

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	TEKNİK RESİM			
DERSİN SINIFI	10. Sınıf			
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 2 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda TS EN ISO standartlarına ve teknik resim kurallarına uygun şekilde geometrik çizimler yapma, görünüş çıkarma, ölçülendirme, ölçeklendirme ve perspektif resimlerini çizme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	<ol style="list-style-type: none">1. Teknik resim kurallarına uygun olarak standart resim kâğıtları üzerinde yazı, çizgi ve geometrik şekillerle ilgili çalışmalar yapar.2. Teknik resim kurallarına uygun olarak standart resim kâğıtlarına çeşitli iş parçaları ve kesit görünüşlerini çizer.3. Teknik resim kurallarına uygun olarak standart resim kâğıtlarına çeşitli iş parçalarının ölçülendirmesi ve ölçeklendirmesini yapar. Perspektif resimlerini çizer.			
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	Ortam: Teknik Resim Laboratuvarı Donanım: Etkileşimli tahta/projeksiyon, teknik resim masası, teknik resim ekipmanları.			
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Bu derste; öğrenci performansı belirlemeye yönelik çalışmalar değerlendirilirken gözlem formu, derecelendirme ölçeği ve dereceli puanlama anahtarı gibi ölçme araçlarından uygun olanlar seçilerek kullanılabilir. Bunun yanında öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları kullanılarak öğrencilerin, öğretimin süreç boyutuna katılmaları sağlanabilir.			
KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU	ÖĞRENME BİRİMİ	KAZANIM SAYISI	DERS SAATİ	ORAN (%)
	Geometrik Çizimler	3	24	33,3
	Görünüş Çıkarma	2	24	33,3
	Ölçülendirme, Ölçekler ve Perspektif	3	24	33,3
TOPLAM		8	72	100

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI
GEOMETRİK ÇİZİMLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yazılar 2. Çizgiler 3. Geometrik şekiller 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik resim kurallarına ve TS ISO EN standartlarına uygun olarak eğik ve dik norm yazı yazar. <ul style="list-style-type: none"> • Teknik resmi tanımlar. • Teknik resmin endüstrideki önemini açıklar. • Çizim araç gereçlerini sınıflandırır. • Resim kâğıtlarını ölçülerine göre sınıflandırır. • Standart yazı yazmanın teknik resimdeki önemini açıklar. • Teknik resimde kullanılan yazıların özelliklerini açıklar. 2. Teknik resim kurallarına uygun olarak serbest elle ve çizim takımlarıyla çizgi çalışmaları yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Teknik resimde kullanılan çizgi çeşitlerini ve çizgilerin özelliklerini açıklar • Teknik resimde kullanılan çizgi tiplerinin kullanıldığı yerleri açıklar. 3. Teknik resim kurallarına uygun olarak teknik resim çizim takımlarıyla geometrik şekiller çizer. <ul style="list-style-type: none"> • Teknik resimde kullanılan açıyı tanımlar. • Paralellik ve diklik kavramını açıklar • Gönyelerle elde edilebilecek açıları hesaplar. • Paralel ve dik doğruları bilir • Açı çeşitlerini bilir ve ölçer • Çokgenleri tanır. • Geometrik şekilleri sıralayarak, teğet kavramını açıklar. • Teğet kavramını bilir.
GÖRÜNÜŞ ÇIKARMA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Görünüşler 2. Kesit görünüşler 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik resim kurallarına uygun olarak serbest elle ve çizim takımlarıyla çeşitli iş parçalarına ait görünüşleri çizer. <ul style="list-style-type: none"> • İzdüşümü tanımlar ve çeşitlerini açıklar • Görünüş çeşitlerini açıklayarak, ön görünüş için bakış yönünü belirleme ölçütleri üzerinde durur. • Görünüş sayısı belirleme ölçütlerini sıralar. • Yardımcı görünüş çizilecek durumları açıklar. • Detay görünüş çizilecek kısımları örneklerle açıklar. • Özel görünüşler çizme sebeplerini açıklar. 2. Teknik resim kurallarına uygun olarak serbest elle ve çizim takımlarıyla çeşitli iş parçalarına ait kesit görünüşleri çizer. <ul style="list-style-type: none"> • Kesit alma işlemini tanımlar. • Kesit almanın gerekliliğini ifade eder. • Kesit görünüş çeşitlerini sıralar. • Kesit türlerinin uygulanacağı yerlerin özelliklerini açıklar. • Kesit görünüşlerde uyulacak çizim kurallarını açıklar.

ÖLÇÜLENDİRME ÖLÇEKLER VE PERSPEKTİF	1. Ölçülendirme 2. Ölçeklendirme 3. Perspektifler	1. Teknik resim kurallarına uygun olarak serbest elle ve çizim takımlarıyla çeşitli iş parçalarına ölçülendirme yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Ölçülendirme işlemini tanımlar. • Ölçülendirme yapmanın gerekliliğini açıklar. • Doğru ölçülendirme yapmanın önemini açıklar. • Ölçülendirme elemanlarının isimlerini ve görevlerini açıklar. • Ölçülendirme çeşitlerini açıklar. • Ölçülendirme yöntemlerini açıklar. 2. Teknik resim kurallarına uygun olarak ölçek uygulamaları yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Teknik resimde kullanılan ölçeği tanımlar. • Ölçek türlerinin kullanılma amaçlarını açıklar. • Ölçek oranlarını listeler. • Uygun ölçek oranını belirler 3. Teknik resim kurallarına uygun olarak serbest elle ve çizim takımlarıyla çeşitli iş parçalarının perspektiflerini çizer. <ul style="list-style-type: none"> • Perspektif resmi tanımlar. • Perspektif resmi çizmenin amacını açıklar. • Perspektif resim türlerini sıralar. • Perspektif resimlerin özelliklerini açıklar. • Perspektif üzerine daire çizmesini bilir.
--	---	---

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.

GEOMETRİK ÇİZİMLER	<ul style="list-style-type: none"> • Teknik resim aletlerini tanıtmak. • Dik yazı uygulamaları yapmak. • Eğik yazı uygulamaları yapmak. • İstiklal Marşı yazı uygulamasını yapmak. • Atatürk'ün Gençliğe Hitabesi yazı uygulamasını yapmak. • Çizime uygun standart kâğıt seçmek • Harf yükseklikleri ile boşluk ölçülerini hesaplamak • Standarda uygun harf ve rakamlar yazmak • Çizgileri kullanılma yerlerine uygun olarak doğru kalınlıkta çizmek • Çeşitli konumlarda doğrusal çizgi çizmek • Daire ve yay çizmek • Birbirine paralel doğrular çizmek • Birbirine dik doğrular çizmek • Çeşitli açılarda doğrular çizmek • Düzgün üçgen çizimi uygulamasını yapmak. • Düzgün dörtgen çizimi uygulamasını yapmak. • Düzgün beşgen çizimi uygulamasını yapmak. • Düzgün altıgen çizimi uygulamasını yapmak. • Düzgün yedigen çizimi uygulamasını yapmak. • Çembere teğet doğrular çizmek • Doğrulara teğet yay çizmek • Dairelere teğet yay çizmek
GÖRÜNÜŞ ÇIKARMA	<ul style="list-style-type: none"> • Dik izdüşüm çizmek • Verilen noktanın izdüşümü uygulamasını yapmak. • Verilen doğrunun izdüşümü uygulamasını yapmak.

	<ul style="list-style-type: none">• Verilen düzlemin izdüşümü uygulamasını yapmak.• Tek görünüşle ifade edilen parçaları çizmek• İki ve daha fazla görünüşle ifade edilen parçaları çizmek• Yardımcı görünüşler çizmek• Ara kesitli görünüşler çizmek• Simetrik parçalara ait görünüşler çizmek• Detay görünüşler çizmek• Özel görünüşler çizmek• Parçanın özelliğine uygun türde kesit görünüşler çizmek• Kesit elemanlarını çizim kurallarına göre görünüşler üzerinde göstermek
ÖLÇÜLENDİRME ÖLÇEKLER VE PERSPEKTİF	<ul style="list-style-type: none">• Ölçülendirme elemanlarını kurallarına uygun olarak çizmek• İş parçasının özelliğine göre çizimler üzerinde ölçülendirme yapmak• Uygun ölçek oranını belirleyerek resmi çizmek• Tek görünüşlü resmi ölçeklendirmek• İzometrik perspektif çizmek• Eğik perspektif çizmek• Merkezi (konik) perspektif çizmek• Perspektif üzerine daire ve yaylar çizmek
DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR	
<ul style="list-style-type: none">• Bu derste, verilen görevi yapma (teknik resim şekillerini uygun ölçülerinde çizerek belirtme) değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir.• Gerekli malzemeler kullanılarak uygulama yaptırılmalıdır.• Malzemeler çizim öncesinde hazırlanmalı ve gerekli temizliği yapılmalıdır.• Kullanılacak çizim kalemleri kontrol edilmeli ve gerekirse yedek kalem ile çizim yapılmalıdır.• Verilen çizgi formatı dışında çizgiler ile çizim yapılmamalıdır.	