

## DERS BİLGİ FORMU

<b>DERSİN ADI</b>	<b>MOBİLYA TEKNİK RESMİ</b>			
<b>DERSİN SINIFI</b>	9. Sınıf			
<b>DERSİN SÜRESİ</b>	Haftalık 3 Ders Saati			
<b>DERSİN AMACI</b>	Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği kuralları, TS EN ISO standartlarına ve teknik resim kurallarına uygun olarak geometrik çizimler yapma, görünüş çıkarma, serbest elle ölçülendirme ve mobilya birleştirmeleri çizimleri yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
<b>DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. İş sağlığı ve güvenliği, teknik resim kurallarına uygun şekilde standart resim kâğıtları üzerinde yazı, çizgi ve geometrik şekillerle ilgili çalışmalar yapar.</li><li>2. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyarak teknik resim kurallarına uygun şekilde standart resim kâğıtlarına çeşitli iş parçalarının görünüşlerini ve kesit görünüşlerini çizer.</li><li>3. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyarak teknik resim tekniğine uygun şekilde serbest elle ölçülendirme ve mobilya birleştirmeleri çizer</li></ol>			
<b>EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI</b>	<b>Ortam:</b> Teknik resim sınıfı <b>Donanım:</b> Akıllı tahta/projeksiyon, çizim masası, teknik resim aletleri, çizim araç ve gereçleri.			
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Bu derste; öğrenci performansı belirlemeye yönelik çalışmalar değerlendirilirken gözlem formu, derecelendirme ölçeği ve dereceli puanlama anahtarı gibi ölçme araçlarından uygun olanlar seçilerek kullanılabilir. Bilişsel beceri düzeyinde ki kazanımların ölçülmesinde ise açık uçlu, çoktan seçmeli, kısa cevaplı, eşleştirmeli ve doğru yanlış tipi ölçme araçları kullanılabilir. Bunun yanında öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları kullanılarak öğrencilerin, öğretimin süreç boyutuna katılmaları sağlanabilir.			
<b>KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU</b>	<b>ÖĞRENME BİRİMİ/ÜNİTE</b>	<b>KAZANIM SAYISI</b>	<b>DERS SAATİ</b>	<b>ORAN (%)</b>
	<b>Geometrik Çizimler</b>	3	24	22.2
	<b>Görünüş Çıkarma</b>	2	27	25
	<b>Mobilya Birleştirmeleri Çizme</b>	4	57	52.8
<b>TOPLAM</b>		<b>9</b>	<b>108</b>	<b>100</b>

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI
1. GEOMETRİK ÇİZİMLER	1. Eğik ve Dik Standart Yazı 2. Çizgi Çalışmaları 3. Geometrik Şekiller Çizme	<p><b>1. Teknik resim kurallarına ve TS EN ISO standartlarına uygun olarak eğik ve dik standart yazı yazar.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Teknik resmin endüstrideki önemi üzerinde durulur.</li><li>• Teknik resim araç gereçleri ve çizim kâğıtları üzerinde durulur.</li><li>• Standart yazı ve norm yazı örnekleri verilir.</li><li>• Norm yazı temrinleri verilir.</li></ul> <p><b>2. Teknik resim kurallarına uygun olarak serbest elle ve çizim takımlarıyla çizgi çalışmaları yapar.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Çizgi çeşitleri ve çizgi kalınlıkları üzerinde durulur.</li><li>• Çizgi çeşitlerinin kullanım alanları ile ilgili örnekler verilir.</li><li>• Çizgi çalışması temrinleri verilir.</li></ul> <p><b>3. Teknik resim kurallarına uygun olarak geometrik şekiller çizer.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Teknik resimde açı, paralellik ve diklik kavramları üzerinde durulur.</li><li>• Çember ve teğet doğrular üzerinde durulur.</li><li>• Teğet çizim örnekleri verilir.</li><li>• Çokgen çizim yöntemleri üzerinde durulur.</li><li>• Açılı çizimler, çember ve teğet çizimleri, çokgen çizim temrinleri verilir.</li><li>• Çokgen çizim örnekleri verilir.</li><li>• Elips, oval, parabol, evolvent, spiral çizimlerine girilmez.</li></ul>

<p><b>2. GÖRÜNÜŞ ÇIKARMA</b></p>	<p>1. Teknik Görünüşleri 2. Kesit Görünüşler</p> <p>Resim</p>	<p><b>1. Teknik resim kurallarına uygun olarak serbest elle ve çizim takımlarıyla çeşitli iş parçalarına ait görünüşleri çizer.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• İzdüşüm ve görünüş çeşitleri üzerinde durulur.</li><li>• Görünüş sayısı, yardımcı, detay ve özel görünüş belirleme üzerinde durulur.</li><li>• Dik izdüşüm örnekleri ve temrinleri verilir.</li><li>• Tek görünüşün yeterli olduğu temrinler verilir.</li><li>• İki veya daha fazla görünüş isteyen temrinler verilir.</li><li>• Yardımcı, detay ve özel görünüş temrinleri verilir.</li></ul> <p><b>2. Teknik resim kurallarına uygun olarak serbest elle ve çizim takımlarıyla çeşitli iş parçalarına ait kesit görünüşleri çizer.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kesit alma ve kesit görünüş almanın gerekliliği üzerinde durulur.</li><li>• Kesit görünüş çeşitleri ve kesit görünüş almada uyulacak çizim kuralları üzerinde durulur.</li><li>• Parçanın özelliğine uygun türde kesit alma örnekleri ve temrinleri verilir.</li><li>• Kesit elemanlarını çizim kurallarına göre görünüşler üzerinde gösterme örnekleri verilir.</li></ul>
<p><b>3. MOBİLYA BİRLEŞTİRMELERİ ÇİZME</b></p>	<p>1. Perspektif çizme 2. Ölçekli çizim 3. Ölçülendirme ve tarama 4. Mobilya birleştirmeleri çizme</p>	<p><b>1. Teknik resim kurallarına uygun olarak standart resim kâğıtlarına çeşitli iş parçalarının perspektif resimlerini çizer.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Perspektif kavramı, perspektif çizmenin önemi üzerinde durulur.</li><li>• Perspektif resim türleri ve perspektif resim özellikleri üzerinde durulur.</li><li>• İzometrik, eğik ve merkezi perspektif üzerinde durulur.</li><li>• İmalatta kullanılan perspektif temrinleri verilir.</li></ul> <p><b>2. Teknik resim çizim standartlarına uygun olarak ölçek seçimine dikkat ederek ölçekli çizim yapar.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Standart Ölçek çeşitlerini açıklar.</li><li>• Ölçeklerin uygulama ilkelerini</li></ul>

		<p>açıklar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ölçekli çizimde dikkat edilecek hususları sıralar.</li> </ul> <p><b>3. Teknik resim standartlarına uygun olarak çizgi kalınlıklarına dikkat ederek ölçülendirme ve tarama yapar.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ölçülendirme işlemi, doğru ölçülendirmenin önemi üzerinde durulur.</li> <li>• Ölçülendirme sistemleri, çeşitleri ve yöntemleri üzerinde durulur.</li> </ul> <p><b>4. Teknik resim çizim standartlarına uygun olarak çizgi kalınlıklarına ve uygun çizim araç gereçlerini kullanmaya dikkat ederek mobilya birleştirmeleri çizer.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilyada en birleştirme çeşitlerini ve özelliklerini açıklar</li> <li>• Mobilyada çerçeve köşe birleştirme çeşitlerini ve özelliklerini açıklar.</li> <li>• Mobilyada ayak kayıt birleştirmeleri çeşitlerini ve özelliklerini açıklar.</li> <li>• Mobilyada boy birleştirme çeşitlerini ve özelliklerini açıklar.</li> <li>• Mobilyada dişli birleştirme çeşitlerini ve özelliklerini açıklar.</li> <li>• Birleştirme temrin örnekleri gösterilir.</li> <li>• Açıklanan mobilya birleştirme temrinleri çizimleri yaptırılır.</li> <li>• Ölçekli temrin çizimleri yaptırılır.</li> <li>• Ölçülendirme kurallarına uygun olarak temrin çizimleri yaptırılır.</li> </ul>
--	--	---

### UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMRİNLER

Uygulama faaliyeti/temrinler; ders kazanımına 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.

<b>1. GEOMETRİK ÇİZİMLER</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teknik resim kurallarına ve TS EN ISO standartlarına uygun olarak eğik ve dik standart yazı yazma.</li> <li>2. Teknik resim kurallarına uygun olarak serbest elle ve çizim takımlarıyla çizgi çalışmaları yapma.</li> <li>3. Teknik resim kurallarına uygun olarak geometrik şekiller çizme.</li> </ol>
------------------------------	---

<b>2. GÖRÜNÜŞ ÇIKARMA</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Teknik resim kurallarına uygun olarak serbest elle ve çizim takımlarıyla çeşitli iş parçalarına ait görünüşleri çizme.</li><li>2. Teknik resim kurallarına uygun olarak serbest elle ve çizim takımlarıyla çeşitli iş parçalarına ait kesit görünüşleri çizme.</li></ol>
<b>3. MOBİLYA BİRLEŞTİRMELERİ ÇİZME</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Teknik resim kurallarına uygun olarak standart resim kâğıtlarına çeşitli iş parçalarının perspektif resimlerini çizme.</li><li>2. Teknik resim çizim standartlarına uygun olarak ölçek seçimine dikkat ederek ölçekli çizim yapma.</li><li>3. Teknik resim standartlarına uygun olarak çizgi kalınlıklarına dikkat ederek ölçülendirme ve tarama yapma.</li><li>4. Teknik resim çizim standartlarına uygun olarak çizgi kalınlıklarına ve uygun çizim araç gereçlerini kullanmaya dikkat ederek mobilya birleştirmeleri çizme.</li></ol>
<b>DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği kurallarına yönelik somut açıklamalar yapılmalıdır.</li><li>• Anahtar yetkinliklerin kazandırılması yönünde açıklamalar yazılmalıdır. Ders kazanımları anahtar yetkinliklerle ilişkilendirmeye uygunsa bu konuda uyarı yazılmalıdır. Örnek: Bu derste öğrencilere yaptığı çalışmalara sınıf arkadaşlarına sunmasına fırsat verilerek iletişim becerilerinin gelişmesi sağlanmalıdır.</li><li>• Anlatımdan ve örnek çalışmalardan sonra, dersin öğrenme kazanımlarının öğrencide pekiştirilmesi amacıyla birden fazla uygulama faaliyeti yapılmalıdır.</li><li>• Bu dersin işleniş sırasında çalışkanlık, iktisat kanaat ve şükür, özgüven, saygı, temizlik, yardımlaşma ve işbirliği, dürüstlük ve güvenilir olmak vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi, uygulama gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.</li><li>• Bu becerilerin kazanılabilmesi için teknik resim sınıfı, bilgisayar, projeksiyon cihazı gereklidir. Sınıf ortamında uygulama faaliyetine ait bilgiler öğrencilere uygulama öncesi anlatılmalı, Dersin öğrenim kazanımlarının öğrenciye tam olarak kazandırılması amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini aldırarak ders öğretmeni gözetiminde birden fazla uygulama faaliyeti yaptırılmalı.</li></ul>	