

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	BİLGİSAYARDA TAKİ TASARIMI			
DERSİN SINIFI	11. Sınıf			
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 4 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu ders ile öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bilgisayarda takı tasarım programı komutlarıyla basit uygulamalar yapma, iki ve üç boyutlu takı çizimleri yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	<ol style="list-style-type: none">1. Bilgisayarda takı tasarım programı komutlarıyla basit uygulamalar yapar.2. Bilgisayarda takı tasarım programı komutlarıyla iki ve üç boyutlu takı çizimleri yapar.			
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	Ortam: Bilgisayar laboratuvarı. Donanım: Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, çizim programı, yazıcı/tarayıcı, model üretim makinesi, görsel ve basılı kaynaklar vb. sağlanmalıdır.			
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 (%)
	Takı Tasarım Programı	2	48	33,3
	Takı Modelleme	6	96	66,7
TOPLAM		8	144	100

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI
Takı Tasarım Programı	<ol style="list-style-type: none"> Menü ve Ekran Düzen Ayarları Komutlar 	<ol style="list-style-type: none"> Menü ve ekran düzen ayarlarını yapar. <ul style="list-style-type: none"> Bilgisayar destekli tasarımın tanımı ve önemi açıklanır. Takı tasarım programlarını sınıflandırır. Menü ve ekran düzen ayarları açıklanır. Program çalıştırılıp, menü ve ekran düzen ayarları yaptırılır. Takı tasarım programı komutlarını kullanarak uygulamalar yapar. <ul style="list-style-type: none"> Takı tasarım programı komutları açıklanır. Takı tasarım programı komutlarıyla uygulamalar yaptırılır.
Takı Modelleme	<ol style="list-style-type: none"> İki Boyutlu Modeller Üç Boyutlu Modeller İç Boşaltma Model Üretim Makineleri Büyültme-Küçültme Deformasyon 	<ol style="list-style-type: none"> Çizgi komutlarını kullanarak iki boyutlu modeller çizer. <ul style="list-style-type: none"> İki boyutlu modelleme açıklanır. Çizgi komutlarıyla iki boyutlu model çizimleri yaptırılır. Çizgi, yüzey ve katı modelleme komutlarıyla üç boyutlu modeller çizer. <ul style="list-style-type: none"> Üç boyutlu modelleme açıklanır. Üç boyutlu takı modelleri çizdirilir. Üç boyutlu takı modellerinin katı modelleme komutlarıyla iç boşaltmasını yapar. <ul style="list-style-type: none"> Üç boyutlu takı modellemede iç boşaltmanın önemi açıklanır. Çizdirilen üç boyutlu takı modellerinin iç boşaltmaları yaptırılır. Model Üretim makinelerini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> Model üretim makineleri açıklanır. Çizimi tamamlanan üç boyutlu takı modellerinin makineye atılmadan önce yapılması gereken işlemler açıklanır. Makineden çıkarılan üç boyutlu modellerin temizlik ve muhafaza işlemleri açıklanır. Üç boyutlu takı modellerinin değiştirme komutlarıyla büyütme - küçültmelerini yapar. <ul style="list-style-type: none"> Çizilen takı modellerinin büyütmesi yaptırılır. Çizilen takı modellerinin küçültmesi yaptırılır. Üç boyutlu takı modellerinin değiştirme komutlarıyla deformasyonunu yapar. <ul style="list-style-type: none"> Deformasyon ile üç boyutlu takı modelleri yaptırılır.

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.

Takı Tasarım Programı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menü ve ekran düzen ayarlarını yapmak. 2. Takı tasarım programı komutlarıyla uygulamalar yapmak.
Takı Modelleme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Çizgi komutlarıyla iki boyutlu modeller çizmek. 2. Çizgi, yüzey ve katı modelleme komutlarıyla üç boyutlu takı modelleri çizmek. 3. Üç boyutlu takı modellerinin katı modelleme komutlarıyla iç boşaltmasını yapmak. 4. Model üretim makineleri ile ilgili katalog yapmak 5. Üç boyutlu takı modellerinin değiştirme komutlarıyla büyütme – küçültme işlemlerini yapmak. 6. Üç boyutlu takı modellerinin değiştirme komutlarıyla deformasyonunu yapmak.
DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR	
<ul style="list-style-type: none"> • İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ergonomik bir çalışma ortamı sağlanmalıdır. • Bilgisayar laboratuvarı ortamının standart donanımları sağlanmalı ve yapılacak uygulama faaliyetine ait araç gereç, donanım ve şartlar oluşturulmalıdır. • Anlatım ve örnek çizimlerden sonra, dersin öğrenme kazanımlarının öğrencide pekiştirilmesi amacıyla birden fazla uygulama faaliyeti yaptırılmalıdır. • Ölçme araçları öğretmenler tarafından geliştirilmeli ve öğrenci başarısı ve başarısızlığı bu ölçme araçları ile değerlendirilmelidir. • Verilen görevi yapma, kişisel temizlik, sabırlı ve azimli olma, zamanı verimli kullanma, kendine güven, yardımlaşma, iş birliği, sözlü ve bedensel iletişim, grup çalışmasına uygunluğun önemi üzerinde durulmalıdır. • Etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, gösterip yaptırma, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir. 	