



Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü

**MOBİLYA VE İÇ MEKÂN
TASARIMI ALANI
ÖĞRETİM PROGRAMI**

ANKARA, 2024

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM	4
GİRİŞ	4
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI ÖĞRETİM PROGRAMLARI	4
ÖĞRETİM PROGRAMLARININ AMAÇLARI	5
ÖĞRETİM PROGRAMLARININ PERSPEKTİFİ.....	6
BİREYSEL GELİŞİM VE ÖĞRETİM PROGRAMLARI	8
2. BÖLÜM	9
MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI ALANININ TANIMI VE AMACI	9
MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI ALANININ DALLARI.....	10
İÇ MEKÂN VE MOBİLYA TEKNOLOJİSİ DALI	10
MOBİLYA SÜSLEME DALI	12
MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI ALANININ ÖĞRENME VE ÖĞRETME YAKLAŞIMI.....	13
MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI ALANININ ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMI.....	15
MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI ALANI ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN UYGULAMASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR.....	17
3. BÖLÜM	19
MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI ALANI ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN YAPISI	19
İÇ MEKÂN VE MOBİLYA TEKNOLOJİSİ DALI HEDEFLERİNİN YAPISI	20
MOBİLYA SÜSLEME DALI HEDEFLERİNİN YAPISI.....	22
MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI ALANI	24
İÇ MEKÂN VE MOBİLYA TEKNOLOJİSİ DALI	24
HEDEF, HEDEF DAVRANIŞLAR VE AÇIKLAMALAR	24
1. YETERLİLİK ALANININ ADI: MOBİLYA TEMEL İŞLEMLER UYGULAYICISI	24
2. YETERLİLİK ALANININ ADI: KUTU MOBİLYA MONTAJCISI	36
3. YETERLİLİK ALANININ ADI: ÜST YÜZEY İŞLEMCİSİ	45
4. YETERLİLİK ALANININ ADI: TEMEL DÖŞEME UYGULAYICISI	51
5. YETERLİLİK ALANININ ADI: ARA BÖLME UYGULAYICISI	53
6. YETERLİLİK ALANININ ADI: BİLGİSAYARLI KESME	55
MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI ALANI	59
MOBİLYA SÜSLEME DALI	59
HEDEF, HEDEF DAVRANIŞLAR VE AÇIKLAMALAR	59
1. YETERLİLİK ALANININ ADI: MOBİLYA TEMEL İŞLEMLER UYGULAYICISI	59
2. YETERLİLİK ALANININ ADI: AHŞAP SÜSLEME.....	71
3. YETERLİLİK ALANININ ADI: BİLGİSAYARLI KESME	75
DERS PLANI ÖRNEKLERİ.....	79
DERS PLANI ÖRNEĞİ-1	79
DERS PLANI ÖRNEĞİ-2	86

TABLO LİSTESİ

TABLO 1. İÇ MEKÂN VE MOBİLYA TEKNOLOJİSİ YETERLİLİKLERİ VE MODÜLLERİ.....	11
TABLO 2. MOBİLYA SÜSLEME DALI YETERLİLİKLERİ VE MODÜLLERİ.....	12
TABLO 3. ÖĞRETİM PROGRAMININ MODÜLLERİ, HEDEF VE HEDEF DAVRANIŞ SAYILARI	20
TABLO 4. MODÜLLERDE YER ALAN HEDEFLERİN TAKSONOMİK SINIFLANDIRILMASI	21
TABLO 5. ÖĞRETİM PROGRAMININ MODÜLLERİ, HEDEF VE HEDEF DAVRANIŞ SAYILARI	22
TABLO 6. MODÜLLERDE YER ALAN HEDEFLERİN TAKSONOMİK SINIFLANDIRILMASI	23
RENDE YAPMA BECERİSİ BECERİ ANALİZİ KAYDI VE BECERİ ANALİZİ KAYIT FORMU.....	84
KONTROL LİSTELERİ.....	91
BİLGİSAYAR KONTROLLÜ EBATLAMA MAKİNESİ ARAÇ GEREÇİ TANIMA KAYIT FORMU.....	91

1. BÖLÜM

GİRİŞ

Bilim ve teknolojideki hızlı ilerlemeler bireylerin ve toplumların ihtiyaçları doğrultusunda eğitim anlayışını da değiştirmiştir. Bu değişim; bilgi üreten, uygulamalı problemleri çözebilen, eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip, empati kurabilen ve topluma katkıda bulunabilen bireyler yetiştirmeyi gerektirir. Eğitimdeki öncelikler arasında meslek edinme becerileri de artık önemli bir yer tutmaktadır. Mesleki eğitim tarım, sanayi ve hizmet sektörlerini kapsayan bir bütünlüğü içererek nitelikli iş gücünü yetiştirmeyi hedefler. Mesleki ve teknik eğitim uygulamaları, özel bir plan ve programa dayalı olarak gerçekleştirilen eğitim etkinliklerini içerir. Bu etkinliklerin temel hedefi, toplumun sürekli işleyişini desteklemek için uzman bireyler ve üretim süreçlerinin her aşamasında gereken nitelikli ara elemanları yetiştirmektir. Nitelikli bireylerin yetişmesini desteklemek amacıyla öğretim programları hazırlanırken sadece bilgi aktarımını değil aynı zamanda bireylerin farklılıklarını göz önünde bulunduran, değerleri ve becerileri geliştirmeyi hedefleyen, anlaşılabilir bir yaklaşım benimsenmiştir. Bu hedeflere ulaşmak için bir yandan farklı sınıf seviyelerinde ve konularda tekrarlanan becerilere, açıklamalara odaklanan bir yaklaşım benimsenmiş diğer yandan ise bütünsel ve bir seferde kazandırılması amaçlanan hedeflere yer verilmiştir. Hazırlanan programlar ilgili disiplinin güncel ve geçerli bilgilerini içermekle birlikte eğitim süreci ile günlük yaşam arasındaki ilişkilere vurgu yapmaktadır. Sonuç olarak anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi teşvik eden, sağlam bir temele dayalı, önceki öğrenmelerle ilişkilendirilen, güncel mesleki becerilerle uyumlu öğretim programları oluşturulmuştur.

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI ÖĞRETİM PROGRAMLARI

Millî Eğitim Bakanlığının öğretim programları öğrencilerin yaşamları boyunca kullanabilecekleri akademik bilgi, kavram ve becerileri kazanmalarını; bu bilgi ve becerileri kullanarak bireysel, sosyal, duygusal, kültürel, günlük yaşam, iş alanları ve mesleki alanlarda kendilerini geliştirmelerini; toplumda bilinçli, üreten ve sorun çözen bağımsız bireyler olmalarını hedefler. Öğretim programları bilgi aktarımından ziyade bireysel farklılıkları göz önünde bulunduran, beceri ve değer kazandırmayı amaçlayan, basit ve anlaşılır bir şekilde tasarlanmıştır. Programlarda yer alan hedefler ve açıklamalar; güncel, geçerli ve eğitim-öğretim süreci içinde ilgili meslek alanları ile ilişkilendirilebilecek şekilde hazırlanmıştır. Ayrıca hazırlanan hedefler ve açıklamalar, değerler, yetkinlikler ve beceriler açısından bütüncül bir

perspektifte basit bir içeriğe sahiptir. Sonuç olarak bu öğretim programları, anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi teşvik etmek için sağlam bir temel oluşturmuş; önceki öğrenmelerle uyumlu bir şekilde mesleki yaşamın içinde yer alan değerler, beceriler ve yetkinliklerle bütünleştirilmiştir.

ÖĞRETİM PROGRAMLARININ AMAÇLARI

Öğretim programları; 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'nun 2. maddesinde ifade edilen Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları, Türk Millî Eğitiminin Temel İlkeleri ve 573 sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'de yer alan Özel Eğitimin Temel İlkeleri esas alınarak hazırlanmıştır. Eğitim ve öğretim programlarıyla sürdürülen tüm çalışmalar; okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve özel eğitim meslek okulu seviyelerinde birbirini tamamlayıcı bir şekilde aşağıdaki amaçlara ulaşmaya yöneliktir:

1. Okul öncesi eğitimi tamamlayan öğrencilerin bireysel gelişim süreçleri göz önünde bulundurularak bedensel, zihinsel ve duygusal alanlarda sağlıklı şekilde gelişimlerini desteklemek,
2. İlkokulu bitiren öğrencilerin bireysel gelişim düzeylerine uygun olarak ahlaki bütünlük ve öz farkındalık çerçevesinde; öz güven ve öz disipline sahip, gündelik hayatta ihtiyaç duyacağı temel düzeyde sözel, sayısal ve bilimsel akıl yürütme ile sosyal becerileri ve estetik duyarlılığı kazanmış, bunları etkin bir şekilde kullanarak birçok yönden sağlıklı hayat hedefleyen bireyler olmalarını sağlamak,
3. Ortaokulu tamamlayan öğrencilerin ilkokulda kazandıkları yetkinlikleri geliştirmek suretiyle millî ve manevi değerleri benimsemiş, haklarını kullanan ve sorumluluklarını yerine getiren Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde (TYÇ) ve ayrıca disiplinlere özgü alanlarda ifadesini bulan temel düzey beceri ve yetkinlikleri kazanmış bireyler olmalarını sağlamak,
4. Özel eğitim meslek okulundan mezun olan öğrencilerin okul öncesi, ilkokul ve ortaokulda kazandıkları yetkinlikleri geliştirmelerini sağlamak; insanlarla etkileşim kurabilen, toplumsal kurallara uyum sağlayabilen ve toplumsal yaşama katılım için çabalayan bireyler olmalarını desteklemek ve yaşamlarını bağımsız olarak sürdürebilen bireyler yetiştirmek,
5. Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde ve disiplinlere özgü alanlarda ifade edilen temel düzey beceri ve yetkinlikleri kazanmalarını sağlamak; ilgi ve yetenekleri doğrultusunda hayata ve bir mesleğe hazır, toplum hayatında üretime katkıda bulunan, millî ve manevi değerleri benimseyen bireyler olmalarını sağlamaktır.

ÖĞRETİM PROGRAMLARININ PERSPEKTİFİ

Eğitim sistemimizin temel amacı değerlerimizle ve yetkinliklerle bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmektir. Bu hedefe ulaşmak için öğretim programları mesleki bilgi, beceri ve davranışları kazandırmaya odaklanırken, değerlerimiz ve yetkinliklerle bu kazanımlar arasındaki bağlantıları kurarak bireylerin geniş bir perspektife sahip olmalarını ve ufuklarını genişletmelerini sağlar.

Değerlerimiz, toplumumuzun millî ve manevi mirasının bir parçasıdır ve geçmişten günümüze taşınan, gelecek nesillere aktarılacak olan önemli bir mirası temsil eder. Bu değerler, kültürel kökenlerimizi yansıtırken aynı zamanda toplumsal birliğimizi ve dayanışmamızı güçlendiren temel unsurlardır.

Yetkinlikler bu değerleri uygulamaya döken, hayata ve toplumun geneline katkı sağlayan eylemsel yeteneklerimizi ifade eder. Bu yetkinlikler, bilgi ve becerilerin uygulamaya dönüştürülmesini, sorunların çözülmesini ve toplumsal gelişmeye katkı sağlanmasını mümkün kılar.

Öğrencilerin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde kişisel, sosyal, akademik yaşamlarında ve hatta ileri dönem iş yaşamlarında ihtiyaç duyacakları beceri yelpazesi olan yetkinlikler Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde belirlenmiştir. Eğitim sistemimiz de yetkinliklerde bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır. TYÇ'de dijital, matematiksel, bilim ve teknolojiyle ilgili temel yetkinlikler ile ana dilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, öğrenmeyi öğrenme, inisiyatif alma ve girişimcilik, kültürel farkındalık ve ifade yetkinlikleri olmak üzere sekiz anahtar yetkinlik belirlenmiştir. Özel eğitim çerçevesinde yabancı dillerde iletişime ait yetkinlikler öğretim programlarında ele alınmamıştır. Öğretim programlarında yer alan yetkinlikler TYÇ'de aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

Ana Dilde İletişim: Kavram, düşünce, görüş, duygu ve olguları hem sözlü hem de yazılı olarak ifade etme ve yorumlama (dinleme, konuşma, okuma ve yazma); eğitim ve öğretim, iş yeri, ev ve eğlence gibi her türlü sosyal ve kültürel bağlamda uygun ve yaratıcı bir şekilde dilsel etkileşimde bulunmaktır.

Matematiksel Yetkinlik ve Bilimde/Teknolojide Temel Yetkinlikler: Matematiksel yetkinlik, günlük hayatta karşılaşılan bir dizi problemi çözmek için matematiksel düşünme tarzını geliştirme ve uygulamadır. Sağlam bir aritmetik becerisi için matematik üzerine inşa edilen süreç, faaliyet ve bilgiye vurgu yapmaktadır.

Matematiksel yetkinlik, düşünme (mantıksal ve uzamsal düşünme) ve sunmanın

(formüller, modeller, kurgular, grafikler ve tablolar) matematiksel modlarını farklı derecelerde kullanma beceri ve isteğini içermektedir.

Bilimde yetkinlik, soruları tanımlamak ve kanıta dayalı sonuçlar üretmek amacıyla doğal dünyanın açıklanmasına yönelik bilgi varlığına ve metodolojiden yararlanma beceri ve arzusuna atıfta bulunmaktadır. Teknolojide yetkinlik, algılanan insan istek ve ihtiyaçlarını karşılama bağlamında bilgi ve metodolojinin uygulanması olarak görülmektedir. Bilim ve teknolojide yetkinlik, insan etkinliklerinden kaynaklanan değişimleri ve her bireyin vatandaş olarak sorumluluklarını kavrama gücünü kapsamaktadır.

Dijital Yetkinlik: İş hayatı, günlük hayat ve iletişim için bilgi iletişim teknolojilerinin güvenli ve eleştirel şekilde kullanılmasını kapsar. Söz konusu yetkinlik; bilgiye erişim ve bilginin değerlendirilmesi, saklanması, üretimi, sunulması ve alışverişi için bilgisayarların kullanılması ayrıca internet aracılığıyla ortak ağlara katılım sağlanması ve iletişim kurulması gibi temel beceriler yoluyla desteklenmektedir.

Öğrenmeyi Öğrenme: Bireyin kendi öğrenme eylemini etkili zaman ve bilgi yönetimini de kapsayacak şekilde bireysel olarak veya grup hâlinde düzenleyebilmesi için öğrenmenin peşine düşme ve bu konuda ısrarcı olma yetkinliğidir. Bu yetkinlik, bireyin var olan imkânları tanıyarak öğrenme ihtiyaç ve süreçlerinin farkında olmasını ve başarılı bir öğrenme eylemi için zorluklarla başa çıkma yeteneğini kapsamaktadır. Yeni bilgi ve beceriler kazanmak, işlemek ve kendine uyarlamak kadar rehberlik desteği aramak ve bundan yararlanmak anlamına da gelir. Öğrenmeyi öğrenme; bilgi ve becerilerin ev, iş yeri, eğitim ve öğretim ortamı gibi çeşitli bağlamlarda kullanılması ve uygulanması için önceki öğrenme ve hayat tecrübelerine dayanılması yönünde öğrenenleri harekete geçirir.

Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler: Bu yetkinlikler kişisel, kişiler arası ve kültürler arası yetkinlikleri içermekte olup bireylerin farklılaşan toplum ve çalışma hayatına etkili ve yapıcı biçimde katılmalarına imkân tanıyacak, gerektiğinde çatışmaları çözecek özelliklerle donatılmasını sağlayan tüm davranış biçimlerini de kapsar. Vatandaşlıkla ilgili yetkinlik ise bireyleri, toplumsal ve siyasal kavram ve yapılarla ilişkin bilgiye, demokratik ve aktif katılım kararlılığına dayalı olarak medeni hayata tam olarak katılmaları için donatmaktadır.

Kültürel Farkındalık ve İfade: Müzik, sahne sanatları, edebiyat ve görsel sanatlar dâhil olmak üzere çeşitli kitle iletişim araçları kullanılarak görüş, deneyim ve duyguların yaratıcı bir şekilde ifade edilmesinin önemini takdiridir.

İnisiyatif Alma ve Girişimcilik: Bireyin düşüncelerini eyleme dönüştürme becerisini ifade eder. Yaratıcılık, yenilik ve risk almanın yanında hedeflere ulaşmak için planlama yapma

ve proje yönetme yeteneğini de içerir. Bu yetkinlik, herkesi sadece evde ve toplumda değil işlerine ait bağlam ve şartların farkında olabilmeleri ve iş fırsatlarını yakalayabilmeleri için aynı zamanda iş hayatında desteklemekte; toplumsal ve ticari etkinliklere girişen veya katkıda bulunan kişilerin ihtiyaç duydukları daha özgün bilgi ve beceriler için de bir temel teşkil etmektedir. Etik değerlerin farkında olma ve iyi yönetişimi desteklemeyi de kapsar.

BİREYSEL GELİŞİM VE ÖĞRETİM PROGRAMLARI

Öğretim programları öğrencinin çok yönlü gelişimsel özellikleri, mevcut bilgi ve birikimi göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Bu programlar, insan gelişiminin belirli bir dönemde sonlanmadığı ve hayat boyu süren bir süreç olduğu ilkesi üzerine kurulmuştur. Her yaş dönemindeki bireylerin gelişim özellikleri, programların düzenlenmesi aşamasında önemli bir rol oynamış ve buna göre programlar oluşturulmuştur. Gelişim, belirli evrelerde ilerler ve her evrede bireylerin gelişim özellikleri farklılık gösterir. Bu evreler aynı zamanda başlangıç ve bitiş açısından homojen değildir. Bu nedenle programlar, bu gelişim özelliklerini dikkate alacak şekilde yapılandırılmıştır. Gelişim dönemleri ardışık bir sıra izler ve her bir dönemin kendine özgü özellikleri vardır. Bu nedenle programlar bireylerin farklı gelişim özelliklerine göre uyarlanabilir esneklikte tasarlanmıştır. Programların hedeflerini gerçekleştirme sürecinde gerekli uyarlamaların öğretmen tarafından yapılması beklenir.

Gelişim dönemleri ardışık ve değişmeyen bir sıra takip ettiğinden her evrede yaşanan gelişmeler, sonrakileri de etkiler. Bu süreç aynı zamanda basitten karmaşığa, genelden özele ve somuttan soyuta doğru bir yönelim izler. Program geliştirme sürecinde bu yönelimler hem bir alandaki yeterliliği oluşturan hedef ve hedef davranışların sıralanması noktasında dikkate alınmış hem de farklı öğrenme kademeleri arasındaki ders dağılımlarının ve ilişkilerinin planlanmasında göz önünde bulundurulmuştur.

Öğretim programlarının temelinde insan gelişiminin bir bütün olduğu ilkesi bulunur. İnsanın farklı gelişim alanları birbirleriyle etkileşim içindedir. Örneğin dil gelişimi bilişsel gelişimi etkileyebilir ve aynı zamanda bilişsel gelişim de dil gelişimini etkileyebilir. Bu nedenle öğretmenlerden öğrencinin bir hedefi başardığında bu başarının diğer gelişim alanlarını da nasıl etkileyebileceğini düşünmeleri beklenir.

Öğretim programları bireysel farklılıklar göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Bireyler arasındaki farklılık, bir kişinin diğerlerinden birden fazla özellik bakımından farklı olması anlamına gelir. Tüm öğrenciler için bireysel özellikler, performanslar ve ihtiyaçlar temel

alınarak bireyselleştirilmiş eğitim programları (BEP) hazırlanmalı ve uygulanmalıdır. BEP'te yer alacak hedefler öğrencinin hazır bulunuşluk seviyeleri, öğrenme stilleri, ihtiyaçları, sosyokültürel farklılıkları gibi faktörlere göre farklılık gösterebilir. Bu nedenle öğrenme ve öğretme süreci planlanırken öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alınmalıdır.

2. BÖLÜM

MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI ALANININ TANIMI VE AMACI

Mobilya ve iç mekân tasarımı alanı; iç mekân ve mobilya teknolojisi ve mobilya süsleme dallarına ait yeterlilikleri kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretimin yapıldığı alandır.

Mobilya ve İç Mekân Tasarımı Öğretim Programı aşağıdaki dalları içermektedir:

1. İç Mekân ve Mobilya Teknolojisi
2. Mobilya Süsleme

Bu alan yapılandırılırken yaygın ve örgün mesleki eğitim kurumlarında uygulanan alan yapısı ile Mesleki Yeterlilik Kurumu tarafından yayımlanan "Ulusal Meslek Standartları" ve "Ulusal Mesleki Yeterlilikler"de yer alan ifadeler incelenmiş olup dal ve alan adlandırması, özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin yeterlilikleri göz önünde bulundurularak yapılmıştır.

Alanın Tanımı

Mobilya ve iç mekân tasarımı alanı; iç mekân ve mobilya teknolojisi, mobilya süsleme dallarına ait bilgi, beceri, tutum ve iş alışkanlıklarına sahip meslek elemanlarının yetiştirilmesine yönelik eğitimin verildiği bir alandır.

Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin eğitim performansları; ilgi, ihtiyaç, yetenek ve bireysel farklılıkları dikkate alınarak mobilya ve iç mekân teknolojisi, mobilya süsleme dallarının yeterliliklerine sahip meslek elemanı yetiştirilmesinin öngörüldüğü alan olarak tanımlanması uygun görülmüştür.

Alanın Amacı

Bu alanda öncelikli olarak hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin özellikleri derinlemesine ele alınmıştır. Bireylerin bilişsel, psikomotor ve duyuşsal özellikleri göz önünde tutulmuş, basamaklara ayrıştırılarak Mobilya ve İç Mekân Tasarımı Öğretim Programı oluşturulmuştur. Program hazırlanırken öğretilecek bilgi ve becerilerin günlük yaşamda, istihdam alanında, toplumda ve çevrede kullanılabilir ve işe yarar olması ön planda tutularak hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin arasındaki bireysel farklılıklar da dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Bu alanda hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylere; mobilya ve iç mekân teknolojisi, mobilya süsleme dallarına ait yeterliliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI ALANININ DALLARI

Mobilya ve iç mekân tasarımı alanı; iç mekân ve mobilya teknolojisi, mobilya süsleme olmak üzere iki daldan oluşmaktadır. Aşağıda bu iki dala ait bilgiler yer almaktadır.

İÇ MEKÂN VE MOBİLYA TEKNOLOJİSİ DALI

Tanımı

İç mekân ve mobilya teknolojisi dalı; mobilya temel işlemler uygulayıcısı, kutu mobilya montajcısı, üst yüzey işlemcisi, temel döşeme uygulayıcısı, zemin döşeme uygulayıcısı ve ara bölme uygulayıcısı yeterliliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretimin verildiği daldır.

Amacı

Bu dalda hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylere; rendeleme yapma, kesme yapma, birleştirme yapma, delme yapma, bağlantı tekniklerini uygulama, mobilya montajı yapma, mobilyayı sevkiyata hazırlama, yüzey temizleme, yüzeye basit boyama yapma, yaysız döşeme yapma, ahşap rabita döşeme yapma, laminant parke döşeme yapma, separatör yapma, sabit ara bölme yapma yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.

Tablo 1. İç Mekân ve Mobilya Teknolojisi Yeterlilikleri ve Modülleri

YETERLİLİKLER	MODÜLLER	SÜRE (Ders Saati)
Mobilya Temel İşlemler Uygulayıcısı	Rendeleme Yapma	110
	Kesme Yapma	110
	Delme Yapma	110
	Birleştirme Yapma	110
Kutu Mobilya Montajcısı	Bağlantı Teknikleri	110
	Mobilya Montajı Yapma	110
	Üretimi Bitmiş Mobilyanın Ambalaj ve Depolaması	60
Üst Yüzey İşlemcisi	Ahşabı Üst Yüzey İşlemlerine Hazırlama	60
	Ahşaba Üst Yüzey İşlemleri Yapma	160
Temel Döşeme Uygulayıcısı	Yaysız Döşeme Yapma	90
	Ahşap Çerçeve Yapma	90
Ara Bölme Uygulayıcısı	Seperatör Yapma	160
Bilgisayarlı Kesme	Bilgisayarlı Ebatlama (CNC) Makinesi	90
	Lazer Kesme Makinesi	90
	Ahşap Oyuncak Yapma	110
	Magnet yapma	50
TOPLAM	Yeterlilik Sayısı:	6
	Modül Sayısı:	16
	Süre (Ders Saati):	1620

Not: İç Mekân ve Mobilya Teknolojisi dalındaki yeterliliklere ait modüller, tabloda belirtilen sıraya göre okutulur. Yeterlilikler arasında öncelik sırası yoktur.

MOBİLYA SÜSLEME DALI

Tanımı

Mobilya süsleme dalı; mobilya temel işlemler uygulayıcısı, temel torna uygulayıcısı, oymacı, kakmacı ve ahşap süslemeci yeterliliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretimin verildiği daldır.

Amacı

Bu dalda hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylere; rendeleme yapma, kesme yapma, birleştirme yapma, delme yapma, tornalama yapma, tornada süsleme yapma, dekupe oyma, ahşap yüzeyi oyma, ahşap kakma, maket yapma, yakma yapma yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.

Tablo 2. Mobilya Süsleme Dalı Yeterlilikleri ve Modülleri

YETERLİLİKLER	MODÜLLER	SÜRE (Ders Saati)
Mobilya Temel İşlemler Uygulayıcısı	Rendeleme Yapma	170
	Kesme Yapma	170
	Delme Yapma	170
	Birleştirme Yapma	170
Ahşap Süsleme	Ahşap Boyama	190
	Baskı Yapma	190
	Ahşap Yakma	190
Bilgisayarlı Kesme	Bilgisayarlı Ebatlama (CNC) Makinesi	100
	Lazer Kesme Makinesinde Kesim Yapma	100
	Ahşap Oyuncak Yapma	120
	Magnet Yapma	50
TOPLAM	Yeterlilik Sayısı:	3
	Modül Sayısı:	11
	Süre (Ders Saati):	1620

Not: Mobilya süsleme dalındaki yeterliliklere ait modüller, tabloda belirtilen sıraya göre okutulur. Yeterlilikler arasında öncelik sırası yoktur.

MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI ALANININ ÖĞRENME VE ÖĞRETME YAKLAŞIMI

Eğitim ve öğretim, planlı ve programlı olarak yapılan bir çalışmadır. Eğitim-öğretimin etkin ve verimli olabilmesi için planlamaya gereken önemin verilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda alana özgü bilgi, beceri, tutum ve iş alışkanlıkları kazandırmaya yönelik yürütülecek tüm öğretim etkinlikleri hafif düzey zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerin performansları; ilgi, ihtiyaç, yetenek ve bireysel farklılıkları dikkate alınarak planlamalı ve tüm öğretim etkinliklerinin her bir öğrenci için hazırlanan bireyselleştirilmiş eğitim programları (BEP) temelinde yürütülmesine dikkat edilmelidir.

Hafif düzey zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere alana özgü mesleki yeterlilikler kazandırmak amacıyla öğretim sürecinde teorik bilgilerin yanı sıra uygulamaya dönük becerilerin kazandırılması çok önemlidir. Bu amaçla öğrencilere öğretimi hedeflenen becerilere yönelik uygulama fırsatları sunulmalı, öğretim sürecinde bu öğrenciler için etkili olduğu bilimsel olarak ortaya konmuş öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanılmalıdır. Aşağıda sıralanan hususlar dikkate alınarak öğretim süreci planlanmalıdır:

- Öğretmenler, öğrenciler iş becerisini bağımsız olarak sergileyinceye kadar ağırlıklı olarak beceri kazandırmaya yönelik çalışmalar yapmalıdır.
- Atölyelerde iş için gerekli olan materyal, donanım ve araç gereç eksiksiz olarak bulundurulmalıdır.
- Atölyelerde bulundurulan iş için gerekli olan materyal, donanım ve araç gerecin mümkün olduğunca öğrencinin iş hayatında karşılaşılabileceği materyal, donanım ve araç gereç arasından seçilmesine özen gösterilmelidir,
- Materyal, donanım ve araç gereçlerde öğrencinin bireysel özelliklerine göre uyarlamalar (sesli tartı, kabartma cetvel vb.) yapılmalıdır.
- Öğretimde öğrencinin bireysel özelliklerinin yanı sıra kazandırılacak bilgi ve becerinin özellikleri de göz önünde bulundurulmalıdır.
- Modülün öğrenme ve öğretme sürecinde aşağıda önerilen öğretim yöntem ve teknikleri kullanılabileceği gibi farklı öğretim yöntem ve teknikleri de kullanılabilir.

Modülün öğrenme ve öğretme sürecinde aşağıdaki yöntem ve tekniklerin kullanılması önerilmektedir:

- Video Modelle Öğretim
- Etkinlik Çizelgeleri
- Doğrudan Öğretim
- Doğal Öğretim
- Yanlırsız Öğretim
- Davranışsal Beceri Öğretimi
- Sosyal Öyküler
- Yaratıcı Drama
- Video İpucuyla Öğretim,
- Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim,
- Sabit Bekleme Süreli Öğretim,
- İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim
- İpucunun Giderek Artırılmasıyla Öğretim
- Aşamalı Yardımla Öğretim
- Artan Bekleme Süreli Öğretim
- Ayrık denemelerle öğretim
- Etkinlik Temelli Öğretim
- Seçenek Sunma
- Paralel Konuşma
- Model Olma
- Rehberli Uygulamalar
- Bağımsız Uygulamalar
- Güç Kartı
- Sosyal Öyküyü Sunma
- Sosyal Öyküyü Gözden Geçirme
- Sosyal Öyküyü Silikleştirme
- Rol Oynama
- Canlandırma
- Doğaçlama

MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI ALANININ ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMI

Öğrenci başarısının değerlendirilmesi, öğretim sürecinin bir parçasıdır ve öğretim süreciyle paralel bir şekilde yürütülmelidir. Ölçme ve değerlendirme etkinlikleri hafif düzeyde zihinsel yetersizliği veya otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin hâlihazırdaki performansını ve öğretimi yapılacak hedef becerileri belirlemeyi, öğretim yöntemlerinin yeterliliğini ve etkililiğini saptamayı, öğrencinin süreç içindeki gelişimini takip ederek geri bildirim sağlamayı, öğretimin etkili olmaması durumunda gerekli uyarlamaları yapmayı, öğrencilerin edindikleri bilgi ve becerileri koruyup korumadıklarını ve doğal koşullara genelleyip genellemediklerini tespit etmeyi amaçlar.

Ölçme ve değerlendirme etkinliklerinde modülün hedeflerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi esastır. Modüllerin hedefleri bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenme alanlarından oluşmaktadır. Hedeflerin özelliğine uygun ölçme araçları kullanılmalıdır. Hedef kitlenin özellikleri dikkate alınarak hedeflerin her biri için ayrı ölçme aracı geliştirilebileceği gibi bir araçla birden çok hedef de ölçülebilir. Bilişsel alanla ilgili hedefler; öğrencilerin yoruma dayalı cevaplar verebilmelerine olanak sağlayacak yazılı soruları, sözlü sınavlar (mülakat), çoktan seçmeli sorular, kısa cevaplı sorular, doğru yanlış etkinlikleri vb. araçlarla ölçülebilir. Duyuşsal ve psikomotor alanla ilgili hedefler gözlem formları, kontrol listeleri, öğrenci ürün dosyaları, projeler gibi araçlarla ölçülebilir. Psikomotor hedeflerin ölçme ve değerlendirilmesinde işlem veya faaliyetlerinin basamakları dikkate alınabilir ve ölçme aracına ölçüt olarak yazılabilir. İş başında yapılacak uygulamalarda izlenmesi gereken işlem basamaklarını ayrı ayrı gözlemlemek amacıyla “işlem/faaliyet kontrol listeleri” kullanılabilir. Her bir hedef değerlendirilirken öğretim sürecinde kullanılan öğretimsel hedefler, ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin sonuçları, öğretmen tarafından hazırlanan öğretim sürecinde kullanılan formlar ile öğrencinin atölyede, iş yerinde yaptığı uygulamalar da göz önünde bulundurulur. Öğrencinin hedeflere ulaşma düzeyleri ölçülür. Ayrıca öğrenme alt basamakları olan edinim, akıcılık, kalıcılık ve genelleme aşamaları dikkate alınarak değerlendirme yapılmalıdır. Edinim aşaması, öğrencinin yeni bilgileri ve becerileri ilk kez öğrenmeye başladığı dönemdir. Bu aşamada kullanılan değerlendirme yöntemleri, öğrencinin yeni bilgiyi veya beceriyi ne kadar doğru anladığını ve uygulayabildiğini ölçmeyi amaçlar. Akıcılık aşaması, öğrencinin öğrendiği bilgi veya beceriyi daha hızlı ve doğru bir şekilde uygulayabildiği dönemdir. Bu aşamada değerlendirme, öğrencinin bilgi veya beceriyi ne kadar

rahat ve akıcı bir şekilde kullanabildiğini ölçmeyi amaçlar. Kalıcılık aşaması, öğrencinin öğrenilen bilgi veya beceriyi uzun süreli olarak hatırlayabildiği ve kullanabildiği dönemdir. Bu aşamada değerlendirme, öğrencinin belirli bir süre sonra bilgiyi veya beceriyi ne kadar iyi koruduğunu ve tekrar uygulayabildiğini ölçmeyi amaçlar. Genelme aşaması, öğrencinin öğrenilen bilgi veya beceriyi farklı durumlar ve ortamlarda kullanabildiği dönemdir. Bu aşamada değerlendirme, öğrencinin bilgiyi veya beceriyi farklı bağlamlarda ve koşullarda ne kadar etkili bir şekilde uygulayabildiğini ölçmeyi amaçlar. Performans testleri (belirli bir sürede doğru uygulama), kısa cevaplı sorular, gözlem formları, kontrol listeleri ve iş başında yapılan uygulamalar gibi değerlendirme araçları kullanılabilir. Her bir aşama ve alt basamak için uygun ölçme araçları ve yöntemleri kullanılarak, öğrencinin öğrenme süreci boyunca gösterdiği ilerleme ve performans detaylı bir şekilde değerlendirilir. Bu sayede, öğretim yöntemlerinin etkililiği ve yeterliliği belirlenir, gerektiğinde uyarlamalar yapılır ve öğrencinin bilgi ve becerileri koruyup korumadığı ile doğal koşullara genelleyip genellemediği tespit edilir.

Ölçme ve değerlendirme, öğrenim öncesinde (başlangıç değerlendirmesi), öğrenim sürecinde (biçimlendirici değerlendirme) ve öğrenim sonunda (son değerlendirme) yapılarak öğrencinin düzeyi belirlenir. Öğrenim öncesinde yapılan değerlendirme öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyinin belirlenmesinde ve uygun öğretim programlarının hazırlanmasında yol gösterir. Başlangıç değerlendirmede hedefler dikkate alınarak öğrencilerin ön bilgi ve becerileri tespit edilir. Öğrencilerin performansları; öğrencinin özelliklerine ve değerlendirme yapılan zamana göre farklılık gösterebileceğinden başlangıç değerlendirmesinin daha somut ve güvenilir olabilmesi için farklı zamanlarda üç kez yapılması yararlı olacaktır. Öğrencinin öğrenim sürecinde göstermiş olduğu gelişmeler ara değerlendirme ile tespit edilir. Öğrencinin performansındaki en ufak değişikliğin kaydedilmesi için ara değerlendirme günlük, haftalık ya da aylık olarak yapılabilir. Son değerlendirmede ise öğrencinin modülün hedeflerine ulaşma düzeyi tanımlanmalıdır. Örneğin herhangi bir işlemin/faaliyetin basamaklarının ölçüt olarak kullanıldığı kontrol listelerinde öğrencinin tanımlanmış basamakları gerçekleştirme düzeyleri de dikkate alınarak, beceri alanı ile ilgili öğrenme çıktılarının tam olarak gerçekleştirildiği becerilerin karşısına “+” işareti, tam olarak gerçekleştirilemeyen becerilerin karşısına “-” işareti konmalıdır. Bununla birlikte, öğrenciye sağlanan destekler [sözel ipucu (Sİ), model olma (MO) veya fiziksel yardım (FY)] şeklinde tanımlanmalıdır. Modülün hedeflerinin ölçülmesi ve hedef bazında öğrencinin durumunun belirlenmesi, modülün başarı düzeyinin tespiti için yapılacak değerlendirmede referans olarak kullanılır.

Ölçme ve değerlendirme; öğrenim öncesinde (tanılayıcı değerlendirme), öğrenim sürecinde (biçimlendirici değerlendirme) ve öğrenim sonunda (belirleyici değerlendirme) yapılarak öğrencinin düzeyi belirlenir.

Öğrenim öncesinde yapılan değerlendirme öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyinin belirlenmesinde ve uygun öğretim programlarının hazırlanmasında yol gösterecektir.

Başlangıç değerlendirmede hedefler dikkate alınarak öğrencilerin ön bilgi ve becerileri tespit edilir. Öğrencilerin performansları; öğrencinin özelliklerine ve değerlendirme yapılan zamana göre farklılık gösterebileceğinden başlangıç değerlendirmesinin daha somut ve güvenilir olabilmesi için farklı zamanlarda üç kez yapılması yararlı olacaktır.

Öğrencinin öğrenim sürecinde göstermiş olduğu gelişmeler “ara değerlendirme” ile tespit edilir. Öğrencinin performansındaki en ufak değişikliğin kaydedilmesi için ara değerlendirme günlük, haftalık ya da aylık olarak yapılabilir.

Son değerlendirmede ise öğrencinin modülün hedeflerine ulaşma düzeyi tanımlanmalıdır. Örneğin herhangi bir işlemin/faaliyetin basamaklarının ölçüt olarak kullanıldığı kontrol listelerinde; öğrencinin tanımlanmış basamakları gerçekleştirme düzeyleri de dikkate alınarak beceri alanı ile ilgili öğrenme çıktılarının tam olarak gerçekleştirildiği becerilerin karşısına “+” işareti, tam olarak gerçekleştirilemeyen becerilerin karşısına “-” işareti konmalıdır. Bununla birlikte öğrenciye sağlanan destek sözel ipucu (Sİ), model olma (MO) veya fiziksel yardım (FY) şeklinde tanımlanmalıdır.

Modülün hedeflerinin ölçülmesi ve hedef bazında öğrencinin durumunun belirlenmesi, modülün başarı düzeyinin tespiti için yapılacak değerlendirmede referans olarak kullanılır.

MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI ALANI ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN UYGULAMASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

Bu alanın uygulanmasında İş Eğitimi ve Meslek Ahlakı Dersi Öğretim Programı'nda yer alan “Programın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar” bölümündeki açıklamaların yanı sıra aşağıdaki açıklamalar da dikkate alınmalıdır:

1. Her öğrencinin hâlihâzardaki performansı ve gereksinimleri dikkate alınarak Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) hazırlanarak uygulanmalıdır.
2. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin öğrenmesini desteklemek için atölyelerde standartlara uygun araç gerecin bulundurulmasına ve kullanılacak araç gereç çeşitlendirilmesine dikkat edilmelidir. Gerektiğinde teknolojik araçlar ve yardımcı ekipmanlarla öğretim süreçleri desteklenmelidir.

3. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin edindikleri bilgileri beceriye dönüştürebilmeleri için bu öğrencilere sıklıkla uygulama fırsatları sunulmalıdır. Sınıftaki her öğrenciye uygulama yapma fırsatı verilmelidir.
4. Öğrencilerin mümkün olduğunca doğal bağlamlarda, mümkün olmayan durumlarda ise doğal bağlamlar dikkate alınarak oluşturulan benzetilmiş ortamlarda uygulama yapmaları sağlanmalıdır.
5. Alana özgü hedef, bilgi, beceri, tutum ve iş alışkanlıklarını kazandırmak için etkili olduğu bilimsel olarak kanıtlanmış öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanılmalıdır. Öğretim yöntem ve tekniklerinin belirlenmesinde, öğrenci ile hedef davranışın özellikleri dikkate alınmalıdır.
6. Alana özgü becerilerin kazandırılmasının amaçlandığı hedef ve hedef davranışlar için öğrencilerin uygulama yapmalarına olanak sağlayan öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılmasına dikkat edilmelidir.
7. Öğrencilerle yapılacak atölye çalışmalarında sosyal yaşama ve iş ahlakına uyumu artıracak etkinliklere öncelik verilmelidir. Topluma katılımı olumlu etkileyen sosyal becerilerin gelişimi için gerekli önlemler alınmalıdır.
8. Alana özgü bilgi, beceri, tutum ve iş alışkanlıklarının kazandırılmasına yönelik yürütülen tüm öğretim etkinliklerinde hijyen kurallarına vurgu yapılmalıdır. Bu kurallara uymanın hem öğrencilerin kendi sağlıkları hem de hizmet sundukları kişilerin sağlıkları için çok önemli olduğu üzerinde durulmalıdır.
9. Öğretmenler tarafından atölyelerde gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Tezgâh ve araç gerecin kullanımına ilişkin uyarılar yazılarak atölyelerde öğrencilerin görebileceği yerlere yapıştırılmalı ve uyarıları dikkate alarak çalışmaları sağlanmalıdır. Güvenlik tedbirleri olumlu cümlelerle ifade edilmelidir.
10. Güvenlik tedbirleri alınmasının yanı sıra hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylere alana özgü güvenlik tehdidi oluşturabilecek durumlarda sergilemeleri gereken güvenlik becerilerinin öğretimi de mutlaka yapılmalıdır. Bu kapsamda İş Eğitimi ve Meslek Ahlakı Dersi Öğretim Programı'nda yer alan "İş Sağlığı ve Güvenliği Modülü"nden yararlanılmalıdır.
11. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin bağımsız olarak hareket edebilme ve iş görebilme becerilerinin gelişmesine fırsat verilmelidir. Öğrencilere öğrendiklerini gerçek iş koşullarında uygulayabilmeleri için mobilya ve iç mekân tasarımı hizmetleri alanında staj yapma imkânları sağlanmalıdır.

Öğrenilenlerin kalıcılığını ve genellenmesini sağlamak üzere aileler, alan öğretmenleri, özel eğitim öğretmenleri ve iş yeri temsilcileri gibi tüm paydaşlar arasında güçlü bir iş birliğinin oluşturulmasına özen gösterilmelidir.

3. BÖLÜM

MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI ALANI ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN YAPISI

Mobilya ve İç Mekân Tasarımı Alanı Öğretim Programı'nın amacı, hafif düzeyde zihinsel yetersizliği ve/veya otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin alana ilişkin mesleki yeterliliklerini geliştirmek, çalışma hayatına katılımlarını desteklemek ve toplumla bütünleşmelerini sağlamaktır.

Program geliştirme sürecinde, mevcut programın güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi amacıyla üniversitelerin ilgili alanlarında görevli öğretim üyeleri, mesleki alan öğretmenleri, özel eğitim öğretmenleri, işverenler ve ailelerden veriler toplanmıştır. Yapılan ihtiyaç analizi doğrultusunda mevcut programda yer alan modüler yapı, iş analizleri, hedef ve hedef davranışlar yeniden düzenlenmiş ve tek bir dosyada birleştirilmiştir.

Mobilya ve İç Mekân Tasarımı Alanı Öğretim Programı'nda yer alan hedef ve hedef davranışlar bilişsel, duyuşsal ve psikomotor olarak ele alınmıştır. Programın güncellenmesinde, öğrenci odaklı bir yaklaşım benimsenmiş; öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına ve yeteneklerine odaklanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin edindikleri bilgi ve becerilerin günlük yaşamda kullanılabilir olmasına öncelik verilmiştir. Güncellenen öğretim programı, öğrencilere iş yerinde çalışma deneyimi veya staj uygulamaları gibi iş dünyasına giriş fırsatları sunarak toplumsal bütünleşmeyi desteklemeyi amaçlamaktadır.

İç Mekân ve Mobilya Teknolojisi Dalı Hedeflerinin Yapısı

Tablo 3. Öğretim Programının Modülleri, Hedef ve Hedef Davranış Sayıları

Modüller	Hedef Sayıları	Hedef Davranış Sayıları
Rendeleme Yapma	9	39
Kesme Yapma	13	41
Delme Yapma	5	27
Birleştirme Yapma	4	25
Bağlantı Teknikleri	10	49
Mobilya Montajı Yapma	9	44
Üretimi Bitmiş Mobilyanın Ambalaj ve Depolamasını Yapma	5	15
Ahşabı Üst Yüzey İşlemlerine Hazırlama	5	26
Ahşaba Üst Yüzey İşlemleri Yapma	10	45
Yaysız Döşeme Yapma	3	18
Ahşap Çerçeve Yapma	1	3
Seperatör Yapma	4	18
Bilgisayarlı Ebatlama (CNC) Makinesi	2	9
Lazer Kesme Makinesi	3	15
Ahşap Oyuncak Yapma	2	8
Magnet Yapma	2	7
Toplam	87	389

Tablo 4. Modüllerde Yer Alan Hedeflerin Taksonomik Sınıflandırılması

Modüller	Bilişsel	Duyuşsal	Psikomotor	Toplam
Rendeleme Yapma	3	1	5	9
Kesme Yapma	5	1	7	13
Delme Yapma	2	1	2	5
Birleştirme Yapma	1	1	2	4
Bağlantı Teknikleri	4	1	5	10
Mobilya Montajı Yapma	4	1	4	9
Üretimi Bitmiş Mobilyanın Ambalaj ve Depolamasını Yapma	2	1	2	5
Ahşabı Üst Yüzey İşlemlerine Hazırlama	2	1	2	5
Ahşaba üst Yüzey İşlemleri Yapma	3	2	5	10
Yaysız Döşeme Yapma	1	1	1	3
Ahşap çerçeve yapma			1	1
Seperatör Yapma	2		2	4
Bilgisayarlı Ebatlama (CNC) Makinesi	1		1	2
Lazer Kesme Makinesi	1	1	1	3
Ahşap Oyuncak Yapma		1	1	2
Magnet yapma		1	1	2
Toplam	31	14	42	87

Mobilya Süsleme Dalı Hedeflerinin Yapısı

Tablo 5. Öğretim Programının Modülleri, Hedef ve Hedef Davranış Sayıları

Modüller	Hedef Sayıları	Hedef Davranış Sayıları
Rendeleme Yapma	9	39
Kesme Yapma	14	41
Delme Yapma	5	27
Birleştirme Yapma	4	25
Ahşap Boyama	3	11
Baskı Yapma	2	10
Ahşap Yakma	4	15
Bilgisayarlı Ebatlama (CNC) Makinesi	2	9
Lazer Kesme Makinesi	3	13
Ahşap Oyuncak Yapma	2	8
Magnet Yapma	2	7
Toplam	50	205

Tablo 6. Modüllerde Yer Alan Hedeflerin Taksonomik Sınıflandırılması

Modüller	Bilişsel	Duyuşsal	Psikomotor	Toplam
Rendeleme Yapma	3	1	5	9
Kesme Yapma	5	1	8	14
Delme Yapma	2	1	2	5
Birleştirme Yapma	1	1	2	4
Ahşap Boyama	1	1	1	3
Baskı Yapma	1		1	2
Ahşap Yakma	1	1	2	4
Bilgisayarlı Ebatlama (CNC) Makinesi	1		1	2
Lazer Kesme Makinesi	1	1	1	3
Ahşap Oyuncak Yapma		1	1	2
Magnet yapma		1	1	2
Toplam	16	9	25	50

Mobilya ve İç Mekân Tasarımı Alanı Öğretim Programı'nda yeterlilik alanı, hedef ve hedef davranışlara ilişkin kodlamada aşağıdaki sistematik izlenmiştir.

Yeterlilik Alanı	Modül	Hedef Numarası	Hedef Davranış Numarası
1.	1.1.	1.1.1.	1.1.1.1.

MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI ALANI
İÇ MEKÂN VE MOBİLYA TEKNOLOJİSİ DALI
HEDEF, HEDEF DAVRANIŞLAR VE AÇIKLAMALAR

1. YETERLİLİK ALANININ ADI: MOBİLYA TEMEL İŞLEMLER UYGULAYICISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
1.1. RENDELEME YAPMA	1.1.1. Ahşap rendelemede kullanılan araç gereci tanıır.	1.1.1.1. Ahşap rendelemede kullanılan araç gereci gösterir. 1.1.1.2. Ahşap rendelemede kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Doğrudan Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
	1.1.2. Elde rendeleme yapar.	1.1.2.1. Rendeleme işleminde kullanacağı araç gereci iş tezgâhına koyar. 1.1.2.2. Tığı rendeye takar. 1.1.2.3. Ayar düğmesini eliyle çevirerek renderin talaş ayarını yapar. 1.1.2.4. İş parçasını mengene ile tezgâha bağlar. 1.1.2.5. İş parçası yüz, cumba ve maktasını rende ile rendeleyerek istenen düzgünlüğe getirir.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

		<p>1.1.2.6. İş parçasının yüzeylerinin düzgünlüğünü gönye ile kontrol eder.</p> <p>1.1.2.7. İş parçası üzerinde verilen ölçüleri metre ile ölçer.</p> <p>1.1.2.8. Ölçülen yerden kalemle işaretler.</p> <p>1.1.2.9. İşaretlenen yerleri gönye ile çizer.</p> <p>1.1.2.10. Rende ile iş parçası yüzeyini elyaf yönünde rendeleyerek iş parçası kalınlığını istenen ölçüye getirir.</p> <p>1.1.2.11. Rende ile iş parçası cumbasını elyaf yönünde rendeleyerek iş parçası genişliğini istenen ölçüye getirir.</p> <p>1.1.2.12. Rende ile iş parçası yüzeyini elyaf yönünde rendeleyerek iş parçası kalınlığını istenen ölçüye getirir.</p> <p>1.1.2.13. İş parçasının istenen ölçüye geldiğini kontrol eder.</p>		
	1.1.3. Planya makinesinde rendeleme yapmada kullanılan araç gereci tanır.	<p>1.1.3.1. Planya makinesinde rendeleme yapmada kullanılan araç gereci gösterir.</p> <p>1.1.3.2. Planya makinesinde rendeleme yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	1.1.4. Planya makinesini kesime hazırlar.	<p>1.1.4.1. Talaş kalınlığını ayarlar.</p> <p>1.1.4.2. İş parçasını tablaya koyar.</p> <p>1.1.4.3. Öğretmen denetiminde planya makinesini çalıştırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

1.1.5. Planya makinesinde işlenen parçayı istifler.	1.1.5.1. Öğretmenin rendelediği iş parçasının düzgünlüğünü kontrol eder. 1.1.5.2. İş parçası düzgün değilse istenen düzgünlüğe gelene kadar öğretmene tekrar verir. 1.1.5.3. İstenen düzgünlüğe gelen iş parçasını uygun yere istifler. 1.1.5.4. Çalışma işi bitince planya makinesini kapatır. 1.1.5.5. Planya makinesi durduktan sonra temizliğini yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
1.1.6. Kalınlık makinesinde rendeleme yapmada kullanılan araç gereci tanır.	1.1.6.1. Kalınlık makinesinde rendeleme yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 1.1.6.2. Kalınlık makinesinde rendeleme yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
1.1.7. Kalınlık makinesini kesime hazırlar.	1.1.7.1. İş parçalarını kalınlık makinesi yakınına istifler. 1.1.7.2. İstenen iş parçası kalınlığına göre kalınlık makinesi tabla yüksekliğini ayarlar. 1.1.7.3. Öğretmen denetiminde kalınlık makinesini çalıştırır.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
1.1.8. Kalınlık makinesinde işlenen parçayı istifler.	1.1.8.1. Öğretmenin kalınlık makinesinde rendelediği iş parçalarının yüzey düzgünlüğünü ve kalınlığını kontrol eder. 1.1.8.2. İş parçası düzgün değilse istenen kalınlığa gelene kadar tekrar öğretmene verir.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

		<p>1.1.8.3. Kalınlık makinesinde rendelenerek istenen kalınlığa getirilen iş parçalarını istifler.</p> <p>1.1.8.4. Çalışma işi bitince kalınlık makinesini kapatır.</p> <p>1.1.8.5. Kalınlık makinesi durduktan sonra temizliğini yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aşamalı Yardımla Öğretim 	
	<p>1.1.9. Rendeleme yapmada kullandığı makineleri enerji tasarrufuna dikkat ederek kullanır.</p>	<p>1.1.9.1. Makineyi rendeleme yapmaya başladığında açar.</p> <p>1.1.9.2. Rendeleme işlemi sırasında makinesiz yapacağı işlemlerde makineyi kapalı tutar.</p> <p>1.1.9.3. Makineyi rendeleme işlemi bittiğinde kapatır.</p> <p>1.1.9.4. Deneme amaçlı rendeleme yaparken öncelikle yeterli büyüklükteki atık parçaları tercih eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
1.2. KESME YAPMA	<p>1.2.1. Elde kesme yapmada kullanılan araç gereci tanıır.</p>	<p>1.2.1.1. Elde kesme yapmada kullanılan araç gereci gösterir.</p> <p>1.2.1.2. Elde kesme yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	<p>1.2.2. Elde kesme yapar.</p>	<p>1.2.2.1. İş parçasını tablaya koyar.</p> <p>1.2.2.2. İş parçasını mengene ile tezgâha sabitler.</p> <p>1.2.2.3. İstenen ölçüde, ölçü aletiyle işaretleme işlemi yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	1.2.2.4. İş parçasını işaretlediği çizgi üstünden el testeresi ile keser. 1.2.2.5. Kesim alanının düzgünlüğünü kontrol eder. 1.2.2.6. İstenen yerden düzgünce kesilen iş parçasını mengeneden çıkarır.	<ul style="list-style-type: none"> • Aşamalı Yardımla Öğretim 	
1.2.3. Kıl testerede kesme yapmada kullanılan araç gereci tanır.	1.2.3.1. Kıl testerede kullanılan araç gereci gösterir. 1.2.3.2. Kıl testerede kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
1.2.4. Kıl testerede kesme yapar.	1.2.4.1. Kıl testere lamasını kıl testere koluna takar. 1.2.4.2. İş parçasını tablaya koyar. 1.2.4.3. İş parçasını mengene ile tezgâha sabitler. 1.2.4.4. İstenen deseni kopya kâğıdıyla iş parçasına işaretleme işlemi yapar. 1.2.4.5. İş parçasına işaretlediği çizgi üstünden kıl testere ile keser. 1.2.4.6. İş parçasının düzgünlüğünü kontrol eder. 1.2.4.7. İstenen düzgünlüğe gelen iş parçasını mengeneden çıkarır.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
1.2.5. Şerit testere makinesinde kesmede kullanılan araç gereci tanır.	1.2.5.1. Şerit testere makinesinde kesmede kullanılan araç gereci gösterir. 1.2.5.2. Şerit testere makinesinde kesmede kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi

			<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	
1.2.6. Şerit testere makinesini kullanıma hazırlar.	<p>1.2.6.1. Şerit testere lamasını kasnağa takar.</p> <p>1.2.6.2. Kasnak ayarı yapar.</p> <p>1.2.6.3. Şerit testere makinesini çalıştırır.</p> <p>1.2.6.4. İş parçasını tablaya koyar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu 	
1.2.7. Şerit testere makinesinde işlenen parçayı istifler.	<p>1.2.7.1. İstenen ölçülerde kesilen iş parçalarını uygun yere istifler.</p> <p>1.2.7.2. Şerit testere makinesini kapatır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu 	
1.2.8. Daire testere makinesinde kesme yaparken kullanılan araç gereci tanır.	<p>1.2.8.1. Daire testere makinesinde kesme yaparken kullanılan araç gereci gösterir.</p> <p>1.2.8.2. Daire testere makinesinde kesme yaparken kullanılan araç gerecin adını söyler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi 	
1.2.9. Daire testere makinesini kullanıma hazırlar.	<p>1.2.9.1. Uygun daire testere seçimi yapar.</p> <p>1.2.9.2. Daire testereyi dönüş yönünde makineye takar.</p> <p>1.2.9.3. Paralel siperi kesilecek tabla ölçüsünde ayarlar.</p> <p>1.2.9.3. Daire testere makinesini çalıştırır.</p> <p>1.2.9.4. İş parçasını tablaya koyar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu 	

			<ul style="list-style-type: none"> • Aşamalı Yardımla Öğretim 	
	1.2.10. Daire testere makinesinde kesilen iş parçalarını istifler.	1.2.10.1. İstenen ölçüde kesilen iş parçalarını uygun yere istifler. 1.2.10.2. Daire testere makinesini kapatır.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.2.11. Gönye testere makinesinde kesme yaparken kullanılan araç gereci tanıır.	1.2.11.1. Gönye testere makinesinde kesme yaparken kullanılan araç gereci gösterir. 1.2.11.2. Gönye testere makinesinde kesme yaparken kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	1.2.12. Gönye kesme makinesinde işlenen parçayı istifler.	1.2.12.1. Kesilen iş parçasını istifler. 1.2.12.2. Gönye kesme makinesini kapatır.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.2.13. Kesme yapmada kullandığı makineleri enerji tasarrufuna dikkat ederek kullanır.	1.2.13.1. Makineyi kesme yapmaya başladığında açar. 1.2.13.2. Makineyi kesme işlemi bittiğinde kapatır. 1.2.13.3. Kesme işlemi sırasında makinesiz yapacağı işlemlerde makineyi kapalı tutar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi

		1.2.13.4. Kesme yaparken öncelikle atık mobilya malzemelerini tercih eder.	<ul style="list-style-type: none"> • Aşamalı Yardımla Öğretim 	
1.3. DELME YAPMA	1.3.1. Delme yapmada kullanılan araç gereci tanıır.	<p>1.3.1.1. Delme yapmada kullanılan araç gereci gösterir.</p> <p>1.3.1.2. Delme yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	1.3.2. Elde delik delme yapar.	<p>1.3.2.1. Ölçülendirilmiş iş parçasını tezgâhın üstüne koyar.</p> <p>1.3.2.2. İş parçası üzerinde verilen ölçüleri metre ile ölçer.</p> <p>1.3.2.3. Ölçülen yerden kalemle işaretler.</p> <p>1.3.2.4. İşaretlenen yerleri gönye ya da nişangeç ile çizer.</p> <p>1.3.2.5. Delik çapına uygun matkabı seçer.</p> <p>1.3.2.6. Matkabı mandrene takar.</p> <p>1.3.2.7. İş parçasını tezgâha bağlar.</p> <p>1.3.2.8. İşaretlenen yerden matkap ile delik deler.</p> <p>1.3.2.9. Delik ölçülerini kontrol eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.3.3. Makinede delik delmede kullanılan araç gereci tanıır.	<p>1.3.3.1. Makinede delik delmede kullanılan araç gereci gösterir.</p> <p>1.3.3.2. Makinede delik delmede kullanılan araç gerecin adını söyler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi

	<p>1.3.4. Makinede delik delme yapar.</p>	<p>1.3.4.1. Ölçülendirilmiş iş parçasını tezgâhın üstüne koyar. 1.3.4.2. İş parçası üzerinde verilen ölçüleri metre ile ölçer. 1.3.4.3. Ölçülen yerden kalemle işaretler. 1.3.4.4. İşaretlenen yerleri gönye ile çizer. 1.3.4.5. İşin özelliğine göre yatay ya da dikey delik makinesini seçer. 1.3.4.6. Delik çapına uygun matkabı seçer. 1.3.4.7. Matkabı delik makinesi mandrenine takar. 1.3.4.8. İş parçasını makine tablasına işkence ile sabitler. 1.3.4.9. İşaretlenen yerden matkap ile delik deler. 1.3.4.10. Delik ölçülerini kontrol eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>1.3.5. Delme yapmada kullandığı makineleri enerji tasarrufuna dikkat ederek kullanır.</p>	<p>1.3.5.1. Makineyi delme yapmaya başladığında açar. 1.3.5.2. Makineyi delme işlemi bittiğinde kapatır. 1.3.5.3. Delme işlemi sırasında makinesiz yapacağı işlemlerde makineyi kapalı tutar. 1.3.5.4. Deneme delikleri delerken atık mobilya malzemelerini tercih eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi

1.4. BİRLEŞTİRME YAPMA

1.4.1. Birleştirme yapmada kullanılan araç gereci tanır.	1.4.1.1. Birleştirme yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 1.4.1.2. Birleştirme yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Doğrudan Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
1.4.2. Düz en birleştirme yapar.	1.4.2.1. Rendelenerek düzeltilmiş iş parçasını istenen ölçüde boydan eşit şekilde ikiye keser. 1.4.2.2. İş parçasını tezgâha bağlar. 1.4.2.3. İş parçasının cumbalarını rendeler. 1.4.2.4. İki iş parçasının cumbasına tutkal sürer. 1.4.2.5. İş parçalarını cumbalarından birbirine işkence kullanarak sıkıştırır. 1.4.2.6. Maktalarından yapışmış olan iş parçalarının işkencelerini söker. 1.4.2.7. İş parçasının üst yüzey temizlik işlemlerini yapar. 1.4.2.8. Kullanılan malzemeleri yerlerine koyar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
1.4.3. Kavelalı birleştirme yapar.	1.4.3.1. Kavelalı en birleştirme işleminde kullanacağı araç gereci iş tezgâhının takım boşluğuna koyar. 1.4.3.2. İki iş parçasını yan yana getirir. 1.4.3.3. İş parçası üzerinde verilen ölçüleri metre ile ölçer. 1.4.3.4. Ölçülen yerden kalemle işaretler. 1.4.3.5. İşaretlenen yerleri gönye ile çizer. 1.4.3.6. Delik çapına uygun matkabı seçer. 1.4.3.7. Matkabı el delik makinesi mandrene takar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

		1.4.3.8. İş parçasını tezgâh mengenesine bağlar. 1.4.3.9. İşaretlenen yerden matkap ile delik deler. 1.4.3.10. Delinen yerlere istenen kavelaları takar. 1.4.3.11. İş parçalarını birleştirir. 1.4.3.12. Birleşmenin uygunluğunu kontrol eder.		
	1.4.4. Birleştirme yapmada kullandığı malzemeleri tasarruflu kullanmaya özen gösterir.	1.4.4.1. Birleştirme yapmada kullandığı tutkalı, ihtiyacı kadar kullanır. 1.4.4.2. Kullanılan iş parçalarını tasarruflu kullanır. 1.4.4.3. Birleştirme yaparken öncelikle atık mobilya malzemelerini tercih eder.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi

Açıklamalar:

1.1.1. Ahşap rendelemede kullanılan araç gereç: iş tezgâhı, iş önlüğü, toz maskesi, koruyucu gözlük, mengene, rende, iş parçası, metre, kurşun kalem ve gönye.

1.1.3. Planya makinesi ile ilgili olarak kullanılan araç gereç: iş tezgâhı, iş önlüğü, toz maskesi, koruyucu gözlük, planya makinesi, iş parçası, gönye ve kurşun kalem.

1.1.6. Planya makinesi ile ilgili olarak kullanılan araç gereç: iş tezgâhı, iş önlüğü, toz maskesi, koruyucu gözlük, planya makinesi, iş parçası, gönye ve kurşun kalem.

1.2.1. Elde kesme yapmada kullanılan araç gereç: iş tezgâhı, iş önlüğü, toz maskesi, koruyucu gözlük, el testeresi, mengene, iş parçası, ölçme kontrol ve işaretleme aletleri ile kurşun kalem.

1.2.3. Kıl testerede kesme yapmada kullanılan araç gereç: iş tezgâhı, iş önlüğü, toz maskesi, koruyucu gözlük, kıl testere laması, kıl testere, elektrikli kıl testere, mengene, iş parçası, metre, gönye ve kurşun kalem.

1.2.5. Şerit testere makinesinde kesmede kullanılan araç gereç: iş tezgâhı, iş önlüğü, toz maskesi, koruyucu gözlük, şerit testere laması, şerit testere makinesi, mengene, iş parçası, metre, gönye ve kurşun kalem.

1.2.8. Daire testere makinesinde kesme yaparken kullanılan araç gereç: iş tezgâhı, iş önlüğü, toz maskesi, koruyucu gözlük, daire testere makinesi, iş parçası, gönye ve kurşun kalem.

1.2.11. Gönye testere makinesinde kesme yaparken kullanılan araç gereç: iş tezgâhı, iş önlüğü, toz maskesi, koruyucu gözlük, gönye kesme makinesi, iş parçası, gönye ve kurşun kalem.

1.3.1. Elde delik delme yapmada kullanılan araç gereç: matkap, el delik makinesi, matkap kolu, tezgâh, iş parçası, ölçme, kontrol ve işaretleme aletleri ile kurşun kalem.

1.3.3. Makinede delik delmede kullanılan araç gereç: matkap, yatay veya dikey delik makinesi, tezgâh, gözlük, iş parçası, ölçme, kontrol ve işaretleme aletleri ile kurşun kalem.

1.4.1. Birleştirme yapmada kullanılan araç gereç: rende, çekiç, tezgâh, kavela, iş parçası, ölçme, kontrol ve işaretleme aletleri, tutkal, zımpara, macun ve mengene.

2. YETERLİLİK ALANININ ADI: KUTU MOBİLYA MONTAJCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
2.1. BAĞLANTI TEKNİKLERİ	2.1.1. Vida ile bağlantı yapmada kullanılan araç gereci tanıır.	2.1.1.1. Vida ile bağlantı yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 2.1.1.2. Vida ile bağlantı yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Doğrudan Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
	2.1.2. Vida ile bağlantı yapar.	2.1.2.1. Vidalama işleminde kullanacağı araç gereci iş tezgâhı takım boşluğuna koyar. 2.1.2.2. İş parçası üzerinde verilen ölçüleri metre ile ölçer. 2.1.2.3. Ölçülen yerleri kalemle işaretler. 2.1.2.4. İşaretlenen vida yerlerini gönye ile çizer. 2.1.2.5. İşe uygun vidayı seçer. 2.1.2.6. İşe uygun vidalama aletini seçer. 2.1.2.7. Uygun vidalama aleti ile vidayı saat yönünde çevirerek sıkıştırır.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.1.3. Çivi ile bağlantı yapmada kullanılan araç gereci tanıır.	2.1.3.1. Çivi ile bağlantı yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 2.1.3.2. Çivi ile bağlantı yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Doğrudan Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi

	2.1.4. Çivi ile bağlantı yapar.	<p>2.1.4.1. Çivi ile bağlantı yapma işleminde kullanacağı araç gereci iş tezgâhına koyar.</p> <p>2.1.4.2. İş parçası üzerinde verilen ölçüleri metre ile ölçer.</p> <p>2.1.4.3. Ölçülen yerleri kalemle işaretler.</p> <p>2.1.4.4. İşaretlenen yerleri gönye ile çizer.</p> <p>2.1.4.5. İşe uygun çiviyi seçer.</p> <p>2.1.4.6. İşe uygun ağırlıkta çekiç seçer.</p> <p>2.1.4.7. Çekiç ile çiviyi çakar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.1.5. Kavela ile bağlantı yapmada kullanılan araç gereci tanıır.	<p>2.1.5.1. Kavela ile bağlantı yapmada kullanılan araç gereci gösterir.</p> <p>2.1.5.2. Kavela ile bağlantı yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	2.1.6. Kavela ile bağlantı yapar.	<p>2.1.6.1. Kavela ile bağlantı yapma işleminde kullanacağı araç gereci iş tezgâhına koyar.</p> <p>2.1.6.2. İş parçası üzerinde verilen ölçüleri metre ile ölçer.</p> <p>2.1.6.3. Ölçülen yerleri kalemle işaretler.</p> <p>2.1.6.4. İşaretlenen yerleri gönye ile çizer.</p> <p>2.1.6.5. Uygun matkap ucunu seçer.</p> <p>2.1.6.6. Matkap ucunu matkaba takar.</p> <p>2.1.6.7. İşaretlenen yerden matkap ile delik deler.</p> <p>2.1.6.8. Uygun kavelayı seçer.</p> <p>2.1.6.9. Delinen yerlere tutkal sürer.</p> <p>2.1.6.10. Delinen yerlere kavela çakar.</p> <p>2.1.6.11. Birleşme yerlerine tutkal sürer.</p> <p>2.1.6.12. İş parçalarını işkence ile sıkıştırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>2.1.7. Köşe birleştirme gerecinde kullanılan araç gereci tanıtır.</p>	<p>2.1.7.1. Köşe birleştirme gerecinde kullanılan araç gereci gösterir. 2.1.7.2. Köşe birleştirme gerecinde kullanılan araç gerecin adını söyler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	<p>2.1.8. Köşe birleştirme gereciyle bağlantı yapar.</p>	<p>2.1.8.1. Köşe birleştirme gereci ile bağlantı yapma işleminde kullanacağı araç gereci iş tezgâhına koyar. 2.1.8.2. İş parçası üzerinde verilen ölçüleri metre ile ölçer. 2.1.8.3. Ölçülen yerleri kalemle işaretler. 2.1.8.4. İşe uygun birleştirme gerecini seçer. 2.1.8.5. Birleştirme gerecinin takacağı yerleri işaretler. 2.1.8.6. Matkap ucunu takar. 2.1.8.7. İşaretlenen yerden kılavuz delik deler. 2.1.8.8. Kılavuz deliklerden köşe birleştirme gerecini vidalar. 2.1.8.9. İş parçalarını köşeleri dik gelecek şekilde şarjlı tornavida ile sıkıştırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>2.1.9. Ahşap kutu yapar.</p>	<p>2.1.9.1. Ölçülendirilmiş ahşap parçaları alır. 2.1.9.2. Kurulum şemasına göre parçaları sıralar. 2.1.9.3. Uygun birleştirme tekniklerini kullanarak kutunun montajını yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	2.1.10. Bağlantı yapmada kullandığı malzemeleri tasarruflu kullanmaya özen gösterir.	2.1.10.1. Bağlantı yapmada kullandığı çivileri tasarruflu kullanır. 2.1.10.2. Bağlantı yapmada kullandığı vidaları tasarruflu kullanır. 2.1.10.3. Bağlantı yapmada kullandığı araç gereci özenli kullanarak tasarruf sağlar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
2.2. MOBİLYA MONTAJI YAPMA	2.2.1. Demonte mobilyayı monte etmede kullanılan araç gereci tanıır.	2.2.1.1. Demonte mobilyayı monte etmede kullanılan araç gereci gösterir. 2.2.1.2. Demonte mobilyayı monte etmede kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	2.2.2. Demonte mobilyayı monte eder.	2.2.2.1. Kapalı kutudaki demonte mobilyanın kutu açılımını yapar. 2.2.2.2. Demonte mobilyanın parçalarını çıkarır. 2.2.2.3. Bağlantı gereci ile bağlantı yapma işleminde kullanacağı araç gereci iş tezgâhına koyar. 2.2.2.4. Kılavuzdaki kurulum şemasına uygun adımları izler.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.2.3. Sabit mobilyayı monte etmede kullanılan araç gereci tanıır.	2.2.3.1. Sabit mobilyayı monte etmede kullanılan araç gereci gösterir. 2.2.3.2. Sabit mobilyayı monte etmede kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	2.2.4. Sabit mobilyayı monte eder.	2.2.4.1. Sabit mobilya montajında kullanacağı araç gereci iş tezgâhına koyar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri

	<p>2.2.4.2. Kavelaları tutkallayarak tablalara takar.</p> <p>2.2.4.3. Kavelalı olan tablaları tutkallar.</p> <p>2.2.4.4. Tablaları işkence ile sıkar.</p> <p>2.2.4.5. Gönyesini kontrol eder.</p> <p>2.2.4.6. Arkalıkları tornavida ile vidalar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<p>Analizi Kayıt Formu</p>
<p>2.2.5. Kapak montajında kullanılan araç gereci tanıır.</p>	<p>2.2.5.1. Kapak montajında kullanılan araç gereci gösterir.</p> <p>2.2.5.2. Kapak montajında kullanılan araç gerecin adını söyler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
<p>2.2.6. Kapak montajı yapar.</p>	<p>2.2.6.1. Kapak montajı yapma işleminde kullanacağı araç gereci iş tezgâhına koyar.</p> <p>2.2.6.2. İşe uygun menteşe çeşidini seçer.</p> <p>2.2.6.3. Seçilen menteşeye göre delik yerlerini kalemle işaretler.</p> <p>2.2.6.4. İşaretlenen yerleri gönye ile çizer.</p> <p>2.2.6.5. Seçilen menteşeye göre uygun yuvayı açar.</p> <p>2.2.6.6. Açılan menteşe yuvalarına menteşeleri yerleştirir.</p> <p>2.2.6.7. Menteşeyi kapağa vidalar.</p> <p>2.2.6.8. İşaretlenen yerden menteşe karşılığını gövdeye vidalar.</p> <p>2.2.6.9. Menteşe ayarlarını kontrol eder.</p> <p>2.2.6.10. Kulp yerlerini işaretler.</p> <p>2.2.6.11. Kulp deliklerini uygun matkap ucuyla deler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

		2.2.6.12. Kulpu kapağa, uygun tornavida ile takar.		
	2.2.7. Çekmece montajında kullanılan araç gereci tanıır.	2.2.7.1. Çekmece montajında kullanılan araç gereci gösterir. 2.2.7.2. Çekmece montajında kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	2.2.8. Çekmece montajı yapar.	2.2.8.1. Çekmece montajı yapma işleminde kullanacağı araç gereci iş tezgâhına koyar. 2.2.8.2. İşe uygun ray çeşidini seçer. 2.2.8.3. Ray bağlantı deliklerini çekmeceye ve gövdeye kalemle işaretler. 2.2.8.4. İşaretlenen yerden kılavuz delik deler. 2.2.8.5. Rayın çekmeceye takılacak kısmını uygun şekilde sabitler. 2.2.8.6. Rayın gövdeye takılacak kısmını uygun şekilde sabitler. 2.2.8.7. Çekmeceyi gövdeye raylar birbiri üzerine gelecek şekilde yerleştirir. 2.2.8.8. Çekmecenin gönyesinde çalıştığını kontrol eder. 2.2.8.9. Kulp yerlerini işaretler. 2.2.8.10. Kulp deliklerini uygun matkap ucuyla deler. 2.2.8.11. Kulpu çekmeceye, uygun tornavida ile takar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	2.2.9. Mobilya montajı yaparken kullandığı malzemeleri tasarruflu kullanmaya özen gösterir.	2.2.9.1. Mobilya montajı yaparken malzemeleri işe uygun miktarda kullanarak tasarruf sağlar. 2.2.9.2. Mobilya montajı yaparken artan malzemeleri başka işlemlerde kullanmak için muhafaza eder. 2.2.9.3. Mobilya montajı yaparken kurulum kılavuzuna dikkat ederek tasarruf sağlar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
2.3. ÜRETİMİ BİTMİŞ MOBİLYANIN AMBALAJ VE DEPOLAMASINI YAPMA	2.3.1. Üretimi bitmiş mobilyayı ambalajlamada kullanılan araç gereci tanıır.	2.3.1.1. Üretimi bitmiş mobilyayı ambalajlamada kullanılan araç gereci gösterir. 2.3.1.2. Üretimi bitmiş mobilyayı ambalajlamada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	2.3.2. Üretimi bitmiş mobilyaya ambalajlama yapar.	2.3.2.1. Uygun malzemeleri üst üste koyar. 2.3.2.2. Malzemeleri uygun şeritle bağlar. 2.3.2.3. Uygun ambalaj gerecini alır. 2.3.2.4. Ambalajlama yapar. 2.3.2.5. Etiketleme yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	2.3.3. Üretimi bitmiş mobilyanın depolanmasında kullanılan araç gereci tanıır.	2.3.3.1. Üretimi bitmiş mobilyanın depolanmasında kullanılan araç gereci gösterir. 2.3.3.2. Üretimi bitmiş mobilyanın depolanmasında kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	2.3.4. Üretimi bitmiş mobilyayı depolar.	2.3.4.1. Ambalajlanmış ürünü alır. 2.3.4.2. Ürünü taşıyıcıya yerleştirir. 2.3.4.3. Depolama alanına götürür. 2.3.4.4. İstif yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.3.5. Üretimi bitmiş mobilyayı ambalajlama ve depolama yaparken kullandığı malzemeleri tasarruflu kullanmaya özen gösterir.	2.3.5.1. Üretimi bitmiş mobilyayı ambalajlama ve depolama yaparken işe uygun malzeme seçerek tasarruf sağlar. 2.3.5.2. Üretimi bitmiş mobilyayı ambalajlama ve depolama yaparken artan malzemeleri başka işlemlerde kullanmak için muhafaza eder.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi

Açıklamalar:

1.1.1. Vida ile bağlantı yapmada kullanılan araç gereç: vida, çekiç, tornavida, elektrikli el delik makinesi, matkap, şarjlı tornavida, iş parçası, ölçme, kontrol ve işaretleme aletleri ile vida.

2.1.3. Çivi ile bağlantı yapmada kullanılan araç gereç: çivi, çekiç, iş parçası, ölçme, kontrol ve işaretleme aletleri ile çivi.

2.1.5. Kavela ile bağlantı yapmada kullanılan araç gereç: kavela, vurma ve bağlama aletleri, testere, tezgâh, iş parçası, elektrikli el delik makinesi, matkap, ölçme, kontrol ve işaretleme aletleri ile tutkal.

2.1.7. Köşe birleştirme gerecinde kullanılan araç gereç: köşe birleştirme gereci, vurma ve bağlama aletleri, tezgâh, iş parçası, elektrikli el delik makinesi, şarjlı tornavida, ölçme, kontrol ve işaretleme aletleri.

2.2.1. Demonte mobilyayı monte etmede kullanılan araç gereç: iş parçası, kavela, bağlantı seti, vida, vurma ve bağlantı aletleri, şarjlı tornavida, ölçme, kontrol ve işaretleme aletleri ile minifiks.

2.2.3. Sabit mobilyayı monte etmede kullanılan araç gereç: iş parçası, kavela, minifiks, vida, vurma ve bağlama aletleri, işkence, yapıştırıcı, ölçme, kontrol ve işaretleme aletleri.

2.2.5. Kapak montajında kullanılan araç gereç: vurma ve bağlama aletleri, menteşe, tas menteşe açma makinesi, tezgâh, kapak, kulp, vida, şarjlı matkap, matkap ucu, ölçme, kontrol ve işaretleme aletleri.

2.2.7. Çekmece montajında kullanılan araç gereç: vurma ve bağlama aletleri, tezgâh, çekmece, şarjlı tornavida, ölçü kontrol ve işaretleme aletleri, ray

çeşitleri, kulp ve vida.

2.3.1. Üretimi bitmiş mobilyayı ambalajlamada kullanılan araç gereç: kutu, koli bandı, etiket ve taşıyıcı araba.

3. YETERLİLİK ALANININ ADI: ÜST YÜZEY İŞLEMCİSİ

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
3.1. AHŞABI ÜST YÜZEY İŞLEMLERİNE HAZIRLAMA	3.1.1. Ahşap üst yüzeyin elle temizliğinde kullanılan araç gereci tanıır.	3.1.1.1. Ahşap üst yüzeyin elle temizliğinde kullanılan araç gereci gösterir. 3.1.1.2. Ahşap üst yüzeyin elle temizliğinde kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Doğrudan Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
	3.1.2. Ahşap üst yüzeyin elle temizliğini yapar.	3.1.2.1. Üst yüzeydeki pürüzleri çıkarmada kullanılacak alet gereci hazırlar. 3.1.2.2. Üst yüzeydeki pürüzlerin yerini belirler. 3.1.2.3. Kullanılacak malzemeye uygun zımparayı seçer. 3.1.2.4. İş parçasını kalın zımparayla elyaf yönünde zımparalar. 3.1.2.5. İş parçasının üzerini temizler. 3.1.2.6. İş parçasını ince zımparayla elyaf yönünde zımparalar. 3.1.2.7. İş parçasının üzerini temizler.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>3.1.3. Ahşap üst yüzeyi zımpara makinesi ile temizlemede kullanılan araç gereci tanıtır.</p>	<p>3.1.3.1. Ahşap üst yüzeyi zımpara makinesi ile temizlemede kullanılan araç gereci gösterir. 3.1.3.2. Ahşap üst yüzeyi zımpara makinesi ile temizlemede kullanılan araç gerecin adını söyler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>3.1.4. Ahşap üst yüzeyin zımparasını yapar.</p>	<p>3.1.4.1. El zımpara makinesini tezgâhın üzerine koyar. 3.1.4.2. Kalın zımparayı zımpara makinesine takar. 3.1.4.3. Zımpara makinesinin şalterini açar. 3.1.4.4. İş parçasını kalın zımparayla elyaf yönünde zımparalar. 3.1.4.5. Zımpara makinesinin şalterini kapatır. 3.1.4.6. İş parçasının üzerini temizler. 3.1.4.7. İnce zımparayı zımpara makinesine takar. 3.1.4.8. Zımpara makinesinin şalterini açar. 3.1.4.9. İş parçasını ince zımparayla elyaf yönünde zımparalar. 3.1.4.10. Zımpara makinesinin şalterini kapatır. 3.1.4.11. İş parçasının üzerini temizler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	3.1.5. Üst yüzey işlemleri yaparken malzemeleri doğru kullanarak tasarruf sağlar.	<p>3.1.5.1. Üst yüzey işlemleri yaparken işe uygun zımparalama işlemi yaparak malzeme tasarrufu sağlar.</p> <p>3.1.5.2. Üst yüzey işlemleri yaparken doğru zımparalama işlemi yaparak zaman tasarrufu sağlar.</p> <p>3.1.5.3. Üst yüzey işlemleri yaparken işe uygun malzeme seçerek malzeme tasarrufu sağlar.</p> <p>3.1.5.4. Üst yüzey işlemleri yaparken yeterli miktarda boya kullanarak tasarruf sağlar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
3.2. AHŞABA ÜST YÜZEY İŞLEMLERİ YAPMA	3.2.1. Astar boya yapmada kullanılan araç gereci tanıır.	<p>3.2.1.1. Astar boya yapmada kullanılan araç gereci gösterir.</p> <p>3.2.1.2. Astar boya yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	3.2.2. Astar boya yapar.	<p>3.2.2.1. Astar boya yapmada kullanılacak araç gereci hazırlar.</p> <p>3.2.2.2. Astar boya yapılacak yüzeyi temizler.</p> <p>3.2.2.3. Astar boyayı hazırlar.</p> <p>3.2.2.4. İşe uygun fırçayı seçer.</p> <p>3.2.2.5. İş parçasına astar boyayı elyaf yönünde sürer.</p> <p>3.2.2.6. İş parçasını uygun ortamında kurutur.</p> <p>3.2.2.7. Elyaf yönünde zımpara yapar.</p> <p>3.2.2.8. İş parçasını son kat boyaya hazır hâle getirir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	3.2.3. Yüzeğe son kat boya yapar.	3.2.3.1. Son kat boya yapmada kullanılacak araç gereci hazırlar. 3.2.3.2. Son kat boya yapılacak yüzeyi temizler. 3.2.3.3. Son kat boyayı hazırlar. 3.2.3.4. İşe uygun fırçayı seçer. 3.2.3.5. İş parçasına son kat boyayı elyaf yönünde sürer. 3.2.3.6. İş parçasını uygun ortamda kurutur.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.2.4. Astar boya yaparken boyayı tasarruflu kullanmaya özen gösterir.	3.2.4.1. Boyayı yeterli miktarda kullanarak tasarruf sağlar. 3.2.4.2. Boyama işlemini verilen sürede bitirerek tasarruf sağlar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.2.5. Yüzeğe dolgu verniği uygulamada kullanılan araç gereci tanır.	3.2.5.1. Yüzeğe dolgu verniği uygulamada kullanılan araç gereci gösterir. 3.2.5.2. Yüzeğe dolgu verniği uygulamada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	3.2.6. Yüzeğe dolgu verniği uygulur.	3.2.6.1. Dolgu verniğinde kullanılacak araç gereci hazırlar. 3.2.6.2. Verniklenecek parçanın yüzeyini temizler. 3.2.6.3. Verniklenecek alana uygun miktarda dolgu verniği hazırlar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>3.2.6.4. Hazırlanan dolgu verniğini iş parçasına fırça ile sürer.</p> <p>3.2.6.5. Verniklenen parçayı uygun ortamda kurutur.</p> <p>3.2.6.6. Verniklenen parçayı elyaf yönünde zımparalar.</p> <p>3.2.6.7. Zımparalanan parçanın yüzeyini temizler.</p>		
3.2.7. Yüzeye son kat vernik uygular.	<p>3.2.7.1. Verniklenecek parçanın yüzeyini temizler.</p> <p>3.2.7.2. Verniklenecek alana uygun miktarda son kat verniği hazırlar.</p> <p>3.2.7.3. Son kat verniğinde kullanılacak araç gereci hazırlar.</p> <p>3.2.7.4. Hazırlanan son kat verniğini iş parçasına fırça ile sürer.</p> <p>3.2.7.5. Verniklenen parçayı uygun ortamında kurutur.</p> <p>3.2.7.6. Kullandığı aletleri yerine koyar.</p> <p>3.2.7.7. İş ortamının temizliğini yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
3.2.8. Akrilik boya uygulamada kullanılan araç gereci tanır.	<p>3.2.8.1. Akrilik boya uygulamada kullanılan araç gereci gösterir.</p> <p>3.2.8.2. Akrilik boya uygulamada kullanılan araç gerecin adını söyler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
3.2.9. Yüzeye akrilik boya uygular.	<p>3.2.9.1. Akrilik boya yapmada kullanılacak araç gereci hazırlar.</p> <p>3.2.9.2. İş parçasını boyaya hazır hâle getirir.</p> <p>3.2.9.3. Akrilik boyayı hazırlar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

		3.2.9.4. İşe uygun fırçayı seçer. 3.2.9.5. İş parçasına akrilik boyayı uygular. 3.2.9.6. İş parçasını uygun ortamda kurutur.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	
	3.2.10. Akrilik boya yaparken boyayı tasarruflu kullanmaya özen gösterir.	3.2.10.1. Boyayı yeterli miktarda kullanmaya dikkat eder. 3.2.10.2. Boyama işlemini verilen sürede bitirmeye dikkat eder. 3.2.10.3. İş parçasına uygun renk seçimine dikkat eder.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

3.1.1. Ahşap üst yüzeyin elle temizliğinde kullanılan araç gereç: perdah aletleri, leke çıkarıcılar, zımpara, tamir macunu, iş tezgâhı, tiner, silme bezi, maske, eldiven ve iş önlüğü.

3.1.3. Ahşap üst yüzeyi zımpara makinesi ile temizlemede kullanılan araç gereç: tezgâh, iş parçası, zımpara çeşitleri, zımpara makinesi ve temizleme gereci.

3.2.1. Astar boya yapmada kullanılan araç gereç: tezgâh, iş parçası, temizleme gereci, su, tiner, astar boya, fırça çeşitleri, zımpara çeşitleri ve boya tabancası.

3.2.5. Yüzeye dolgu verniği uygulamada kullanılan araç gereç: tezgâh, iş parçası, temizleme gereci, dolgu verniği, fırça çeşitleri, zımpara çeşitleri, boya tabancası, pinoteks, maske, önlük, eldiven ve koruyucu gözlük.

3.2.8. Akrilik boya uygulamada kullanılan araç gereç: tezgâh, iş parçası, temizleme gereci, akrilik boya, su, boş kap, fırça çeşitleri, zımpara çeşitleri, maske, eldiven ve önlük.

4. YETERLİLİK ALANININ ADI: TEMEL DÖŞEME UYGULAYICISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
4.1. YAYSIZ DÖŞEME YAPMA	4.1.1. Ahşap malzeme üzerine yaysız döşeme yapmada kullanılan araç gereci tanıır.	4.1.1.1. Ahşap malzeme üzerine yaysız döşeme yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 4.1.1.2. Ahşap malzeme üzerine yaysız döşeme yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Doğrudan Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
	4.1.2. Ahşap malzeme üzerine yaysız döşeme yapar.	4.1.2.1. Ahşap malzeme üzerine yaysız döşeme yapımında kullanılacak araç gereci döşemeci tezgâhına koyar. 4.1.2.2. Kompresörün şalterini açar. 4.1.2.3. Dolgu gerecini ahşap malzeme ölçüsünde keser. 4.1.2.4. Dolgu gerecini ahşap malzeme üzerine döşeme çivi tabancası ile çakar. 4.1.2.5. Elyafı makas ile uygun ölçüde keser. 4.1.2.6. Kesilen elyafı dolgu gereci üzerine döşeme çivi tabancası ile çakar. 4.1.2.7. Astar kumaşı makas ile uygun ölçüde keser.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

		<p>4.1.2.8. Kesilen astar kumaşı elyaf üzerine döşeme çivi tabancası ile çakar.</p> <p>4.1.2.9. Yüz kumaşını makas ile uygun ölçüde keser.</p> <p>4.1.2.10. Kesilen yüz kumaşını astar kumaş üzerine döşeme çivi tabancası ile çakar.</p> <p>4.1.2.11. Döşeme malzemesinin fazlalıklarını keserek temizliğini yapar.</p> <p>4.1.2.12. Kompresörün şalterini kapatır.</p> <p>4.1.2.13. Ölçü ve biçim kontrolü yapar.</p>		
	4.1.3. Yaysız döşeme işlemleri yaparken tasarruflu olmaya özen gösterir.	<p>4.1.3.1. Yaysız döşeme yaparken artık malzeme kullanarak tasarruf sağlar.</p> <p>4.1.3.2. Yaysız döşeme yaparken malzemeleri doğru ölçülerde kullanarak tasarruf sağlar.</p> <p>4.1.3.3. Yaysız döşeme yaparken artan malzemeleri doğru şartlarda muhafaza ederek tasarruf sağlar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model Olma • Video Modelle Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
4.2. AHŞAP ÇERÇEVE YAPMA	4.2.1. Ahşap çerçeve yapar.	<p>4.2.1.1. Ölçülendirilmiş iş parçasının köşe birleştirmesini yapar.</p> <p>4.2.1.2. Birleştirdiği çerçeveyi boyar.</p> <p>4.2.1.3. Çerçevenin arka kısmına çivi tabancası ile kumaşı çakar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

4.1.1. Ahşap malzeme üzerine yaysız döşeme yapmada kullanılan araç gereç: döşeme atölyesi ortamı, döşemeci tezgâhı, döşeme araç gereci, kontrplak, mdf, sunta, döşemecilikte kullanılan havalı veya elektrikli zımba makinesi ve el zımba makinesi.

4.1.3. Öğretmen gerekli görürse kısa dönemli amaçların beceri analizlerini yaparak bunları daha küçük basamaklara bölebilir.

5. YETERLİLİK ALANININ ADI: ARA BÖLME UYGULAYICISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
5.1. SEPERATÖR YAPMA	5.1.1. Seperatör dış çerçevesi hazırlamada kullanılan araç gereci tanır.	5.1.1.1. Seperatör dış çerçevesi hazırlamada kullanılan araç gereci gösterir. 5.1.1.2. Seperatör dış çerçevesi hazırlamada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Doğrudan Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
	5.1.2. Seperatör dış çerçevesini hazırlar.	5.1.2.1. Seperatör çerçeve parçalarının boylarını iş resmi ölçülerine göre açılı boy kesme makinesinde keser. 5.1.2.2. Çerçeve yapımında kullanılacak birleştirme şeklini uygun yerlere markalar. 5.1.2.3. İş parçalarına markalanan yerlerden birleştirme yöntemlerini uygular. 5.1.2.4. Çerçeveyi tutkallayarak birleştirir. 5.1.2.5. Çerçevenin gönye kontrolünü yapar. 5.1.2.6. Çerçevenin peş kontrolünü yapar. 5.1.2.7. Birleştirme yerlerindeki fazlalıkları perdahlar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	5.1.3. Dekoratif iç tablanın çerçeveye montajını yapmada kullanılan araç gereci tanır.	5.1.3.1. Dekoratif iç tablanın çerçeveye montajını yapmada kullanılan araç gereci gösterir.	<ul style="list-style-type: none">• Doğrudan Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi

		5.1.3.2. Dekoratif iç tablanın çerçeveye montajını yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.		
	5.1.4. Dekoratif iç tablanın çerçeveye montajını yapar.	5.1.4.1. Kesim işlemine uygun olarak hazırlanmış daire testere makinesinin istenen ölçüye göre siper ayarını yapar. 5.1.4.2. Daire testere makinesini çalıştırır. 5.1.4.3. İş parçasını tabla üzerine uygun biçimde koyar. 5.1.4.4. İş parçasını ayarlanan ölçüde sevk hızına uygun keser. 5.1.4.5. Daire testere makinesini kapatır. 5.1.4.6. Dekoratif iç tablayı çerçeve içerisine yerleştirir. 5.1.4.7. Çerçeve çıtalarını köşeleri açık kalmayacak şekilde çakar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

5.1.1. Kullanılacak araç gereç: el testeresi, tezgâh, iş parçası, maske, önlük, koruyucu gözlük, ölçme, kontrol ve işaretleme aletleri, açılı boy kesme makinesi.

5.1.3. Kullanılacak araç gereç: şerit testere makinesi, tezgâh, maske, koruyucu gözlük, önlük, iş paçası, ölçme, kontrol ve işaretleme aletleri, daire testere makinesi, vurma-bağlama aletleri, çivi, zımba, tutkal.

6. YETERLİLİK ALANININ ADI: BİLGİSAYARLI KESME

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
6.1. BİLGİSAYARLI EBATLAMA (CNC) MAKİNESİ	6.1.1. Bilgisayar kontrollü ebatlama (CNC) tezgâhında kullanılan araç gereci tanıır.	6.1.1.1. Bilgisayar kontrollü ebatlama tezgâhında kullanılan araç gereci gösterir. 6.1.1.2. Bilgisayar kontrollü ebatlama tezgâhında kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Doğrudan Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
	6.1.2. Bilgisayar kontrollü ebatlama (CNC) tezgâhında ebatlama işlemi yapar.	6.1.2.1. Bilgisayar kontrollü ebatlama makinesinin şalterini açar. 6.1.2.2. Taşınabilir belleği kontrol paneline takar. 6.1.2.3. İş parçasını tezgâha uygun şekilde yerleştirir. 6.1.2.4. Kontrol panelinden yön tuşlarını kullanarak bıçağı iş parçasının başlangıç noktasına getirir. 6.1.2.5. Kontrol paneli üzerindeki başlama tuşuna basar. 6.1.2.6. İş parçasını tezgâhın üzerinden alır ve düzgünlüğünü kontrol eder. 6.1.2.7. Makinenin şalterini kapatır.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

6.2. LAZER KESME MAKİNESİ

6.2.1. Lazer kesim yapma makinesinde kesme yapmada kullanılan araç gereci tanıır.	6.2.1.1. Lazer kesim yapma makinesinde kesme yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 6.2.1.2. Lazer kesim yapma makinesinde kesme yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Doğrudan Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
6.2.2. Lazer kesim makinesinde kesme yapar.	6.2.2.1. Lazer kesim makinesinin şalterini açar. 6.2.2.2. Lazer kesim makinesinin hava vanasını açar. 6.2.2.3. Lazer kesim makinesinin tablasına iş parçasını uygun şekilde sabitler. 6.2.2.4. Önceden programlanmış çizimin bulunduğu taşınabilir belleği lazer kesim makinesinin uygun yerine takar. 6.2.2.5. Lazer kesim makinesinin kontrol panelinden yön tuşlarını kullanarak lazerin ucunu iş parçasının başlangıç noktasına getirir. 6.2.2.6. Lazer kesim makinesinin kontrol panelinden başlat tuşuna basarak başlatır. 6.2.2.7. Lazer kesim makinesinde ahşap kesme işleminin bitmesini bekler. 6.2.2.8. Makineyi kapatır.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
6.2.3. Bilgisayarlı kesme yaparken tasarruflu olmaya özen gösterir.	6.2.3.1. Bilgisayarlı kesme makinelerini kullanırken elektrik tasarrufu sağlar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi

		<p>6.2.3.2. Bilgisayarlı kesme yaparken artık ahşap parçalarını kullanmaya özen gösterir.</p> <p>6.2.3.3. Bilgisayarlı kesme yaparken makinelerin temizliğine dikkat ederek tasarruf sağlar.</p> <p>6.2.3.4. Bilgisayarlı kesme yaparak ürettiği materyallerin saklama koşullarına uyarak tasarruf sağlar.</p> <p>6.2.3.5. Bilgisayarlı kesme yaparken artık mobilya malzemelerinde oyuncak üretmek için tasarruf sağlar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model Olma 	
6.3. AHŞAP OYUNCAK YAPMA	<p>6.3.1. Demonte modellenmiş ahşap oyuncak parçalarını yönergeye göre takar.</p>	<p>6.3.1.1. Uygulama için iş tezgâhını hazırlar.</p> <p>6.3.1.2. Gerekli olan el aletlerini takım dolabından alır.</p> <p>6.3.1.3. Gerekli el aletlerini tezgâha yerleştirir.</p> <p>6.3.1.4. Modellenmiş oyuncak parçalarını tezgâha yerleştirir.</p> <p>6.3.1.5. Modellenmiş oyuncak yönergesini takip ederek parçaları birleştirir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	6.3.2. Ahşap oyuncak yapmaya istekli olur.	6.3.2.1. Oyuncak parçalarını birleştirmeye istekli olur. 6.3.2.2. Oyuncak parçalarını boyamaya özen gösterir. 6.3.2.3. Bitmiş oyuncuğun saklama koşullarına dikkat eder.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
6.4. MAGNET YAPMA	6.4.1. Magnet yapar.	6.4.1.1. Lazer makinesinde kesilmiş iş parçalarını alır. 6.4.1.2. Şekle göre birleştirir. 6.4.1.3. Birleştirilen parçanın arkasına mıknatıs yapıştırır. 6.4.1.4. Biten magnetin ambalajlamasını yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	6.4.2. Magnet yapmaya istekli olur.	6.4.2.1. Magnet parçalarını birleştirmeye istekli olur. 6.4.2.2. Magnet parçalarını boyamaya özen gösterir. 6.4.2.3. Bitmiş magneti saklama koşullarına dikkat eder.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

6.1.1. Kullanılacak araç gereç: bilgisayar kontrollü ebatlama (CNC) tezgâhında kullanılan araç gereç olarak bilgisayar, taşınabilir bellek, bilgisayar kontrollü ebatlama (cnc) makinesi, işleme bıçakları, maske, önlük, koruyucu gözlük ve kurşun kalem.

6.2.1. Kullanılacak araç gereç: lazer kesim yapma makinesinde kesme yapmada kullanılan araç gereç olarak lazer kesim makinesi, önlük, maske, koruyucu gözlük ve iş parçası.

MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI ALANI
MOBİLYA SÜSLEME DALI
HEDEF, HEDEF DAVRANIŞLAR VE AÇIKLAMALAR

1. YETERLİLİK ALANININ ADI: MOBİLYA TEMEL İŞLEMLER UYGULAYICISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
1.1. RENDELEME YAPMA	1.1.1. Ahşap rendelemede kullanılan araç gereci tanıır.	1.1.1.1. Ahşap rendelemede kullanılan araç gereci gösterir. 1.1.1.2. Ahşap rendelemede kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Doğrudan Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
	1.1.2. Elde rendeleme yapar.	1.1.2.1. Rendeleme işleminde kullanacağı araç gereci iş tezgâhına koyar. 1.1.2.2. Tıgı rendeeye takar. 1.1.2.3. Ayar düğmesini eliyle çevirerek renderin talaş ayarını yapar. 1.1.2.4. İş parçasını mengene ile tezgâha bağlar. 1.1.2.5. İş parçası yüz, cumba ve maktasını rende ile rendeleyerek istenen düzgünlüğe getirir. 1.1.2.6. İş parçasının yüzeylerinin düzgünlüğünü gönye ile kontrol eder.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>1.1.2.7. İş parçası üzerinde verilen ölçüleri metre ile ölçer.</p> <p>1.1.2.8. Ölçülen yerden kalemle işaretler.</p> <p>1.1.2.9. İşaretlenen yerleri gönye ile çizer.</p> <p>1.1.2.10. Rende ile iş parçası yüzeyini elyaf yönünde rendeleyerek iş parçası kalınlığını istenen ölçüye getirir.</p> <p>1.1.2.11. Rende ile iş parçası cumbasını elyaf yönünde rendeleyerek iş parçası genişliğini istenen ölçüye getirir.</p> <p>1.1.2.12. Rende ile iş parçası yüzeyini elyaf yönünde rendeleyerek iş parçası kalınlığını istenen ölçüye getirir.</p> <p>1.1.2.13. İş parçasının istenen ölçüye geldiğini kontrol eder.</p>		
1.1.3. Planya makinesinde rendeleme yapmada kullanılan araç gereci tanırlar.	<p>1.1.3.1. Planya makinesinde rendeleme yapmada kullanılan araç gereci gösterir.</p> <p>1.1.3.2. Planya makinesinde rendeleme yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
1.1.4. Planya makinesini kesime hazırlar.	<p>1.1.4.1. Talaş kalınlığını ayarlar.</p> <p>1.1.4.2. İş parçasını tablaya koyar.</p> <p>1.1.4.3. Öğretmen denetiminde planya makinesini çalıştırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	1.1.5. Planya makinesinde işlenen parçayı istifler.	<p>1.1.5.1. Öğretmenin rendelediği iş parçasının düzgünlüğünü kontrol eder.</p> <p>1.1.5.2. İş parçası düzgün değilse istenen düzgünlüğe gelene kadar tekrar öğretmene verir.</p> <p>1.1.5.3. İstenen düzgünlüğe gelen iş parçasını uygun yere istifler.</p> <p>1.1.5.4. Çalışma işi bitince planya makinesini kapatır.</p> <p>1.1.5.5. Planya makinesi durduktan sonra temizliğini yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.1.6. Kalınlık makinesinde rendeleme yapmada kullanılan araç gereci tanıır.	<p>1.1.6.1. Kalınlık makinesinde rendeleme yapmada kullanılan araç gereci gösterir.</p> <p>1.1.6.2. Kalınlık makinesinde rendeleme yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	1.1.7. Kalınlık makinesini kesime hazırlar.	<p>1.1.7.1. İş parçalarını kalınlık makinesi yakınına istifler.</p> <p>1.1.7.2. İstenen iş parçası kalınlığına göre kalınlık makinesi tabla yüksekliğini ayarlar.</p> <p>1.1.7.3. Öğretmen denetiminde kalınlık makinesini çalıştırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.1.8. Kalınlık makinesinde işlenen parçayı istifler.	<p>1.1.8.1. Öğretmenin kalınlık makinesinde rendelediği iş parçalarının yüzey düzgünlüğünü ve kalınlığını kontrol eder.</p> <p>1.1.8.2. İş parçası düzgün değilse istenen kalınlığa gelene kadar tekrar öğretmene verir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

		<p>1.1.8.3. Kalınlık makinesinde rendelenerek istenen kalınlığa getirilen iş parçalarını istifler.</p> <p>1.1.8.4. Çalışma işi bitince kalınlık makinesini kapatır.</p> <p>1.1.8.5. Kalınlık makinesi durduktan sonra temizliğini yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aşamalı Yardımla Öğretim 	
	<p>1.1.9.Rendeleme yapmada kullandığı makineleri enerji tasarrufuna dikkat ederek kullanır.</p>	<p>1.1.9.1.Makineyi rendeleme yapmaya başladığında açar.</p> <p>1.1.9.2. Rendeleme işlemi sırasında makinesiz yapacağı işlemlerde makineyi kapalı tutar.</p> <p>1.1.9.3. Makineyi rendeleme işlemi bittiğinde kapatır.</p> <p>1.1.9.4. Deneme amaçlı rendeleme yaparken öncelikle yeterli büyüklükteki atık parçaları tercih eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
1.2. KESME YAPMA	<p>1.2.1. Elde kesme yapmada kullanılan araç gereci tanır.</p>	<p>1.2.1.1. Elde kesme yapmada kullanılan araç gereci gösterir.</p> <p>1.2.1.2. Elde kesme yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	<p>1.2.2. Elde kesme yapar.</p>	<p>1.2.2.1. İş parçasını tablaya koyar.</p> <p>1.2.2.2. İş parçasını mengene ile tezgâha sabitler.</p> <p>1.2.2.3. İstenen ölçüde, ölçü aletiyle markalama işlemi yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	1.2.2.4. İş parçasını markaladığı çizgi üstünden el testeresi ile keser. 1.2.2.5. Kesim alanının düzgünlüğünü kontrol eder. 1.2.2.6. İstenen yerden düzgünce kesilen iş parçasını mengeneden çıkarır.	<ul style="list-style-type: none"> • Aşamalı Yardımla Öğretim 	
1.2.3. Kıl testerede kesme yapmada kullanılan araç gereci tanıır.	1.2.3.1. Kıl testerede kullanılan araç gereci gösterir. 1.2.3.2. Kıl testerede kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
1.2.4. Kıl testerede kesme yapar.	1.2.4.1. Kıl testere lamasını kıl testere koluna takar. 1.2.4.2. İş parçasını mengene ile tezgâha sabitler. 1.2.4.3. İstenen deseni kopya kâğıdıyla iş parçasına markalama işlemi yapar. 1.2.4.4. İş parçasına markaladığı çizgi üstünden kıl testere ile keser. 1.2.4.5. İş parçasının düzgünlüğünü kontrol eder. 1.2.4.6. İstenen düzgünlüğe gelen iş parçasını mengeneden çıkarır.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
1.2.5. Şerit testere makinesinde kesmede kullanılan araç gereci tanıır.	1.2.5.1. Şerit testere makinesinde kesmede kullanılan araç gereci gösterir. 1.2.5.2. Şerit testere makinesinde kesmede kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi

1.2.6. Şerit testere makinesini kullanıma hazırlar.	1.2.6.1. Şerit testere lamasını kasnağa takar. 1.2.6.2. Kasnak ayarı yapar. 1.2.6.3. Şerit testere makinesini çalıştırır. 1.2.6.4. İş parçasını tablaya koyar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
1.2.7. Şerit testere makinesinde işlenen parçayı istifler.	1.2.7.1. İstenen ölçülerde kesilen iş parçalarını uygun yere istifler. 1.2.7.2. Kesim işleri bittikten sonra şerit testere makinesini kapatır.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
1.2.8. Daire testere makinesinde kesme yaparken kullanılan araç gereci tanıır.	1.2.8.1. Daire testere makinesinde kesme yaparken kullanılan araç gereci gösterir. 1.2.8.2. Daire testere makinesinde kesme yaparken kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
1.2.9. Daire testere makinesini kullanıma hazırlar.	1.2.9.1. Uygun daire testere seçimi yapar. . 1.2.9.2. Daire testereyi dönüş yönünde makineye takar. 1.2.9.3. Paralel siperi kesilecek tabla ölçüsünde ayarlar. 1.2.9.3. Daire testere makinesini çalıştırır. 1.2.9.4. İş parçasını tablaya koyar	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	1.2.10. Daire testere makinesinde kesilen iş parçalarını istifler.	1.2.10.1. İstenen ölçüde kesilen iş parçalarını uygun yere istifler. 1.2.10.2. Kesim işleri bittikten sonra daire testere makinesini kapatır.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.2.11. Gönye testere makinesinde kesme yaparken kullanılan araç gereci tanıır.	1.2.11.1. Gönye testere makinesinde kesme yaparken kullanılan araç gereci gösterir. 1.2.11.2. Gönye testere makinesinde kesme yaparken kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	1.2.12. Gönye kesme makinesini kullanıma hazırlar.	1.2.12.1. İş parçasını tablaya koyar. 1.2.12.2. Gönye makinesini çalıştırır.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.2.13. Gönye kesme makinesinde işlenen parçayı istifler.	1.2.13.1. İş parçasını öğretmene verir. 1.2.13.2. Kesilen iş parçasını istifler. 1.2.13.3. Gönye kesme makinesini kapatır.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	1.2.14.Kesme yapmada kullandığı makineleri enerji tasarrufuna dikkat ederek kullanır.	1.2.14.1. Makineyi kesme yapmaya başladığında açar. 1.2.14.2. Makineyi kesme işlemi bittiğinde kapatır. 1.2.14.3. Kesme işlemi sırasında makinesiz yapacağı işlemlerde makineyi kapalı tutar. 1.2.14.4. Kesme yaparken öncelikle atık mobilya malzemelerini tercih eder.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
1.3. DELME YAPMA	1.3.1. Delme yapmada kullanılan araç gereci tanır.	1.3.1.1. Delme yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 1.3.1.2. Delme yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	1.3.2. Elde delik delme yapar.	1.3.2.1. Ölçülendirilmiş iş parçasını tezgâhın üstüne koyar. 1.3.2.2. İş parçası üzerinde verilen ölçüleri metre ile ölçer. 1.3.2.3. Ölçülen yerden kalemle işaretler. 1.3.2.4. İşaretlenen yerleri gönye ya da nişangeç ile çizer. 1.3.2.5. Delik çapına uygun matkabı seçer 1.3.2.6. Matkabı mandrene takar 1.3.2.7. İş parçasını tezgâha bağlar. 1.3.2.8. İşaretlenen yerden matkap ile delik deler. 1.3.2.9. Delik ölçülerini kontrol eder.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	1.3.3. Makinede delik delmede kullanılan araç gereci tanır.	1.3.3.1. Makinede delik delmede kullanılan araç gereci gösterir. 1.3.3.2. Makinede delik delmede kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	1.3.4. Makinede delik delme işlemi yapar.	1.3.4.1. Ölçülendirilmiş iş parçasını tezgâhın üstüne koyar. 1.3.4.2. İş parçası üzerinde verilen ölçüleri metre ile ölçer. 1.3.4.3. Ölçülen yerden kalemle işaretler. 1.3.4.4. İşaretlenen yerleri gönye ile çizer. 1.3.4.5. İşin özelliğine göre yatay ya da dikey delik makinesini seçer. 1.3.4.6. Delik çapına uygun matkabı seçer. 1.3.4.7. Matkabı mandrene takar. 1.3.4.8. İş parçasını makine tablasına işkence ile sabitler. 1.3.4.9. İşaretlenen yerden matkap ile delik deler. 1.3.4.10. Delik ölçülerini kontrol eder.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.3.5. Delme yapmada kullandığı makineleri enerji tasarrufuna dikkat ederek kullanır.	1.3.5.1. Makineyi delme yapmaya başladığında açar. 1.3.5.2. Makineyi delme işlemi bittiğinde kapatır. 1.3.5.3. Delme işlemi sırasında makinesiz yapacağı işlemlerde makineyi kapalı tutar. 1.3.5.4. Deneme delikleri delerken atık mobilya malzemelerini tercih eder.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi

1.4. BİRLEŞTİRME YAPMA

1.4.1. Birleştirme yapmada kullanılan araç gereci tanıır.	1.4.1.1. Birleştirme yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 1.4.1.2. Birleştirme yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Doğrudan Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
1.4.2. Düz en birleştirme yapar.	1.4.2.1. Rendelenerek düzeltilmiş iş parçasını istenen ölçüde boydan eşit şekilde ikiye keser. 1.4.2.2. İş parçasını tezgâha bağlar. 1.4.2.3. İş parçasının cumbalarını rendeler. 1.4.2.4. İki iş parçasının cumbasına tutkal sürer. 1.4.2.5. İş parçalarını cumbalarından birbirine işkence kullanarak sıkıştırır. 1.4.2.6. Maktalarından yapışmış olan iş parçalarının işkencelerini söker. 1.4.2.7. İş parçasının üst yüzey temizlik işlemlerini yapar. 1.4.2.8. Kullanılan malzemeleri yerlerine koyar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
1.4.3. Kavelalı birleştirme yapar.	1.4.3.1. Kavelalı en birleştirme işleminde kullanacağı araç gereci iş tezgâhının takım boşluğuna koyar. 1.4.3.2. İki iş parçasını yan yana getirir. 1.4.3.3. İş parçası üzerinde verilen ölçüleri metre ya da gönye ile ölçer. 1.4.3.4. Ölçülen yerden kalemle işaretler. 1.4.3.5. İşaretlenen yerleri gönye ya da nişangeç ile çizer. 1.4.3.6. Delik çapına uygun matkabı seçer. .	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

		<p>1.4.3.7. Matkabı el delik makinesi mandrene takar.</p> <p>1.4.3.8. İş parçasını tezgâh mengenesine bağlar.</p> <p>1.4.3.9. İşaretlenen yerden matkap ile delik deler.</p> <p>1.4.3.10. Delinen yerlere istenen kavelaları takar.</p> <p>1.4.3.11. İş parçalarını birleştirir.</p> <p>1.4.3.12. Birleşmenin uygunluğunu kontrol eder.</p>		
	<p>1.4.4. Birleştirme yapmada kullandığı malzemeleri tasarruflu kullanmaya özen gösterir.</p>	<p>1.4.4.1. Birleştirme yapmada kullandığı tutkalı, ihtiyacı kadar kullanır.</p> <p>1.4.4.2. Kullanılan iş parçalarını ihtiyacı olduğu kadar kullanır.</p> <p>1.4.4.3. Birleştirme yaparken öncelikle atık mobilya malzemelerini tercih eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi

Açıklamalar:

1.1.1. Ahşap rendelemede kullanılan araç gereç: iş tezgâhı, iş önlüğü, toz maskesi, koruyucu gözlük, mengene, rende, iş parçası, metre, kurşun kalem ve gönye

1.1.6. Kalınlık makinesinde rendeleme yapmada kullanılan araç gereç: iş tezgâhı, iş önlüğü, toz maskesi, koruyucu gözlük, kalınlık makinesi, iş parçası, gönye ve kurşun kalem.

1.2.1. Elde kesme yapmada kullanılan araç gereç: iş tezgâhı, iş önlüğü, toz maskesi, koruyucu gözlük, el testeresi, mengene, iş parçası, ölçme kontrol ve markalama aletleri ile kurşun kalem.

1.2.3. Kıl testerede kesme yapmada kullanılan araç gereç: kıl testere makinesi, kıl testere laması, ahşap iş parçası, tezgâh, ölçme, kontrol ve markalama aletleri ile kurşun kalem.

1.2.5. Şerit testere makinesinde kesmede kullanılan araç gereç: iş tezgâhı, iş önlüğü, toz maskesi, koruyucu gözlük, şerit testere laması, şerit testere makinesi, mengene, iş parçası, metre, gönye ve kurşun kalem.

1.2.8. Daire testere makinesinde kesme yaparken kullanılan araç gereç: iş tezgâhı, iş önlüğü, toz maskesi, koruyucu gözlük, daire testere makinesi, iş parçası, gönye ve kurşun kalem.

1.2.11. Gönye testere makinesinde kesme yaparken kullanılan araç gereç: iş tezgâhı, iş önlüğü, toz maskesi, koruyucu gözlük, gönye kesme makinesi, iş parçası, gönye ve kurşun kalem.

1.3.1. Elde delik delme yapmada kullanılan araç gereç: matkap, el delik makinesi, matkap kolu, tezgâh, iş parçası, ölçme, kontrol ve işaretleme aletleri ile kurşun kalem.

1.3.3. Makinede delik delmede kullanılan araç gereç: matkap, yatay veya dikey delik makinesi, tezgâh, gözlük, iş parçası, ölçme, kontrol ve işaretleme aletleri ile kurşun kalem.

1.4.1. Birleştirme yapmada kullanılan araç gereç: rende, çekiç, tezgâh, kavela, iş parçası, ölçme, kontrol ve markalama aletleri, tutkal, zımpara, macun ve mengene.

2. YETERLİLİK ALANININ ADI: AHŞAP SÜSLEME

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
2.1. AHŞAP BOYAMA	2.1.1. Akrilik boya uygulamada kullanılan araç gereci tanıır.	2.1.1.1. Akrilik boya uygulamada kullanılan araç gereci gösterir. 2.1.1. 2. Akrilik boya uygulamada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Doğrudan Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
	2.1.2. Yüzeye akrilik boya uygular.	2.1.2.1. Akrilik boya yapmada kullanılacak araç gereci hazırlar. 2.1.2.2. İş parçasını boyaya hazır hâle getirir. 2.1.2.3. Akrilik boyayı hazırlar. 2.1.2.4. İşe uygun fırçayı seçer. 2.1.2.5. İş parçasına akrilik boyayı uygular. 2.1.2.6. İş parçasını uygun ortamda kurutur.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.1.3. Akrilik boya yaparken boyayı tasarruflu kullanmaya özen gösterir.	2.1.3.1. Boyayı yeterli miktarda kullanmaya özen gösterir. 2.1.3.2. Boyama işlemini verilen sürede bitirmeye özen gösterir. 2.1.3.3. İş parçasına uygun renk seçimine özen gösterir.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi

2.2. BASKI YAPMA	2.2.1. Dekopaj baskı yapmada kullanılan araç gereci tanır.	2.2.1.1. Dekopaj baskı yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 2.2.1.2. Dekopaj baskı yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	2.2.2. Dekopaj baskı yapar.	2.2.2.1. Dekopaj baskı yapmada kullanılacak araç gereci hazırlar. 2.2.2.2. İş parçasını baskıya hazır hâle getirir. 2.2.2.3. İş parçasına tutkalı sürer. 2.2.2.4. Dekopaj kâğıdını iş parçasının üzerine yapıştırır. 2.2.2.5. Dekopaj kâğıdının üzerine dekopaj tutkalı sürer. 2.2.2.6. İş parçasını uygun ortamda kurumaya bırakır. 2.2.2.7. Kuruyan iş parçasına vernik sürer. 2.2.2.8. İş parçasını uygun ortamda kurumaya bırakır.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
2.3. AHŞAP YAKMA	2.3.1. Ahşap yakmada kullanılan araç gereci tanır.	2.3.1.1. Ahşap yakmada kullanılan araç gereçlerini gösterir. 2.3.1.2. Ahşap yakmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi

<p>2.3.2. Hazır motifi ahşap yüzeye çizer.</p>	<p>2.3.2.1. Uygun iş parçasını seçer. 2.3.2.2. Uygun motifi seçer. 2.3.2.3. Yüzey üzerine motifi yerleştireceği yeri belirler. 2.3.2.4. Karbon kâğıdını ağaç yüzeye bant ile sabitler 2.3.2.5. Motifi karbon kâğıdı üzerine bantlar 2.3.2.6. Kurşun kalem ile motifi ahşap yüzeye aktarır. 2.3.2.7. Motifin ahşap yüzeydeki düzgünlüğünü kontrol eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>2.3.3. Ahşap yakma yapar.</p>	<p>2.3.3.1. Yakma makinesini prize takar. 2.3.3.2. Makinenin istenen ısıya gelmesini bekler. 2.3.3.3. Çizilen motifin üzerinden yakma makinesi ile geçer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu • Ölçüt Bağımlı Değerlendirme Aracı
<p>2.3.4. Ahşap yakmada kullandığı makineleri enerji tasarrufuna dikkat ederek kullanır.</p>	<p>2.3.4.1. Makineyi yakma yapmaya başladığında açar. 2.3.4.2. Makineyi yakma işlemi bittiğinde kapatır. 2.3.4.3. Yakma işlemi sırasında makinesiz yapacağı işlemlerde makineyi kapalı tutar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi

Açıklamalar:

2.1.1. Akrilik boya uygulamada kullanılan araç gereç: tezgâh, iş parçası, temizleme gereci, akrilik boya, su, boş kap, fırça çeşitleri, zımpara çeşitleri, maske, eldiven ve önlük.

2.2.1. Dekopaj baskı yapmada kullanılan araç gereç: desenli dekopaj kâğıdı, dekopaj tutkalı, akrilik boya, su, vernik, uygun kalınlıkta fırça, boş kap, işkence, önlük, eldiven ve maske.

2.3.1. Ahşap yakmada kullanılan araç gereç: iş tezgâhı, elektrikli yakma makinesi, mengene, iş paçası, kurşun kalem, gönye ve karbon kâğıdı.

3. YETERLİLİK ALANININ ADI: BİLGİSAYARLI KESME

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
3.1. BİLGİSAYARLI EBATLAMA (CNC) MAKİNASI İLE KESME YAPMA	3.1.1. Bilgisayar kontrollü ebatlama tezgâhında kullanılan araç gereci tanıır.	3.1.1.1. Bilgisayar kontrollü ebatlama tezgâhında kullanılan araç gereci gösterir. 3.1.1.2. Bilgisayar kontrollü ebatlama tezgâhında kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Doğrudan Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
	3.1.2. Bilgisayar kontrollü ebatlama tezgâhında ebatlama işlemi yapar.	3.1.2.1. Bilgisayar kontrollü ebatlama makinesinin şalterini açar. 3.1.2.2. Taşınabilir belleği kontrol paneline takar. 3.1.2.3. İş parçasını tezgâha uygun şekilde yerleştirir. 3.1.2.4. Kontrol panelinden yön tuşlarını kullanarak bıçağı iş parçasının başlangıç noktasına getirir. 3.1.2.5. Kontrol paneli üzerindeki başlama tuşuna basar. 3.1.2.6. İş parçasını tezgâhın üzerinden alır ve düzgünlüğünü kontrol eder. 3.1.2.7. Makinenin şalterini kapatır.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

3.2. LAZER KESME MAKİNESİNDE KESİM YAPMA

3.2.1. Lazer kesim yapma makinesinde kesme yapmada kullanılan araç gereci tanıır.	3.2.1.1. Lazer kesim yapma makinesinde kesme yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 3.2.1.2. Lazer kesim yapma makinesinde kesme yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Doğrudan Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
3.2.2. Lazer kesim makinesinde kesme yapar.	3.2.2.1. Lazer kesim makinesinin şalterini açar. 3.2.2.2. Lazer kesim makinesinin hava vanasını açar. 3.2.2.3. Lazer kesim makinesinin tablasına iş parçasını uygun şekilde sabitler. 3.2.2.4. Önceden hazırlanmış çizimin bulunduğu taşınabilir belleği lazer kesim makinesinin uygun yerine takar. 3.2.2.5. Lazer kesim makinesinin kontrol panelinden yön tuşlarını kullanarak lazerin ucunu iş parçasının başlangıç noktasına getirir. 3.2.2.6. Lazer kesim makinesinin kontrol panelinden başlat tuşuna basarak başlatır. 3.2.2.7. Lazer kesim makinesinde ahşap kesme işlemi yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
3.2.3. Bilgisayarlı kesme yaparken tasarruflu olmaya özen gösterir.	3.2.3.1. Bilgisayarlı kesme makinelerini kullanırken gereksiz kullanımların önüne geçerek elektrik tasarrufu sağlar. 3.2.3.2. Bilgisayarlı kesme yaparken artık ahşap parçalarını kullanır Bilgisayarlı kesme yaparken makinelerin temizliğine dikkat ederek tasarruf sağlar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi

		<p>3.2.3.3. Bilgisayarlı kesme yaparak ürettiği materyallerin saklama koşullarına dikkat ederek tasarruf sağlar.</p> <p>3.2.3.4. Bilgisayarlı kesme yaparken artık mobilya malzemelerinde oyuncak üreterek tasarruf sağlar.</p>		
3.3. AHŞAP OYUNCAK YAPMA	3.3.1. Demonte modellenmiş ahşap oyuncak parçalarını yönergeye göre takar.	<p>3.3.1.1. Uygulama için iş tezgâhını hazırlar.</p> <p>3.3.1.2. Gerekli olan el aletlerini takım dolabından alır.</p> <p>3.3.1.3. Gerekli el aletlerini tezgâha yerleştirir.</p> <p>3.3.1.4. Modelenmiş oyuncak parçalarını tezgâha yerleştirir.</p> <p>3.3.1.5. Oyuncak parçalarını birleştirir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.3.2. Ahşap oyuncak yapmaya istekli olur.	<p>3.3.2.1. Oyuncak parçalarını birleştirmeye istekli olur.</p> <p>3.3.2.2. Oyuncak parçalarını boyamaya özen gösterir.</p> <p>3.3.2.3. Bitmiş oyuncakın saklama koşullarına dikkat eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
3.4. MAGNET YAPMA	3.4.1. Magnet yapar.	<p>3.4.1.1. Lazer makinesinde kesilmiş iş parçalarını alır.</p> <p>3.4.1.2. Şekle göre birleştirir.</p> <p>3.4.1.3. Birleştirilen parçanın arkasına mıknatıs yapıştırır.</p> <p>3.4.1.4. Biten magnetin ambalajlamasını yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Model Olma • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	3.4.2. Magnet yapmaya istekli olur.	3.4.2.1. Magnet parçalarını birleştirmeye istekli olur. 3.4.2.2. Magnet parçalarını boyamaya özen gösterir. 3.4.2.3. Bitmiş magneti saklama koşullarına dikkat eder.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Model Olma• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	-------------------------------------	--	---	--

Açıklamalar:

3.1.1. Bilgisayar kontrollü ebatlama tezgâhında kullanılan araç gereç: bilgisayar, taşınabilir bellek, bilgisayar kontrollü ebatlama makinesi, işleme bıçakları, maske, önlük, koruyucu gözlük, kulaklık ve kurşun kalem.

DERS PLANI ÖRNEKLERİ

DERS PLANI ÖRNEĞİ-1

BÖLÜM-1	
Yeterlilik Alanı	MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI
Modül	1.1. RENDELEME YAPMA
Hedef	1.1.2. Elde rendeleme yapar.
Hedef Davranışlar	1.1.2.1. Rendeleme işleminde kullanacağı araç gereci iş tezgâhına koyar. 1.1.2.2. Tığı rendeeye takar. 1.1.2.3. Ayar düğmesini eliyle çevirerek rendenin talaş ayarını yapar. 1.1.2.4. İş parçasını mengene ile tezgâha bağlar. 1.1.2.5. İş parçasının pürüzlerini rende ile temizler. 1.1.2.6. İş parçasının yüzeylerinin düzgünlüğünü gönye ile kontrol eder. 1.1.2.7. İş parçası üzerinde verilen ölçüleri metre ile ölçer. 1.1.2.8. Ölçülen yerden kalemle işaretler. 1.1.2.9. İşaretlenen yerleri gönye ile çizer. 1.1.2.10. Rende ile elyaf yönünde iş parçasının yüz kısmını istenen ölçüye getirir. 1.1.2.11. Rende ile elyaf yönünde iş parçasının cumba kısmını istenen ölçüye getirir. 1.1.2.12. Rende ile iş parçasının makta kısmını istenen ölçüye getirir. 1.1.2.13. İş parçasının istenen ölçüye geldiğini kontrol eder.

BÖLÜM-2

Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Model olma
Öğretim Araç Gereci	İş tezgâhı, iş önlüğü, toz maskesi, koruyucu gözlük, mengene, rende, iş parçası, metre, kurşun kalem, gönye, Rende Yapma Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
Öğretime Hazırlık	Öğretmen, öğretim sürecine başlamadan önce her bir öğrencinin ön koşul becerilere (ör. motor beceriler, taklit becerileri, rendeleme yapma araç gereçlerini tanıma) sahip olup olmadığını değerlendirir. Bu aşamada ek olarak öğrencilerin dikkati yöneltme ve sunulan yönergelere uygun tepkide bulunma becerilerine sahip olup olmadıklarını da değerlendirir. Ön koşul becerilere sahip olmayan öğrenciler için öncelikle bu becerilerin öğretimini yapar.
Ortam Düzenleme	Öğretmen, öğrencilerin rendeleme araç gereçlerini ve birbirlerini görebilecekleri şekilde, birbirlerine temas etmeyecekleri bir düzen (ör. halka düzeni) oluşturur. Ayrıca öğretimde kullanacağı tüm araç gereci eksiksiz olarak ortamda bulundurur.
Dikkat Çekme	Öğretmen, öğrencilere “Bakın size çeşitli araç gereç getirdim. Daha önce rendeleme yapan birini gördünüz mü?” diyerek öğrencilerin dikkatlerini çeker.
Güdüleme	Öğretmen “Rendeleme daha düzgün, pürüzsüz iş parçaları yapmamızı sağlar. Rendelediğimiz iş parçasını daha kolay kullanabiliriz.” der. Öğrencilere “Siz de rendeleme yapmayı öğrenmek ister misiniz?” diye sorar. Öğretmen “Rendeleme yapma becerisini öğrendiğinizde siz de rendeleme yapabileceksiniz.” gibi ifadelerle öğrencileri beceriyi öğrenmeleri için güdüler.
Gözden Geçirme ve Derse Geçiş	Öğretmen, “Daha önce rendeleme araç gereçlerini öğrenmiştik. Hatırladınız mı? Kimler hatırladı?” gibi sorular sorarak öğrencilerin yanıtlarını alır. Ardından yanıtlar üzerinden konuyla ilgili geçmiş öğrenmelere yönelik kısa bir tekrar yaparak derse geçiş yapar.

BÖLÜM-3

Uygulama	<p>Öğrencilere “Burada rende yapacağımız iş tezgâhımız ve rendeleme yapacağımız el aletlerimiz var. Öncelikle ben size nasıl rende yapılacağını göstereceğim, ardından sizden yapmanızı isteyeceğim.” diyerek bilgilendirme yapar. Öğretmen daha sonra elde rendeleme yapma becerisinin basamaklarını, her bir basamağı betimleyerek sırayla uygular. Örneğin “Önce tıgı rendeyle takalım.” diyerek tıgı rendeyle takar ve öğrencilere model olur. Bu süreci diğer basamaklar için de yineler. Tüm basamakların sergilemesi bitirildiğinde öğrencilere “Şimdi sıra sizde. İlk kim yapmak ister?” diye sorar. Öğretmen, öğrencisine “Elde rendeleme yap.” beceri yönergesini sunar ve yanıt aralığı süresince (ör. 5 sn.) tepkide bulunmasını bekler. Öğrencinin sergilediği tüm doğru tepkiler “Aferin, çok güzel gidiyorsun!” gibi ifadelerle pekiştirilir. Öğrencilerden beceri basamağını doğru bir şekilde yapamayanları ya da eksik yapanları durdurur ve ilgili basamağı sergiler. Öğretime, öğrenciler tüm beceri basamaklarını bağımsız olarak yapana kadar aynı şekilde devam eder. Öğretim sürecinin sonunda “Bugün sizinle rende yapma becerisi çalıştık. Çok güzel çalıştınız. Aferin size!” diyerek dersi bitirir.</p>
Genelleme ve İzleme	<p>Genelleme: Öğretmen; öğretim sırasında ve öğretim tamamlandıktan sonra farklı ortamlarda (ör. farklı atölye veya sınıf), farklı kişilerin varlığında (ör. farklı öğretmen) ve farklı araç gereç (ör. farklı rende, tıgı, gönye) kullanarak öğretimi yapılan davranışa/beceriye ilişkin genelleme verisi toplar. Öğrencilerin performanslarının belirlenen ölçütün altında olması durumunda farklı ortamlarda, farklı kişilerin varlığında ve farklı araç gereç kullanarak ek öğretim oturumlarına yer verir.</p> <p>İzleme: Öğretmen, öğretimi yapılan beceri ile ilişkili derslerde öğrencileri gözlemleyerek izleme verisi toplamaya devam eder. Ek olarak belirli aralıklarla (ör. dört ve sekiz hafta sonra) izleme oturumları düzenleyerek öğrencilerin edindikleri davranışları/becerileri koruyup koruyamadıklarını değerlendirir. Öğrencilerin izleme oturumlarındaki performanslarının belirlenen ölçütün altına düşmesi durumunda ek öğretim oturumlarına yer verir.</p>

BÖLÜM-4

Ölçme ve Değerlendirme	<p>Öğretim Öncesi Değerlendirme: Öğretime başlamadan önce öğrencilerin beceriye ilişkin hâlihazırdaki performanslarını belirlemek amacıyla öğretim öncesi değerlendirme oturumları düzenlenir.</p> <p>Öğretim Sırası Değerlendirme: Öğretim devam ederken öğrencilerin ilerlemesini belirlemek, uyarlamaya gereksinim olup olmadığına karar vermek ve kullandığı yöntemin etkisini değerlendirmek amacıyla öğretim sırası değerlendirme oturumları düzenlenir.</p> <p>Öğretim Sonrası Değerlendirme: Öğretim tamamlandıktan sonra öğrencilerin edindikleri beceriyi koruyup korumadıklarını değerlendirmek amacıyla öğretim sonrası değerlendirme oturumları düzenlenir. Öğrencilerin ihtiyaç duyması durumunda beceriye ilişkin ek öğretim oturumları düzenlenir.</p> <p>Öğretim öncesi, sırası ve sonrası değerlendirme oturumlarında hazırlanan “Rende Yapma Becerisi Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu” kullanılır. Değerlendirme sürecinde tek fırsat tekniği kullanılır ve öğrencilerin doğru sergilediği her basamak için formda ilgili basamağın karşısına “+” işareti konulur. Öğrencilerin doğru olarak sergilemediği her basamak için ise ilgili basamağın karşısına “-” işareti konulur. Her bir öğrencinin doğru sergilediği basamak yüzdesi belirlenerek değerlendirme süreci tamamlanır.</p>
Veliye Yönelik Öneriler	Veliden, öğrenciye rendeleme yapma ile ilgili videolar izletmesi, beceri basamakları hakkında konuşması istenebilir.
Açıklamalar/Dikkat Edilecek Hususlar	Öğrencilerin bireysel özelliklerine göre dikkat çekme ve güdüleme aşamalarında farklı açıklamalar/çalışmalar yapılabilir, farklı tepkiler alınabilir. Beceri basamaklarına model olurken güvenlik önlemlerine dikkat edilerek, öğrenci güvenlik becerileri konusunda bilgilendirme yapılabilir.

**Dersin İşlenişine Yönelik
Öğretmen Görüşleri**

Rende yapma becerileri çalışılırken kullanım talimatlarına uygun ve güvenli çalışma ortamı hazırlanmalıdır.

Rende Yapma Becerisi Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Öğrencinin Adı Soyadı:

Gözlemcinin Adı Soyadı:

Hedef Uyaran:

Evre:

	1	2	3	4	5	Sözel İpucu (Sİ)	Fiziksel Yardım (FY)	Model Olma (MO)	Bağımsız (B)
	../..	../..	../..	../..	../..				
Rendeyi iş tezgâhına koyar.									
Rende tığını iş tezgâhına koyar.									
İş parçasını iş tezgâhına koyar.									
Rende tığını eline alır.									
Tığı rendenin yuvasına takar.									
Ayar düğmesini tutar.									
Uygun yöne çevirerek ayarını yapar.									
İş parçasını alır.									
Mengene ile tezgâha sabitler.									
Rendeyi alır.									
Elyaf yönünde rende hareketi yapar.									
Gönyeyi alır.									
İş parçasının yüzey kontrolünü yapar.									
Doğru Davranış Sayısı									
Yanlış Davranış Sayısı									

Doğru Davranış Yüzdesi									
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DERS PLANI ÖRNEĞİ-2

BÖLÜM-1	
Yeterlilik Alanı	MOBİLYA SÜSLEME
Modül	6.1. BİLGİSAYARLI KESME
Hedef	6.1.1. Bilgisayar kontrollü ebatlama tezgâhında kullanılan araç gereci tanır.
Hedef Davranışlar	6.1.1.1.Bilgisayar kontrollü ebatlama tezgâhında kullanılan araç gereci gösterir.

BÖLÜM-2	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Doğrudan Öğretim
Öğretim Araç Gereci	Bilgisayar kontrollü ebatlama makinesi, bilgisayar, taşınabilir bellek, iş parçası, gözlük, maske, kulaklık, koruyucu gözlük, işleme bıçakları, Bilgisayar Kontrollü Ebatlama Kontrol Listesi
Öğretime Hazırlık	Öğretmen, öğretim sürecine başlamadan önce her bir öğrencinin ön koşul becerilere (ör. motor beceriler, taklit becerileri, rendeleme yapma araç gereçlerini tanıma) sahip olup olmadığını değerlendirir. Bu aşamada ek olarak öğrencilerin dikkati yöneltme ve sunulan yönergelere uygun tepkide bulunma becerilerine sahip olup olmadıklarını da değerlendirir. Ön koşul becerilere sahip olmayan öğrenciler için öncelikle bu becerilerin öğretimini yapar.
Ortam Düzenleme	Öğretmen, öğrencilerin rendeleme araç gereçlerini ve birbirlerini görebilecekleri şekilde, birbirlerine temas etmeyecekleri bir düzen (ör. halka düzeni) oluşturur. Öğretimde kullanacak tüm araç gereci eksiksiz olarak ortamda bulundurur.

Dikkat Çekme	Öğrencilere “Bakın size çeşitli araç gereç getirdim. Daha önce CNC makinesini gördünüz mü?” diyerek onların dikkatlerini çeker.
Güdüleme	CNC makinesinin ne işe yaradığını ifade eder. “Çevrenizde gördüğünüz birçok mobilya ve mobilya süslemesi CNC makinesi ile yapılmıştır. Evimizde bulunan dolap kapakları, duvarlara astığımız tablolar, sınıfımızda bulunan fasulye masalar, oyuncaklar, okulumuzda bulunan materyaller ve daha birçok ahşap malzeme Bilgisayar Kontrollü Ebatlama makinesi ile hazırlanmıştır.” der. “Siz de bilgisayar kontrollü ebatlama (CNC) makinesini daha yakından tanımak ve görmek ister misiniz?” gibi ifadelerle öğrenciler beceriyi öğrenmeleri için güdüler.
Gözden Geçirme ve Derse Geçiş	Öğretmen, öğrencilere “Daha önce farklı kesim araç gereçlerini öğrenmiştik. Hatırladınız mı? Kimler hatırladı?” gibi sorular sorarak öğrencilerin yanıtlarını alır. Ardından yanıtlar üzerinden konuyla ilgili geçmiş öğrenmelere yönelik kısa bir tekrarla derse geçiş yapar.

BÖLÜM-3

Uygulama	<p>Açıklama Yapma: Öğretmen, öğrencilere döner ve “CNC tezgâhında çeşitli araç gereç kullanırız. Bu araç gereç CNC makinesi, taşınabilir bellek, maske, önlük, kontrol paneli, işleme bıçakları, kulaklık, koruyucu gözlüktür. Bu araç gerecin hepsinin bir işlevi vardır.” Diyerek açıklama yapar.</p> <p>Model Olma: Öğretmen, CNC makinesinin yanına gelir ve makineyi işaret ederek “Bu CNC makinesi. CNC makinesi kesme yapar.” der. Ardından öğretmen taşınabilir belleğin yanına gelir ve işaret ederek “Bu taşınabilir bellek. Taşınabilir bellek, dosyaları makineden bilgisayara, bilgisayardan makineye taşımamızı sağlar.” der. “Koruyucu gözlük, gözlerimizi makinenin çıkardığı tozlardan korur. Kulaklık kulaklarımızı yüksek sestten korur. İşleme bıçakları, iş parçasını kesmeye yarar. Maske, tozlu havayı solumamızı engeller. Bu araçları dikkatli ve doğru kullanarak meslek hastalıklarından korunabiliriz.” diyerek tüm araç gereci açıklar.</p>
-----------------	--

	<p>Rehberli Uygulamalar: Bu aşamada, öğretmen “CNC makinesini göster.” yönergesini verir. Doğru tepki verdiğinde öğrencinin davranışını, "Aferin, çok güzel gösterdin, doğru." diyerek pekiştirir. Yanlış tepkide ipucu sunar. Öğrenciye tekrar sorar ve öğrencinin makineyi göstermesi için ipucunu sunar ve doğru tepkiyi alıncaya kadar sürece devam eder. Tüm öğrencilere bu basamağı yaptırır. Ardından “Taşınabilir belleği göster.” yönergesini vererek taşınabilir belleği tüm öğrencilerin göstermesini sağlar. Gerekli olan durumlarda, öğrencilere ipucu sunarak doğru tepki vermelerini sağlar. Koruyucu gözlük, kulaklık, işleme bıçakları, önlük, maske gibi araç gereç için süreci tekrar eder ve doğru tepkileri pekiştirir.</p> <p>Bağımsız Uygulamalar: Bu aşamada, öğretmen “Koruyucu gözlüğü göster.” yönergesini verir. Öğrenciden tepki bekler. Doğru tepkide öğrenci davranışını “Aferin, çok güzel gösterdin. Doğru.” Diyerek pekiştirir. Yanlış tepkide pekiştirme yapmaz. Öğretmen, örnek kesimi yapmadan önce öğrencilere "Şimdi hepimiz güvenli alana geçerek makineden uzaklaşın." diyerek öğrencilerin hepsini güvenli izleme alanına alır. Örnek olarak çizdiği çizimi bir iş parçası üzerinde makinede keser. Öğrenciler de süreci izleyerek CNC makinesinin özelliklerini, nasıl kesim yaptığını ve bu işlem sırasında hangi araç gerecin kullanıldığını görür. Öğretmen öğretim sürecinin sonunda “Bugün sizinle bilgisayar kontrollü ebatlama makinesini (CNC) tanıdık." Diyerek dersi bitirir.</p>
Genelleme ve İzleme	<p>Genelleme: Öğretmen, öğretim sırasında ve öğretim tamamlandıktan sonra farklı ortamlarda (ör. farklı mobilya atölyeleri), farklı kişilerin varlığında (ör. başka öğretmenler) ve farklı araç gereç (ör. farklı atölyelerdeki CNC makineleri) kullanarak öğretimi yapılan davranışa/beceriye ilişkin genelleme verisi toplar. Öğrencilerin performanslarının belirlenen ölçütün altında olması durumunda farklı ortamlarda, farklı kişilerin varlığında ve farklı araç gereç kullanarak ek öğretim oturumlarına yer verir.</p> <p>İzleme: Öğretmen, öğretimi yapılan beceri ile ilişkili derslerde öğrencileri gözlemleyerek izleme verisi toplamaya devam eder. Ek olarak belirli aralıklarla (ör. dört ve sekiz hafta sonra) izleme oturumları düzenleyerek öğrencilerin edindikleri davranışları/becerileri koruyup koruyamadıklarını değerlendirir. Öğrencilerin izleme oturumlarındaki performanslarının belirlenen ölçütün altına düşmesi durumunda ek öğretim oturumlarına yer verir.</p>

BÖLÜM-4

Ölçme ve Değerlendirme	<p>Öğretim Öncesi Değerlendirme: Öğretime başlamadan önce öğrencilerin fotokopi çekme becerisine ilişkin hâlihazırdaki performanslarını belirlemek amacıyla öğretim öncesi değerlendirme oturumları düzenlenir.</p> <p>Öğretim Sırası Değerlendirme: Öğretim devam ederken öğrencilerin ilerlemesini belirlemek, uyarlamaya gereksinim olup olmadığına karar vermek ve kullanılan yöntemin etkisinin değerlendirilmesi amacıyla öğretim sırası değerlendirme oturumları düzenlenir.</p> <p>Öğretim Sonrası Değerlendirme: Öğretim tamamlandıktan sonra öğrencilerin edindikleri davranışları/becerileri koruyup korumadıklarını değerlendirmek amacıyla öğretim sonrası değerlendirme oturumları düzenlenir. Öğrencilerin ihtiyaç duyması durumunda davranışa/beceriye ilişkin ek öğretim oturumları düzenlenir. Öğretim öncesi, sırası ve sonrası değerlendirme oturumlarında “Bilgisayar Kontrollü Ebatlama Kontrol Listesi Veri Kayıt Formu”nu kullanılır.</p>
Veliye Yönelik Öneriler	Veliden, öğrenciye CNC makinesi ile kesme yapma videoları izletmesi, basamakları konuşması ve evde taşınır belleğe dosya atma, dosyayı bilgisayara yükleme, taşınır belleği bilgisayara takma konularında tekrar yapması istenebilir.
Açıklamalar/Dikkat Edilecek Hususlar	Öğrencilerin bireysel özelliklerine göre dikkat çekme ve güdüleme aşamalarında farklı açıklamalar yapılarak farklı tepkiler alınabilir. Beceri basamakları gösterilip yaptırılırken güvenlik önlemlerine dikkat edilmeli, öğrenci güvenlik becerileri konusunda bilgilendirilmelidir.
Dersin İşlenişine Yönelik Öğretmen Görüşler	Bilgisayarlı kesme yapma becerileri çalışılırken araç gerecin kullanım talimatlarına uygun ve güvenli çalışma ortamı hazırlanması önemlidir.

KONTROL LİSTELERİ

Bilgisayar Kontrollü Ebatlama Makinesi Araç Gereci Tanıma Kayıt Formu

Öğrencinin Adı Soyadı:

Öğretmenin Adı Soyadı:

Ortam:

Tarih:

SORUMLULUKLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMALAR
Bilgisayar kontrollü ebatlama (CNC) makinesini gösterir.			
Açma-kapama düğmesinin gösterir.			
Kontrol panelini gösterir.			
Taşınabilir belleği gösterir.			
Koruyucu gözlüğü gösterir.			
Maskeyi gösterir.			
İşleme bıçaklarını gösterir.			
Kulaklığı gösterir.			
Bilgisayarı gösterir.			