

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	MODEL MESLEK TEKNOLOJİSİ			
DERSİN SINIFI	10. Sınıf			
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 2 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak modelcilikte kullanılan aletleri, makineleri ve malzemeleri açıklama, maçalı ve plak model imalatı yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelciliğin tanımı ve önemini açıklar. 2. Modelcilikte kullanılan tezgâh makine ve aletleri açıklar. 3. Model imalatında kullanılan malzemeleri açıklar. 4. Model imalatında gerekli temel bilgileri açıklar. 5. Maçalı model imalatını açıklar. 6. Plak model imalatını açıklar. 			
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	Ortam: Bilgisayar Laboratuvarı/ sınıf ve Bilgisayar Destekli Endüstriyel Modelleme Atölyesi Donanım: Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar, yazıcı/tarayıcı,			
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. Bu derste öğrencilerin yaptıkları bütün uygulamalar hem bilgisayar ortamında hem de çıktı olarak saklanır ve öğretmen öğrencilerin gelişimini bu dosyalardan takip eder. 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 (%)
	Modelciliğin Tanımı ve Önemi	3	6	8.33
	Modelcilikte Kullanılan Tezgah Makine ve Aletler	6	12	16.66
	Model İmalatında Kullanılan Malzemeler	3	6	8.33
	Model İmalatında Gerekli Temel Bilgiler	3	12	16.66
	Maçalı Model İmalatı	6	24	33.33
	Plak Model İmalatı	4	12	16.66
TOPLAM	25	72	100	

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI
Modelciliğin Tanımı ve Önemi	<ol style="list-style-type: none">1. Model ve Modelci Kavramları2. Modelcide bulunması gerekli özellikler.3. Modelciliğin endüstrideki yeri ve önemini	<ol style="list-style-type: none">1. Model ve modelci kavramlarını açıklar.2. Modelcide bulunması gerekli özellikleri açıklar.3. Modelciliğin endüstrideki yeri ve önemini açıklar.
Modelcilikte Kullanılan Tezgâh Makine ve Aletler	<ol style="list-style-type: none">1. Şerit Testere Makinası2. Planya ve Kalınlık Makinası3. Daire Testere ve Baş Kesme Makinası4. Ağaç Torna ve Zımpara Makinası5. CNC Torna ve CNC Freze Makinası6. 3D Yazıcı ve Tarayıcıları.	<ol style="list-style-type: none">1. Şerit testere makinasının kısımlarını açıklar.<ul style="list-style-type: none">• Şerit testere makinasının; sevk tertibatı ayarını yapar.• Şerit testere makinasının; kasnak ayarlarını yapar.• Şerit testere makinasının; testeresini söker, takar ve ayarlamasını yapar.• Şerit testere makinasında çalışırken dikkat edilmesi gereken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini açıklar.2. Planya ve kalınlık makinasının kısımlarını açıklar.<ul style="list-style-type: none">• Planya ve kalınlık makinasının bıçaklarını söker, takar ve ayarlamasını yapar.• Planya ve kalınlık makinasında çalışırken dikkat edilmesi gereken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini açıklar.3. Daire testere ve baş kesme makinasının kısımlarını açıklar.<ul style="list-style-type: none">• Daire testere ve baş kesme makinasın testeresini söker, takar ve ayarlamasını yapar.• Daire testere ve baş kesme makinasında çalışırken dikkat edilmesi gereken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini açıklar.4. Ağaç torna ve zımpara makinasının kısımlarını açıklar.<ul style="list-style-type: none">• Ağaç torna makinasında kaç türlü çalışma olduğunu açıklar.• Ağaç torna makinasında çalışırken dikkat edilmesi gereken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini açıklar.5. CNC Torna ve CNC Freze Makinasının kısımlarını ve çalışma mantığını açıklar.6. 3D Yazıcı ve Tarayıcıların kısımlarını ve çalışma mantığını açıklar.
Model İmalatında Kullanılan Malzemeler	<ol style="list-style-type: none">1. Ahşap ve Metal Malzemeler2. Plastik ve Kompozit Malzemeler3. Strafor Malzemeler	<ol style="list-style-type: none">1. Ahşap ve metal malzemeler kavramlarını açıklar.<ul style="list-style-type: none">• Modelcilikte kullanılan ahşap malzemeler ve özellikleri açıklanır.• Metaller ve A metaller açıklanır.• Modelcilikte kullanılan metal malzemeler ve özellikleri açıklanır.2. Plastik ve kompozit malzemeler kavramlarını açıklar.<ul style="list-style-type: none">• Plastik, termo plastik ve termoset plastik kavramları açıklanır.3. Strafor malzemelerin özelliklerini açıklar.

Model İmalatında Gerekli Temel Bilgiler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mala yüzeyinin (Kalıp Ayırma Yüzeyi) Tanımı, Seçimi ve Önemi 2. Model İlaveleri 3. Model Yapımında Kullanılan Resimler 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mala yüzeyinin (kalıp ayırma yüzeyi) tanımı, seçimi ve önemini açıklar. 2. Model ilavelerini açıklar. 3. Model yapımında kullanılan resimleri açıklar.
Maçalı Model İmalatı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maçanın, Maçabaşının, Maçasandığının Tanımı ve Önemi 2. Dik Maçalı ve Yatık Maçalı Modelleme Yapma. 3. Topuk Maçalı ve Asma Maçalı Modelleme Yapma. 4. Birleşik Maçalı Modelleme Yapma. 5. Tamamen Maçalardan Oluşan Modelleme Yapma. 6. Montaj Maçalı ve Gömlek Maçalı Modelleme Yapma. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maçanın, maça başının, maça sandığının tanımı ve önemini açıklar. 2. Dik maçalı ve yatık maçalı modellemeyi açıklar. 3. Topuk maçalı ve asma maçalı modellemeyi açıklar. 4. Birleşik maçalı modellemeyi açıklar. 5. Tamamen maçalardan oluşan modellemeyi açıklar. 6. Montaj maçalı ve gömlek maçalı modellemeyi açıklar.
Plak Model İmalatı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plak Modelin Tanımı, Kullanım amaçları ve Sağladığı Yararlar 2. Plak Modeli Meydana Getiren Elemanlar 3. Modellerin Plakaya Bağlanma Yöntemleri 4. Plak Model Dereceleri ve Plak Modellerle Kalıplama 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plak modelin tanımı, kullanım amaçları ve sağladığı yararları açıklar. 2. Plak modeli meydana getiren elemanları açıklar. 3. Modellerin plakaya bağlanma yöntemlerini açıklar. 4. Plak model derecelerini ve plak modellerle kalıplamayı açıklar.

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.

Modelciliğin Tanımı ve Önemi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Model ve modelci kavramlarını açıklar. 2. Modelcide bulunması gerekli özellikleri açıklar. 3. Modelciliğin endüstrideki yeri ve önemini açıklar.
-------------------------------------	---

Modelcilikte Kullanılan Tezgah Makine ve Aletler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Şerit testere makinasının kısımlarını açıklamak 2. Planya ve kalınlık makinasının kısımlarını açıklamak 3. Daire testere ve baş kesme makinasının kısımlarını açıklamak 4. Ağaç torna ve zımpara makinasının kısımlarını açıklamak 5. CNC Torna ve CNC Freze makinasının kısımlarını ve çalışma mantığını açıklamak. 6. 3D Yazıcı ve tarayıcıların kısımlarını ve çalışma mantığını açıklamak
Model İmalatında Kullanılan Malzemeler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ahşap ve metal malzeme kavramlarını açıklamak 2. Plastik ve kompozit malzeme kavramlarını açıklamak 3. Strafor malzemelerin özelliklerini açıklamak
Model İmalatında Gerekli Temel Bilgiler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mala yüzeyinin (kalıp ayırma yüzeyi) tanımı, seçimi ve önemini açıklamak 2. Model ilavelerini açıklamak 3. Model yapımında kullanılan resimleri açıklamak.
Maçalı Model İmalatı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maçanın, maçabaşının, maçasandığının tanımı ve önemini açıklamak 2. Dik maçalı ve yatık maçalı modellemeyi açıklamak 3. Topuk maçalı ve asma maçalı modellemeyi açıklamak 4. Birleşik maçalı modellemeyi açıklamak 5. Tamamen maçalardan oluşan modellemeyi açıklamak 6. Montaj maçalı ve gömlek maçalı modellemeyi açıklamak
Plak Model İmalatı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plak modelin tanımı, kullanım amaçları ve sağladığı yararları açıklamak 2. Plak modeli meydana getiren elemanları açıklamak 3. Modellerin plakaya bağlanma yöntemlerini açıklamak 4. Plak model derecelerini ve plak modellerle kalıplamayı açıklamak
DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR	
<ul style="list-style-type: none"> • Öğrencilerin araç ve gereçleri iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun kullanmalarına yönelik açıklamalar yapılmalıdır. • Zümre öğretmenler kurulu temrinlerden okulun fiziki şartlarına, atölye ve öğrenci sayılarına ve seviyelerine göre uygun olanları seçerek uygulayacaktır. Temrinler mutlaka tamamlanacaktır. • Bu derste öğrencilere yaptığı çalışmalara sınıf arkadaşlarına sunmasına fırsat verilerek iletişim becerilerinin gelişmesi sağlanmalıdır. • Anlatımdan ve örnek çalışmalardan sonra, dersin öğrenme kazanımlarının öğrencide pekiştirilmesi amacıyla birden fazla uygulama faaliyeti yapılmalıdır. • Bu derste, verilen görevi yapmadeğer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. 	