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul / kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	iii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. YAPIM RESMİ.....	3
1.1. Orantılı Büyütme (Ölçeklendirme)Yöntemleri	3
1.1.1. Orantılama Yapma.....	3
1.1.2. Diyagonal (Çapraz) Ölçeklendirme	3
1.1.3. Araç Yardımıyla Ölçeklendirme.....	3
1.2. Kros İşaretleri ve Uygulaması.....	4
1.2.1. Katlama Krosları.....	4
1.2.2. Kesim Krosları.....	5
1.2.3. Şablon Krosları	5
1.2.4. Ekleme Birleştirme Krosları	5
1.3. Yüze Kopyalama Yöntemleri.....	5
1.3.1. Karbon Kağıdı Yardımıyla Kopyalama	6
1.3.2. Tozlama Yöntemi (Kömürtozu veya Toz Boyayla)	6
1.3.3. Şablonla Kopyalama	6
1.3.4 Geometrik Ölçülerle Kopyalama	6
1.3.5. Görüntü Veren Araç Yardımıyla Kopyalama	6
UYGULAMA FAALİYETİ	7
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	9
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	10
2. duvar resmi yüzeyi	10
2.1. Yüzey Analizi	10
2.1.1. Uygulama Yüzeyinin Niteliği.....	10
2.1.2. Yüzey Sıvasının Niteliği.....	10
2.2. Uygulama Yüzeyi Ölçütleri	11
2.2.1. İç Yüzeyler	11
2.2.2. Dış Yüzeyler	11
2.2.3. Çevre İlişkileri	12
2.3. Fiziksel Özellikleri.....	13
2.4. İşlevsel Özellikleri	13
2.5. Biçimsel Özellikleri	14
2.6. Malzeme ve Teknik Özellikleri.....	14
2.7. Mevcut Duruma Yönelik İncelemeler.....	15
2.8. Yüzey Hazırlığına İlişkin Meslekler	16
UYGULAMA FAALİYETİ	17
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	18
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	19
3. BOYAMA YÖNTEMLERİ	19
3.1. Yüzey Boyama Yöntem ve Teknikleri.....	19
3.1.1. Yüzey Niteliği-Boya İlişkisi	19
3.1.2. Günümüz Yöntemleri	19
3.2. Boya Maddeleri.....	20
3.2.1. Saydam Boyalar.....	20
3.2.2. Örtücü Boyalar	20

3.3. Boyama Yöntemleri	20
3.3.1. Fırçayla Boyama Yöntemi	20
3.3.2. Spatula Yöntemi	21
3.3.3. Tampon-Rulo ile Boyama.....	22
3.3.4. Püskürtme Yöntemiyle Boyama	23
UYGULAMA FAALİYETİ	24
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	26
MODÜL DEĞERLENDİRME	27
CEVAP ANAHTARLARI	28
KAYNAKÇA	29

AÇIKLAMALAR

ALAN	Sanat ve Tasarım
DAL/MESLEK	Dekoratif Sanatlar
MODÜLÜN ADI	Duvar Resmi
MODÜLÜN TANIMI	Duvar Resimleri uygulamalarında, ölçekli yapım resmi çizme, yüzey hazırlama, resmi yüzeye aktarma ve boyama yöntem ve teknikleri hakkında bilgi veren bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖNKOŞUL	Bu modülün ön koşulu yoktur
YETERLİK	Duvar resmi (grafitti, mural painting) yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Uygun ortam sağlandığında, ölçekli yapım resmi çizme, yüzeye duvar resmi hazırlama, resmi yüzeye aktarma ve boyama ölçütleri istenilen nitelikte, yöntem ve tekniğine uygun olarak yerine getirebileceksiniz. Amaçlar <ol style="list-style-type: none">1. Orantılı büyütme yöntemleriyle ölçekli yapım resmi çizip, yüzeye kaydırmadan kopyalayabileceksiniz.2. Yüzeye yönelik analizler yaparak, iş yüzeyi koşulları ölçütlerinin denetimini yapabileceksiniz.3. İş yüzeyi ve tasarım resminin gerektirdiği boyama yöntem ve tekniklerini çağdaş malzeme ve tekniklere uygun olarak yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Atölye ortamı Donanım: Cetvel, kalem, kâğıt, gönye, pergel, ışıklı masa, boya malzemeleri. Yüzey boyama araç gereçleri, boya maddeleri ve incelticileri.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Yüzeyle yönelik mimari dekorasyonda, duvar resmi faaliyetleri önemli bir yer tutmaktadır. Bu uygulamalar, aşamalarıyla uyumlu olarak iç ve dış mekânlarda kalıcı, etkili, tanıtım amaçlı olarak gerçekleştirilmektedir.

Duvar resimlerini etüt edebilmek için, kompozisyon ilkelerini, tekrarlama kurallarını ve çoğaltma yöntemlerini iyi öğrenmeniz gerekmektedir. Malzeme ve renklendirme konusunda fikir sahibi olmanız, uygulamalarınızda olumlu sonuçlar almanıza yardımcı olabilecektir.

Bu modül ile görsel anlamda tasarım projelerinin geliştirilmesi ve proje sunumunda uygulama yöntemlerini içeren öğrenme ve uygulama faaliyetlerini öğrenebileceksiniz. .

Tasarladığınız kompozisyonu, büyütme küçültme ve yüzeye kopyalama konularında bilgi sahibi olacaksınız.

Bu modülde amaca uygun, yüzey hazırlamanın temel mantığını öğrenecek ve uygulamalar yapabileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Araç gereç, makine ve işçiliğin planlamasını yaparak orantılı büyütme yöntemleriyle ölçekli yapım resmi çizip yüzeye kaydırmadan kopyalama yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Duvar resimleri çeşitleri ve kompozisyonlarının çizim yöntemleri ile ilgili araştırma yapınız.

1. YAPIM RESMİ

1.1. Orantılı Büyütme (Ölçeklendirme)Yöntemleri

Görsel bir imgeyi orantılı olarak büyütüp küçültmede işlemine ölçeklendirme denir. Ölçeklendirmede başvurulan iki yöntem vardır.

1.1.1. Orantılama Yapma

Büyütülmesi ya da küçültülmesi gereken görsel unsur, üzerine konulan yarı saydam bir kâğıda (parşömen) aktarılır. Kontur çizgiler ile belirginleştirilir. Yüzeye uygulanacak resim ve uygulama yüzeyi orantılı olarak eşit sayıda karelere bölünür. Küçük kareler içindeki biçimler büyük karelere büyütülerek aktarılır.

1.1.2. Diyagonal (Çapraz) Ölçeklendirme

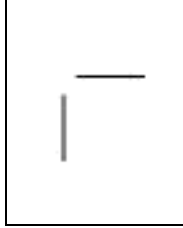
Dijital ortamda yapılan vektörel çizimlerde küçük ölçekte hazırlanan tasarımın detaylandırılmasında ve hatasız orantılı büyütmede kullanılan tekniktir.

1.1.3. Araç Yardımıyla Ölçeklendirme

Projeksiyon, fotokopi makinesi, ozalit gibi araçlarla da tasarım eskizleri istenilen ölçülerde büyütülüp küçültülebilir. Bu yöntemlerle yapılan büyütme işlemlerinde deformasyon nedeniyle oluşan hatalar elle düzeltilir. **Araç Yardımıyla Ölçeklendirme** işlemi daha yaygın kullanılan bir yöntemdir.

1.2.2. Kesim Krosları

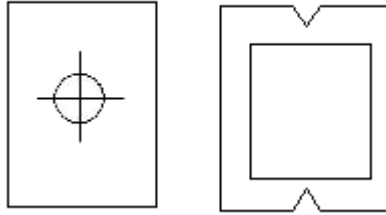
Çizim yüzeyinin, tasarımın gerçek ölçülerinden daha büyük tutulmasını gerektiren uygulamalarda işlem sonunda kesilecek kısımları ifade ederler.



Şekil: 1.4

1.2.3. Şablon Krosları

İki ya da daha fazla rengin, desen, simge ya da yazının birbirinin içinde veya üst üste uygulandığı tasarımlarda yapım resmi, iki ya da daha fazla sayıda ayrı kâğıtlar üzerine hazırlanarak tasarım unsurlarının üst üste konulduğuna doğru örtüşmesini kolaylaştıran işaretlerdir.



Şekil: 1.5

1.2.4. Ekleme Birleştirme Krosları

Aynı imgenin, tipografik karakterlerin devamı ve çoğalmasını gerektiren uygulamalar ya da çok büyük ölçekte bir yüzey için yapılacak tasarımın parçalara bölünerek uygulanmasında parçaların hatasız eklenmesinde kullanılır.

1.3. Yüze Kopyalama Yöntemleri

Desenler yalnızca kağıt üstünde kalmaz, amaca göre çeşitli yüzeylere ve biçimlere, çeşitli araç gereç yardımı ile uygulanır. Aşağıda açıklanacak şekillerde uygulama yapılır.

1.3.1. Karbon Kağıdı Yardımıyla Kopyalama

Renkli kalın kağıtlara desen geçirme işlemi ile aynıdır. Karbon kağıdının yüzeyi kirlenmemesine özen gösterilir. Yerine göre açık veya koyu renkli karbon kağıdı seçilir. Üstten çizim sert bir kurşunkalem ile yapıldığı gibi, benzer incelikte başka uçlar ve kalemlerle de yapılabilir. Bu tip geçirme yöntemi, düz yüzeylere ve üç boyutlu biçimlere (formlara) uygulanır.

1.3.2. Tozlama Yöntemi (Kömürtozu veya Toz Boyayla)

Eskiz kağıdına hazırlanmış desenin çizgileri üstünden, toplu iğne ile bütün desen sık sık iğnelenerek delikler açılır. Böylece oluşturulan desen kağıdı, uygulanacak yüzeye veya biçime özenle yerleştirilir. Hiç hareket etmemesi için yapıştırıcı bantlar ile tutturulur. Kömür tozu veya renkli toz boya, tampon yardımıyla desen üstünde gezdirilerek deliklerden geçirilmesi sağlanır. Bu tür geçirme, çinicilikte ve kadife gibi kalemlerle çizimi zor olan yüzeylerde uygulanır.

1.3.3. Şablonla Kopyalama

Şablon bir biçimin, bir desenin kalıbıdır. Uygun bir gereçten hazırlanır. Ancak her biçim veya örge şablonla uygulanamaz. Desenin bölümlerinin birbirleri ile bağlantılı olması ve özelliğinin bozulmaması gerekir. Uygun bir gereçten oyularak hazırlanan (karton, naylon vb) şablon kalıp, uygulanacak yere sık sıralı toplu iğnelerle tutturulur. Boya püskürtme, tampon veya çizim yoluyla desen geçirilir.

1.3.4 Geometrik Ölçülerle Kopyalama

Özellikle geometrik desenlerin geçirilmesinde kullanılır. Kullanılacak desen yüzeye doğrudan çizilir. Yüzey desenin özelliğine uygun olarak yardımcı geometrik çizgilerle bölünür. Büyükten küçüğe doğru ayrıntıya geçilir.

1.3.5. Görüntü Veren Araç Yardımıyla Kopyalama

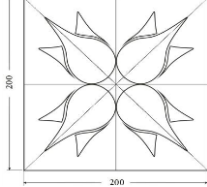
Görüntü veren araç yardımı ile desenler geçirilebilir. Desenler büyütülüp, küçültülebilir. Araç yardımı ile desenle yüzeye yansıtılır. Yansıma üzerinden çizim yapılır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Herhangi bir yüzey için, duvar resmi kompozisyonu hazırlayıp, ölçekli çizim yaparak desen tasarımını yüzeye aktarınız.

Kullanılan Araç ve Gereçler

- HB – 2B ve uçlu kurşun kalem
- Yumuşak silgi
- Eskiz kâğıdı
- Resim kâğıdı
- Çizim masası
- T cetveli veya paralel cetvel
- Gönye takımı
- Pergel

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Duvar resimleri yüzey uygulamalarını araştırınız.	➤ Konu ile ilgili doküman toplayınız. Arştırmanızı yaparken dikkatli ve seçici olmaya gayret gösteriniz.
➤ Çizim araç gereçlerini hazırlayınız.	➤ Öğrenme faaliyetinde ve yukarıda belirtilmiş olan çizim araç gereçlerini hazırlayınız, araç gereçleri kullanırken hassas ve titiz olunuz.
➤ Tekniğine uygun olarak elde desen çiziniz.	➤ Tarzınızı belirleyiniz. (Klasik-modern, simetri- asimetri, soyut-somut vb.)
➤ Deseni, ölçeklendirerek uygun boyuta getiriniz.	➤ Yüzeye uygun olarak tasarımlarınızı ölçeklendiriniz.
➤ Deseni ölçülendiriniz.	➤ Uygulama boyutuna getirdiğiniz desenin ölçü çizgilerini çizerek üzerine ölçülerini yazınız, çiziminizin alt köşesine ölçeği yazmayı unutmayınız.  Ölçek 1/20 Şekil 1.6
➤ Tasarımınızı yüzeye geçirmek için krosları işaretleyiniz.	➤ Verilen bilgilere göre, tekniğe uygun olarak kros işaretlerini yüzeye dikkat ederek geçirmeyi ihmal etmeyiniz.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanmadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Duvar resimleri yüzey uygulamalarını araştırdınız mı?		
2. Çizim araç gereçlerini hazırladınız mı?		
3. Tekniğine uygun elde kompozisyon çizdiniz mi?		
4. Kompozisyonunuzu, yüzeye uygun boyuta getirdiniz mi?		
5. Ölçülendirme yaptınız mı?		
6. Çizimi yaparken dikkatli, hassas ve titiz davrandınız mı?		
7. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise “Ölçme ve Değerlendirme” ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. () Dijital ortamda yapılan vektörel çizimlerde küçük ölçekte hazırlanan tasarımın detaylandırılmasında ve hatasız orantılı büyütmede kullanılan tekniğe araçla ölçeklendirme denir.
2. () Çizim yüzeyinde kesik çizgilerle ifade edilen kroslara yapım resmi denir.
3. () İşlem sonunda kesilecek kısımları ifade eden işaretlere kesim krosları denir.
4. () Tasarımın parçalara bölünerek uygulanmasında parçaların hatasız eklenmesinde kullanılan kroslara katlama krosları denir.
5. () Tozlama yönteminde kömür tozu veya toz boya kullanılır.
6. () Karbon kâğıdı ile yüzeye kopyalama yapılabilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında yüzeye yönelik analizler yaparak, iş yüzeyi koşulları ölçütlerinin denetimini yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Bu faaliyet öncesinde yapmanız gereken öncelikli araştırmalar şunlardır:

- Duvar resmi uygulamalarının yapıldığı yüzeyler ile ilgili araştırma yapınız.
- Yüzey hazırlama yöntemlerini araştırınız.

2. DUVAR RESMİ YÜZEYİ

2.1. Yüzey Analizi

2.1.1. Uygulama Yüzeyinin Niteliği

Kum, çakıl, kireç, çimento gibi maddeler su ilave edildiğinde sıva ve beton ürününün ham maddelerini oluşturur. Harç edildiklerinde yapıştırıcı özelliğe kavuşur. Amacına uygun her türlü kalıp yüzeylerde dolgu maddesi olarak kullanılabilir. Duvar yüzeylerde tabaka oluşturarak arzu edilen düzgünlükte yüzey oluşmasını sağlar.

Uygulamanın daha sağlıklı, dayanıklı ve amaca uygun olarak gerçekleştirilmesi için yüzey analizini iyi yapmak gerekmektedir. Edinilen verilere göre duvar resmi için kullanılacak boya türü ve araç gereç kullanılır.

2.1.2. Yüzey Sıvasının Niteliği

Binalar yapıldıktan sonra genellikle bir kaplama malzemesi ile kaplanır. Kaplama yöntemlerinden biri de binayı sıvamaktır.

Uygulama yapılacak sıvalar, dış etkenlere karşı koyabilme ve su itme özelliğine sahip olmalıdır. Kaplama malzemedan herhangi bir şekilde sıva yüzeye ulaşan suyun zaman içinde sıvaya zarar vermeden buharlaşması gerekir. Su itici özelliklere sahip birçok ürün mevcuttur. Kaplamanın duvar yüzeyin özelliğini uzun yıllar koruyabilmesi için su itici sıva kullanmak şarttır.

2.2. Uygulama Yüzeyi Ölçütleri

2.2.1. İç Yüzeyler

İç yüzeyler taban tavan ve duvarlardan oluşmaktadır. Her üç yüzeyde de ısı ve ses izolasyonu, darbelere karşı dayanıklılık, hijyenik, yüzeye uygun doku, estetiklik, kolay temizlenebilirlik, su-nem ve rutubete karşı mukavemet, kolay uygulanabilirlik, hafiflik gibi özellikler aranır.

2.2.2. Dış Yüzeyler

Yapıların yağış, nem, güneş ışınları, tuzlu nemin olumsuz etkileri (deniz kıyılarında), endüstriyel hava şartlarına maruz kalan dış kısımlarına dış yüzey diyebiliriz.

Dış yüzeylerde boya, değişik doğal-yapay taşlar kaplama malzemesi olarak kullanılmaktadır.



Resim 2. 1: Dış yüzeylerde uygulanan duvar resimleri



Resim 2. 2: İç mekânda uygulanan duvar resimleri

Dış yüzeyler metal, cam, lamine ahşap vb. malzeme türleri ile kaplanabilmektedir.

İç yüzeylerdeki gibi dış yüzeylerde de çok değişik katkı maddeleri ile güçlendirilmiş kaplama malzemeleri mevcuttur. Montaj tekniği ile dış yüzeylerde komple izolasyon uygulaması yapılabilmektedir.

Dış yüzey değerlendirmelerinde çok çeşitli alternatifler mevcuttur. Ürün uygulamasında şunlara dikkat edilmelidir:

- Her mevsimde uygulanabilirlik
- Kısa sürede işçilik ve montaj yapılabilmesi
- Malzeme ağırlığının aza indirilerek darbelere karşı dayanıklılığının artırılması
- Uzun ömürlü olması
- Uygun fiyatlardan sunulması

2.2.3. Çevre İlişkileri

Yapının çevre ile tutarlı ilişki içinde olabilmesi için çevreye dost ürünlerle donatılması gerekmektedir.

Çevre; fiziksel, kimyasal, biyolojik ve sosyal nitelikteki etkenlerin bütünüdür.

Çevreyi canlı cansız, doğal yapay varlıklar oluşturur.

Yapı, çevrenin bileşenlerinden biridir. Çevre ile barışık ilişkilerin devamının kontrol altına alınması kaçınılmazdır. Kanun tasarımcılarına bu konuda büyük iş düşmektedir.



Resim 2. 3: Çevre ile dost yapılar

Yapılarda kullanılan malzemenin yapının ömrü ile eş olması çevreci yaklaşım açısından önemlidir.

Çok yapılar vardır ki ilk yıllarda sıvaları, boyları ve kaplama malzemeleri dökülmekte, su tesisatları su kaçırmakta ve çatıları çökmektedir.

Anlık müdahaleler yapılmadığından görsel kirlilik ve çevreyle uyumsuzluk söz konusu olmaktadır. Her tadilatın kalan atık maddeler çevreyi kirletmektedir. Ayrıca ses kirliliği, zaman kaybı, ekonomik kayıplar başlı başına bir felaketin parçaları niteliğindedir.

Ülkelerin sosyoekonomik güçleri oranında çevre duyarlılıklarının arttığı bilinmektedir.

Sonuç olarak yapıların bütün alt sistemleri, bileşenleri, elemanları, çevreci ve uzun ömürlü malzemelerden üretilmelidir.

2.3. Fiziksel Özellikleri

Duvarlara uygulanan görsel öğeler mimari yapıların fiziksel özelliklerine ve kullanım amaçlarına uygun olmalıdır.

2.4. İşlevsel Özellikleri

Duvar, tavan ve zeminler mekânı oluşturan temel birimlerdir. Mekânlar insanların yaşantılarını sürdürdükleri kapalı bir ortamdır. Ortamın ısı, havalandırılması, aydınlatılması, güvenliği, fiziksel sağlamlığı, yeme, içme, temizlik gibi faktörleri önemlidir.

Dolayısıyla duvar, tavan ve döşeme malzemeleri alt yapı bileşenleriyle birlikte düşünülmelidir.



Resim 2. 4: Tavan, zemin ve duvar

En çok sirkülasyon (canlı-cansız) zeminde, sonra duvar yüzeylerde ve en son tavanlarda olmaktadır. Dolayısıyla zemin kaplama malzemelerinin darbelere ve sürtünmelere karşı çok dayanıklı olması gerekmektedir.

2.5. Biçimsel Özellikleri

Biçimsel özelliklerden amaç, bir nesnenin dış çizgileri bakımından niteliği ve dıştan görünüşüdür.

İç dış görünüşte en önemli biçimsel özellikler; form, renk, doku, biçim, leke, yön, ışık değerleri vb. faktörlerdir.



Resim 2. 5: Selimiye Camii – kubbe

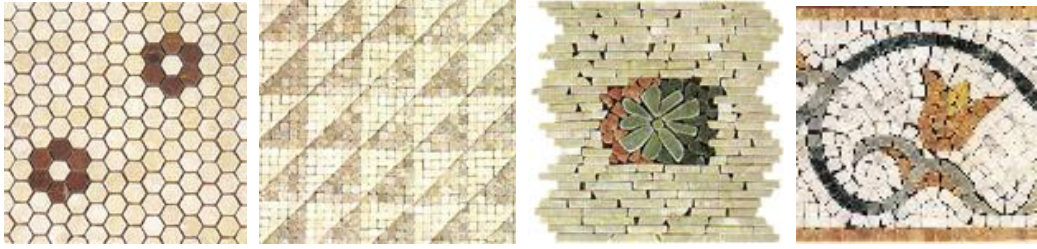
Duvar, tavan ve zemin gibi yüzeyler fonksiyon gereği genelde düzdür. Tavanlarda, zeminlerde ve duvarlarda kod farklılıkları olabilir. Özellikle duvar yüzeyler plânda ve uygulamada düz olduğu gibi dairesel ya da elips özellikleri de barındırır. Tavan örtü biçimine göre, tavanlarda kubbe (yalancı kubbe, kaburgalık kubbe, dilimli kubbe, tamburlu kubbe çift çeperli kubbe), tonoz, (beşik tonoz, manastır tonozu, çapraz tonoz, kaburgalık çapraz tonoz, yelpaze tonoz, yelken tonoz) tromp, makarnas, pandantif, üçgen gibi küresel ve karmaşık uygulamalar da olabilmektedir. Bu tür uygulamalar daha çok kamusal, dinî ve ticari yapılarda gözümüze çarpar.

2.6. Malzeme ve Teknik Özellikleri

Malzeme dendiğinde aklımıza metal, toprak, ahşap, taş ve PVC türlerinden veya karışımlarından oluşmuş ürünler gelmektedir. Bu ürünler değişik kimyasallarla değişik özelliklere kavuşturulabilmektedir.

Yapı elemanlarının yüzey uygulamalarında kullanılan malzemelerde aşağıdaki teknik özellikteki ürünler kullanılmalıdır. Bu ürünler geliştirilmiş olup uygulama alanına uygun özellikler dikkate alınmalıdır.

- Yüksek mukavemet, hafif konstrüksiyon
- İç-dış etkilere dayanıklı, uzun ömürlü
- Isı/ses yalıtımında yüksek mukavemet
- Amacına uygun su ve nem izolasyonu
- Mevsimlerden bağımsız kolay ve hızlı montaj
- İşçilik ve zamandan tasarruf
- İhtiyaca göre özel üretim
- Zengin renk çeşitleri ve doku alternatifleri (dekoratif özellikler)
- Çevre ve insan sağlığına zararlı olmadığı kanıtlanmış malzemeler kullanılmalıdır.



Resim 2. 6: Yapı yüzeylerinde kullanılan dekoratif taş kaplama modülleri

2.7. Mevcut Duruma Yönelik İncelemeler

Mevcut durumda yapılar arzu edilen şekilde üretilememektedir. İki binli yıllardan sonra yapı denetim kurumları yapıları denetlemektedir. Denetleme esasları daha çok yapının taşıyıcılarını kapsamaktadır. İnce yapı işçiliğinin denetlemesi maalesef yapılmamaktadır. Denetime rağmen birçok yapıda proje esasları gözardı edilmektedir. Kısa zamanda haksız kazançla zengin olma dürtüsü baskın gelmektedir. Özellikle izolasyonsuz malzeme, eksik demir, niteliksiz sıva, kalitesiz tesisat malzemeleri, amacına hizmet etmekten uzak kalıp sistemleri en çok rastlanılan sorunlardır.



Resim 2. 7: İyi izole edilememiş taşıyıcılar

Toplumsal bilincin ve bilgilendirmenin gelişmemiş olması, sorunla ilgili davaların uzaması, ekonomik gücü ve teknik düzeyi uygun olmayan kişilerin yapı sektörüne girmesi temel sorunlardır.

2.8. Yüzey Hazırlığına İlişkin Meslekler

Yüzey hazırlığı (surface preparation): Ahşap, metal ya da herhangi başka bir maddenin boyanmadan önce tabii tutulması gereken boyanmaya hazırlık evresidir.

Yüzey hazırlığında; ahşap, metal, toprak, PVC, kompozit ürünler, harç, sıva ve boya türlerinde malzemeler kullanılmaktadır.



Resim 2. 8: Sıva yüzey oluşturan usta

Özellikle yapı bileşenlerinin oluşturulmasında onlarca meslek grupları çalışabilmektedir. Yapıların alt sistemleri her geçen gün zenginleşmekte konfor ve kullanım kolaylığı artmaktadır.

Yüzey hazırlığına ilişkin başlıca meslekleri şöyle sıralayabiliriz: Mimar, iç mimar, elektrik mühendisi, kimya mühendisi, makine mühendisi, elektrik-elektronik mühendisi, bilgisayar programcıları, teknikerler, mobilyacı, metalci, sıvacı, boyacı, seramikçi, camcı, vitrayıcı, ressam, dökümcü, elektrikçi-elektronikçi, tesisatçı, kalıpcı, taş kaplamacı, giydirme cephe ustası, tekstilci, izolasyon ustası, çatı ustası, tuğla ustası, kalıp ustası vb.

UYGULAMA FAALİYETİ

Duvar resmi uygulamaları yapılan yüzey özellikleri ile ilgili güncel analiz yapınız. Yeni ürünlerin avantaj ve kolaylıklarını arkadaşlarınızla paylaşınız.

Kullanılan araç gereçler: Bilgisayar (internet); mimari, iç mimari ve güncel yayınlar

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ İnternet bağlantılı bilgisayar edininiz.	➤ Yeni model bilgisayar size kullanım kolaylıkları sunacaktır.
➤ Konu ile ilgili çok adres dolaşınız.	➤ Bilgileri bir belgede toplayınız. Kaynakça almayı unutmayınız.
➤ Güncel dergilerden ilgili konuları araştırınız.	➤ Mimarlar Odası kütüphanelerinden faydalanabilirsiniz.
➤ Sonuçları arkadaşlarınızla paylaşınız.	➤ Ulaşılan tüm bilgileri derleyip bilgi havuzu oluşturabilirsiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. () Yüzey hazırlığında; ahşap, metal, toprak, PVC, kompozit ürünler, harç, sıva ve boya türlerinde malzemeler kullanılmaktadır.
2. () Duvar, tavan ve zemin gibi yüzeyler fonksiyon gereği genelde düzdür.
3. () Form, renk, doku, biçim, leke, yön, ışık değerleri vb. faktörler iç ve dış görünüşte önemli değildir.
4. () En çok sirkülasyon zeminde, sonra duvar yüzeylerde ve en son tavanlarda olmaktadır.
5. () İç yüzeyler taban, tavan ve kapılardan oluşmaktadır.
6. () Uygulamanın daha sağlıklı, dayanıklı ve amaca uygun olarak gerçekleştirilmesi için yüzey analizi yapmak önemli bir etken değildir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında, iş yüzeyi ve tasarım resminin gerektirdiği boyama yöntem ve tekniklerini çağdaş malzeme ve tekniklere uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Bu faaliyet öncesinde yapmanız gereken öncelikli araştırmalar şunlardır:

- Boyama ve renklendirme yöntemleri ile ilgili araştırma yapınız.
- Boyama işlemleri sırasında kullanılan araç ve gereçleri araştırınız.

3. BOYAMA YÖNTEMLERİ

3.1. Yüzey Boyama Yöntem ve Teknikleri

Farklı yüzeylere ve özelliklerine göre boyama yöntem ve teknikleri bulunmaktadır.

3.1.1. Yüzey Niteliği-Boya İlişkisi

Boya seçimi yaparken boyanacak yüzeylere uygun özellik taşıyan bir boya seçilmeli ve yardımcı malzemeler gerekiyorsa bunların da yüzeye ve boyaya uygun olmasına dikkat edilmelidir.

Uygulama yapılacak yüzey ile kullanılacak boyanın birbiri ile uyumlu olması gerekmektedir. Bazı boyalar ve boyama yöntemleri ancak belli bir çeşitlikteki malzemeye uygunluk gösterir. Uygun malzeme seçiminin yapılmaması, uygulama sonucunda olumsuz sonuçlar doğuracaktır.

3.1.2. Günümüz Yöntemleri

Günümüz boyar maddeleri gelişen teknoloji ve çağın gereksinimlerine uygun olarak kolay uygulanabilen, üretimi kolay, gereksinimleri karşılamaya yönelik farklı malzemelerden kimyasal yöntemlerle üretilmeye başlanmıştır.

3.2. Boya Maddeleri

Uygulamanın biçimine, yüzeye ve farklı isteklere göre piyasada birçok boya maddesi bulunmaktadır.

3.2.1. Saydam Boyalar

Farklı firmaların farklı isim ve özellikte piyasaya sürdükleri bu boyalar, boyanan ancak desen ve dokusunu örtmeyen boyalardır. Bu boyalar yüzeyin rengini değiştirir ancak zeminin yapısal özellikleri görülür.

3.2.2. Örtücü Boyalar

Bu tür boyalar yüzeyin renk ve dokusunu örten ve değiştiren boyalardır. Bu tür boyalarla boyanan yüzeyin doğal yapısı görünmez ancak hem havanın bozucu etkilerinden korunmuş hem de beğenilen bir renge boyanmış olur. Firmalar rekabet ortamında sürekli araştırma yapmakta ve farklı tür ve özellikte boyalar geliştirmektedir.

3.3. Boyama Yöntemleri

3.3.1. Fırçayla Boyama Yöntemi

Fırça ile boyama yöntemi şu şekilde olmalıdır:

- Fırça, boyaya kıllarının yarısına gelecek seviyede daldırılmalıdır. Sürülmeden önce kutunun kenarına sıyrılarak boyanın fazlası akıtılmalıdır.
- Boyama sırasında mola verilecek ise fırça, boyanın içine daldırılmış olarak bırakılmamalı, kutunun üstüne yatırılmalıdır.
- Fırça ile boyama yapıldığında silindir ya da rulo ile yapılan uygulamalara göre daha kalın boya tabakası oluşur.



Resim 3.1: Değişik özellik ve konumlardaki fırçalar

- Alkid/yağ bazlı boyalarda doğal ya da sentetik kıllı fırçalar kullanılabilirken lateks ya da akrilik boyalarda sentetik kıllı fırçalar kullanılmamalıdır.
- Fırçaya çok fazla boya emdirilmemeli ya da yüklenmemelidir. Fırçanın ucundan ziyade yan yüzeyleri kullanılmalıdır.
- Fırça boya ortamına daldırılmadan önce duvarda ıslak boyalı bir yüzey bırakılmalıdır. Boya fırçaya alındıktan sonra tekrar bu ıslak yüzeyden boyamaya devam etmek duvar yüzeyde oluşacak izleri önler, önceki boyalı yüzeyle bir bütünlük görüntüsü oluşturur.

- Boyama işlemi biter bitmez fırçalar temizlenmelidir. Lateks veya akrilik boyalarla kullanılan fırçalar sabunlu su ile iyice yıkandıktan sonra kurumaya bırakılmalıdır. Alkid/yağ bazlı boyalarla kullanılan fırçalarsa önce incelticisi tinerle, daha sonra sabunlu suyla yıkanmalıdır.



Resim 3.2: Fırça ile değişik dekoratif yüzey uygulamaları

- Sentetik boya yaptıktan sonra tiner veya terebentin ile temizlenen fırçayı, yine tiner-benzin karışımı içinde saklamak fırçanın en iyi şekilde korunması için uygundur. Bu şekilde saklanacak fırça tekrar kullanılacağı zaman iyice kurutulmalıdır.
- Boyayı karıştırmak için veya boyanacak yerin tozunu gidermek için boya fırçası kullanılmamalıdır. Bu iş daha ucuz bir fırça ya da bezle yapılmalıdır.
- Fırçanın nerede kullanılacağını belirtmekte fayda vardır. Fırçalarda ölçü, inç hesabına göre 1/2, 1 ve 1 1/2 inç fırçalar kapı ve pencere doğramasında 2, 3 inçlik fırçalar, geniş yüzeylerin boyanmasında ise 4, 5 inçlik fırçalar duvarların boyanmasında kullanılır.

3.3.2. Spatula Yöntemi



Resim 3. 3: Spatula yöntemi

3.3.3. Tampon-Rulo ile Boyama



Resim 3. 4: Tampon ve rulo resim uygulama

Tavan ve benzeri geniş satırlarda rulo kullanılabilir. Rulo kullanımı işin süratini artırabilir. Ancak rulo, boyaya daldırıldıktan sonra boya fazlasının uygun rulo tablalarında alınmaması hâlinde uygulanması zor bir alet hâline gelebilir. Özellikle damlama ve sıçrama sorun yaratabilir.

Çeşitli rulo tipleri vardır. Plastik boyalar, sünger rulo ile sentetik boyalar, moher rulo ile uygulanır. Ayrıca her iki amaca yönelik koyun yünü rulolar bulmak mümkündür. Rulolar da fırçalar gibi işi bittikten sonra iyice temizlenip kurularak kullanım için saklanabilir.

3.3.4. Püskürtme Yöntemiyle Boyama

Boyanın uygulanması esnasında tenekedeki yağ boya yüzeye aktarılır. Amaç, bunu mümkün olan en verimli ve çevreye saygılı biçimde yapmaktır. Yaygın uygulama yöntemleri arasında (boyayı püskürterek uygulayan) havalı ve havasız püskürtme teknikleri sayılabilir. Püskürtmesiz teknikler arasında fırça ve rulo uygulaması, daldırma ve akıtma boya bulur.

Genel olarak püskürtmeli işlemler daha hızlıdır ve daha pürüzsüz bir yüzey sağlar. Ancak bu işlemler, püskürtme tozu da oluşturur ve bu suretle çevre kirliliği riskini de artırır. Bununla ilgili sağlık riskleri de oluşabilir.

Doğru uygulama şartları ve işçilik, boya sisteminin en ideal ölçüde başarısını ve uzun ömürlülüğünü sağlar. Uygulama, kuruma/kürlenme ve kullanım esnasındaki sıcaklık, bununla bağlantılı rutubet ve havanın aşındırıcı etkisi, uzun süreli koruma derecesini etkileyen ana etmenlerdir.



Resim 3.4: Farklı özelliklerde boya tabancaları






Resim 3.5: Yüksek basınç boyama sistemleri

UYGULAMA FAALİYETİ

Yüze aktarımını yapmış olduğunuz kompozisyonu, yüzey özelliklerini gözardı etmeden uygun araç gereç ve boya malzemelerini kullanarak uygulamanızı gerçekleştiriniz.

Kullanılan Araç ve Gereçler

- Çeşitli renkte boyalar
- Çeşitli kalınlıkta fırçalar
- Palet
- Fırça temizliği için bez

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Boyama araç gereçlerini hazırlayınız.  <p>Resim 3.6 : Boya malzemeleri</p>	<ul style="list-style-type: none">➤ Araç gereçlerinizi kullanırken hassas ve titiz olunuz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Renk tonlarınızı palet üzerinde karıştırarak bulunuz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Boyalarınızı tasarruflu kullanınız. Renk karışım bilgilerinden faydalanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Tasarımınıza göre seçtiğiniz renkler ile duvarı boyayınız.  <p>Resim 3. 7: Boyama uygulaması</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Boyama işlemi bittikten sonra, kontrolleri yaparak hatalı yerler varsa düzeltme yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Uygulamada kullanacağınız fırçanın kompozisyona uygun kalınlıkta olmasına dikkat ediniz.  <p>Resim 3. 7: Çeşitli kalınlıkta fırçalar</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Çalışma yüzeyinize uygun koruyucu malzeme seçerek uygulamanızı zaman içinde oluşacak hasarlardan koruyabilirsiniz

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için Evet, kazanamadığınız beceriler için Hayır kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Renklendirme ile ilgili bilgilerinizi güncelleştirdiniz mi?		
2. Boyama yapımında kullanılan araç gereçleri hazırladınız mı?		
3. Zemini hatasız ve dalgalandırma yapmadan renklendirdiniz mi?		
4. Uygulamanız biterken gerekli kontrolleri yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. () Boya seçimi yaparken boyanacak yüzeylere uygun özellik taşıyan bir boya seçilmelidir.
2. () Günümüz boyar maddeleri uygulaması zor ve doğadan elde edilen maddelerdir.
3. () Doğru uygulama şartları ve işçilik, boya sisteminin en ideal ölçüde başarısını ve uzun ömürlülüğünü sağlar.
4. () Boyama işlemi biter bitmez fırçalar temizlenmelidir.
5. () Fırça ile boyama yapıldığında silindir ya da rulo ile yapılan uygulamalara göre daha ince boya tabakası oluşur.
6. () Örtücü boyalar kapatıcı özelliği olmayan boyalardır.
7. () Geniş yüzeylerde boyama yapmak için rulo tercih edilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

İstedığınız herhangi bir duvar yüzeyine desen tasarımı yapıp, renklendirme yapınız.

Kullanılan araç ve gereçler:

- HB – 2B ve uçlu kalemler kurşun kalem
- Yumuşak silgi
- Eskiz kâğıdı
- Resim kâğıdı
- Çizim masası
- T cetveli veya paralel cetvel
- Gönye takımı
- Boya
- Çeşitli kalınlıkta fırçalar

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için Evet, kazanamadığınız beceriler için Hayır kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Duvar resimleri uygulamalarını araştırdınız mı?		
2. Çizim araç gereçlerini hazırladınız mı?		
3. Tekniğine uygun elde kompozisyon çizdiniz mi?		
4. Kompozisyonu uygun boyuta getirdiniz mi?		
5. Kompozisyonu ölçülendirdiniz mi?		
6. Kompozisyonu renklendirdiniz mi?		
7. Çizimi yaparken dikkatli, hassas ve titiz davrandınız mı?		
8. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ettiniz mi?		
9. Renklendirmede kullanılan araç gereçleri hazırladınız mı?		
10. Belirlediğiniz renkleri, elde ettiniz mi ?		
11. Kompozisyonunuzu belirlediğiniz renklerde dikkatlice boyadınız mı?		
12. Koruma tedbirlerini aldınız mı ?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	Yanlış
2	Doğru
3	Yanlış
4	Doğru
5	Yanlış
6	Doğru
7	Doğru

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Doğru
3	Yanlış
4	Doğru
5	Yanlış
6	Yanlış

ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Yanlış
3	Doğru
4	Doğru
5	Yanlış
6	Yanlış
7	Doğru

KAYNAKÇA

- AKAR Azade, Cahide KESKİNKOL. Türk Süsleme Sanatlarında Desen ve Motif, Tercüman Kültür ve Yayınları ,İstanbul,1970.
- ALPASLAN Sabiha, Mine SEÇKİNÖZ, Şükran KOMŞUOĞLU, Arsal İMER, Serap ETİKE, Süsleme Resmi II 4.Akşam Sanat Okulu Matbaası, Ankara,2002.
- ALPASLAN AKER Sabiha, Tasarım Mesleki Resim YAPA Yayınları, İstanbul 2003.
- DEMİRİZ Yıldız, İslam Sanatında Geometrik Süsleme Bir Envanter Denemesi, Lebib Yalkın Yayınevi, İstanbul 2000.
- KILIÇKAN Hüseyin, Tarih Boyunca Bezeme Sanatı ve Örnekleri, İnkılap Kitapevi, İstanbul 2004.
- KILIÇKAN Hüseyin, Orta Asya'dan Anadolu'ya Türk Bezeme Sanatı ve Örnekleri, İnkılap Kitapevi, İstanbul 2004.