**,**

**75. YIL MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI**

**2022 – 2023 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11. SINIFLAR 3D MODELLEME DERSİ YILLIK DERS PLANI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ay - Hafta | Tarih | Saat | KAZANIM | KONULAR | ÖĞRENME ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ | KULLANILAN ARAÇ VE GEREÇLER | DEĞERLENDİRME |
| Eylül 2 | 12-16 | 3 | **3D tasarım yazılımını çalıştırır.**3D tasarım yazılım kurulum aşamaları açıklanır. | 3D Tasarım Yazılımı | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Problem Çözme, | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Eylül 3 | 19-23 | 3 | **3D tasarım yazılımını çalıştırır.**3D tasarım yazılımının özellikleri açıklanır. | 3D Tasarım Yazılımı | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Eylül 4 | 26-30 | 3 | **3D tasarım yazılımını çalıştırır.**3D tasarım yazılımının özellikleri açıklanır.. | 3D Tasarım Yazılımı ***Atatürk’ün Cumhuriyetçilik ilkesi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ekim-1 | 3-7 | 3 | **3D tasarım yazılımının menülerini ve araç çubuklarını açıklar.**3D tasarım yazılımının ana ekranı açıklanır. | 3D Tasarım Yazılımı Menüleri ve Araç Çubukları | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ekim 2 | 10-14 | 3 | **3D tasarım yazılımının menülerini ve araç çubuklarını açıklar.**3D tasarım yazılımının ana ekranı açıklanır. | 3D Tasarım Yazılımı Menüleri ve Araç Çubukları | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ekim 3 | 17-21 | 3 | **3D tasarım yazılımının menülerini ve araç çubuklarını açıklar.**3D tasarım yazılımının menüleri açıklanır. | 3D Tasarım Yazılımı Menüleri ve Araç Çubukları | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ekim 4 | 24-28 | 3 | **3D tasarım yazılımının menülerini ve araç çubuklarını açıklar.**3D tasarım yazılımının menüleri açıklanır. | 3D Tasarım Yazılımı Menüleri ve Araç Çubukları | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Kasım-1 | 31-4 | 3 | **3D tasarım yazılımının menülerini ve araç çubuklarını açıklar.**3D tasarım yazılımının araç çubukları açıklanır. | 3D Tasarım Yazılımı Menüleri ve Araç Çubukları Cumhuriyetin Önemi | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Kasım 2 | 7-11 | 3 | **3D tasarım yazılımının menülerini ve araç çubuklarını açıklar.**3D tasarım yazılımının araç çubukları açıklanır. | 3D Tasarım Yazılımı Menüleri ve Araç Çubukları10 Kasım Atatürk’ü Anma | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri  | 1.Yazılı Sınav |
| Kasım-3 | 14-18 |  | B İ R İ N C İ D Ö N E M A R A T A T İ L İ |
| Kasım-4 | 21-25 | 3 | **3D tasarım yazılımında ayarlamaları açıklar.**3D tasarım yazılımının genel ayarları açıklanır. | 3D Tasarım Yazılımda Ayarlar | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Kasım 5 | 28-02 | 3 | **3D tasarım yazılımında ayarlamaları açıklar.**3D tasarım yazılımında yapılacak işlemlerin ayarlamaları açıklanır. | 3D Tasarım Yazılımda Ayarlar | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri  |  |
| Aralık 1 | 05-09 | 3 | **3D tasarım yazılımında ayarlamaları açıklar.**3D tasarım yazılımında yapılacak işlemlerin ayarlamaları açıklanır. | 3D Tasarım Yazılımda Ayarlar ***Atatürk’ün Laiklik ilkesi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Aralık 2 | 12-16 | 3 | **3D tasarım yazılımında temel işlemler yapar.**3D tasarım yazılımında yapılacak işlemler açıklanır. | 3D Tasarım Yazılımda Temel İşlemler | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri  |  |
| Aralık 3 | 19-23 | 3 | **3D tasarım yazılımında temel işlemler yapar.**3D tasarım yazılımında çeşitli işlemler yapılır. | 3D Tasarım Yazılımda Temel İşlemler ***Atatürk’ün Devletçilik ilkesi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Aralık 4 | 26-30 | 3 | **3D tasarım yazılımında temel işlemler yapar.**3D tasarım yazılımında çeşitli işlemler yapılır. | 3D Tasarım Yazılımda Temel İşlemler | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri  | 2.Yazılı Sınav |
| Ocak 1 | 2-6 | 3 | **3D tasarım yazılımında 3 boyutlu modeller oluşturur.**3D tasarım yazılımında 3D modellerin tasarlanması açıklanır. | 3D Tasarım Yazılımda Üç Boyutlu Modelleme Oluşturma | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ocak 2 | 9-13 | 3 | **3D tasarım yazılımında 3 boyutlu modeller oluşturur.**3D tasarım yazılımında 3D modellemeler yapılır. | 3D Tasarım Yazılımda Üç Boyutlu Modelleme Oluşturma ***Atatürk’ün Milliyetçilik ilkesi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri  |  |
| Ocak 3 | 16-20 | 3 | **3D tasarım yazılımında 3 boyutlu modeller oluşturur.**3D tasarım yazılımında 3D modellemeler yapılır. | 3D Tasarım Yazılımda Üç Boyutlu Modelleme Oluşturma | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| 2022 – 2023 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI YARIYIL TATİLİ (23 OCAK 2023 – 05 ŞUBAT 2023) |
| Şubat - 1 | 6-10 | 3 | **3D yazıcıların özelliklerini açıklar.*** 3D yazıcıların kullanım alanları açıklanır.
* 3D yazıcıların özellikleri açıklanır.
* 3D yazıcıların avantajları açıklanır.
 | 3D Yazıcıların Özellikleri | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Şubat - 2 | 13-17 | 3 | **3D yazıcıların bileşenlerini açıklar.*** 3D yazıcıların yapısı açıklanır.
* 3D yazıcıların parçaları sıralanır.
* 3D yazıcıların bileşenleri açıklanır.
 | 3D Yazıcıların Bileşenleri | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri  |  |
| Şubat - 3 | 20-24 | 3 | **3D yazıcıların elektriksel ve mekaniksel bağlantılarını yapar.*** 3D yazıcıların elektriksel bağlantıları açıklanır.
* 3D yazıcıların mekaniksel bağlantıları açıklanır.
 | 3D Yazıcıların Elektriksel ve Mekaniksel Bağlantıları | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mart - 1 | 27-03 | 3 | **3D yazıcı donanımlarının ve aksesuarlarının bağlantılarını yapar.*** 3D yazıcıların donanımları açıklanır.
* 3D yazıcıların aksesuarları açıklanır.
* 3D yazıcıların donanım ile bağlantıları açıklanır.
* 3D yazıcıların aksesuar bağlantısı açıklanır.
 | 3D Yazıcı Donanımları ve Aksesuarları | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mart - 2 | 6-10 | 3 | **3D yazıcılarda baskı ürünlerinin yerleşimi ve ürün tasarlama işlemini yapar.*** 3D yazıcılarda tasarlama işlemleri 3D tasarım programı üzerinde açıklanır.
* 3D yazıcıların baskı ürünlerin yerleşimi işlemi yapılır.
* 3D yazıcılarda ürün tasarlama işlemi yapılır.
 | 3D Yazıcılarda Baskı Ürünlerinin Yerleşimi ve Ürün Tasarlama İşlemi | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri  |  |
| Mart - 3 | 13-17 | 3 | **3D yazıcıların bakımını yapar.*** 3D yazıcılarda oluşabilecek arızalar açıklanır.
* 3D yazıcılarda arızaları giderme yöntemleri açıklanır.
* 3D yazıcıların bakımları açıklanır.
 |  3D Yazıcıların Bakımı ***18 Mart Çanakkale Zaferi ve önemi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mart - 4 | 20-24 | 3 | **Üç boyutlu modeli tasarlar.*** Üç boyutlu modelin tasarlanma aşamaları açıklanır.
* Üç boyutlu modelin tasarlanması üç boyutlu tasarım programında yapılır.
 | Üç Boyutlu Modelin Tasarlanması  | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri | 1.Yazılı Sınav |
| Mart - 5 | 27-31 | 3 | **STL dosyasını arayüz programına aktarır.*** STL dosya yapısı açıklanır.
* STL dosya dönüşüm işlemi açıklanır.
 | STL Dosyasının Arayüz Programına Aktarılması | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri  |  |
| Nisan - 1 | 3-7 | 3 | . **STL dosyasını arayüz programına aktarır.*** Üç boyutlu tasarımı yapılan dosyanın STL dosyasına dönüşümü yapılır.
* Dönüşümü yapılan STL dosyasının arayüz programına aktarılması açıklanır.
 |  STL Dosyasının Arayüz Programına Aktarılması | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Nisan - 2 | 10-14 | 3 | **İşlenen dosyanın yazıcıya aktarılması (gCode) ve çıktı işlemlerini yapar.*** gCode işlemi açıklanır.
 | İşlenen Dosyanın Yazıcıya Aktarılması (gCode) ve Çıktı İşlemleri ***Atatürk’ün Çocuk Sevgisi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Nisan - 3 | 18-22 | İ K İ N C İ D Ö N E M A R A T A T İ L İ |
| Nisan - 4 | 24-28 | 3 | **İşlenen dosyanın yazıcıya aktarılması (gCode) ve çıktı işlemlerini yapar.*** İşlenen dosyanın yazıcıya aktarılması işlemi açıklanır.
 | İşlenen Dosyanın Yazıcıya Aktarılması (gCode) ve Çıktı İşlemleri 23 Nisan Çocuk Bayramı | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mayıs - 1 | 1-5 | 3 | **İşlenen dosyanın yazıcıya aktarılması (gCode) ve çıktı işlemlerini yapar.*** İşlenen dosyanın çıktı alınması işlemi açıklanır.
 | İşlenen Dosyanın Yazıcıya Aktarılması (gCode) ve Çıktı İşlemleriGençliğe Hitabe | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri  |  |
| Mayıs - 2 | 8-12 | 3 | **İşlenen dosyanın yazıcıya aktarılması (gCode) ve çıktı işlemlerini yapar.*** Üç boyutlu tasarımı yapılan dosyanın çıktı işlemi yapılır.
 | İşlenen Dosyanın Yazıcıya Aktarılması (gCode) ve Çıktı İşlemleri | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mayıs - 3 | 15-19 | 3 | **Yapılan çıktının kimyasal solüsyona atılması işlemlerini yapar.*** Çıktı işleminde kullanılacak kimyasalların özellikleri açıklanır.
 | Yapılan Çıktının Kimyasal Solüsyona Atılması | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri | 2.Yazılı Sınav |
| Mayıs - 4 | 22-26 | 3 | **Yapılan çıktının kimyasal solüsyona atılması işlemlerini yapar.*** Çıktı işleminde yapılması düşünülen kimyasal solüsyonlar açıklanır.
 | Yapılan Çıktının Kimyasal Solüsyona Atılması ***Atatürk’ün İnkılapçılık ilkesi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri  |  |
| Mayıs - 5 | 29-02 | 3 | **Yapılan çıktının kimyasal solüsyona atılması işlemlerini yapar.*** Çıktı alınan üç boyutlu eleman üzerinde kimyasal solüsyon işlemi yapılır.
 | Yapılan Çıktının Kimyasal Solüsyona Atılması | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Haziran - 1 | 5-9 | 3 | **Ürünün işlenmesini yapar.*** Kimyasal solüsyon sonrası yapılması gereken işlemler açıklanır.
 |   Ürünün İşlenmesi  ***Atatürk’ün İnkılapçılık ilkesi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri  |  |
| Haziran - 2 | 12-16 | 3 | **Ürünün işlenmesini yapar.*** Kimyasal solüsyon işlemi yapılan üç boyutlu eleman üzerinde çeşitli işlenmeler yapılır.
 | Ürünün İşlenmesi | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri  |  |

Konular, Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü Programlar ve Öğretim Materyalleri Daire Başkalığı Sitesindeki Çerçeve Öğretim Programlarına göre hazırlanmıştır. 2104 VE 2488 S.T.D. den Atatürkçülük konuları plana eklenmiştir.

Rahim UYSAL Yakup ALTOK Hasan ESKİN M.Akif ÇELİK Uygundur

E.E.Tek.Elektonik Öğretmeni E.E.Tek.Elektonik Öğretmeni E.E.Tek.Elektrik Öğretmeni E.E.Tek.Elektonik Öğretmeni

Tekin ÖZCAN Şenol KUMSAR Zafer TOPCU

Atölye Şefi Alan ŞEFİ OKUL MÜDÜRÜ