

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**



MEGEP

**(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)**

İNŞAAT TEKNOLOJİSİ

BOYA

ANKARA 2007

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	iii
GİRİŞ	1
ÖĞRETİM FAALİYETİ-1.....	3
ÖĞRENME FAALİYETİ-1.....	3
1. YÜZEYİN HAZIRLANMASI	3
1.1. Yüzey	3
1.1.1. Tanımı.....	3
1.1.2. Çeşitleri	3
1.2. Yüzey Hazırlama Araçları	4
1.2.1. Tanım.....	4
1.2.2. Çeşitleri	4
1.3. Yüzey Hazırlama Kuralları	5
1.4. Yüzeyin Hazırlanması.....	6
1.4.1. Kâgir Yüzeylerin Hazırlanması	6
1.4.2. Ahşap Yüzeylerin Hazırlanması	7
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	11
ÖĞRENME FAALİYETİ-2.....	13
2. MACUN HAZIRLANMASI VE ÇEKİLMESİ	13
2.1. Macun	13
2.1.1. Tanımı.....	13
2.1.2. Çeşitleri	13
2.2. Basit Macun Yapımı	14
2.3. Macun Çekilmesi	14
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	17
ÖĞRENME FAALİYETİ-3.....	19
3. BOYANIN HAZIRLANMASI	19
3.1. Boya	19
3.1.1. Tanımı.....	19
3.1.2. Çeşitleri	20
3.1.3. Tehlike ve Güvenlik Uyarıları	21
3.2. İncelticiler	21
3.3. Boyanın Hazırlanması.....	21
3.4. Ambalaj Üzerindeki Bazı Uyarı ve İşaretler	22
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	24
4. ASTAR UYGULANMASI	25
4.1. Astar	25
4.1.1. Tanımı.....	25
4.1.2. Çeşitleri	25
4.1.3. İşlevleri	25
4.2. Astarların Yüzeye Uygulanması.....	25
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	27
5. BOYANIN YÜZEYE UYGULANMASI.....	28
5.1. Boya Uygulama Araçları	28
5.2. Uygulama Metotları	29
5.2.1. Rulo Kullanırken	29

5.2.2. Fırça Kullanırken	30
5.2.4. Boyama Sonrası Temizlik.....	31
5.2.5. Bilinmesi Gerekenler	31
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	34
MODÜL DEĞERLENDİRME	35
CEVAP ANAHTARLARI	37
KAYNAKÇA	38

AÇIKLAMALAR

KOD	582YIM026
ALAN	İnşaat Teknolojisi
DAL/MESLEK	10. Sınıf Alan Ortak
MODÜLÜN ADI	Boya
MODÜLÜN TANIMI	Bu modül yüzey hazırlama ve boya yapma konularının işlendiği öğrenme materyalidir
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	Sıva modülünü başarmak
YETERLİK	Yüzeyi hazırlayarak boya yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç: Öğrenci gerekli ortam sağlandığında,yüzeyi hazırlayarak boyayı kuralına uygun olarak yapabileceksiniz. Amaçlar: 1. Yüzeyi kuralına uygun hazırlayabileceksiniz. 2. Macun hazırlama ve çekmeyi kuralına uygun yapabilecektir 3. Boya hazırlamayı kuralına uygun yapabileceksiniz. 4. Astar uygulamasını kuralına uygun yapabileceksiniz. 5. Boyayı kuralına uygun yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Atölye, sınıf, ,laboratuvar, kütüphane , Internet ortamı (Bilgi teknolojileri ortamı), işletme, ev,vb. ,kendi kendine veya grupta çalışabileceğiniz tüm ortamlar Donanım Sınıfta: Büyük ekran televizyon, sınıf veya bölüm kitaplığı, VCD veya DVD çalar, tepegöz, projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, internet bağlantısı, öğretim materyalleri vb. Atölyede: Çekiç, spatula, fırça, kaba ve ince üstübeç, bezir yağı, macun küreği, karıştırma kapları, mala, boya incelticileri, rulolar, çeşitli ebatlarda fırçalar, boya, macun, merdiven veya iskele
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	➤ Modül içerisindeki her bir öğrenme faaliyetinden sonra belirtilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. ➤ Modülün sonunda ise, kazanmış olduğunuz bilgi ve beceriler, tavırlarınız öğretmen tarafından hazırlanacak ölçme araçları ile değerlendirilecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Teknolojik gelişmelerin baş döndürücü hızla geliştiği günümüzde, boyaların koruyuculuğunun olmadığı alan yok gibidir. İnsan sağlığının ön plana çıktığı günümüz koşullarında, kanserojen etki yapan kimyasal maddelerin dışında, daha çok doğal malzemelerin tercih edilmesi boya sektörünü de değişik arayışlar içine itmiştir.

Bakteriyel koruyuculuk, nem, ısı, ses, estetik, kolay uygulama gibi faktörlerin doğal malzemeler ile sağlanmasına özen gösterilmiştir. Artık günümüz insanı kendine zarar veren hiçbir kimyasal maddeyi kabul etmemektedir. Renklerin insan psikolojisine etkilerini tartışan insanımıza, boya sektörü zengin bir renk skalası ve çeşitleri ile cevap vermiştir.

Tüm bu çalışmalar insanların sağlıklı, mutlu, korunan bir yapıda yaşam kalitesini artırma hedeflerinden doğmuştur. Hem imalat, hem de uygulama sektöründe bu çalışmaların tüm hızıyla devam ettirmektedir. Bu modülle, meslek seçiminizin yanı sıra özel hayatınızda da kullanabileceğiniz bilgiler bulacaksınız.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Gerekli donanımı kullanarak, boyama öncesi yüzeyi tekniğine uygun bir şekilde hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde gördüğünüz bozuk satırlı (görünümlü) duvarları inceleyiniz. Sizce bu bozulmaya sebep olan faktörler nelerdir?
- Boyama aletleri hakkında, araştırma yapınız.
- Boyacılık firmalarını dolaşarak, araştırma ve gözlem yapınız
- Araştırma ve gözlemlerinizi rapor haline getiriniz ve hazırladığınız raporu sınıfta tartışınız.

1. YÜZEYİN HAZIRLANMASI

1.1.Yüzey

1.1.1. Tanımı

Boya uygulamaların yapılacağı alanlara yüzey, uygulama öncesi çalışmalarına ise yüzey hazırlama işlemleri denir.

1.1.2. Çeşitleri

- Eski boyalı yüzeyler için yüzey hazırlığı
- Ham (boyasız yüzeyler için) yüzey hazırlığı

Malzemesine göre çeşitleri :

- Beton yüzeyler: İç ve dış duvarlar, kolon, baca, beton, sıva, alçı, çimento vs.
- Ahşap yüzeyler: Kapı, pencere, pervaz, raf, dolap, trabzan, tavan, döşeme vs
- Metal yüzeyler: Kapı, pencere, pervaz, raf, dolap, merdiven, parmaklık, radyatör, boru,..vs.

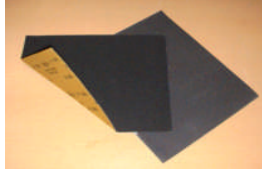
1.2. Yüzey Hazırlama Araçları

1.2.1. Tanım

Boya öncesi yüzeyin hazırlamasına yarayan yardımcı el aletlerinin tümüne yüzey hazırlama araçları denir.

1.2.2. Çeşitleri

- Değişik numaralarda zımpara kâğıtları : (80, 120, 220)Yüzeyde pürüzsüz bir satlı (yüzey) elde etmek için kullanılan gereçtir (Bk. Resim 1.1).



Resim 1.1

- Sert kıllı fırça:Yüzey tozlarını temizlemek için kullanılan fırça çeşididir.(Bk. Resim 1.2).



Resim1.2

- Spatula: Yüzeyi kazımak, macun ve alçıyı yüzeye sürmek için kullanılan çelikten yapılmış el aletidir(Bk. Resim 1.3).



Resim 1.3

- Spatula küreği: Çelikten yapılmış el aletidir. Dolgu malzemelerini yüzeye sürmede spatulaya yardımcı olmak amacı ile kullanılır(Resim1.4).



Resim 1.4

- Tel fırça ve çelik yünü : Eski boyaların kazınması, temizlenmesinde kullanılan el aleti ve malzemesi (Bk. Resim 1.5).



Resim 1.5

- Mastikleme için macun tabancası : Su geçirgenliği olabilecek pencere, kapı vb. kenar, aralık ve çatlakları kapatmaya yarayan özel macunları sıkmak için kullanılan tabanca biçiminde el aletidir.
- Zemini ve eşyaları korumak için bez veya naylon örtüler.
- Sünger ve deterjanlı su.
- Temizlik için bez parçaları.
- Ellerinizi korumak için plastik eldiven (Bk.Resim 1.6).



Resim 1.6

- Tozlardan korunmak için maske ve gözlük (Bk. Resim 1.7).



Resim 1.7

1.3. Yüzey Hazırlama Kuralları

Her iki yüzey için de yapılacak temizlik işlemlerinin mantığı aynıdır. Kir, toz, yağ ve kabarmış eski boyalar iyice temizlenir. Temizlik işlemi tamamlandıktan sonra yüzeydeki tamirat işleri, kullanılacak boyaya göre uygun astar, macun ve tamirat alanları tespit edilir. Göz ve el ile bu alanlar çok kolay bir şekilde tespit edilebilir.

1.4. Yüzeyin Hazırlanması

1.4.1. Kâgir Yüzeylerin Hazırlanması

Boyacılıkta altın kural, yüzey hazırlığını iyi yapmaktır. Temiz, kuru ve sağlam yüzeyler hazırlayarak boya işinizde başarıyı garantileyebilirsiniz. Ürünlerin kullanma talimatını dikkatlice okumanız ve işlem sırasını takip etmeniz, yeterli olacaktır. Yüzey hazırlığı için zaman ayırırsanız, boyanın daha güzel görüldüğünü ve çok daha uzun ömürlü olacağını göreceksiniz.



Resim 1.8

- Eşyaları uygun bir şekilde kapladıktan sonra, boyanmasını istemediğiniz kısımlara bant yapıştırın.
- Boyanacak duvarları spatula yardımıyla eski boyaları kazıyarak işe başlayın (Bk.Resim 1.8). Bu işlemleri yaparken, duvar örtüsüne zarar vermeyin.
- Boyanacak duvara yapışmış olan kir ,toz ,yağ ve kimyevi maddelerin(zift,asit) muhakkak temizlenmesi gerekir. Bunun için tel fırçalardan ve zımpara kağıtlarından yararlanabilirsiniz (Bk.Resim 1.9).



Resim 1.9

- Gerekiyorsa deterjanlı suyla yıkayın. Bu işlem duvarlarınızı, boyanın yüzeye yapışmasını engelleyebilecek, kir ve yağlardan arındıracaktır.
- Ellerinizi korumak için plastik eldiven kullanmayı ihmal etmeyin.
- Taban yüzeyiniz ahşap ise bu işlemi duvarı silerek yapın.
- Ardından temiz su ve süngerle duvarlarınızı durulayın.
- Boyanacak yüzeyleri dikkatlice inceleyerek çatlak, delik ve kusurları tespit edin.
- Olabilecek olan tozu teneffüs etmemek için pamuklu maskelerden kullanın (Bk. Resim 1.7).
- Ahşap ve metal yüzeyler içinde yine eski boyalı yüzeyin kazınip temizlenmesi ve zımparalanması gerekir.

- En önemli sorun rutubettir. Yüzeyi temizleyip yıkadıktan sonra, tamamen kuruması için yeterli bir süre beklemek nem sorununu ortadan kaldıracaktır. Bazı durumlarda nem yapısal bir hatadan kaynaklanıyor olabilir. Duvarlar zeminden gelen ıslaklığı emiyor ya da su boruları sızıntı yapıyor olabilir. Bu sorunları önceden tespit etmeniz ve düzeltmeniz emeğinizin boşa gitmesini önleyecektir. Yüzey gerektiği gibi hazırlanmadığında, boya yüzeye tutunamaz. Boya ile zemin arasında kalan kir, yağ veya nem boya tabakasının kısa bir süre sonra kabarıp dökülmesine sebep olur.

1.4.2. Ahşap Yüzeylerin Hazırlanması

1.4.2.1. Yeni Ahşap Yüzeyler

- Normalde ham ahşap, astar vurulup boyamaya ve verniklenmeye hazır durumdadır. Ancak boyanın ömrünü azaltacak kusurları olabilir. Eğer varsa çivi deliklerini, birleşme yerlerini ve kusurları macun ile doldurun (Bk. Resim 1.10).



Resim 1.10



Resim 1.11

- Dolgu kuruduktan sonra 220 numara zımpara kâğıdı ile (yüzeye uygun olan her tür zımpara kâğıdı, 220 tavsiyedir.) liflerin yönünde (suyuna) zımparalayarak düzgün bir yüzey elde edin.(Bk.Resim 1.11).
- Nemli bir bezle tozları silin.Bu işlemlerden sonra yüzey, astara hazır hale gelmiştir.

1.4.2.2. Boyalı Ahşap Yüzeyler

- Eski boyanın kayganlığını ortadan kaldırmak için, ahşap yüzeyi mutlaka lifleri yönünde, yani suyuna, zımparalayın.
- Kabarmış veya dökülen boyayı, tel fırçasıyla yüzeyden temizleyin.bu işlem için yakma tabancalarından yararlanarak boyayı kabartıp kazıyabilirsiniz (Bk. Resim 1.12).



Resim 1.12

- Kenarlarını zımparalayarak düzeltin.
- Macun kullanarak oluk ve delikleri kapatın.
- Son olarak, zımparadan kaynaklanan tozları temizleyin.

1.4.2.3. Metal Yüzeylerin Hazırlanması

- Paslı ve dökülen yüzeyleri tel fırça, çelik yünü veya 80 numara zımpara kâğıdıyla temizleyin (Bk.Resim 1.13).



Resim 1.13

- Sonra daha yüksek dereceli bir zımpara kâğıdıyla yüzeyi pürüzlerden arındırın.
- Gereken yerlerde macun kullanarak, aşınmış yerleri doldurun. (Bkz.Resim 14)



Resim 1.14

- Macun da kuruduktan sonra zımparayla düzeltebilirsiniz.
- Pas lekeleri oluşabilir. Tel fırçayla metal yüzeyleri oarak temizleyin, ardından zımparalayıp astar sürmeye hazır hâle getirin.
- Metal yüzeylerde astar boyalardan önce, antipas yüzey koruyucu boya öncesi malzemeler sürülmelidir.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Aşağıda hazırlanan değerlendirme ölçeğine göre, kendiniz ya da arkadaşınızın yaptığı çalışmayı değerlendiriniz. Gerçekleşme düzeyine göre, evet- hayır seçeneklerinden uygun olanı kutucuğa işaretleyiniz.

KONTROL LİŞTESİ

Dersin Adı	Genel İnşaat Teknolojisi	Öğrencinin	
Amaç	Yüzeyi hazırlama becerinizi ölçebileceksiniz.	Adı soyadı	
Konu	Yüzey hazırlama	Sınıf Nu	
Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1	İş güvenliği tedbirlerini aldınız mı?	()	()
2	Yüzey temizleme araçlarını hazırladınız mı?	()	()
3	İş eldivenini giydiniz mi?	()	()
4	Toz maskesi ve gözlüğünü taktınız mı?	()	()
5	Çalışılacak yerdeki eşyaların, korumasını yaptınız mı?	()	()
6	Boyanmayacak kısımları bantladınız mı?	()	()
7	Spatula ile duvarı kazıdınız mı?	()	()
8	Tel fırça ile duvarı kazıdınız mı?	()	()
9	Kazıma sonrası yüzeyde tahribat yaptınız mı?	()	()
10	Yüzey üzerindeki kimyevi lekeleri temizlediniz mi?	()	()
11	Yüzeyin tozunu aldınız mı?	()	()
12	Ahşap tabanlı, boyama yüzeylerinde yıkama yaptınız mı?	()	()
13	Boyanacak yüzeyi duruladınız mı?	()	()
14	Ahşap yüzeyleri zımparladınız mı?	()	()
15	Metal yüzeyleri zımparladınız mı?	()	()
Toplam Evet veya Hayır Sayıları			

Bu değerlendirme sonucunda eksik olduğunuzu tespit ettiğiniz konuları tekrar ederek eksikliklerinizi tamamlayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında kazandığınız bilgileri aşağıdaki soruları cevaplayarak belirleyeceksiniz.

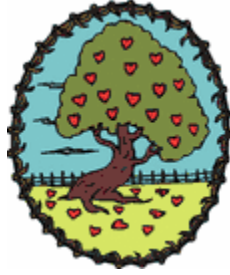
ÖLÇME SORULARI (Çoktan seçmeli)

1. Spatula boyamada nerede kullanılır?
A) Yıkamada
B) Ölçmede
C) Kazıma ve düzeltmede
D) Boya Karıştırmada
2. Kimyasal leke ve kirli yüzeyler neden boya açısından zararlıdır?
A) Zararlı değillerdir.
B) Boyanın yüzeye yapışmasını engeller.
C) İşçiliğin pahalı olmasına sebep olur.
D) Hiçbiri.
3. Boyanacak yüzeydeki nem, boyada ne gibi tahribat yapar?
A) Zarar vermez.
B) Boyanın kazınmasını zorlaştırır.
C) Boyanın dökülmesine sebep olur.
D) Renk farklılığı oluşturur.
4. Boya öncesi çatlak ve çiziklerin tespiti niçin yapılır?
A) Kullanılacak dolgu malzemesinin tespiti için
B) Boya renk tespiti için
C) Temizlik metodu için
D) Astar miktarı tespiti için
5. Yüzey öncesi hazırlık niçin yapılır?
A) Ambalaj üzerinde yazdığı için
B) Temizlik için
C) Eşyaları korumak için
D) Boyanın daha kaliteli olması için

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek değerlendiriniz

Eksik olduğunuz konulara dönerek tekrarlayınız. Tüm soruları doğru yanıtladıysanız diğer faaliyete geçiniz.



ÇEVREMİZİ TEMİZ TUTALIM

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Gerekli donanımı kullanarak, boyama öncesi yüzeyi, tekniğine uygun bir şekilde, macunu hazırlayıp çekebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde gördüğünüz bozuk satırlı duvarları inceleyiniz. Sizce bu bozulmaya sebep olan faktörler nelerdir?
- Macun aletleri hakkında araştırma yapınız.
- Hazır macunlar hakkında bilgi toplayınız.
- Araştırma ve gözlemlerinizi rapor haline getiriniz ve hazırladığınız raporu sınıfta tartışınız

2. MACUN HAZIRLANMASI VE ÇEKİLMESİ

2.1. Macun

2.1.1. Tanımı

Boya öncesi yüzey tamiratında çatlak, çizik ve yüzey düzeltme işleminde kullanılan dolgu malzemeleridir.

2.1.2. Çeşitleri

- İç cephelerde kullanılan macunlar
- Dış cephelerde kullanılan macunlar
- İç ve dış cephelerde kullanılan macunlar



2.1.2.1. İç ve Dış Çephede Kullanılan Macunlar:

2.1.2.1.1. Plastik ve Akrilik Macun

İç cephe duvar ve tavan yüzeylerinde kullanılmak üzere geliştirilmiş su bazlı, akrilik esaslı, çeşitli mineraller ihtiva eden , **ince yüzey düzeltme** macunudur. Prefabrik inşaatların beton yüzeylerinde, sıva, alçı, macun gibi emici yüzeylerde, macun ve saten alçı uygulaması yapılacak yüzeylerde, boya uygulaması yapılacak yeni ve eski yüzeylerde kullanılır.

Su bazlı macunlar, sıva yüzeyindeki bozuklukları doldurarak, düzgün bir yüzey sağlar. Kolay uygulanır, çabuk zımparaya gelir. Duvarın teneffüs kabiliyetini engellemez. Su ve neme karşı dirençlidir. Binaların zamanla temellerinin oturması, deprem gibi doğa olayları ya da sıva hataları , yüzeylerde kılcal ya da derin çatlaklar oluşmasına neden olur. Bu çatlaklar alçı ile tamir edilirse, zamanla çatlaklar büyümeye devam eder. Alçı, sert ve esnek olmayan bir malzemedir.

2.1.2.1.2. Rustik Macun

Rustik macun, iç ve dış cephelerde kullanılmak üzere geliştirilmiş su bazlı, akrilik esaslı, çeşitli mineraller ihtiva eden, kullanıma hazır, **kalın yüzey düzeltme** macunudur. Sıva,ytong (Gaz beton) ,ahşap, sunta macunlanmış yüzeylerde kullanılır.

2.1.2.1.3. Diğer Hazır Macunlar

- Silikon macunlar
- Poliüretan macunlar
- Polisülfür cam macunları
- Derz dolgu macunları
- Poliüretan köpükler
- Sıvı plastikler
- Yapıştırıcılar

2.2. Basit Macun Yapımı

- Karıştırma potasına yarısı ince yarısı kalın üstübeç harman ederek ortasını açınız.
- Üstübeç tozları macun kıvamına gelinceye kadar 2 ölçek bezir yağı , 1 ölçek yağlı vernik ve az miktar su ilave ediniz.
- Macun herhangi bir yüzeyden düşmeyecek, yapışkan hale gelene kadar karıştırınız.
- Elde edilen macuna su ilavesi yapılırsa, macun hamurumsu bir şekilde sertleşir.
- Uygulama şekli yine diğer macun olduğu gibi yapınız.

2.3. Macun Çekilmesi

- Elde edilen tüm macunlar dolgu ve düzeltme yapılacak yüzeye spatula, macun küreği yardımı ile sürünüz (Bk. Resim 2.1 ve 2.2).



Resim 2.1



Resim 2.2

- Daha büyük yüzeylerde çelik malalardan da faydalanınız.
- Spatula macun sürülecek zemine yukarıdan aşağıya bastırılarak, macununun daha derin noktalara gitmesi sağlayınız.
- Tüplerde olan hazır macun çeşitlerinde sıkma tabancalarından faydalanınız.
- Yüzeyden taşan veya artan macunlar spatula ve macun küreği yardımı ile toplayınız.
- Kuruma süresi 25°C’de 4-8 saat arasındadır. Macun kuruduktan sonra zımpara kâğıdı yardımı ile yüzey zımparalayıp tozunu alınız (Bk. Resim 2.3).



Resim 2.3

- İkinci bir düzeltme macunu yapılmak istenirse işlem sırasını yine aynı şekilde uygulayınız.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Aşağıda hazırlanan değerlendirme ölçeğine göre, kendiniz ya da arkadaşınızın yaptığı çalışmayı değerlendiriniz. Gerçekleşme düzeyine göre, evet- hayır seçeneklerinden uygun olanı kutucuğa işaretleyiniz.

KONTROL LİSTESİ

Dersin Adı	Genel inşaat teknolojisi	Öğrencinin	
Amaç	Macunu hazırlayıp, çekme becerinizi ölçebileceksiniz.	Adı Soyadı	
Konu	Yüzey hazırlama	Sınıf Nu	
Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1	Macun yapma malzemelerini hazırladınız mı?	()	()
2	Uygun oranlarda karışımı hazırladınız mı?	()	()
3	Karıştırdınız mı ?	()	()
4	Kıvamını elde ettiniz mi?	()	()
5	Hazırlanan veya hazır macunu dolgu yüzeyine, tekniğine uygun sürdünüz mü?	()	()
6	Fazla sürülen macunu yüzeyden alıp düzeltiniz mi?	()	()
7	Macun kuruduktan sonra yüzeyi zımparaladınız mı?	()	()
Toplam Evet veya Hayır Sayıları			

Bu değerlendirme sonucunda eksik olduğunuzu tespit ettiğiniz konuları tekrar ederek eksikliklerinizi tamamlayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında kazandığınız bilgileri aşağıdaki soruları cevaplayarak belirleyeceksiniz.

ÖLÇME SORULARI (Çoktan seçmeli)

1. Macun uygulaması yapılırken spatula nasıl kullanılır?

- A) Sağdan sola çekilir. B) Yukarıdan aşağıya doğru çekilir.
C) Aşağıdan yukarı doğru çekilir. D) Hiçbiri.

2. Macunlar ne işe yarar?

- A) Macunlar bir düzeltme ve dolgu malzemesidir.
B) Macunlar örtü malzemesidir.
C) Macunlar taşıyıcı malzemelerdir.
D) Hiçbiri.

3. Basit şekilde macun yapımında hangi malzemeler kullanılır?

- A) Alçı-üstübeç-su B) Su-vernik-alçı
C) Üstübeç-beziryağı-vernik D) Beziryağı-vernik-alçı

Aşağıda verilen soruların cevaplarını soru başındaki parantez içine yazınız.

() 4. Macun uygulamaları genelde boyadan sonra yapılan çalışmalardır.

- A) DOĞRU B) YANLIŞ

() 5. Macun hazırlamada macun kıvamı yüzeye yapışacak şekilde olmalıdır.

- A) DOĞRU B) YANLIŞ

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek değerlendiriniz.

Eksik olduğunuz konulara dönerek tekrarlayınız. Tüm soruları doğru yanıtladıysanız diğer faaliyete geçiniz.



İŞ GÜVENLİĞİNİ İHMAL ETMEYİNİZ

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Gerekli donanımı kullanarak boya hazırlamayı tekniğine uygun bir şekilde yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Boyalar hakkında araştırma yapınız.
- Boyama araçları hakkında araştırma yapınız.
- Boya kullanım broşürleri ve uyarı etiketleri hakkında bilgi toplayınız.
- Araştırma ve gözlemlerinizi rapor haline getiriniz ve hazırladığınız raporu sınıfta tartışınız.

3. BOYANIN HAZIRLANMASI

3.1. Boya

3.1.1. Tanımı

Bir yüzey üzerinde tatbik edildiğinde, dekoratif ve koruyucu bir tabaka (film) oluşturan kimyasal bir malzeme olarak tanımlanabilir. Bu malzeme belirli prensipler dahilinde, formüle edilen ve bünyesinde dört esas madde bulunan kimyevi bir karışımdır.

Bu unsurlar şunlardır:

- **Bağlayıcılar:** Boyaya sertlik, sağlamlık, parlaklık, yapışma, hava koşullarına ve kimyasallara karşı direnç sağlayan maddelerdir.
- **Pigmentler:** Boyaya renk, örtücülük, parlaklık, fiziksel ve kimyasal dayanıklılık veren maddelerdir.
- **Kimyasal katkılar:** Boyaya istenmeyen, olumsuz değişimleri engellemek için kullanılan maddelerdir.
- **Çözücüler:** Boyanın imalatı ve tatbikatında kullanılan ve özelliklerinde değişiklik yapmadan incelten sıvılardır.

3.1.2. Çeşitleri

3.1.2.1. Su Bazlı Boyalar

Su ile inceltilen boyalara su bazlı boyalar denir.

- Kokusuzdur. Uygulamadan kısa bir süre sonra boyanan mekanlar kullanıma açılabilir.
- Çevreye ve insan sağlığına zarar vermez.
- Çabuk kurur. İkinci kat boya bir kaç saat içinde sürülebilir.
- Silinebilir.
- Teneffüs etme özelliğine sahiptir.
- Uygulanması kolaydır.
- Su ile kolayca temizlenir.

Su bazlı plastik ve saten boyalar, beton yüzeylerde kullanılır. Parlak boyalar ise kapı, pencere ve metal yüzeylerde kullanılır. Su bazlı boyalar, parlaklık derecelerine göre mat, yarı mat ve parlak olarak sınıflandırılabilir.

3.1.2.2. Mat Boyalar (Plastik Boya)

Su bazlı mat boyalara, halk arasında “plastik boya” denir. Plastik boyalar, kaygan bir yapıya sahip değildir. Tam silinebilme özellikleri yoktur. Bu yüzden, plastik boya ile boyanmış duvarların çok sık ve ıslak bezle silinmesi, boyanın renk kaybına uğramasına ya da lekelerin boyaya üzerinde iz bırakmasına neden olabilir.

3.1.2.3. Yarı Mat Boyalar (Saten Boya)

Yarı mat boyalara halk arasında “saten boya” denir. Saten boyalar, yüzey hatalarını gizleme özelliklerinden dolayı macun ya da alçı ile düzeltilmiş yüzeylerde dekoratif amaçlı uygulanır. Kaygan bir yapıda olan saten boyalar, tam silinebilme özelliğine sahiptir. Su itme ve buhar geçirgenliği özellikleri sayesinde suyun boya tarafından emilmesine ve lekelerin silinirken boyaya bulaşmasına izin vermez.

3.1.2.4. Parlak Boyalar

Kapı, pencere ve metal yüzeylerde, parlak boyayı tercih edenler için su bazlı parlak boya olan, solvent bazlı yağlı boyalar yerine geliştirilen boya çeşitleridir.

3.1.2.5. Solvent Bazlı Boyalar

Tiner ile inceltile boyalara “solvent bazlı” boyalar denir. Solvent bazlı boyalar, uygulama ve kuruma esnasında koku verir. Bu yüzden boyanan mekanlar, birkaç gün havalandırılmalı ve mümkünse uygulama bir maske ile yapılmalıdır.

Solvent bazlı boyaların kuruması için uzun bir süreye ihtiyaç duyulur. Temizliği ise kimyasal çözücülerin yardımı olmaksızın kolayca gerçekleşmediğinden zararlı yan etkiler içerir. Özellikle küçük çocuk sahibi ailelerin, astım hastaları ve alerjisi olanların evlerini solvent bazlı boyalar ile boyanması sağlık açısından problem yaratabilir. Günümüzde duvar boyalarında, saten ve plastik boyalar tercih edilmektedir. Solvent bazlı boyalarsa ahşap,kapı

pencere ve metalleri boyamak için, kullanılmaktadır. Silikonlu, sentetik boyalarla, akrilik dış cephe boyalarını da bu gruba dahil edebiliriz.

3.1.3. Tehlike ve Güvenlik Uyarıları

- Alevlenebilir (Ateşle yaklaşmayınız ve sigara kullanmayınız).
- Solunduğunda ve yutulduğunda sağlığa zararlıdır.
- 50 °C'nin altındaki yüzey ve ortam sıcaklığında uygulama yapınız.
- Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutunuz.
- Kutuları iyice kapalı hâlde, serin ve havalandırılan bir yerde koruyunuz.
- Göz ve deri ile temasından sakınınız.
- Boş ambalajları başka amaçlar için kullanmayınız.

3.2. İncelticiler

Su bazlı boyaların inceltilmesi de su, solvent bazlı boyaların inceltilmesinde ise tiner kullanılır.

3.3. Boyanın Hazırlanması

İki boya türünde de boyaların hangi oranlarda inceltileceği tüm boya ambalajlarında belirtilmiştir. Hacimce boya içine katılacak inceltici miktarları % veya litre olarak gösterilir. İlk ve diğer katlarda sürülecek boyanın yoğunluğunu ayarlamak için, kullanım kılavuzlarını , uyarı etiketlerini muhakkak okumak gerekir. Su ve sentetik inceltici miktarları, oranları, karışım şekilleri anlatılır. Boya ve incelticilerin sağlık ve kullanım uyarıları da bulunur (Bk. Resim 3.1).

Boyayı verilen oranlardan fazla inceltiğimizde; boyanın örtücülüğü ve uygulandığı yüzeye yapışma kabiliyeti azalır. Bu da boyanın yapması gereken koruma ve dekoratif işlevlerinin etkisini azaltır.

Boyaların inceltme oranları

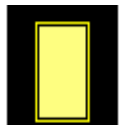
Ambalajlarında ve teknik bültenlerinde yazılı oranlara muhakkak uyulmalıdır. Her boyanın farklı inceltme oranları bulunmaktadır. %20 % 30 veya 1/3 1/4 İnceltici katın gibi uyarılar bulacaksınız.

İnceltme oranı yapılacak uygulama şekli, yüzeyin durumu, kaçınıcı kat boya olduğu, ve uygulama aracının özelliklerine göre değişiklik gösterir.

3.4. Ambalaj Üzerindeki Bazı Uyarı ve İşaretler

					
Güneş ve ısıdan koruyunuz	Donmaktan koruyunuz	Su ve rutubetten koruyunuz	Dik tutunuz	Üçlü sorumluluk sağlık-çevre-emniyet	Çöpe atmayınız

					
Lavabo ve kanalizasyona dökmeyiniz	Sertifikalar	Türk Malı	Parlayıcı madde sigara içmeyiniz	Sağlığa zararlıdır	Dikkat koruyucu gözlük, maske ve eldiven kullanınız

				
Uygulamaya hazır	Su ile inceltin	Karıştırınız	Yüzeyi temizleyiniz	Rulo ile uygulayınız
				
Fırça ile uygulayınız	Kapağını kapatınız	Teknik bültene bakınız	Oran	

Resim 3.1

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Aşağıda hazırlanan değerlendirme ölçeğine göre, kendiniz ya da arkadaşınızın yaptığı çalışmayı değerlendiriniz. Gerçekleşme düzeyine göre, evet- hayır seçeneklerinden uygun olanı kutucuğa işaretleyiniz.

KONTROL LİSTESİ

Dersin Adı	Genel İnşaat Teknolojisi	Öğrencinin	
Amaç	Boya hazırlama, becerinizi ölçebileceksiniz.	Adı Soyadı	
Konu	Yüzey hazırlama	Sınıf Nu	
Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1	Boya malzemelerini hazırladınız mı?	()	()
2	Boya ambalajı üzerindeki karışım, kullanım ve güvenlik talimatlarını okudunuz mu?	()	()
3	Kullanacağınız boyaya göre, uygun oranlarda inceltici hazırladınız mı?	()	()
4	İncelticiyi boyaya döküp karıştırdınız mı ?	()	()
5	İstenilen kıvamı elde ettiniz mi?	()	()
Toplam Evet veya Hayır Sayıları			

Bu değerlendirme sonucunda eksik olduğunuzu tespit ettiğiniz konuları tekrar ederek eksikliklerinizi tamamlayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında kazandığınız bilgileri aşağıdaki soruları cevaplayarak belirleyeceksiniz.

ÖLÇME SORULARI (Çoktan seçmeli)

1. Plastik ve solvent bazlı boyaların inceltilmesinde neler kullanılır?

- A) Su-Tiner
- B) Su- vernik
- C) Vernik –tiner
- D) Su-üstübeç

2. Boya inceltme işlemini neye göre yapmalıyız?

- A) Göz kararına göre
- B) Ambalaj bilgileri ve teknik bültene göre
- C) Yüzeye sürülme rahatlığına göre
- D) Hiçbiri

3. Boyaların fazla inceltilmesi durumunda ne olur?

- A) Yüzey yapışma kabiliyetini kaybeder
- B) Yüzeyi daha iyi kapatır
- C) Hiç bir şey olmaz
- D) Ekonomik kazanç elde edilir

Aşağıda verilen soruların doğru şıklarını soru kenarındaki parantez içine yazarak cevaplayınız

() 4.Solvent bazlı boyalar su bazlı boyalara göre daha az kokusuzdur

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ

() 5.Yarı mat boyalara halk arasında saten boya denir.

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ

DEĞERLENDİRME:

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek değerlendiriniz

Eksik olduğunuz konulara dönerek tekrarlayınız. Tüm soruları doğru yanıtladıysanız diğer faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-4

AMAÇ

Gerekli donanımı kullanarak boya öncesi astar uygulamalarını , tekniğine uygun bir şekilde, hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Boya öncesi astarlar hakkında araştırma yapınız
- Astar uygulama aletleri hakkında araştırma yapınız.
- Astar kullanım broşürleri ve uyarı etiketleri, hakkında bilgi toplayınız
- Araştırma ve gözlemlerinizi rapor haline getirinizve hazırladığınız raporu sınıfta tartışınız.

4. ASTAR UYGULANMASI

4.1. Astar

4.1.1. Tanımı

Yüzey hazırlamaların sonuncusu olan astar, temizlemiş, tozu, kiri alınmış, eski veya yeni yüzeylerin, macun çekilmesi ile son bulan çalışmalardan sonra boya hatalarını en aza indirmek için yapılan uygulamadır. Bir tür ön boya diyebiliriz.

4.1.2. Çeşitleri

Tüm astar çeşitleri boya uygulanacak yüzeyin durumuna göre seçilir uygulanır. Su bazlı boyalarda su bazlı astarlar, solvent bazlı boyalarda solvent bazlı astarların seçilmesine dikkat edilmelidir. Boyalarda olduğu gibi malzemesine göre çeşitleri vardır. Duvarlar, ahşaplar ve metaller için çeşitleri bulunur.

4.1.3. İşlevleri

Difüzyon kabiliyeti fazla olduğu için boya ile yüzey arasında aderansı (yapışmayı) artırır. İnce yapısından dolayı yüzeye derinlemesine nüfus eder. Boya filminin örtücülüğüne yardımcı olur. Altyapıda homojenlik sağlar, boyanın dalga dalga olmasını önler. Yüzey emiciliğini azalttığı için boya sarfiyatını da azaltır.

4.2. Astarların Yüzeye Uygulanması

Astarlar boyaların uygulama araç-gereçleri ile aynı olup uygulama metodu farklı değildir. Saydam veya beyaz renkli olduğundan yüzeydeki dalgalanmalar önem arz etmez. Yüzeyin tamamına eşit sürülmesi yeterli olacaktır.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Aşağıda hazırlanan değerlendirme ölçeğine göre, kendiniz ya da arkadaşınızın yaptığı çalışmayı değerlendiriniz. Gerçekleşme düzeyine göre, evet- hayır seçeneklerinden uygun olanı kutucuğa işaretleyiniz.

KONTROL LİSTESİ

Dersin Adı	Genel İnşaat Teknolojisi	Öğrencinin	
Amaç	Astar uygulama, becerilerinin ölçülmesi	Adı Soyadı	
Konu	Yüzey hazırlama	Sınıf Nu	
Değerlendirme Ölçütleri			Evet
			Hayır
1	Astar malzemelerini hazırladınız mı?	()	()
2	Astar ambalajı üzerindeki karışım, kullanım ve güvenlik talimatlarını okudunuz mu?	()	()
3	Kullanacağınız astara göre, uygun oranlarda inceltici hazırladınız mı?	()	()
4	İncelticiyi astara döküp karıştırdınız mı ?	()	()
5	İstenilen kıvamı elde ettiniz mi?	()	()
Toplam Evet veya Hayır Sayıları			

Bu değerlendirme sonucunda eksik olduğunuzu tespit ettiğiniz konuları tekrar ederek eksikliklerinizi tamamlayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında kazandığınız bilgileri aşağıdaki soruları cevaplayarak belirleyeceksiniz.

ÖLÇME SORULARI (Çoktan seçmeli)

1. Astar uygulamaları neden yapılır?

- A) Boya hatalarını en aza indirmek için
- B) Yüzeydeki çatlakları kapatmak için
- C) Boyaya desen vermek için
- D) Boyayı inceltip uygulamasını kolaylaştırdığı için

2. Astar uygulamaları ne zaman yapılmalıdır?

- A) Macun çekmeden önce yapılmalıdır.
- B) Boyadan sonra yapılmalıdır.
- C) Boyadan önce yapılmalıdır.
- D) Yapılmasına gerek yoktur.

Aşağıda verilen soruların doğru şıklarını soru kenarındaki parantez içine yazarak cevaplayınız

() 3. Tüm astarlar, uygulanacak boyanın türüne göre seçilir.

A) DOĞRU

B) YANLIŞ

() 4. Astarlar, boya yüzey arasındaki yapışma kabiliyetini artırır.

A) DOĞRU

B) YANLIŞ

() 5. Astar uygulamaları, boya sonrası hata düzeltme uygulamalarıdır.

A) DOĞRU

B) YANLIŞ

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek değerlendiriniz.

Eksik olduğunuz konulara dönerek tekrarlayınız. Tüm soruları doğru yanıtladıysanız diğer faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-5

AMAÇ

Gerekli donanımı kullanarak boya uygulamalarını tekniğine uygun bir şekilde hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

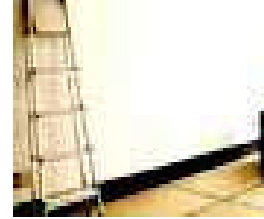
- Boya hakkında araştırma yapınız.
- Boya aletleri hakkında araştırma yapınız.
- Boya kullanım broşürleri ve uyarı etiketleri hakkında bilgi toplayınız.
- Araştırma ve gözlemlerinizi rapor haline getiriniz ve hazırladığınız raporu sınıfta tartışınız.

5. BOYANIN YÜZEYE UYGULANMASI

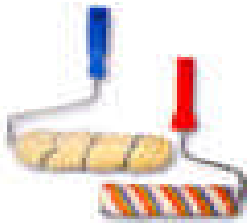
5.1. Boya Uygulama Araçları



Resim 5.1



Resim 5.2



Resim 5.3



Resim 5.4

- Çeşitli ölçülerde fırçalar (Bk. Resim 5.1)
- Merdiven (Bk. Resim 5.2)

- Boya ruloları (Bk Resim5.3)
- Rulo Kapları ve uzatma sapları (Bk.Resim5.4)
- Boya karıştırıcı
- Temizlik bezleri
- Koruyucu gözlük ve maske

5.2. Uygulama Metotları

5.2.1. Rulo Kullanırken

- Rulo kullanımı uygulama hızını artırmakla beraber, fazla boyanın rulodan alınmaması hâlinde, damlatma ve sıçratma sorunları yaratabilir. Ruloyu boyaya batırıp, kabın özel kertikli kısmında ileri geri gezdirerek fazla boyayı bırakmasını sağlayın. Bu işlem boyanın ruloya eşit bir şekilde yayılmasını sağlayacaktır. İç ve dış cephe boyama öncesi köşe ve kenarları kesme fırçası ile boyayın (Bk.Resim 5.5).



Resim 5.5

- Boyarken, boyayı yüzeye daha çabuk yayabilmek için diagonal veya zikzaklar halinde başlayın, sonra yukarı aşağı daha uzun çekişlerle boyayı yüzeye eşit şekilde yayın (Bk. Resim 5.6).



Resim 5.6

- Her yüzeyi 1x1 metrelik kareler halinde boyayın. Komşu kareye geçene kadar bir öncekinin kurumamasına dikkat edin ki kat izi oluşmasın. Parlak boya kullanıyorsanız, daha küçük karelerle çalışın, kat izleri parlak boyalarda daha çok belli olacaktır.

- Boyunuzun yetmediği yüksekliklerde uzatma sapını rulonuza takarak boyama yapınız. Dar alanlarda uzatma sapının kullanımı zor olduğundan merdiven ve iskelelerden faydalanabilirsiniz.
- Yüzeye damlayan istenmeyen boya lekelerini ıslak bir bez ile silin.

5.2.2. Fırça Kullanırken

- Fırça ne çok sert, ne de çok yumuşak olmalıdır. 1/2 veya 1 inç fırçalar, kapı ve pencere doğramalarında; 2 ve 3 inçlik fırçalar, geniş yüzeylerin boyanmasında ; 4 ve 5 inçlik fırçalar ise duvarların boyanmasında kullanılır.
- Kartonpiyer veya ahşap çerçeve gibi dar alanları fırçayla boyarken, boyamak istemediğiniz yakın alanları maskeleme bandıyla kapatabilirsiniz. Uzun kenarlarda kolay çalışabilmek için daha kalın bantlar kullanın.
- Fırça ile boya yapmak, ruloya nazaran daha zordur. Fırçayı, köşelerin, dar kenarlarının boyanması ve kesilmesinde kullanın.
- Fırçayı boyaya tam daldırmadan, kıl boyunun 1/3 geçmeyecek şekilde boyaya batırın ve fazla olan boyayı kabın kenarına sürerek alın Fırçadan boya akışı durana kadar bekleyin ve boyanacak yüzeye sürün
- Boyama işleminin de, ruloda olduğu gibi karelere bölerek yaparsanız, iyi sonuç alırsınız.

5.2.3. Dikkat edilecek Hususlar

- Gece boyaya ara vermek durumundaysanız, fırça ve rulolarınızı kurumaması için naylon poşetlerle veya streç filmle sıkıca sarıp buzdolabında bırakabilirsiniz. Boya kutularının çok iyi kapandığından emin olun ve rulo kaplarını temizleyin.
- İç mekan boyarken, odaları bol bol havalandırmayı ihmal etmeyin. Boya yapılan alanda açık ateş bulundurmayın, sigara içmeyin. Gözlerinizi ve cildinizi dökülen boyalardan korumaya çalışın. Boyadan önce açıkta kalan teninize nemlendirici uygulamanız dökülebilecek boyanın çok daha kolay temizlenebilmesini sağlayacaktır.
- Boya sonrası temizliği daha çabuk bitirmek isterseniz, kabınızı boya dökmeden önce büyük bir parça alüminyum folyo ile kaplayabilirsiniz. Boyadan sonra tek yapmanız gereken folyoyu çıkarıp atmak olacaktır.
- Maskeleme bantlarını boya biter bitmez çıkarmayı unutmayın. Bant zamanla yapıştığı yerde kuruyacak ve sonradan çıkarılsa bile yüzeyde yapışkan kalıntılar bırakacaktır.
- Gün içinde ara verdiğinizde fırça ve rulolarınızı boya içinde bırakmayın. Boya kaplarını da nemli bezlerle örtün.

5.2.4. Boyama Sonrası Temizlik

Yüzey hazırlığı bölümümüzü dikkatlice okuyup uygulamışsanız, boyadan sonra odayı iyice havalandırmak ve naylon örtüleri kaldırmaktan başka bir temizliğe gerek kalmayacaktır.

Her boyadan sonra fırçalarınızın ve rulolarınızın bakımını yapıp iyi saklarsanız yıllarca eskimeyeceğini göreceksiniz. Su bazlı boyaları ılık, temiz suyla yıkayarak fırçanızdan kolayca çıkarabilirsiniz. Yağlı boyayı ise türüne uygun bir solvent kullanarak temizleyebilirsiniz. Su bazlı boyalar, boya biter bitmez temizlenmelidir.

Yağlı boyayı çıkarmak için türüne uygun tiner kullanmanız gerekecek. Metal bir kaba 5 cm kadar tiner dökün ve kirli fırçayı tiner içinde daireler çizerek temizleyin. Sonra fırçada kalan fazla tineri, fırçayı kabın kenarına sürterek kaba bırakın ve fırçanın kıllarını bir bezle kurulaşın. Yağlı boya, fırçanızda kurumuşsa, temizlemeye başlamadan önce birkaç dakika tiner içinde bekletirseniz yumuşayacaktır. Temizledikten sonra fırçanın etrafına mumlu kağıt sarıp, paket lastiğiyle sabitleyin. Ruloları da fırçalardaki gibi basit yöntemlerle temizleyebilirsiniz. Derinlemesine bir temizlik için rulolara biraz daha vakit ayırın. Su bazlı boyayı rulodan temizlemek için, ılık suya biraz deterjan ekleyebilirsiniz.



Resim 5.11

Ellerinizi temizlemek için tiner kullanmayın! (Bk.Resim 5.11). Boyadan önce cildinizi nemlendiriciyle ovmanız, dökülen boyanın kolayca temizlenmesini sağlayacaktır. Tinerle çalışırken mutlaka plastik eldiven kullanın. Fırçalarınızı temizledikten sonra kullanılmış tineri metal bir kutuya döküp etiketleyin ve yanıcı madde olduğunu aklınızdan çıkarmadan uygun bir şekilde saklayın.

5.2.5. Bilinmesi Gerekenler

İç mekânları ne kadar sık boyamak gerektiği aşağıdaki etkenlere göre değişim gösterir.

- Yüzey hazırlığının ne kadar iyi yapıldığı
- Uyguladığınız boyanın kalitesi
- Evde sigara içilmesi
- Küçük çocuklar
- Şömine olması
- Mekânın ne kadar kullanıldığı

Koyu bir rengi kapatırken açık bir renk kullanıyorsanız, kaç kat boyanması gerekir?

Kaliteli fırça, rulo ile macun, astar, boya kullanırsanız ve tekniğine göre boyarsanız, standart 2 kat boya yeterli olacaktır.

Pencere camlarının boyadan sonra silinmesi: En az 2 hafta boyunca boyayla herhangi bir temizlik maddesinin temas etmemesi gerektiğini belirtmeliyiz. Boyanın kuruması birkaç saat alır ama tamamen oturması daha uzun bir süreçtir.

Boya kokusunu en aza indirmek: Boya sırasında veya sonrasında odaları çok iyi havalandırın. Ilık hava hareketlerinin en etkili boya kurutma mekanizması olduğunu unutmayın. Odadaki mobilyaları, perdeleri ve halıları dışarıya çıkaramıyorsanız mutlaka kaplayın. Boyanın yaydığı koku kumaşa işleyebilir.

Duvardaki eski yağlı boya üzerine su bazlı boya uygulama: Su bazlı boyayı yağlı boya üzerine uygulayabilirsiniz. Ancak boya öncesi yağlı boyanın sebep olduğu kaygan yüzeyi zımparalayarak pürüzlü hale getirmelisiniz. Eski kat boyayı zımparaladıktan sonra boya öncesi yüzeyi astarlamak her zaman için iyi bir sonuç verir.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Aşağıda hazırlanan değerlendirme ölçeğine göre, kendiniz ya da arkadaşınızın yaptığı çalışmayı değerlendiriniz. Gerçekleşme düzeyine göre, evet- hayır seçeneklerinden uygun olanı kutucuğa işaretleyiniz.

KONTROL LİSTESİ

Dersin Adı	Genel İnşaat Teknolojisi	Öğrencinin	
Amaç	Boya uygulama, becerisini ölçebileceksiniz.	Adı Soyadı	
Konu	Yüzey hazırlama	Sınıf Nu	
Değerlendirme Ölçütleri			Evet Hayır
1	Tavan boyası yaparken duvar boyunca şeritler çektiniz mi?	()	()
2	Tavanı rulo ile ileri geri boyadınız mı?	()	()
3	Rulonuzda uzatma sapı taktınız mı?	()	()
4	Duvarları boyarken rulonuzu diyagonal ve zikzaklar şeklinde kullandınız mı?	()	()
5	Duvar alanını 1x1 metrelik alanlara ayırarak boyadınız mı?	()	()
6	Fırça kullanırken fırçayı boyaya uygun miktarda batırdınız mı?	()	()
7	Boyama sonrası temizliği yaptınız mı?	()	()
Toplam Evet veya Hayır Sayıları			

Bu değerlendirme sonucunda eksik olduğunuzu tespit ettiğiniz konuları tekrar ederek eksikliklerinizi tamamlayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında kazandığınız bilgileri aşağıdaki soruları cevaplayarak belirleyeceksiniz.

ÖLÇME SORULARI (Çoktan seçmeli)

1. İç mekanlarda boyama sırası nasıl olmalıdır?

- A) Duvar-pencere-tavan-kapı-radyatör
- B) Tavan-duvar-kapı-pencere-radyatör
- C) Pencere-tavan-kapı-radyatör-duvar
- D) Hiçbiri

2. 1x1 metrelik alanlara ayırarak boyama yapmanın amacı nedir?

- A) Boyanın yüzeyden akmasını önlemektir.
- B) Kolay bir uygulama şekli olmasıdır.
- C) Yüzeyde kat izlerinin oluşmasını önlemektir.
- D) Uzatma saplarının yan yüzeylere değmesini önlemektir.

3. Fırçanın boyaya batırmanın kuralı nedir?

- A) 1/3 kadarı batırılır ve kabın kenarında fazlalığı alınır.
- B) 1/2 kadarı batırılır ve kabın kenarında fazlalığı alınır.
- C) 1/4 kadarı batırılır ve kabın kenarında fazlalığı alınır.
- D) Tamamı batırılır ve kabın kenarında fazlalığı alınır.

Aşağıda verilen soruların doğru şıklarını soru kenarındaki parantez içine yazarak cevaplayınız

() 4. Solven bazlı boya lekelerini çıkarmak için su kullanılır

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ

() 5. Duvarda eski yağlı boya üzerine su bazlı boya uygulaması yapılabilir

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ

() 6. Ortamda içilen sigara kullanımı boya örtüsüne zarar verir

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek değerlendiriniz.

Eksik olduğunuz konulara dönerek tekrarlayınız. Tüm soruları doğru yanıtladıysanız diğer faaliyete geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Soru :Size verilen bir duvarda boyama öncesi yüzey hazırlığı ile birlikte tüm boyama işlemlerini yapınız.

Aşağıdaki performans testi ile modül le kazandığınız yeterlilikleri ölçebilirsiniz

PERFORMANS TESTİ			
Dersin Adı	Genel İnşaat Teknolojisi	Öğrencinin	
Amaç	Boyama becerisini ölçebileceksiniz.	Adı Soyadı	
Konu	Boya yüzeyi hazırlama, astar ve macun yapabilme ,boya yapabilme	Sınıf Nu	
Zaman	Başlangıç saati		
	Bitiş saati		
	Toplam süre		
GÖZLENECEK DAVRANIŞLAR		EVET	HAYIR
1	İş güvenliği tedbirlerini aldınız mı?	()	()
2	Yüzey temizleme araçlarını hazırladınız mı?	()	()
3	İş eldivenini giydiniz mi?	()	()
4	Toz maskesi ve gözlüğünü taktınız mı?	()	()
5	Çalışılacak yerdeki eşyaların, korumasını yaptınız mı?	()	()
6	Boyanmayacak kısımları bantladınız mı?	()	()
7	Spatula ile duvarı kazıdınız mı?	()	()
8	Tel fırça ile duvarı kazıdınız mı?	()	()
9	Kazıma sonrası yüzeyde tahribat yaptınız mı?	()	()
10	Yüzey üzerindeki kimyevi lekeleri temizlediniz mi?	()	()
11	Yüzeyin tozunu aldınız mı?	()	()
12	Yıkama yaptınız mı?	()	()
13	Boyanacak yüzeyi duruladınız mı?	()	()
14	Macun yapma malzemelerini hazırladınız mı?	()	()
15	Uygun oranlarda karışımı hazırladınız mı?	()	()
16	Karıştırdınız mı ?	()	()
17	Kıvamını elde ettiniz mi?	()	()
18	Hazırlanan veya hazır macunu dolgu yüzeyine, tekniğine uygun sürdünüz mü?	()	()
19	Fazla sürülen macunu yüzeyden alıp düzeltiniz mi?	()	()
20	Macun kuruduktan sonra yüzeyi zımparaladınız mı?	()	()
21	Boya malzemelerini hazırladınız mı?	()	()
22	Boya ambalajı üzerindeki karışım, kullanım ve güvenlik	()	()

	talimatlarını okudunuz mu?		
23	Kullanacağınız boyaya göre, uygun oranlarda inceltici hazırladınız mı?	()	()
24	İncelticiyi boyaya döküp karıştırdınız mı ?	()	()
25	İstenilen kıvamı elde ettiniz mi?	()	()
26	Astar malzemelerini hazırladınız mı?	()	()
27	Astar ambalajı üzerindeki karışım, kullanım ve güvenlik talimatlarını okudunuz mu?	()	()
28	Kullanacağınız astara göre, uygun oranlarda inceltici kullandınız mı?	()	()
29	İncelticiyi astara döküp karıştırdınız mı ?	()	()
30	İstenilen kıvamı elde ettiniz mi?	()	()
31	Duvarları boyarken rulonuzu diyagonal ve zikzaklar şeklinde kullandınız mı?	()	()
32	Duvar alanını 1x1 metrelik alanlara ayırarak boyadınız mı?	()	()
33	Fırçayı boyaya uygun miktarda batırdınız mı?	()	()
34	Boyama sonrası temizliği yaptınız mı?	()	()
Toplam Evet veya Hayır Sayıları			

Performans testi değerlendirmesi sonucunda eksik olduğunuz konuları yeniden tekrar ederek eksik bilgilerinizi tamamlayınız. Kendinizi yeterli görüyorsanız bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ 1 CEVAP ANAHTARI

1	C
2	B
3	C
4	A
5	D

ÖĞRENME FAALİYET 2 CEVAP ANAHTARI

1	B
2	A
3	C
4	YANLIŞ
5	DOĞRU

ÖĞRENME FAALİYET 3 CEVAP ANAHTARI

1	A
2	B
3	A
4	YANLIŞ
5	DOĞRU

ÖĞRENME FAALİYET 4 CEVAP ANAHTARI

1	A
2	C
3	DOĞRU
4	DOĞRU
5	YANLIŞ

ÖĞRENME FAALİYET 5 CEVAP ANAHTARI

1	B
2	C
3	A
4	YANLIŞ
5	DOĞRU
6	DOĞRU

KAYNAKÇA

- ARUNTAŞ Doç.Dr. H.Yılmaz, **Yapı Teknolojisi ve Uygulamaları Ders Notları (Yayınlanmamış)**, Ankara, 2005.
- BABAN Sultan, **Uygulama Notları (Yayınlanmamış)**, İsmet İnönü E.M.L, Adana, 2004.
- ÇEVİK Bahri, **Uygulama Notları (Yayınlanmamış)**, İsmet İnönü E.M.L, Adana, 2004.
- FIÇIÇI Murat, **Uygulama Notları (Yayınlanmamış)**, İsmet İnönü E.M.L, Adana, 2004.
- GÖDE Recep, **Uygulama Notları (Yayınlanmamış)**, İsmet İnönü E.M.L, Adana, 2004.
- KAPLAN Bedirhan, **Uygulama Notları (Yayınlanmamış)**, İsmet İnönü E.M.L, Adana, 2004.
- ÖZCAN İdris, **Uygulama Notları (Yayınlanmamış)**, İsmet İnönü E.M.L, Adana, 2004.
- PEDÜK Mustafa, **Uygulama Notları (Yayınlanmamış)**, İsmet İnönü E.M.L, Adana, 2004.
- TAŞ Mehmet, **Uygulama Notları (Yayınlanmamış)**, İsmet İnönü E.M.L, Adana, 2004.
- TURAN Erol, **Uygulama Notları (Yayınlanmamış)**, İsmet İnönü E.M.L, Adana, 2004