ÖRNEK DERS BİLGİ FORMU (*)

DERSİN ADI	**BASKI VE BASKI SONRASI TEKNİKLERİ**	
DERSİN SINIFI	**9. Sınıf**	
DERSİN SÜRESİ	**Haftalık 5 Ders Saati**	
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak baskı ve baskı sonrası üretim süreçlerini yürütme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.	
DERSE AİT ALAN/ DAL BECERİSİ	**Baskı ve baskı sonrası üretim süreçlerini yürütme**	
EĞİLİMLER	E3.2. Odaklanma E3.5. Açık Fikirlilik E3.8. Soru Sorma	
PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER	**Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri**	SDB2.2. İş Birliği
	Değerler	D5. Duyarlılık D13. Sağlıklı yaşam D16. Sorumluluk D17. Tasarruf
	Okuryazarlık Becerileri	OB4. Görsel Okuryazarlık OB7. Veri Okuryazarlığı OB8. Sürdürülebilirlik Okuryazarlığı
DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER	Matematik, Görsel Sanatlar, Bilişim Teknolojileri	
BECERİLER ARASI İLİŞKİLER	KB2.2. Gözlemleme KB2.4. Çözümleme KB2.5. Sınıflandırma KB2.7. Karşılaştırma KB2.14. Yorumlama KB2.17. Değerlendirme	
ÖĞRENME ÇIKTILARI	Basım teknolojileri alanının temel özelliklerini açıklayabilme Basım teknolojilerinin çevre üzerindeki etkilerini açıklayabilme Baskı malzemesi olarak kâğıdın özelliklerini belirleyebilme Basım sürecinde temel el işlemlerini uygulayabilme Kâğıt kesim işlemlerini iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun biçimde uygulayabilme Ofset baskı öncesi hazırlık işlemlerini yapabilme Ofset baskı tekniğiyle tek renk bloknot baskısı yapabilme Farklı birleştirme yöntemlerini kullanarak bloknot hazırlayabilme	
ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)	Öğrencilerin; basım teknolojileri alanını tanıma, basım teknolojilerinin çevre üzerindeki etkilerini açıklama, baskı malzemesi olarak kâğıdın özelliklerini tanıma, basım sürecinde temel el işlemleri, kâğıt kesim işlemleri, ofset baskı hazırlığı, tek renk bloknot baskısı ve bloknot hazırlama öğrenme çıktılarına ulaşma düzeyleri süreç ve ürün odaklı ölçme araçları kullanılarak belirlenebilir.	

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">Basım teknolojileri alanının temel özellikleri öğrenme biriminde öğrenme çıktıları; yapılan araştırmalar, hazırlanan sunumlar ve sınıf içi etkinlikler üzerinden dereceli puanlama anahtarı ve gözlem formları ile değerlendirilebilir.

Basım teknolojilerinin çevre üzerindeki etkileri öğrenme biriminde öğrenme çıktısı; atık sınıflandırma çalışmaları, araştırma raporları ve enerji verimliliğine yönelik hazırlanan görsel/dijital ürünler üzerinden kontrol listeleri ve dereceli puanlama anahtarları kullanılarak değerlendirilebilir.

Baskı malzemesi olarak kâğıt öğrenme biriminde öğrenme çıktısı; kâğıt türlerini sınıflandırma, su yönü belirleme, gramaj hesaplama ve geri dönüşüm uygulamaları üzerinden çalışma kâğıtları, kontrol listeleri ve ürün değerlendirme formları ile izlenebilir.

Basım sürecinde temel el işlemleri ve kâğıt kesim işlemleri öğrenme birimlerinde öğrenme çıktısı; öğrencilerin uygulama sürecindeki teknik uygunlukları, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyumları ve ortaya koydukları ürünler üzerinden gözlem formları, kontrol listeleri ve ürün değerlendirme kontrol listeleri kullanılarak değerlendirilebilir

"Ofset baskı hazırlığı" ve "ofset baskı tekniğiyle tek renk bloknot baskısı" öğrenme birimlerinde öğrenme çıktısı; baskı öncesi kontroller, makine ayarları ve baskı sürecinde yapılan uygulamalar üzerinden kontrol listeleri ve dereceli puanlama anahtarları ile değerlendirilebilir.

Bloknot hazırlama öğrenme biriminde öğrenme çıktısı; kesim, birleştirme ve ciltleme süreçleri ile ortaya konan nihai ürün üzerinden ürün değerlendirme kontrol listeleri kullanılarak belirlenir.

Değerlendirme süreci, öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları ile desteklenebilir.</td></tr>
<tr><td>ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI</td><td>Temel Kabuller
Öğrencilerin kâğıdı günlük yaşamdan tanıdığı; matbaa/basım kavramları hakkında ise sınırlı düzeyde farkındalık sahibi olduğu kabul edilmektedir.</td><td>Ön Değerlendirme Süreci
Öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerini belirlemek amacıyla dersin başında matbaa kavramı, kâğıdın özellikleri ve kullanım alanlarına ilişkin yazılı veya dijital ölçme uygulamaları yapılabilir. Ayrıca giriş-çıkış kartları kullanılarak öğrencilerin derse başlamadan önceki ön bilgileri tespit edilebilir.</td><td>Köprü Kurma
Öğrencilerin bilgi ve düşüncelerini ortaya çıkarmak amacıyla matbaacılık mesleğini tanımaya yönelik sınıf içi tartışmalar yapılabilir. Öğrencilerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları gazete, dergi, kitap, ambalaj ve afiş gibi basılı ürünlerden hareketle kâğıdın kullanım alanları üzerine düşünmeleri sağlanabilir. Bu süreçte öğrencilerin daha önce edindikleri bilgiler ile yeni öğrendikleri bilgileri ilişkilendirmelerine yönelik beyin fırtınası etkinlikleri gerçekleştirilebilir. Ayrıca matbaacılık alanında kullanılan bilgi ve becerilerin günlük yaşam ve iş hayatındaki yeri üzerinde durulabilir.</td></tr>
</table>

Öğrenme-Öğretme Uygulamaları

Basım Teknolojilerine Giriş: Derse matbaanın ortaya çıkışı ve gelişim sürecini gösteren görseller veya basılı ürün örnekleri incelenerek başlanır. Matbaanın tarihsel gelişimi ele alınır. Öğrenciler matbaanın ortaya çıkışıyla birlikte bilgiye erişimde meydana gelen değişimleri örnekler üzerinden açıklayarak görüşlerini sınıf ortamında paylaşır ve farklı görüşleri değerlendirir. Ardından öğrenciler küçük gruplara ayrılarak dünyada matbaanın ortaya çıkışı ile Osmanlı Devleti'nden günümüze Türkiye'de matbaanın gelişimi arasındaki benzerlik ve farklılıkları belirler. Bu iki gelişim sürecinin karşılaştırılması amacıyla karşılaştırma tablosu kullanılabilir. Devamında basım sektöründe yaşanan dijitalleşme ve otomasyon süreçleri ele alınır. Öğrenciler bu dönüşümün basım teknolojileri üzerindeki etkilerini değerlendirerek görüşlerini gerekçeleriyle ifade eder. Öğrencilerin düşüncelerini yapılandırmalarını desteklemek amacıyla fırsat-risk tablosu (T tablosu) kullanılabilir. Süreç sonunda öğrenciler edindikleri bilgilerden hareketle matbaanın tarihsel gelişimini gösteren zaman çizelgesi, pano veya dijital sunum hazırlar ve sınıf ortamında paylaşır **(KB2.7, KB2.14, OB4, E3.5, SDB2.2)**.

Bir basılı ürünün tasarım aşamasından son ürüne kadar hangi üretim aşamalarından geçtiği üzerine düşünmeleri sağlanır. Ardından basım teknolojilerinde yer alan baskı öncesi, baskı ve baskı sonrası iş birimleri ele alınır. Bu birimlerde gerçekleştirilen temel işlemler ve kullanılan başlıca makineler örnekler üzerinden açıklanır. Öğrenciler bir basım ürününün üretim sürecini inceleyerek basım sürecindeki iş birimlerinin birbiriyle olan ilişkisini belirler. Öğrencilerin üretim sürecini bütüncül olarak görebilmeleri amacıyla basım süreci akış şeması veya kavram haritası kullanılabilir. Süreç sonunda öğrenciler basım sürecindeki temel iş birimlerini ve bu birimlerin görevlerini açıklayarak sınıf ortamında paylaşır **(KB2.5, KB2.14, OB4).**

Öğrenme sürecinin başında farklı baskı sistemleriyle üretilmiş basılı ürün örnekleri incelenir. Öğrencilerden bu ürünlerin üretiminde kullanılan baskı tekniklerini tahmin etmeleri ve baskı özellikleri hakkında görüşlerini ifade etmeleri istenir. Ardından yüksek baskı, düz baskı, çukur baskı ve elek baskı sistemlerinin temel özellikleri ele alınır. Bu sistemlerin çalışma prensibi, kalıp yapısı, baskı altı malzemesi ve kullanım alanları örnekler üzerinden açıklanır. Devamında öğrenciler baskı sistemlerinin benzer ve farklı yönlerini belirleyerek bu sistemleri teknik özellikleri açısından karşılaştırır. Öğrencilerin baskı sistemleri arasındaki benzerlik ve farklılıkları daha açık biçimde görebilmeleri amacıyla karşılaştırma tablosu veya Venn şeması kullanılabilir. Süreç sonunda öğrenciler baskı sistemlerinin kullanım alanlarını ve teknik özelliklerini karşılaştırarak ulaştıkları sonuçları sınıf ortamında paylaşır **(KB2.7, KB2.14, OB4).**

Basım Teknolojilerinin Çevre Üzerindeki Etkileri: Öğrenme sürecinin başında öğrencilerin dikkatini çekmek amacıyla basım sektöründe oluşan atık türlerini gösteren görseller veya örnek materyaller incelenir. Öğrencilerden bu atıkların hangi üretim süreçleri sonucunda ortaya çıkmış olabileceğini düşünmeleri, konuya ilişkin sorular oluşturmaları ve çevre üzerindeki olası etkileri hakkında görüşlerini ifade etmeleri istenir. Ardından basım sektöründe oluşan kâğıt, karton, kimyasal ve mürekkep atıkları ele alınarak bu atıkların çevresel etkileri açıklanır. Öğrenciler atık türlerini inceleyerek bu atıkları özelliklerine göre sınıflandırır. Öğrencilerin atık türlerini daha açık biçimde ayırt edebilmeleri amacıyla atık sınıflandırma tablosu kullanılabilir. Devamında basım sektöründe geri dönüşüm süreçleri ele alınarak atıkların yeniden değerlendirilmesinin çevrenin korunması ve sürdürülebilir üretim açısından önemi açıklanır. Süreç sonunda öğrenciler basım teknolojilerinde oluşan atık türlerini ve bu atıkların çevresel etkilerini açıklayarak görüşlerini sınıf ortamında paylaşır **(KB2.5, KB2.14, OB8, D5.2, E3.8, D17.2)**.

Öğrenme sürecinin başında öğrencilerin dikkatini çekmek amacıyla basım teknolojilerinde kullanılan makinelerin enerji tüketimine ilişkin örnek görseller veya bilgiler incelenir.

Öğrencilerden baskı makineleri ve üretim süreçlerinde enerji kullanımının neden önemli olduğu üzerine düşünmeleri ve görüşlerini ifade etmeleri istenir. Ardından basım teknolojilerinde enerji tüketiminin gerçekleştiği temel üretim aşamaları ele alınır. Baskı makineleri, kurutma sistemleri ve yardımcı ekipmanların enerji kullanımı örnekler üzerinden açıklanır. Devamında basım sektöründe enerji verimliliğini artırmaya yönelik uygulamalar incelenir. Öğrenciler bu uygulamaların üretim süreçleri ve çevresel sürdürülebilirlik açısından önemini değerlendirir. Öğrencilerin enerji tasarrufu ve sürdürülebilir üretim konusundaki düşüncelerini yapılandırmaları amacıyla enerji tasarrufu önerileri tablosu kullanılabilir. Süreç sonunda öğrenciler basım teknolojilerinde enerji tüketiminin nedenlerini ve enerji verimliliğinin önemini açıklayarak görüşlerini sınıf ortamında paylaşır **(KB2.14, OB8, D17.2)**

Baskı Malzemesi Olarak Kâğıt: Derse kâğıt üretim sürecini ve farklı kâğıt türlerini gösteren görseller incelenerek başlanır. Ardından kâğıt üretiminde kullanılan temel hammaddeler ve üretim aşamaları ele alınır. Öğrenciler kâğıt üretim sürecinin aşamalarını inceleyerek bu sürecin temel özelliklerini açıklar. Sürecin daha anlaşılır hâle gelmesi amacıyla kâğıt üretim aşamalarını gösteren akış şeması kullanılabilir. Devamında geri dönüşümün kâğıt üretimindeki önemi ele alınır ve öğrencilerin süreci deneyimlemeleri amacıyla atık kâğıtlardan kâğıt yapımı uygulaması yaptırılır **(KB2.14, OB8, D5.2)**.

Basım sektöründe kullanılan farklı kâğıt örnekleri öğrencilere gösterilir ve bu kâğıtların kullanım alanları üzerine kısa bir değerlendirme yapılır. Ardından kâğıt türleri ve özellikleri ele alınır. Öğrenciler farklı kâğıt örneklerini inceleyerek bu kâğıtları kullanım alanlarına göre sınıflandırır. Kâğıt türleri arasındaki farkların daha açık biçimde görülebilmesi amacıyla kâğıt türleri sınıflandırma tablosu kullanılabilir **(KB2.5, KB2.14, OB4).**

Kâğıtta su yönü kavramı ele alınır ve su yönünün baskı ve ciltleme süreçleri üzerindeki etkileri açıklanır. Öğrencilere farklı kâğıt örnekleri gösterilerek kâğıdın lif yapısı açıklanır. Ardından kâğıdın su yönünü belirleme yöntemleri gösterilir. Öğrenciler farklı kâğıt örnekleri üzerinde su yönünü belirler. Yapılan gözlemlerin düzenli biçimde kaydedilmesi amacıyla gözlem tablosu kullanılabilir **(KB2.2, OB4).**

Kâğıt gramajı kavramı ve baskı sürecindeki önemi ele alınır. Kâğıt ölçüleri ile ağırlık arasındaki ilişki örnekler üzerinden açıklanır. Ardından öğrenciler verilen ölçü ve ağırlık bilgilerine göre kâğıt gramajını hesaplar. Hesaplama sürecinin sistemli biçimde yürütülebilmesi amacıyla gramaj hesaplama tablosu (çalışma kâğıdı) kullanılabilir **(KB2.4, KB2.14, OB7).**

Yapılan uygulama çalışmalarında öğrencilerin performansları; kontrol listeleri, dereceli puanlama anahtarları veya derecelendirme ölçekleri kullanılarak süreç ve ürün temelli olarak değerlendirilebilir. Süreç akran ve öz değerlendirme formlarıyla desteklenebilir.

Basım Sürecinde Temel El İşlemleri: Derse kâğıt istifleme ve kâğıt havalandırma işlemlerini gösteren görseller incelenerek başlanır. Ardından kâğıt havalandırmanın amacı ve baskı sürecindeki önemi ele alınır. Poza ve makas yönü kavramları açıklanarak bu yönlerin istifleme ve baskı süreci açısından neden önemli olduğu örnekler üzerinden incelenir. Daha sonra kâğıdı havalandırma işlemi gösterilir. Öğrenciler kâğıdı tekniğine uygun şekilde havalandırarak poza ve makas yönüne göre toplama işlemini uygular. İşlem basamaklarının daha açık biçimde anlaşılabilmesi amacıyla kâğıt havalandırma ve toplama sürecini gösteren akış şeması kullanılabilir **(KB2.14, OB4)**.

Kâğıdın katlanabilirlik özelliği ve bu özelliğin baskı sonrası işlemler açısından önemi ele alınır. Kâğıt gramajına göre uygulanabilecek katlama sayısı ve katlama kuralları örnekler üzerinden açıklanır. Katlama (kırım) işlemi gösterildikten sonra öğrenciler farklı gramajdaki kâğıtlar üzerinde katlama işlemini uygular. Kâğıt gramajına göre uygun katlama yönteminin belirlenmesini desteklemek amacıyla tanılayıcı dallanmış ağaç kullanılabilir **(KB2.4, KB2.14).**

Basım sürecinde harman çekme işleminin amacı ve önemi açıklanır. Farklı harman türleri tanıtılarak kâğıt bloklarının harman çekme işlemine uygun şekilde hazırlanması ve masa üzerine sırasına göre yerleştirilmesi gösterilir. Ardından öğrenciler kâğıt bloklarını sırasına göre yerleştirerek harman çekme işlemini uygular. Harman çekme işleminin üretim sürecindeki rolünü değerlendirmek amacıyla matbaa ortamına ilişkin bir bağlam temelli soru üzerinden öğrencilerin görüşlerini ifade etmeleri sağlanabilir (**KB2.4, KB2.14).**

Yapılan uygulama çalışmalarında öğrencilerin performansları; kontrol listeleri, dereceli puanlama anahtarları veya derecelendirme ölçekleri kullanılarak süreç ve ürün temelli olarak değerlendirilebilir. Süreç akran ve öz değerlendirme formlarıyla desteklenebilir.

Kâğıt Kesim İşlemleri: Derse kâğıt kesim işlemlerinde uyulması gereken iş sağlığı ve güvenliği kurallarına ilişkin örnek durumlar üzerinden başlanır. Genel güvenlik kuralları ve kesim işlemi sırasında oluşabilecek iş kazaları ile bu kazaları önlemeye yönelik tedbirler ele alınır. Ardından giyotin makinesi ile çalışırken uyulması gereken özel güvenlik kuralları açıklanır. Öğrencilerin iş güvenliği konusunda farkındalık geliştirmeleri amacıyla kesim işlemlerinde uyulması gereken güvenlik kurallarını içeren bir pano hazırlamaları sağlanabilir **(KB2.14, D13.4, D16.3)**.

Kâğıt kesiminde kullanılan el aletleri tanıtılır ve kâğıt makasları ile kesim teknikleri örnekler üzerinden gösterilir. Ardından el aletleri kullanılarak kâğıdı ölçüsüne uygun kesme işlemi gösterilir. Öğrenciler kâğıt makası ve el aletlerini kullanarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun bir şekilde basit kesim uygulamalarını gerçekleştirir. Kesim işlemlerinin doğru uygulanabilmesi amacıyla ölçü alma ve kesim basamaklarını gösteren bir çalışma kâğıdı kullanılabilir **(KB2.4, KB2.2, OB4).**

Giyotin makinesinin temel bölümleri tanıtılır ve makine ile çalışırken uyulması gereken güvenlik kuralları açıklanır. Ardından giyotin makinesi ile tabaka kâğıt kesimi, ölçü ayarlarının yapılması ile birlikte gösterilir. Güvenlik önlemleri alınarak öğrencilerin giyotin makinesi ile tabaka kâğıtları istenen ölçülerde kesmeleri sağlanır. Kesim işlemlerinin doğru uygulanabilmesi amacıyla kesim sürecini gösteren bir akış şeması kullanılabilir **(KB2.4, KB2.14, OB4).**

Yapılan uygulama çalışmalarında öğrencilerin performansları; kontrol listeleri, dereceli puanlama anahtarları veya derecelendirme ölçekleri kullanılarak süreç ve ürün temelli olarak değerlendirilebilir. Süreç akran ve öz değerlendirme formlarıyla desteklenebilir.

Ofset Baskı Hazırlığı: Derse ofset baskı sürecinde kullanılan orijinallere ait örnekler incelenerek başlanır. Orijinallerin türleri ve ofset baskıda bulunması gereken teknik özellikler açıklanır. Öğrenciler farklı orijinal türlerini inceleyerek özelliklerini belirler. Orijinal türlerinin özelliklerini daha açık biçimde görebilmeleri amacıyla karşılaştırma tablosu kullanılabilir. Ardından ofset baskıya uygun orijinal hazırlama süreci ele alınır ve öğrencilerin uygun orijinal hazırlama işlemini gerçekleştirmeleri sağlanır **(KB2.4, KB2.14, OB4)**.

Ofset baskı sisteminde kullanılan film türleri tanıtılır. Ardından ofset baskıda kullanılan kalıp çeşitleri açıklanır. Pozlama şasesinin çalışma prensibi açıklanarak kalıp pozlama işlemi gösterilir. Ardından kalıp banyo işlemleri ve kalıp banyosunda kullanılan kimyasallar hakkında bilgi verilir. Hazırlanan orijinal kullanılarak kalıp pozlama ve banyo işlemleri uygulanır. Ofset kalıbında rötuş yapılması gereken alanlar açıklanır ve rötuş işleminde kullanılan malzemeler tanıtılır. Son olarak kalıbın baskıya hazırlanması amacıyla zamklama işlemi gösterilerek yaptırılır. İşlem basamaklarının daha sistemli biçimde izlenebilmesi amacıyla kalıp hazırlama sürecini gösteren bir çalışma kâğıdı kullanılabilir (**KB2.4, KB2.2, OB4).**

Yapılan uygulama çalışmalarında öğrencilerin performansları; kontrol listeleri, dereceli puanlama anahtarları veya derecelendirme ölçekleri kullanılarak süreç ve ürün temelli olarak değerlendirilebilir. Süreç akran ve öz değerlendirme formlarıyla desteklenebilir.

Ofset Baskı Tekniğiyle Tek Renk Bloknot Baskısı: Derse ofset baskı makinesinde çalışırken uyulması gereken iş sağlığı ve güvenliği kurallarının hatırlatılmasıyla başlanır. Kâğıt akışının baskı kalitesi üzerindeki etkisi açıklanır. Ardından istif asansörünün ayarları gösterilerek kâğıtların asansöre yüklenme şekli uygulamalı olarak tanıtılır. Öğrenciler kâğıtları istif kurallarına uygun şekilde asansöre yükler **(KB2.4)**. Daha sonra kâğıt giriş sistemi ve kâğıt çıkış ünitesinin temel ayarları gösterilir **(OB.4)**. Öğrencilerin kâğıt akışını sağlayacak giriş ve çıkış ayarlarını uygulamaları sağlanır. Kâğıt yükleme ve kâğıt akış ayarlarının sistemli biçimde takip edilebilmesi amacıyla kâğıt akış sürecini içeren bir çalışma kâğıdı kullanılabilir **(KB2.2)**.

Ofset baskı makinesine kalıp takma işlemi sırasında uyulması gereken güvenlik kuralları açıklanır. Kalıbı konumlandırma ve kalıbı germe kuralları tanıtılır. Tek renk baskı için hazırlanmış kalıpta etek ve makas paylarının kontrol edilmesi gösterilir. Ardından kalıbın kalıp kazanına doğru şekilde takılması uygulamalı olarak gösterilir. Kalıp gerginlik ayarları tanıtıldıktan sonra öğrencilerin kalıbı doğru poza yerleştirerek yeterli gerginlikte kalıp kazanına takmaları sağlanır. Kalıp takma işleminde dikkat edilmesi gereken noktaların sistemli biçimde kontrol edilebilmesi amacıyla bir karşılaştırma tablosu kullanılabilir **(KB2.2, OB4)**.

Ofset baskının temelini oluşturan yağ ve suyun birbirini itme prensibi açıklanır. Ofset baskı mürekkeplerinin türleri ve temel özellikleri ele alınır. Su ve mürekkep dengesinin baskı kalitesi üzerindeki etkileri açıklanır. Ardından tek renk baskı için mürekkebin hazırlanması, inceltilmesi ve mürekkep haznesine yüklenmesi süreci gösterilir. Öğrenciler mürekkebi istenen kıvamda hazırlayarak hazneye eşit biçimde yükler **(KB2.4)**. Hazne suyu ayarları ve nemlendirme merdaneleri ile mürekkep merdanelerinin teması gösterilir. Makine çalıştırılarak nemlendirme suyu ayarları kontrol edilir ve kalıba mürekkep verilmesi işlemi yaptırılır. Su ve mürekkep dengesinin baskı kalitesi üzerindeki etkilerinin daha açık biçimde görülebilmesi amacıyla T tablosu kullanılabilir **(KB2.14, OB4).**

Baskı sürecine ayar baskısı alma işlemi gösterilerek başlanır. Ayar baskısı üzerinde poza, mürekkep yoğunluğu ve kirlilik kontrolleri yapılır. Öğrenciler ayar baskısını inceleyerek gerekli su, mürekkep ve poza ayarlarını gerçekleştirir **(KB2.4)**. Ardından makine çalıştırılarak belirlenen tirajda tek renk bloknot baskısı yapılır. Baskı sırasında kâğıt akışı ve baskı kalitesi kontrol edilir. Baskısı tamamlanan ürünlerin uygun şekilde istiflenmesi sağlanır **(OB4)**. Baskı sonucunun değerlendirilmesi amacıyla baskı hatalarına ilişkin bağlam temelli sorular kullanılabilir. **(KB2.17, E3.2).**

Yapılan uygulama çalışmalarında öğrencilerin performansları; kontrol listeleri, dereceli puanlama anahtarları veya derecelendirme ölçekleri kullanılarak süreç ve ürün temelli olarak değerlendirilebilir. Süreç akran ve öz değerlendirme formlarıyla desteklenebilir.

Bloknot Hazırlama: Derse bloknot üretim sürecinde kullanılan iç blok örneklerinin incelenmesiyle başlanır. İç blok hazırlanırken kullanılacak kâğıt, kapak kartonu ve yardımcı malzemeler tanıtılır. Ardından baskısı tamamlanmış tabakaların istenen ölçülerde kesilmesi işlemi uygulamalı olarak gösterilir. Kesimi tamamlanan tabakaların tekniğine uygun biçimde istiflenmesi ve blok hâline getirilmesi süreci gösterilir. Öğrencilerin kesim ve istif işlemlerini doğru uygulayıp uygulamadıklarının izlenebilmesi amacıyla işlem basamaklarını içeren bir gözlem formu kullanılabilir **(KB2.4, KB2.2, OB4)**.

Bloknot üretiminde kullanılan tutkallama yönteminin amacı ve temel özellikleri açıklanır. İç blok için uygun karton kapağın hazırlanması gösterilir. Ardından iç blok üzerine tutkalın doğru biçimde sürülmesi uygulamalı olarak gösterilir ve öğrencilerin tutkallama işlemini uygulamaları sağlanır. Tutkalın yeterli sürülmemesi veya düzensiz uygulanması durumunda bloknotta oluşabilecek sorunlar tartışılır. Bu durumların nedenlerini değerlendirmek amacıyla bağlam temelli sorular kullanılabilir **(KB2.4, KB2.14).**

	Spiral cilt makineleri tanıtılır ve spiral takma işlemi sırasında dikkat edilmesi gereken noktalar açıklanır. İç blok için uygun karton kapak hazırlanması gösterilir. Ardından spiral makinesi kullanılarak iç blok ve kapakların spiral ile birleştirilmesi işlemi uygulamalı olarak gösterilir ve öğrencilerin bu işlemi gerçekleştirmeleri sağlanır. Öğrencilerin spiral, tutkallama ve tel dikiş yöntemlerinin özelliklerini ve kullanım alanlarını daha açık biçimde görebilmeleri amacıyla bu yöntemleri karşılaştıran bir karşılaştırma tablosu kullanılabilir (**KB2.7, KB2.14, OB4).** Tel dikiş makinelerinin türleri tanıtılır ve makine kullanımı sırasında dikkat edilmesi gereken güvenlik kuralları açıklanır. İç blok için uygun karton kapak hazırlanması gösterilir. Ardından iç blok üzerine tel dikiş uygulanarak bloknot oluşturulması işlemi uygulamalı olarak gösterilir ve öğrencilerin bu işlemi gerçekleştirmeleri sağlanır. Tel dikiş işlemi sırasında oluşabilecek hataların nedenlerini belirlemek amacıyla tanılayıcı dallanmış ağaç kullanılabilir **(KB2.4, KB2.17, OB4).** Yapılan uygulama çalışmalarında öğrencilerin performansları; kontrol listeleri, dereceli puanlama anahtarları veya derecelendirme ölçekleri kullanılarak süreç ve ürün temelli olarak değerlendirilebilir. Süreç akran ve öz değerlendirme formlarıyla desteklenebilir.

ÖĞRENME ÖĞRETME ORTAM VE DONANIMI	**Ortam:** Baskı ve baskı sonrası atölyesi **Güvenlik ve Altyapı:** Atölyede ana kesme (acil stop) butonları, makine koruma bariyerleri ve izolasyon paspasları; kişisel koruyucu donanım setleri (iş eldiveni, iş gözlüğü, önlük vb.), bir adet ilk yardım seti, uyarı levhaları ve yangın söndürücü (kimyasal ve su için uygun tipler) bulundurulur. Atık sınıflandırma ve depolama üniteleri (kâğıt/karton, kimyasal ve mürekkep atıkları için ayrılmış) için alan hazırlanır. **Baskı ve Cilt Makineleri:** Tek renk ofset baskı makinesi, pozlama şasesi ve kalıp banyo ünitesi, hidrolik/mekanik giyotin, tel dikiş makinesi ve spiral ciltleme makinesi ve bloknot tutkallama tezgâhları. **Ölçüm ve Kontrol Cihazları:** Hassas terazi, mikrometre, baskı kontrol lupu, densitometre ve baskı kontrol skalaları. **Baskı Elemanları:** Farklı baskı sistemlerine ait numune panoları (tipo, ofset, dijital vb.), ofset kalıpları, mürekkep, hazne suyu kimyasalları, kâğıt numune setleri (farklı gramaj, doku ve türler) ve bitmiş ürün numuneleri (bloknot, broşür, dergi, ambalaj). **Sarf ve Tüketim Malzemeleri:** Tutkal, cilt telleri, spiraller, kapak kartonları (çeşitli boyut ve renklerde) ve farklı ebatlarda tabaka kâğıtlar, atık kâğıt toplama ve geri dönüşüm uygulama malzemeleri. **El Aletleri:** Tornavida, fırça, spatula setleri, kâğıt makasları, maket bıçakları, kretuar, katlama-harman işlemleri için yardımcı aletler. **Sunum, Kayıt ve Düzen:** Bilgisayar, akıllı tahta, projeksiyon cihazı ve yazıcı.

	ÖĞRENME BİRİMİ/MODÜL	ÖĞRENME BİRİMİ/ MODÜL SÜRESİ
ÖĞRENME BİRİMİ/MODÜL VE SÜRE TABLOSU	Basım Teknolojilerine Giriş	40/15
	Basım Teknolojilerinin Çevre Üzerindeki Etkileri	40/10
	Baskı Malzemesi Olarak Kâğıt	40/25
	Basım Sürecinde Temel El İşlemleri	40/25
	Kâğıt Kesim İşlemleri	40/25
	Ofset Baskı Hazırlığı	40/25
	Ofset Baskı Tekniğiyle Tek Renk Bloknot Baskısı	40/30
	Bloknot Hazırlama	40/25
	TOPLAM	**320 / 180**

ÖĞRENME BİRİMİ/MODÜL	ÖĞRENME ÇIKTISI GRUBU VE AÇIKLAMALARI		İÇERİK ÇERÇEVESİ
Basım Teknolojilerine Giriş	**Basım teknolojileri alanının temel özelliklerini açıklayabilme**	**Matbaacılığın tarihi gelişim sürecini açıklar.** Dünyada matbaanın ortaya çıkışı açıklanır. Osmanlı Devleti'nden bugüne Türkiye'de matbaanın gelişimi açıklanır. Dijitalleşme sürecinin basım sektöründe yol açtığı dönüşüm ve etkiler açıklanır. **Basım teknolojileri alanındaki temel iş birimlerini açıklar.** Basım teknolojileri alanında baskı öncesi, baskı, baskı sonrası ve dijital baskı gibi temel birimler tanıtılır. Her bir birimde yapılan temel işler ve kullanılan başlıca makineler örnekler üzerinden açıklanır. Baskı sistemlerinin çalışma mantığını gösteren örnekler ve görseller incelettirilir. **Temel baskı sistemlerini karşılaştırır.** Temel baskı sistemleri sınıflandırılır. Baskı sistemlerinin teknik özellikleri belirtilir. Her bir baskı sisteminin çalışma prensibi, kalıp yapısı, baskı kalitesi ve hedeflediği tiraj gibi temel teknik özellikler açıklanır. Baskı sistemlerinin birbirlerine göre avantaj ve dezavantajları açıklanır.	**Matbaacılığın tarihi gelişimi** **Basım sürecinde temel iş birimleri** **Baskı sistemlerini karşılaştırma**
Basım Teknolojilerinin Çevre Üzerindeki Etkileri	**Basım teknolojilerinin çevre üzerindeki etkilerini açıklayabilme**	**Atık yönetimi ve geri dönüşüm sürecini açıklar.** Basım sektöründe kullanılan atıklar sınıflandırılır. Atıkların çevresel etkileri açıklanır. Atıkların geri dönüşümü için çözüm yolları açıklanır. Baskı ve baskı sonrası atölyelerinde oluşan kâğıt atıklarının sınıflandırılması açıklanır. **Basım teknolojilerinde enerji tüketimini açıklar.** Enerji verimliliği yöntemleri açıklanır. Baskı makinelerinin enerji tasarrufuna uygun kullanımı açıklanır.	**Atık yönetimi ve geri dönüşüm süreci** **Basım teknolojilerinde enerji tüketimi**
Baskı Malzemesi Olarak Kâğıt	**Baskı malzemesi olarak kâğıdın özelliklerini belirleyebilme**	**Kâğıt üretim sürecini açıklar.** Kâğıt üretiminde kullanılan temel hammaddeler tanıtılır. Kâğıt üretim sürecinin temel aşamaları açıklanır. Kâğıt üretim sürecinde geri dönüşümün önemi açıklanır. Atık kâğıtlardan kâğıt yapımı uygulaması yaptırılır. **Kâğıt türlerini kullanım alanlarına göre sınıflandırır.** Baskı sektöründe kullanılan kâğıt türleri tanıtılır. Kâğıtlar kullanım alanlarına göre sınıflandırılır. Baskı sürecinde farklı kâğıt türlerinin kullanım amaçları açıklanır.	**Kâğıt üretim süreci** **Kâğıt türleri** **Kâğıdın su yönü** **Kâğıt gramajı**

		Kâğıdın su yönünü bulur. Kâğıtta su yönü kavramı açıklanır. Su yönünün baskı ve ciltleme süreçleri üzerindeki etkileri açıklanır. Kâğıdın su yönünü belirleme yöntemleri gösterilir. Farklı kâğıt örnekleri üzerinde su yönünün belirlenmesi işlemi yaptırılır. **Kâğıt gramajını hesaplar.** Kâğıt gramajı kavramı açıklanır. Kâğıt ölçüleri ve ağırlığı arasındaki ilişki açıklanır. Verilen ölçü ve ağırlık bilgilerine göre kâğıt gramajı hesaplatılır.	
Basım Sürecinde Temel El İşlemleri	**Basım sürecinde temel el işlemlerini uygulayabilme**	**Kâğıdı tekniğine uygun şekilde havalandırarak poza/ makas yönüne göre toplar.** Kâğıdı havalandırmanın amacı açıklanır. Kâğıt havalandırma yöntemleri açıklanır. Poza ve makas yönlerinin istiflemedeki önemi açıklanır. Kâğıdı havalandırma yöntemleri gösterilerek uygulama yaptırılır. Kâğıdı poza ve makas yönüne göre toplama işlemi yaptırılır. **Kâğıdı gramajına ve tekniğe uygun şekilde kırma/ katlama işlemleri yapar.** Kâğıdın katlanabilirlik özelliği açıklanır. Kâğıt gramajına göre ideal katlama sayısı ve kuralı açıklanır. Katlama (kırım) örneklendirilerek gösterilir. Belirlenen gramaja ve tekniğe uygun katlama (kırım) işlemi yaptırılır. **İşin niteliğine uygun harman çekme işlemini yapar.** Harman çekme işleminin önemi açıklanır. Harman türleri açıklanır. Kâğıt bloklarını masa üzerine sırasına göre yerleştirmesi sağlanır. Harman çekme işlemi yaptırılır. Çekilen harmanların birbirine karıştırılmadan düzenli istifi yaptırılır	**Kâğıdı havalandırma ve toplama** **Kâğıt katlama işlemleri** **Harman çekme işlemi**
Kâğıt Kesim İşlemleri	**Kâğıt kesim işlemlerini iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun biçimde uygulayabilme**	**Kâğıt kesiminde iş sağlığı ve güvenliği kurallarını sıralar.** Genel güvenlik kuralları açıklanır. Kesim işlemi sırasında oluşabilecek iş kazaları ve önleyici tedbirler açıklanır. Giyotin makinesinde çalışırken uyulması gereken güvenlik kuralları açıklanır.	**Kâğıt kesiminde iş sağlığı ve güvenliği** **El aletleriyle kâğıt kesimi** **Giyotinle tabaka kâğıt kesimi**

		El aletleri ile kâğıdı iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyarak ölçüsüne uygun keser. Kâğıt kesiminde kullanılan el aletleri tanıtılır. Kâğıt makasları ve el aletleri ile kâğıt kesme teknikleri örneklerle gösterilir. Kesim öncesinde ölçü alma ve işaretleme işlemleri gösterilir. Kâğıt makasları ve el aletleri ile basit kesim uygulamaları yaptırılır. **Giyotinle tabaka kâğıtları istenen ölçülerde iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyarak keser.** Giyotin makinesinde çalışırken alınması gereken güvenlik önlemleri açıklanır. Giyotin makinesinin temel kısımları gösterilir. Güvenlik önlemleri alınarak giyotin makinesi ile tabaka kâğıt kesimi, ölçü ayarları ile birlikte gösterilerek yaptırılır.	
Ofset Baskı Hazırlığı	**Ofset baskı öncesi hazırlık işlemlerini yapabilme**	**Ofset baskıya uygun orijinal hazırlar.** Orijinal türleri ve özellikleri açıklanır. Orijinallerin ofset baskıda istenen teknik özellikleri açıklanır. Ofset baskıya uygun orijinal hazırlatılır. **Ofset baskı kalıbı hazırlar.** Ofset baskı sisteminde kullanılan kalıp çeşitleri açıklanır. Ofset baskı sisteminde kullanılan film çeşitleri açıklanır. Pozlama şaseleri tanıtılır. Kalıp pozlama işlemi gösterilir. Kalıp banyo işlemleri gösterilir. Hazırlanan orijinal kullanılarak kalıp pozlama ve banyo işlemleri yaptırılır. Ofset kalıbında rötuş yapılacak kısımlar açıklanır. Rötuş işleminde kullanılan malzemeler gösterilir. Zamklama işlemi yaptırılır.	**Ofset baskıya orijinal hazırlama** **Ofset baskı kalıbı hazırlama**
Ofset Baskı Tekniğiyle Tek Renk Bloknot Baskısı	**Ofset baskı tekniğiyle tek renk bloknot baskısı yapabilme**	**Kâğıt akışını sağlayacak temel giriş-çıkış ünitesi ayarlarını yapar.** Ofset baskı makinesinde çalışırken alınması gereken temel güvenlik önlemleri açıklanır. Öğrencilerin güvenlik prosedürlerini uygulaması ve kişisel koruyucu donanımları kullanması sağlanır. İstif asansörünün ayarları gösterilir. Kâğıtların asansöre yüklenme şekli gösterilir. Kâğıtların asansöre, istif kurallarına uygun olarak yüklenmesi işlemi yaptırılır. Kâğıt akışının önemi açıklanır. Kâğıt giriş sisteminin ayarları gösterilir. Kâğıt çıkış ünitesinin ayarları gösterilir. Kâğıda göre kâğıt akışını sağlayacak temel giriş ve çıkış ayarları yaptırılır.	**Ofset baskı sisteminde kâğıt akış ayarı** **Ofset baskı sisteminde kalıp takma** **Ofset baskı sisteminde su ve mürekkep dengesi** **Tek renk bloknot baskısı**

Ofset baskı makinesine kalıp takar.

Makineye kalıp takma işlemi sırasında dikkat edilecek hususlar açıklanır.
Kalıp takma işleminde güvenlik kuralları açıklanır.
Kalıbı konumlandırma ve kalıbı germe kuralları açıklanır.
Tek renk baskı için hazırlanmış kalıbın etek ve makas paylarının kontrolü yaptırılır.
Ofset baskı kalıbını kalıp kazanına doğru takma işlemi gösterilir.
Kalıp gerginlik ayarı gösterilir.
Kalıbı doğru poza yerleştirme ve yeterli gerginlikte kalıp kazanına takma işlemi yaptırılır.

Ofset baskıda su ve mürekkep dengesini ayarlar.

Ofset baskının temelini oluşturan yağ ve suyun birbirini itme prensibi açıklanır.
Ofset baskı mürekkeplerinin türleri ve temel özellikleri açıklanır.
Su ve mürekkep dengesinin baskıdaki önemi açıklanır.
Kimyasal prensibe dayalı olarak baskıda doğru dengeyi kurması için gerekli bilgi açıklanır.
Tek renk baskı için mürekkebin hazırlanma, inceltme ve hazneye yükleme süreci gösterilir.
İstenen kıvamda inceltilmiş mürekkebin hazneye eşit şekilde yüklenmesi işlemi yaptırılır.
Hazne suyu ayarları gösterilir.
Nemlendirme merdaneleriyle mürekkep merdanelerinin teması gösterilir.
Makineyi çalıştırılarak nemlendirme suyu ayarları kontrol ettirilir.
Kalıba mürekkep verme işlemi yaptırılır.

Tek renk bloknot baskısı yapar.

Ayar baskısı alma süreci gösterilir.
Kâğıt akışının baskı sırasında kontrolü gösterilir.
Ayar baskısı alınarak kâğıt akışı ve baskı ayarları kontrol edilir.
Ön baskı üzerindeki poza, mürekkep yoğunluğu ve kirlilik kontrolleri gösterilir.
Kontrol sonuçlarına göre gerekli basit su, mürekkep ve poza ayarı düzeltmeleri yaptırılır.
Baskı bitiminde makinenin durdurulması açıklanır.
Belirlenen tirajda bloknot baskısı yaptırılır.
Baskısı tamamlanan ürünlerin uygun şekilde istiflemesi yaptırılır.

Bloknot Hazırlama	**Farklı birleştirme yöntemlerini kullanarak bloknot hazırlayabilme**	**İç blok hazırlık çalışmalarını yapar.** İç blok hazırlanırken kullanılacak malzemeler listelenir. Baskısı bitmiş tabakaların istenen ölçüde kesilmesi gösterilerek yaptırılır. Kesimi tamamlanan tabakaların tekniğine uygun biçimde istiflenmesi yaptırılır. **Tutkallama yöntemiyle bloknot hazırlar.** Bloknot üretiminde kullanılan tutkallama yönteminin amacı ve temel özellikleri açıklanır. Tutkal sürmede dikkat edilecek noktalar açıklanır. İç bloka uygun karton kapak hazırlanması gösterilerek yaptırılır. Tutkal sürme işlemi gösterilerek yaptırılır. **Spiral cilt yöntemi ile bloknot hazırlar.** Spiral cilt makineleri tanıtılır. Spiral takılırken dikkat edilecek hususlar açıklanır. İç bloka göre karton kapak hazırlanması gösterilerek yaptırılır. Spiral takma işlemi gösterilerek yaptırılır. **Tel dikiş yöntemi ile bloknot hazırlar.** Tel dikiş makinelerinin türleri açıklanır. Tel makinesi kullanılırken dikkat edilecek hususlar açıklanır. İç bloka göre karton kapak hazırlanması gösterilerek yaptırılır. İç blok üzerine tel dikiş uygulanarak bloknot oluşturulması yaptırılır.	**İç blok hazırlık çalışmaları** **Tutkallama ile bloknot hazırlama** **Spiralle bloknot hazırlama** **Tel dikişle bloknot hazırlama**

UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMRİNLER

Uygulama faaliyeti / temrinler; dersin öğrenme çıktısına uygun olarak okulun fiziki kapasitesi ve donatımı, öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak en fazla uygulama faaliyeti / temrini yaptıracak şekilde meslek alan zümre öğretmenler kurulu tarafından seçilir. Meslek alan zümre öğretmenleri tarafından aşağıda yer alan temrinlerden farklı temrinlerin uygulanmasına karar verilebilir.

Uygulama sürecinde ilişkili bileşenler sütununda yer alan değer, eğilim, sosyal-duygusal öğrenme becerileri, okuryazarlık becerileri; öğrenme çıktıları ve içerikle ilişkilendirilerek öğrencilere kazandırılmalıdır.

İlişkili bileşenlere ait açıklamaya ve süreç bileşenlerine Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programları Ortak Metni'nde yer alan tablolardan ulaşılabilir.

ÖĞRENME BİRİMİ/ MODÜL	UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMRİNLER	İLİŞKİLİ BİLEŞENLER
Basım Teknolojilerine Giriş	Matbaanın tarihsel gelişimini gösteren pano veya dijital sunum hazırlamak Baskı öncesi, baskı ve baskı sonrası aşamalarında yapılan işlemleri belirleyerek basım süreci akış şeması hazırlamak Farklı baskı sistemlerinin özelliklerini karşılaştırarak karşılaştırma tablosu oluşturmak	KB2.5. Sınıflandırma KB2.7. Karşılaştırma KB2.14. Yorumlama OB4. Görsel Okuryazarlık SDB2.2. İş Birliği E3.5. Açık Fikirlilik
Basım Teknolojilerinin Çevre Üzerindeki Etkileri	Kâğıt, karton, mürekkep ve kimyasal atıkları özelliklerine göre sınıflandırarak atık sınıflandırma tablosu hazırlamak Basım atölyelerinde enerji verimliliğini destekleyen bilgilendirici kartlar hazırlamak	KB2.5. Sınıflandırma KB2.14. Yorumlama OB8. Sürdürülebilirlik Okuryazarlığı D5.2. Çevreye ve canlılara değer vermek D17.2. İsraftan kaçınmak E3.8. Soru Sorma
Baskı Malzemesi Olarak Kâğıt	Atık kâğıtlardan kâğıt yapımı uygulaması yapmak Kâğıt türlerini kullanım alanlarına göre sınıflandırarak sınıflandırma tablosu hazırlamak Farklı kâğıt örnekleri üzerinde kâğıdın su yönünü belirlemek Verilen ölçü ve ağırlık bilgilerine göre kâğıt gramajını hesaplamak	KB2.2. Gözlemleme KB2.4. Çözümleme KB2.5. Sınıflandırma KB2.14. Yorumlama OB4. Görsel Okuryazarlık OB7. Veri Okuryazarlığı OB8. Sürdürülebilirlik Okuryazarlığı D5.2. Çevreye ve canlılara değer vermek

Basım Sürecinde Temel El İşlemleri	Kâğıdı tekniğine uygun şekilde havalandırmak Kâğıdı poza ve makas yönüne göre toplamak Farklı gramajlardaki kâğıtlara uygun katlama (kırım) işlemleri yapmak İşin niteliğine uygun harman çekme işlemini yapmak Oluşturulan kâğıt bloklarını düzenli şekilde istiflemek	KB2.4. Çözümleme KB2.14. Yorumlama OB4. Görsel Okuryazarlık
Kâğıt Kesim İşlemleri	Kâğıt kesim işlemlerinde uyulması gereken iş sağlığı ve güvenliği kurallarını gösteren bir pano oluşturmak Kâğıt kesim işlemlerinde uyulması gereken iş güvenliği kurallarını gösteren bir pano hazırlamak El aletleri kullanarak kâğıdı ölçüsüne uygun şekilde kesmek Giyotin makinesi ile tabaka kâğıtları istenen ölçülerde kesmek	KB2.2. Gözlemleme KB2.4. Çözümleme KB2.14. Yorumlama OB4. Görsel Okuryazarlık D13.4. İnsan sağlığını önemsemek D16.3. Görev bilincine sahip olmak
Ofset Baskı Hazırlığı	Ofset baskıya uygun bir orijinal hazırlamak Hazırlanan orijinali kullanarak kalıp pozlama işlemini yapmak Pozlanan kalıp üzerinde banyo işlemini uygulamak Kalıp üzerinde gerekli rötuş işlemlerini yapmak ve zamklama işlemini uygulamak	KB2.2. Gözlemleme KB2.4. Çözümleme KB2.14. Yorumlama OB4. Görsel Okuryazarlık
Ofset Baskı Tekniğiyle Tek Renk Bloknot Baskısı	Ofset baskı makinesinde kâğıt giriş ve çıkış ünitesi ayarlarını yaparak kâğıt akışını sağlamak Tek renk baskı için hazırlanmış ofset baskı kalıbını makineye doğru poza ve uygun gerginlikte takmak Tek renk baskı için mürekkebi uygun kıvamda hazırlayarak mürekkep haznesine yüklemek ve nemlendirme suyu ayarını yapmak Ayar baskısı alarak poza, su-mürekkep dengesi ve baskı kalitesini kontrol etmek Gerekli ayarları yaptıktan sonra belirlenen tirajda tek renk bloknot baskısı yapmak ve baskı sonrası ürünleri uygun şekilde istiflemek	KB2.2. Gözlemleme KB2.4. Çözümleme KB2.14. Yorumlama KB2.17. Değerlendirme OB4. Görsel Okuryazarlık E3.2. Odaklanma
Bloknot Hazırlama	Baskısı tamamlanmış tabakaları istenen ölçülerde keserek iç blok hazırlamak ve tabakaları tekniğine uygun biçimde istiflemek İç bloka uygun karton kapak hazırlayarak tutkallama yöntemi ile bloknot hazırlamak İç blok ve karton kapağı spiral cilt yöntemi ile birleştirerek spiral bloknot hazırlamak İç blok ve karton kapağı tel dikiş yöntemi ile birleştirerek tel dikişli bloknot hazırlamak	KB2.2. Gözlemleme KB2.4. Çözümleme KB2.7. Karşılaştırma KB2.14. Yorumlama KB2.17. Değerlendirme OB4. Görsel Okuryazarlık

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

- Her öğrencinin uygulama yapmasına imkân verecek öğrenme ortamı hazırlanmalıdır.
- Anlatım ve örnek çalışmaların ardından her öğrenme biriminde öğrenme çıktılarının pekiştirilmesi amacıyla birden fazla uygulama faaliyetine yer verilmelidir.
- Uygulama faaliyetlerinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturabilecek durumlar önceden belirlenmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.
- Kesim, kalıp hazırlama, kimyasal banyo, baskı ve temizlik işlemlerinde öğrencilerin kişisel koruyucu donanım kullanmaları sağlanmalıdır.
- Banyo işleminde kullanılacak kimyasalların oranı öğretmen gözetiminde uygun ölçülerde hazırlanmalıdır.
- Kalıplar, baskı makinesine ideal gerginlikte ve doğru pozada takılmalıdır.
- Seri baskıya geçmeden önce ön baskı alınmalı; poza, su-mürekkep dengesi ve baskı ayarları kontrol edilmelidir.
- Kullanılan kalıplar tekrar kullanılacaksa, hasar görmeyecekleri uygun koşullarda saklanmalıdır.
- Ahilik kültürüne ilişkin değerler ile Programlar Arası Bileşenler başlığı altındaki "Değerler" eşleştirilerek öğrenme-öğretme faaliyetleri içinde öğrenciye verilmelidir.
- Öğrencilerden, atölyede gözlemledikleri güvenli ve tehlikeli durumları paylaşmaları ve bu durumlara yönelik çözüm önerileri geliştirmeleri istenmelidir.

(*) Alanın diğer derslerine ait ders bilgi formları bu örneğe uygun hazırlanmıştır. Tüm ders bilgi formlarına Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğünün ilgili internet sayfalarından ulaşılabilir.