

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



**MEGEP**

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN  
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

**AHŞAP ESKİTME**

**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 ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....	ii
GİRİŞ .....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 .....	3
1. AHŞAP ESKİTMEYE HAZIRLIK YAPMAK .....	3
1.1. Ahşap Temizleme .....	3
1.1.1. Ahşap Temizleme Yöntemleri .....	3
1.2. Budakları Yakma .....	8
1.3. Emprenye .....	9
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	11
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	13
2. ESKİTME YAPMAK .....	13
2.1. Tanımı .....	13
2.2. Eskitme Yöntemleri .....	13
2.2.1. Doğal Eskitme .....	13
2.2.2. Suni Eskitme .....	15
2.3. Eskitme Gereçleri.....	16
2.3.1. Eskitme Yapılan Malzemeler .....	16
2.3.2. Eskitme Araçları .....	17
2.3.3. Eskitme Boyaları .....	17
2.4. Eskitme Uygulamaları.....	17
2.4.1. Kuşlama-Eskitme Uygulaması.....	17
2.4.2. Suni Eskitme Uygulaması.....	20
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	23
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	25
CEVAP ANAHTARLARI .....	26
KAYNAKÇA .....	27

# AÇIKLAMALAR

<b>KOD</b>	<b>215ESB070</b>
<b>ALAN</b>	<b>İnşaat Teknolojisi</b>
<b>DAL / MESLEK</b>	<b>Restorasyon</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Ahşap Eskitme</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Bu modül, restorasyon mesleğinde ahşap eskitme yapma becerilerinin verildiği öğrenme mateyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/32 (+40/32 Uygulama tekrarı yapmalı)
<b>ÖN KOŞUL</b>	Bu modülün ön koşulu yoktur.
<b>YETERLİK</b>	Ahşap eskitme yapma yeterlikleri kazanmak.
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Bu ders ile inşaat teknolojisi alanı restorasyon mesleğinde, Ahşap eskitme modülü ile ahşap Eskitme yapma yeterliklerini kazanacaksınız. <b>Amaçlar</b> ➤ Ahşap eskitme öncesi hazırlıklarını yapabileceksiniz. ➤ Ahşap yüzeylere eskitme yapabileceksiniz.
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	<b>Ortam (Araç-gereç; donanım ve koşullar):</b> Ağaç işleri ve boya atölyeleri, ahşap eskitme yapabilmesi için gerekli araç gereç ve malzemeler. <b>Donanım:</b> Ahşap perdah yapma aletleri ile üst yüzey uygulama araç ve gereçleri <b>Derslik:</b> Yeterince aydınlatılmış ve havalandırılmış ahşap eskitmede kullanılan araç- gereçlerle donatılmış atölyeler.
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Modül içeriğinde yer alan faaliyetleri tamamladıktan sonra konuya ilişkin verilen çoktan seçmeli ölçme araçları ile kazandığınız bilgi ve beceri seviyenizi, uygulamadaki yeterliliğinizi değerlendirebileceksiniz. Ders öğretmeniniz, modül sonunda ölçme araçları hazırlayarak kazandığınız bilgi ve becerileri ölçüp değerlendirecektir.

# GİRİŞ

## **Sevgili Öğrenci,**

Günümüzde insanların, eskiye olan özlem duygularını bir nebze olsun bastırabilmek için yeni eserleri, eskitme teknikleri kullanarak eskitip kullandıkları bilinen bir gerçektir. Ahşap eskitme, buna bağlı olarak mobilya ve doğramacılıkta önemli uygulama alanları bulmaktadır.

Restorasyon alanında ise kullanılmayacak durumda veya kaybolan ahşap parçaların yerine yenilerinin orijinaline uygun şekil ve özellikte yapılması kaçınılmazdır. Yeni yapılan ahşap parçaların sadece şekil ve özelliklerinin orijinaline benzemesi yeterli değildir. Bu aşamada, ahşap eskitme gündeme gelmektedir. Yeni yapılan ahşap eserlerin görünümlerinin de orijinaline uygun renk ve tonlarda, hatta ahşap aynı oranda aşındırılarak (esktilerek) kullanılması gerekir ki yeni yapılan parçalar, eser bütünlüğünü bozmasın.

Biz bu modülde ahşap eskitme yöntem ve teknikleri ile ahşap eskitme yapmayı siz değerli öğrencilerimize vermeye çalıştık.

Ahşap Eskitme modülü 10.sınıflara yönelik olup 32 saati teori ve uygulama, 8 saati okul dışında bireysel öğrenme olarak toplam 40 saattir.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Öğrenci, gerekli ortam sağlandığında ahşap eskitme öncesi hazırlıklarını tekniğine uygun yapabilecektir.

## ARAŞTIRMA

- Evinizde ve çevrenizde bulunan eski ahşap ürünleri inceleyiniz. Ahşap eskitmenin yapılması ile ilgili çevrenizdeki boyacı ustalardan bilgi toplayınız. Elde ettiğiniz bu bilgileri sınıfta arkadaşlarınıza sununuz.

## 1. AHŞAP ESKİTMEME HAZIRLIK YAPMAK

### 1.1. Ahşap Temizleme

Ağaçtan hazırlanan eşya; nemden, havanın bozucu etkilerinden, kimyasal etkilerden vurma, sürtünme, aşınma gibi etkilerden, kirlenmelerden ve mikroorganizma adı verilen çok küçük canlılar ve bazı böceklerden dolayı bozulur. Bu bozulmaların orijinaline sadık kalınması şartı ile restorasyonunun yapılması gerekmektedir. İlk aşamada ahşabın yüzeyi (patinesi) zarar görmeden yüzeyde olabilecek yabancı maddelerden, yüzeyde bulunan tozdan, boya artıklarından, zaman içinde ahşaba çakılmış çivilerden, pastan temizlenmesi gerekmektedir.

Özellikle eski veya tamirata yapılacak ahşabın tekrar kazanılması ve üst yüzey işlemlerin yapılabilmesi için üzerindeki istenmeyen maddelerden arındırılması gerekir. Ahşap üzerindeki istenmeyen maddelerin alınmasının işin sonuçlandırılmasında kaliteyi olumlu yönde etkilediği unutulmamalıdır. Ahşap yüzeyi temizlenirken ahşabın doğal yapısı ve şekli korunmalıdır. Bunun için uygun ahşap temizleme yöntemleri seçilip itina ile işlem sonuçlandırılmalıdır.

Ahşap temizleme yöntemleri aşağıda verilmiştir:

#### 1.1.1. Ahşap Temizleme Yöntemleri

##### 1.1.1.1. Kimyasallarla Yüzey Temizleme

- **Tuz Asidi HCL**

Klorlu hidrojenin sudaki eriyiğidir. Keskin kokuludur. Sarı renkli tuz asidi ağaç işlerinde kullanılmaz. Saf tuz asidi, su görünümündedir. Tuz asidi, ağaç yüzeyinde kimyasal olaylar için değerli bir nötrleştirme gereçidir. Bol su ile yıkanırsa yüzeyde artık bırakmaz. Ağacı ağartmak ve yağlı boya sökme için kullanılır. Kimyasal boya ile boyanan ağacın rengi koyu olmuştaysa tuz asidi ile rengi açılabilir.

➤ **Oksalik Asit (cooh)<sub>2</sub>**

Organik asitlerin en etkili olanlarından biridir. Renksiz prizmalar biçiminde kristalleşir. Renk açma ve tutkal çıkarma gerecidir. Ağaçtaki pas lekelerini de giderir.

➤ **Sodyumhidrak Asit ( Kostik ) NaOH**

Organik ürünleri parçalar. Yağları, yağlı boya, vernikleri eritir ve söker.

➤ **Lekelerin Temizlenmesi**

Demir çivi, vida, ağaca sıkılan işkence, nemli yüzeyde bırakılan sistire vb. durumlarda lekelenme olur. Özellikle meşe, ceviz, kestane gibi tanenli ağaçlarda bu lekelenme daha fazla görülür. Demir bileşiklerinin oksitlenme sonucu ağaçta yaptığı lekeler, suda eritilen 30 g. yonca asidi (potasyum oksalat) ile çıkarılır. Eriyik, sıcak kullanılmalı ve lekeli yer kuvvetle ovulmalıdır. Mavi, siyah demir lekeleri çıkıncaya kadar işleme devam edilmelidir. Demir bileşikleri ile hazırlanmış sabit mürekkep lekeleri de aynı işlem ile çıkarılabilir.



**Resim 1.1: Yüzeyi temizlenmiş ahşap kapı ile yüzeyi temizlenmemiş ahşap kapı**

Asit lekeleri gidermede 1/3 oranında su ile inceltilecek %30'luk perhidrol'de yararlı olur. Eriyiğe %2 oranında amonyak konursa kimyasal tepkime hızlanır ve kısa sürede sonuç verir.

➤ **Boya Sökücü İle Temizleme**

Ahşap üzerine sürülmüş ve temizlenmesi istenen boyanın kimyasal özelliğini bozarak yüzeyden kazınmasını kolaylaştıran asit içerikli malzemelerle yüzeyler boyadan temizlenir.

Aşağıda boya sökücü amaçlı üretilen kullanıma hazır halde bulunan boya sökücü ile yüzeyi temizleme ve suni eskitme yapılmış mobilya kapağı üzerinde işlem basamakları resimlerle verilmiştir:

- Boya sökücü, kutusundan spatula veya çita ile alınır.
- Temizlenecek yüzeye konulan boya sökücü, spatula ile yüzeyde ince bir katman oluşturacak şekilde yayılır.





a

b

**Resim 1.2: Boya sökücünün yüzeye sürülmesi**

- Boya çözücüsünün boyayı çözmesi (çürütmesi) beklenir.
- Spatula ile boya katmanı sıyrılarak suni ahşap, yüzeyden alınır.
- Yüzey, zımpara ile perdah edilir.



a

b

**Resim 1.3: Boya sökücü sürülen yüzeydeki boyanın spatula ile kazınması**

#### 1.1.1.2. Tel Fırça İle Temizleme

Özellikle yüzeyden bozularak yer yer kalkmış boya veya vernik ile buna benzer yüzeydeki istenmeyen maddelerin kaba temizlenmesinde tel fırçalar kullanılır. Zımpara ile rahat çalışma olanağı olmayan kordon, fitil gibi yerlerde tel fırça daha çok kullanılır.

Ahşabın sertliğine göre uygun sertlikte tel fırça seçilmelidir. Yumuşak ağaçlarda sert tel fırçalar, yüzeyi çizerek yüzeyin bozulmasına neden olacaktır.

- Tel fırça, ahşap yüzeyde elyaf doğrultusunda orta güçle, ileri-geri sürtülmelidir.
- Tel fırça kullanıldıktan sonra 150 numaralı zımpara ile bu yüzeylerdeki tel izleri ile kalan maddeler temizlenmelidir.



**Resim 1.4: Tel fırça ve zımpara ile yüzeydeki boyanın temizlenmesi**

### **1.1.1.3. Zımpara İle Temizleme**

Özellikle geniş ve düz yüzeylerin boya ve yabancı maddelerden temizlenmesi için kullanılan bir yöntemdir.

Zımparayı takoza sararak elle veya el zımpara makineleri kullanarak ahşap yüzeyin temizlenmesi sağlanır. Temizlenecek malzemenin tipine göre ilk önce 80–100 numaralı zımpara ile daha sonra 150 numara zımpara kullanılabilir.

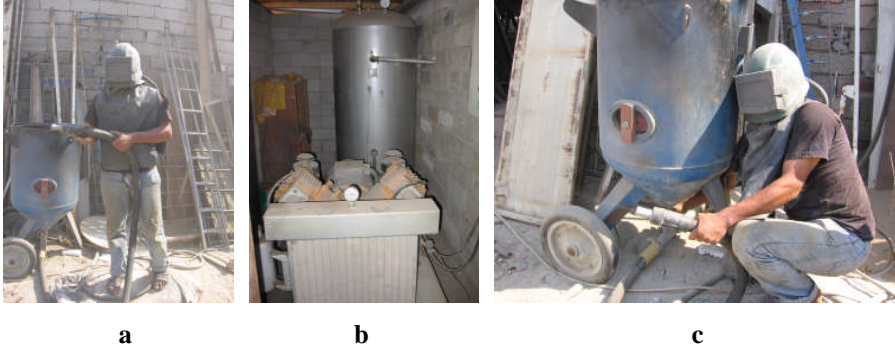
Boyaların zımparaya yapışıp zımpara yüzeyini doldurmaması için su kullanarak zımpara yapılabilir yalnız suyun ahşaba zarar verebileceği düşünüldüğünde bu yöntem gereksizdir kullanılmaz.



**Resim 1.5: Titreşimli zımpara ile yüzeydeki boyanın temizlenmesi**

### **1.1.1.4. Kumlama Makinesi İle Temizleme**

Basıncı havanın yardımı ile kum tanelerinin yüzeye çarptırılması yoluyla yapılan yüzey temizleme yöntemidir. Ahşap yüzeyin sertliğine ve temizlenecek maddenin tipine göre kum tanesi iriliği ve hava basıncı ayarlanır. Aksi hâlde ahşabın oyularak zarar görmesine neden olunur.



**Resim 1.6: Kuşlama makinesi ve aparatları**

Kuşlama makinesi: kompresör ve kum haznesinden oluşur. Basınçlı hava, kum haznesinden geçerken kum tanelerini alır ve çalışan tarafından doğrultulan yüzeye çarptırılır. Çarpma etkisiyle yüzeyi aşındıran kum taneleri, yüzeyin temizlenmesine olanak sağlar.

MDF kullanılarak yapılan rüstik (tablalı) kapak, suni eskitme tekniği ile boyanmıştır. Resim 1.7' de kuşlama yöntemi ile kapak yüzeyindeki boyanın yüzeyden tamamen atıldığı görülmektedir. Kuşlama ile temizlenen yüzeydeki pürüzler, zımpara kullanılarak alınır.



**Resim 1.7: Kuşlama makinesi ile yüzeydeki boyanın temizlenmesi**

Kuşlama yöntemi, çoğunlukla ince işçilik gerektirmeyen geniş yüzeylerin temizlenmesinde kullanılmaktadır. Resim 1.8' de ahşap kamyon kasa yüzeyinin bir bölümü kuşlama ile temizlenerek boyalı yüzey ile temizlenmiş yüzey birlikte gösterilmiştir.



**Resim 1.8: Kuşlama tekniği ile bir kısmı boyadan temizlenmiş yüzey**

## 1.2. Budakları Yakma

Yakma işlemi, eskiden beri kullanılan bir yöntemdir. Piknik tüpü olarak bildiğimiz tüpün çıkışına vanalı hortum ve ucuna yanma başlığı takılarak yakma makinesi (pürmüz) elde edilir.



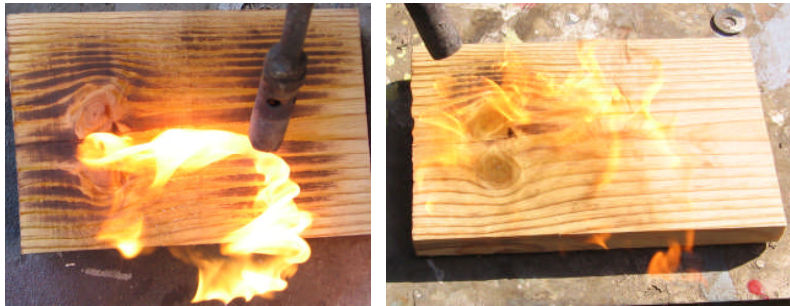
**Resim 1.9: Pürmüz**

Özellikle çam türü ağaçlardan yapılan ürünlerin zamanla reçinenin yüzeye çıkması (kusması) sonucu ürün kalitesi bozulur. Bu nedenle çam türü ağaçlardan yapılan ürünlerde üst yüzey işlemlerinden önce özellikle reçinelerin bol olduğu bölgeler pürmüz ile ısıtılarak reçinelerin yüzeye çıkması sağlanır ve yüzeye çıkan reçineler yakılır.



**Resim 1.10: Reçine kuma riski bulunan kızılçam**

Bu yakma işlemi sırasında pürmüz, aynı noktaya tutulmayıp gezdirilerek ahşabın yanması engellenmelidir.

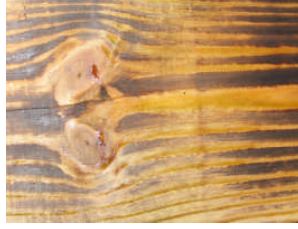


a

b

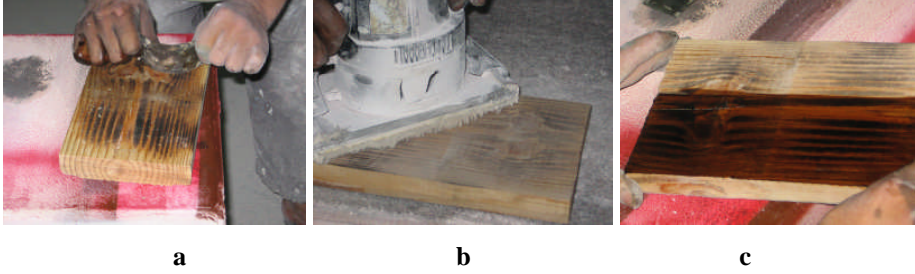
**Resim 1.11: Kızılçam yüzeyinin ısıtılıp çıkan reçinelerin yakılması**

Yakma işleminin iyi sonuç vermesi için ahşap yüzeyine zamanla çıkabilecek bütün reçinelerin yüzeye çıkarılıp yakılması gerekir.



**Resim 1.12: Reçinesi yakılan kızılçam**

Ahşap üzerindeki reçine atıkları soğuduktan sonra yüzey, sistire ve zımpara ile temizlenerek üst yüzey işlemleri gerçekleştirilir.



**Resim 1.13: Pürmüzle yakılan kızılçam yüzeyinde perdah ve renklendirme**

### 1.3. Emprenye

Ahşap ürünlerin zamanla hava şartlarından mantar ve haşaratlar tarafından yıkıma uğrayarak ömrünün kısılmasını engellemek için ahşap içerisine derinlemesine nüfuz edebilen kimyasal malzemelerdir.

Basınçlı silindir kazanlarda, emprenye dolu havuzlarda fırça ve püskürtme tabancaları kullanarak ahşabın hücre çeperleri doyurulur. Böylece ahşabın ömrü 10 kata kadar uzatılır.

Kesit ölçüsü büyük ahşaplarda emprenye işlemi, basınçlı silindir kazanlar kullanılarak yapılır.



**Resim 1.14: Basınçlı emprenye tesisi**

Basınçlı kazanlarda kapasitesine göre 3–4 m<sup>3</sup> ahşap malzeme, cinsine göre 2–3 saat içerisinde empenye edilebilir. Empenye edilen ahşap, direkt güneş ve rüzgâra maruz kalmayacak bir ortamda 3–4 gün bekletilerek dinlendirilir.



**Resim 1.15: Empenye edilmek için basınçlı silindir içerisine yerleştirilerek istiflenmiş ahşap parçalar**



**Resim 1.16: Lata halinde, yeşil renkli empenye edilmiş ahşap**

Kesit ölçüsü küçük ahşap malzemelerde fırça veya püskürtme tabancaları kullanılarak empenye uygulaması yapılabilir.



**Resim 1.17: Ahşap koruyucular**

Restorasyonu gerçekleştirilen eser küçük ise (sandık, çekmece, resim çerçevesi gibi) fırçalar ile sürülür; eğer büyük bir eser ise (kapı, kürsü, minber, vitrin gibi) empenye malzemesi yedirildikten sonra özel hazırlanan hava ve su geçirmeyen muşamba ile sarılmak sureti ile en az 3 gün boyunca bekletilmelidir.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında kazandığınız bilgileri, aşağıdaki soruları cevaplandırarak değerlendiriniz.

1. Eski ahşap eser üzerindeki orijinal olmayan boya, kir vb. malzemeleri yüzeyden uzaklaştırmak için eser yüzeyinde yapılan perdah işlemleri aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Zımparalama  
B) Sistireleme  
C) Ahşap temizleme  
D) Kazıma

2. Aşağıdakilerin hangisinde ahşap temizleme yöntemi yanlış verilmiştir?

- A) Yakma  
B) Kuşlama  
C) Boya sökme  
D) Zımparalama

3. Yukarıda verilen tel fırça ile ahşap temizleme kuralında tel fırçanın ahşabın sertliğine uygun seçilme gereği aşağıdakilerden hangisinde daha doğru olarak verilmiştir?

- A) Tel fırça ince telliyse yüzeyden boyayı sökmesi güç olur.  
B) Kalın telli fırçalar, yumuşak elyaflı ağaçların elyaflarını yolar.  
C) Tel fırçanın tel kalınlığı, yüzey temizleme süresini belirler.  
D) Kalın telli fırçalar, ahşaptan boya katmanını daha iyi temizler.

4. Pürmüz olarak bildiğimiz aracın kullanım alanı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Yakma  
B) Kuşlama  
C) Kazıma  
D) Zımparalama

5. Yukarıda tanıtılmak istenen malzeme aşağıdakilerden hangisinde daha doğru olarak verilmiştir?

- A) Pinotex  
B) Ahşap koruyucu  
C) Osmanlı eskitme  
D) Emprenye

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevapladığınız konularla ilgili konuyu tekrarlayınız. Başarılıysanız bir sonraki bölüme geçiniz.

## PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Size verilen ahşabın reçinelerini yakınız.

Aşağıda hazırlanan değerlendirme ölçeğine göre kendiniz ya da arkadaşınızla yaptığınız çalışmayı değerlendiriniz. Gerçekleşme düzeyine göre **Evet** veya **Hayır** seçeneklerinden uygun olanı kutucuğu işaretleyiniz.

PERFORMANS TESTİ			
<b>Dersin Adı</b>	Ahşap-Kâgir Restorasyonu		
<b>Amaç</b>	Ahşap eskitme öncesi hazırlıklarını yapabilme becerilerini ölçme		
<b>Konu</b>	Ahşap eskitme öncesi hazırlıklarını yapabilme.		
Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1.	Yakılacak ahşap ile yakma araç- gereçlerini çalışma alanına getirdiniz mi?		
2.	Yakılacak iş parçasını yakma alanına koyup çevre emniyetini aldınız mı?		
3.	Pürmüz vanasını biraz açarak çakmakla çıkan gazı tutuşturduğunuz mu?		
4.	Alevi yeterince açarak uygun mesafeden ahşabı ısıttınız mı?		
5.	Ahşap yüzeyine çıkan reçineleri yaktınız mı?		
6.	Ahşap yüzeyine çıkma ihtimali olan bütün reçineleri yüzeye çıkarıp yaktınız mı?		
7.	Pürmüzün vanasını kapatarak alevi söndürdünüz mü?		
8.	Yanan reçine atıklarını sistire ile kazıyarak yüzeyi temizlediniz mi?		
9.	Kullandığınız araç gereçleri işiniz bitince yerine kaldırdınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ederek kendinizi değerlendiriniz, **Hayır** cevaplarınız var ise bu cevaplarınızla ilgili konuyu tekrarlayınız. Tamamı **Evet** ise diğer öğrenme faaliyetine geçiniz



# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Gerekli ortam hazırlandığında ahşap yüzeylere eskitme yapabilecektir.

## ARAŞTIRMA

- Ahşap boyama atölyelerini dolaşarak ahşap eskitme yapma çeşit ve yöntemleri hakkında bilgi toplayarak elde ettiğiniz bu bilgileri sınıfta arkadaşlarınıza sununuz.

## 2. ESKİTME YAPMAK

### 2.1. Tanımı

Eski eserlerin onarılması işleminde eksik parçaların yerine yenilerinin üretilmesi kaçınılmazdır. Yalnız yeni üretilen parçaların orijinal parçalarla aynı görünümü vermesi ilk etapta mümkün değildir. Yeni parçaların eski parçalara (orijinaline) benzemesi için yapılan işleme **eskitme** denir.

Yeni üretilen bir esere de (ürüne) eskimiş görünümünü kazandırmak için yapılan işlemlerin geneline eskitme adı verilir. Eskitme kapı, eskitme masa, eskitme rahle gibi.

Eskitme, değişik teknik ve yöntemlerle yapılmaktadır. Bunlar:

### 2.2. Eskitme Yöntemleri

#### 2.2.1. Doğal Eskitme

Doğal malzeme (ahşap) üzerine uygulanan, ahşaba eski görünümünü vermek için yapılan işlemlere **doğal eskitme** denir.

Ahşap ürünlerin yüzeylerini örtücü olmayan değişik gereçlerle renklendirerek doğal eskitme yapılabileceği gibi, ahşap yüzeyleri değişik yöntem ve tekniklerle aşındırarak da ahşaba yıllanmış görünümünü vermek mümkündür.

##### 2.2.1.1. Renklendiricilerle Yapılan Eskitme

Yeni üretilen ahşap esere eskimiş görümünü kazandırmak için yüzey eski eserlerin veya eski ahşabın renk tonunda renklendirilir. Renklendirmelerde toprak, anilin boyalar, Osmanlı eskitme ile renkli ahşap koruyucular (pinotex) vb. malzemeler kullanılır. Boyalarla yapılan doğal eskitme uygulamasında kullanılan boyaların ortak özelliği örtücü olmamasıdır. Ahşap eserler dışında ahşap kaplamalı işlerde de boya kullanarak yapılan eskitme uygulamalarına sıkça rastlanır.

Ahşap perdah edildikten sonra istenilen renk tonuna göre yukarıdaki malzemelerden uygun olanı hazırlanarak yüzeye fırça veya bezle yedirilir. Fazla sürülen boya yine temiz bir bezle silinerek alınır. İstenilen renk tonu yakalandığında işin niteliğine uygun vernik veya cila uygulaması yapılır.

Bu yöntemle daha ucuz ağaçları, daha kaliteli ve az bulunan ağaçlara benzetmek mümkündür (Resim 2.1).



**Resim 2.1: Osmanlı eskitme malzemesi ile eskitilmiş ahşap söve**

### **2.2.1.2. Aşındırarak Yapılan Eskitme**

Bina restorasyonları (yenileme) yapılırken yapı elemanlarında kullanılan ahşap parçalardan kullanılamaz durumda olanların yerlerine orijinaline uygun yeni parçaların yapılması kaçınılmazdır.

Eksik parçanın yerine aynı özellikteki ahşap parça orijinaline uygun şekillendirilir. Yalnız, orijinal parça üzerinde yılların yıpratmasından kaynaklanan izler vardır. Yıl halkaları farklı oranda aşınmış, çekmiş hatta çatlamıştır. Yeni parçalar üzerinde böyle görünüm bulunmamaktadır ve yüzey düzgündür. Eski parçanın yanına yeni yaptığınız parçayı koyduğunuzda aralarında ciddi bir aykırılık ortaya çıkacak ve işlem sonunda istenilen sonuç elde edilemeyecektir.

Bu nedenle yeni yapılan ahşap parçanın yüzündeki yıl halkalarının aşındırılarak orijinaline yakın bir görünüm sağlanması gerekir.

Yıl halkalarının aşındırılmasını imkânlar dâhilinde farklı metotlarla sağlamamız mümkündür. Bu metotları şöyle sıralayabiliriz:

- Ahşap yaşken perdah işlemi gerçekleştirilip kurduğunda ilkbahar halkası çökertilerek
- Bazı yakıcı kimyasallar kullanılıp ilkbahar halkası çökertilerek
- Tel fırça ile elyaf yönünde hareketle ilkbahar dokusu aşındırılarak
- Kumlama makinesinde ilkbahar dokusu aşındırılarak yeni ahşap parçaya eski ahşap parça görünümü kazandırıldıktan sonra renklendirme, vernik veya cila işlemine geçilir.

Resim 2.2, 2.3 ve 2.4' de örnek olarak verilen eskitme uygulaması, kumlama makinesi ile yıl halkaları aşındırılarak elde edilmiştir. Bu şekilde yıllarca görev yapmış, yıpranmış ahşap görünümü elde edilebilmektedir.



**Resim 2.2: Ahşap söve**



**Resim 2.3: Kumlama makinesinde aşındırılmış ahşap söve**



**Resim 2.4: Kumlama makinesinde aşındırılmış ve Osmanlı eskitme ile renklendirilmiş ahşap söve**

## 2.2.2. Suni Eskitme

MDF gibi suni malzemelerden yapılan eser yüzeylerine, ahşap yüzeyinde bulunan desenlerin (yıl halkalarının) değişik yöntem ve teknikler kullanılarak oluşturulduğu esitmelerdir.

Bu yöntem, çoğunlukla suni malzemelerden yapılan eserlere ahşap görünümü kazandırmak için kullanılır. Günümüzde mobilya sektöründe ciddi oranda uygulama alanı bulmaktadır.

Suni eskitme yapma işlem basamaklarını kısaca verecek olursak:

- Ham MDF den yapılan eser yüzeyleri ilk önce astar boya ile doyurulur.
- İstenen ahşap türünün ilkbahar halkası renginde tüm yüzey boyanır.
- Matbaa, toprak veya Osmanlı eskitme gibi renklendiriciler bez kullanılarak elyaf oluşturacağımız yönde sürülür.
- Son kat vernik uygulaması yapılır.



a

b

**Resim 2.5: Suni eskitme yapılmış mdf pervaz**

## 2.3. Eskitme Gereçleri

Eskitme yapma gereçlerini eskitme yapılan malzeme, eskitme araçları ve eskitme boya ları şeklinde üç grupta toplayabiliriz.

### 2.3.1. Eskitme Yapılan Malzemeler

Eskitme yapılan malzemeler; ahşap, suni ahşap plakalar, plastik, poliüretan, alçı ve beton gibi malzemelerdir. Yüzey, üst yüzey işlemlerinin bağlayıcılığı sağlandıktan sonra her yüzeye suni eskitme yapılabilir. Piyasada çok değişik alanlarda değişik tekniklerle yapılan eskitme örneklerini bulmamız mümkündür.

Yan tarafta otomobil kapısı plastik parçasına suni eskitme tekniğiyle yapılan maun eskitme örneğini görmekteyiz.



**Resim 2.6: Plastik üzerine yapılan suni eskitme**

Bazı suni ahşap malzemeler üretilirken ahşapta bulunan yıl halkaları derinlemesine malzeme yüzeyine işlenerek kullanıldığı yerde üst yüzey işlemleri bittikten sonra doğal ahşap görünümü vermesi sağlanmıştır.

Yan tarafta kapı pervazında kullanılan ahşap damarlı MDF pervaz görülmektedir.



**Resim 2.7: Ahşap damarlı mdf pervaz**

### **2.3.2. Eskitme Araçları**

Eskitme yapma araçlarını şu şekilde sınıflandırabiliriz:

- Aşındırma araçları
- Üst yüzey malzemeleri ve uygulama araçları

#### **2.3.2.1. Aşındırma Araçları**

Bu grupta kumlama makineleri, tel fırçalar ve asit içerikli damar çürütücü kimyasalları sayabiliriz.

#### **2.3.2.2. Üst Yüzey Malzemeleri ve Uygulama Araçları**

Bu grupta; boya, cila ve vernikler ile boya fırçaları, boya tabancaları, boya sürme bezleri, zımpara ve alüminyum telden bahsedebiliriz.

### **2.3.3. Eskitme Boyaları**

Matbaa mürekkebi, toprak ve anilin boyalar ile Osmanlı eskitme gibi renklendiriciler eskitme yapımında kullanılan renklendiricilerdir.

Bunun dışında eskitme yapılmış eseri korumak için cilalar ve vernikler kullanılır.

## **2.4. Eskitme Uygulamaları**

### **2.4.1. Kumlama-Eskitme Uygulaması**

Bu bölümde örnek olarak seçtiğimiz kızılçam söve üzerindeki kumlama-eskitme uygulamasını, işlem basamaklarını takip ederek yapınız.

- Eskitme yapılacak söve ile eskitme işleminde kullanacağınız araç ve gereçleri çalışma alanına getiriniz.
- Kumlama yapılacak söveyi sağlam bir yere yerleştiriniz ve bağlayınız.



**Resim 2.8: Kumlama yapılacak söve**

- Koruyucu maskeyi takıp çevre güvenliğini sağlayınız.
- Hava basıncı ve kum tane sayısını ayarlayınız.
- Hava vanasını açarak kumlama tabancası ağzını uygun uzaklıkta (40–50 cm) tutarak söve üzerinde sağa ve sola hareket ettirerek ilkbahar halkasının aşınmasını sağlayınız.



**Resim 2.9: Kum ve hava basıncının ayarlanması**



**Resim 2.10: Sövenin kumlanması**

- Söve yüzeyini kontrol ederek aşınmanın eşit olup olmadığını inceleyip gerekirse tekrar aşındırmaya devam ediniz.



**Resim 2.11: Kumlama tekniği ile aşındırılan söve**

- Osmanlı eskitme malzemesini tinerle incelterek istenilen renk tonunda ayarlayınız.
- Sürme bezini top haline getirerek Osmanlı boya içine daldırıp iyice ıslanmasını sağlayınız.



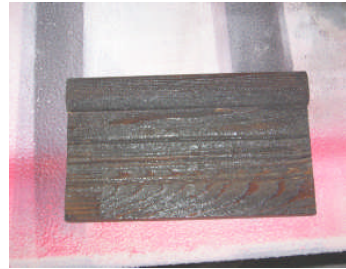
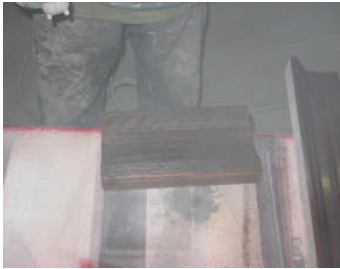
**Resim 2.12: Osmanlı eskitmenin hazırlanması**      **Resim 2.13: Sövenin renklendirilmesi**

- Osmanlı eskitme ile ıslatılmış bezi, söve üzerinde elyaf yönünde hareket ettirerek sövenin tüm yüzeyinin aynı oranda boyanmasını sağlayınız.
- Osmanlı eskitme ile boyanan söveyi kuruması için havadar ve tozsuz bir yere koyunuz.



**Resim 2.14: Sövenin renklendirilmesi**      **Resim 2.15: Renklendirilmiş söve**

- Sövenin korunması ve tüylenmenin yok edilmesi için yüzeyi dolgu verniği ile vernikleyiniz.
- Verniklenen söveyi bekleme odasına koyarak sövenin kurumasını sağlayınız.
- Dolgu kuruduktan sonra 280 numara zımpara ile elyaf yönünde hafif hareketler uygulayarak kalkan lifleri düzeltiniz.



**Resim 2.16: Söve üzerine dolgu verniği uygulama**      **Resim 2.17: Dolgu verniği uygulanmış söve**

- İpek mat verniği, üretici firma değerlerinde incelterek söveyi vernikleyiniz.
- Son kat (ipek mat) vernik uygulanan sövenin dinlendirme odasında kurumasını sağlayınız.



**Resim 2.18: Söve üzerine son kat vernik uygulaması**



**Resim 2.19: Son kat vernik uygulanmış söve**

#### **2.4.2. Suni Eskitme Uygulaması**

Bu bölümde örnek olarak seçtiğimiz MDF pervaz üzerinde suni eskitme uygulamasını işlem basamaklarını takip ederek yapınız.

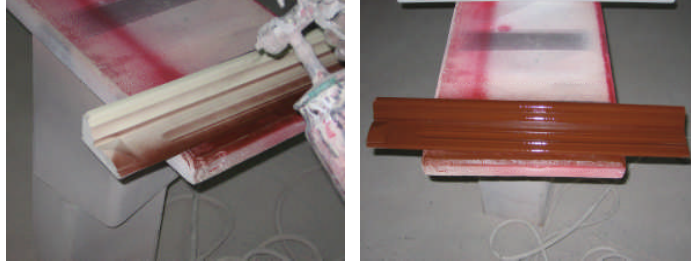
- Eskitme yapılacak pervaz ile eskitme işleminde kullanacağınız araç ve gereçleri çalışma alanına getiriniz.
- MDF pervaz yüzeyini, üretici firma değerlerinde incelttiğiniz selülozik astar ile boyayınız.
- Astarlanan pervazı dinlendirme odasına kaldırınız.
- Astarın kurduğundan emin olduğunuzda zımpara veya alüminyum tel ile zımparalayıp pürüzsüz yüzeyi elde ediniz. Gerekirse astarlama işlemini tekrarlayınız.



**Resim 2.20: Astar boyanın alüminyum tel ile düzeltilmesi**



- Suni eskitme rengine uygun selülozik boyayı üretici firma değerlerinde incelterek pervazı boya tabancası kullanarak boyayınız.
- Boyanın dokunma kurusunu sağlayana kadar bekleyiniz.



a

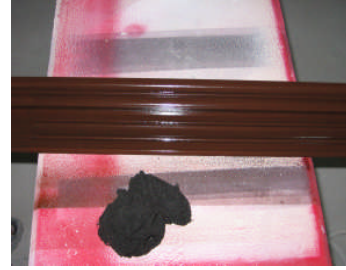
b

**Resim 2.21: Pervaz eskitme zemininin oluşturulması**

- Siyah matbaa mürekkebini, top hâline getirdiğiniz beze emdirip bezi sıkarak fazla mürekkebi kaba geri boşaltınız.
- Bezi elyaf doğrultusu oluşturacağınız yönde pervaza sürerek yıl halkası çizgilerini oluşturunuz.

Boya tabancası veya bez ile matbaa mürekkebini yüzeye uygulayıp mürekkep kuruduktan sonra alüminyum tel ile mürekkebi aşındırılarak da suni eskitme yapılabilir.

- Matbaa mürekkebinin kurumasını bekleyiniz.



**Resim 2.22: Matbaa mürekkebinin sürülmesi**      **Resim 2.23: Ahşap görünümü sağlanmış pervaz**

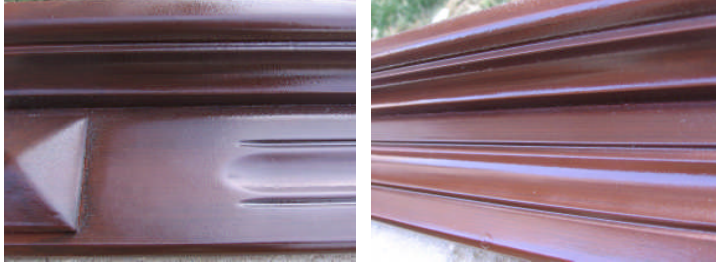
- Üretici firma değerlerinde incelttiğiniz ipek mat verniği boya tabancasına koyarak pervazı vernikleyiniz.



**Resim 2.24: İpek mat verniğin tabanca ile uygulanışı**

İşin niteliğine göre ipek mat vernik uygulamasından önce dolgu verniği uygulaması yapılabilir. Yalnız dolgu verniği zımparalanırken eskitme uygulaması aşındırılmamalıdır.

- Verniklenen pervazı dinlendirme odasına alınız.



**a**

**b**

**Resim 2.25: Suni eskitme yapılmış mdf pervaz**

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında kazandığınız bilgileri, aşağıdaki soruları cevaplandırarak değerlendiriniz.

1. Yeni üretilen bir esere (ürüne), eskimiş görünümünü kazandırmak için yapılan işlemlere genel olarak verilen adlandırma aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Kumlama  
C) Eskitme
- B) Sistireleme  
D) Yakma

2. Aşağıda verilen eskitme yöntemlerinden hangisi yanlış olarak verilmiştir?

- A) Aşındırıcılarla yapılan eskitme  
C) Renklendiricilerle yapılan eskitme
- B) Sistire ile yapılan eskitme  
D) Suni eskitme

3. MDF gibi yapay ahşap malzemelerin yüzeylerine boyalarla yapılan eskitme yöntemi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Aşındırıcılarla yapılan eskitme  
C) Renklendiricilerle yapılan eskitme
- B) Doğal eskitme  
D) Suni eskitme

4. Kullanılan yöntem sonunda eskitilen ahşaba, bulunduğu yerde yüzlerce yıl görev yapmış gibi yıpranmış görünümü sağlayabildiğimiz eskitme yöntemi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Aşındırıcılarla yapılan eskitme  
C) Pürmüzle yapılan eskitme
- B) Doğal eskitme  
D) Suni eskitme

5. Suni eskitme yöntemi ile malzeme yüzeylerine ahşap görünümü verebilmekteyiz. Aşağıdakilerden hangisinde suni eskitme yapabildiğimiz malzeme doğru olarak verilmiştir?

- A) Beton  
C) Plastik
- B) MDF  
D) Hepsi

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevapladığınız konularla ilgili konuyu tekrarlayınız. Başarılıysanız bir sonraki bölüme geçiniz.

## PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Size verilen iş parçası üzerinde kumlama-eskitme ve suni eskitme uygulamasını yapınız.

Aşağıda hazırlanan değerlendirme ölçeğine göre kendinizin ya da arkadaşınızın yaptığı çalışmayı değerlendiriniz. Gerçekleşme düzeyine göre “**Evet** – **Hayır**” seçeneklerinden uygun olanı kutucuğa işaretleyiniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ				
Dersin Adı	Ahşap Kâgir Restorasyonu			
Amaç	Ahşap yüzeylere eskitme yapabilme becerisini ölçmek.			
Konu	Ahşap yüzeylere eskitme yapabilme.			
Değerlendirme Ölçütleri			Evet	Hayır
1.	Kumlama-eskitme araç ve gereçlerini çalışma alanına getirdiniz mi?			
2.	Kumlama makinesi ayarlarını yaptınız mı?			
3.	Kuulanacak iş parçasını sağlamca sabitlediniz mi?			
4.	İş parçası yüzeyini yeterince aşındırdınız mı?			
5.	İş parçası yüzeyini renklendirdiniz mi?			
6.	İş parçası yüzeyine dolgu verniği uygulaması yaptınız mı?			
7.	Dolgu verniğini, tekniğine uygun zımpara ettiniz mi?			
8.	Esitme yüzeyini ipek mat vernik ile verniklediniz mi?			
9.	Suni esitme araç ve gereçlerini çalışma alanına getirdiniz mi?			
10.	İş parçası yüzeyine astar boya uygulaması yaptınız mı?			
11.	Astar boyayı zımparalayarak yüzey düzgünlüğünü sağladınız mı?			
12.	İş parçası yüzeyini renklendirdiniz mi?			
13.	İş parçası yüzeyinde boya ile ahşap desen görünümü sağladınız mı?			
14.	İş parçası yüzeyine dolgu verniği uygulaması yaptınız mı?			
15.	Dolgu verniğini tekniğine uygun zımpara ettiniz mi?			
16.	Esitme yüzeyini ipek mat vernik ile verniklediniz mi?			

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ederek kendinizi değerlendiriniz, **Hayır** cevaplarınız var ise bu cevaplarınızla ilgili konuyu tekrarlayınız. Tamamı **Evet** ise diğer öğrenme faaliyetine geçiniz

# MODÜL DEĞERLENDİRME

Size verilen iş parçası üzerindeki boyayı kumlama ile temizleyerek Osmanlı eskitme ile renklendiriniz.

Öğretmeniniz, modüldeki faaliyetleriniz ve araştırma çalışmalarınız sonunda kazandığınız bilgi ve becerilerinizi ölçme araçlarıyla ölçerek sizin modül ile ilgili durumunuzu değerlendirecek ve sonucunu size bildirecektir.

PERFORMANS TESTİ				
<b>Dersin Adı</b>	Ahşap Kâgir Restorasyonu	<b>Öğrencinin</b>		
<b>Amaç</b>	Ahşap yüzeylere eskitme yapabilme becerisini ölçmek.	<b>Adı- soyadı</b>		
<b>Konu</b>	Ahşap yüzeylere eskitme yapabilme.	<b>Sınıf -Nu</b>		
<b>Değerlendirme Ölçütleri</b>			<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
<b>1.</b>	Kumlama-eskitme araç ve gereçlerini çalışma alanına getirdi mi?			
<b>2.</b>	Kumlama makinesi ayarlarını yaptı mı?			
<b>3.</b>	Kumlama ile boyası temizlenecek iş parçası sağlamca sabitledi mi?			
<b>4.</b>	İş parçası yüzeyindeki boyayı kuralına uygun temizledi mi?			
<b>5.</b>	İş parçası yüzeyini renklendirdi mi?			
<b>6.</b>	İş parçası yüzeyine dolgu verniği uygulaması yaptı mı?			
<b>7.</b>	Dolgu verniğini, tekniğine uygun zımpara etti mi?			
<b>8.</b>	Esitme yüzeyini ipek mat vernik ile vernikledi mi?			

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ederek kendinizi değerlendiriniz; **Hayır** cevaplarınız var ise, bu cevaplarınızla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız. Tamamı **Evet** ise, bir sonraki modüle geçiniz.

# CEVAP ANAHTARLARI

## ÖĞRENME FAALİYETİ-1' İN CEVAP ANAHTARI

1.	C
2.	A
3.	B
4.	A
5.	D

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2' NİN CEVAP ANAHTARI

1.	C
2.	B
3.	D
4.	A
5.	D

## KAYNAKÇA

- KOÇ Abdullah, **Yayınlanmamış Eskitme Yapma Notları**, Antalya 2006.
- KOÇ Abdullah, **Eskitme Uygulama ve Resimleri**, Antalya 2006.
- [www.toktas.com.tr](http://www.toktas.com.tr)
- [www.hemel.com.tr](http://www.hemel.com.tr)
- [www.orem.com.tr](http://www.orem.com.tr)

Youtube: "Şahane bilgiler" kanalını ziyaret edebilirsiniz.



[www.youtube.com/c/Sahanebilgiler1](http://www.youtube.com/c/Sahanebilgiler1)