

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

Sayı	22	Konu: 3D Studio Max Programı ile Bilgisayar Destekli Tasarım Kurs Programı
Tarih	05/07/2021	
Kurulda Gör. Tarihi	01/07/2021	
Önceki Kararın Tarih ve Sayısı		

Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğünün 21/05/2021 tarihli ve E-10058203-101.04-25375628 sayılı yazısı üzerine Kurulumuzda görüşülen 3D Studio Max Programı ile Bilgisayar Destekli Tasarım Kurs Programı'nın ekli örneğine göre kabulü hususunu uygun görüşle arz ederiz.

Doç. Dr. Şamil YEŞİLYURT
Üye

Dr. Zülkarneyn AVCI
Üye

Prof. Dr. Bahri ATA
Üye

Ercan TÜRK
Üye

Toper AKBABA
Üye

Doç. Dr. Mustafa OTRAR
Üye

Dr. Hüseyin KORKUT
Üye

Dr. Hasan KAVGACI
Üye

Dr. Hüseyin ŞİRİN
Üye

Prof. Dr. Burhanettin DÖNMEZ
Kurul Başkanı

UYGUNDUR
.../.../2021

Ziya SELÇUK
Millî Eğitim Bakanı

PROGRAMIN ALAN ADI	:Bilişim Teknolojileri
PROGRAMIN SEVİYESİ	:
PROGRAMIN KREDİSİ	:
PROGRAMIN ADI	:3D Studio Max Programı ile Bilgisayar Destekli Tasarım Kurs Programı
PROGRAMIN DAYANAĞI	:Bu kurs programının hazırlanmasında 5580 sayılı Özel Öğretim Kurumları Kanunu, Özel Öğretim Kurumları Yönetmeliği ile Talim ve Terbiye Kurulunun 17.02.2021 tarihli ve 5 sayılı Kararı ile onaylanan Özel Kurslar Çerçeve Programı esas alınmıştır.

PROGRAMIN KAYIT KABUL ŞARTLARI

Bu kurs programı en az ortaöğretim mezunu bireyler için hazırlanmıştır.

PROGRAMIN AMAÇLARI

Bu kurs programını başarıyla tamamlayan kursiyerlerin aşağıdaki amaçlara ulaşması beklenmektedir.

1. İş sağlığı ve güvenliği kuralları, çevre koruma önlemleri ve kalite gerekliliklerine uygun şekilde çalışma
2. 3D Studio Max programı arayüz özelliklerini etkin kullanma
3. 3D Studio Max programı ile dosya işlemlerini gerçekleştirme
4. 3D Studio Max programı ile ilgili temel araçları etkin kullanma
5. 3D Studio Max programındaki kalıp obje araçlarını etkin kullanma
6. 3D Studio Max programındaki iki boyutlu çizim araçlarını etkin kullanma
7. 3D Studio Max programı ile ileri üç boyutlu nesnelere modelleme
8. 3D Studio Max programı ile foto gerçekçi görsel oluşturma sürecini yönetme
9. 3D Studio Max programındaki aydınlatma araçlarını etkin kullanma
10. 3D Studio Max programındaki kaplama ve malzeme oluşturma tekniklerini etkin kullanma
11. Yüksek kalite görsel işleme ayarları ile foto gerçekçi görsel oluşturma
12. Piksel tabanlı tasarım programının arayüz ve menü özelliklerini kavrama
13. Piksel tabanlı tasarım programındaki seçim araçlarını etkin kullanma

14. Piksel tabanlı tasarım programındaki temel boyama ve rötuş araçlarını etkin kullanma
15. Piksel tabanlı tasarım programında katmanlı çalışma yöntemini uygulama
16. Piksel tabanlı tasarım programındaki temel fotoğraf düzenleme araçlarını etkin kullanma
17. Piksel tabanlı tasarım programında görsel işleme elementleriyle post prodüksiyon işlemlerini gerçekleştirerek görsel çekiciliği artırma

PROGRAMIN UYGULANMASI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Program içeriğinde yer alan ve teorik eğitim gerektiren konuların işlenişinde anlatım, soru-cevap, tartışma, örnek olay, beyin fırtınası; uygulamalı eğitim gerektiren konuların işlenişinde ise gösteri, benzetim, gösterip-yaptırma, bireysel çalışma, grup çalışması gibi farklı öğretim yöntem ve teknikleri uygulanır.
2. Öğretme-öğrenme süreci bireysel çalışma veya grup çalışması gerektiren ödevlerle desteklenir. Bu ödevlerin genel amacı programda belirtilen bilgi ve becerileri kazandırmanın yanı sıra kursiyerlere ekip çalışması bilinci ve bireysel çalışma becerisi kazandırmaktır. Bireysel öğrenme ihtiyaçları dikkate alınarak verilecek ödevler veya yapılacak ek çalışmalar ile kursiyerlerin eksik ya da yanlış öğrenmeleri tespit edilir ve gerekli düzeltmeler yapılır. Ayrıca konuların işlenişinde basitten karmaşığa, bilinenden bilinmeyene, somuttan soyuta gibi öğrenme ilkeleri dikkate alınır.
3. Program süresince iş sağlığı ve güvenliği önlemleri kurs merkezi tarafından alınır. Uygulamalı eğitimler sırasında kullanılacak araç gereç ya da cihazlar konusunda eğiticiler tarafından gerekli uyarılar yapılır.
4. Teorik ve uygulamalı eğitimler bir arada ve her kursiyere bir bilgisayar sağlanacak şekilde bilgisayar laboratuvarında yapılır. Bilgisayarların kurs programında kullanılacak programların gerektirdiği RAM/hard disk/monitör/işlemci özelliklerine sahip olması gerekmektedir.
5. Program süresince gerekli görülen durumlarda bilişim teknolojileri, mühendislik ve mimarlık alanlarında uzman kişiler sınıfa davet edilerek onların deneyimlerinden, etüt, seminer, laboratuvar gibi çalışmalarından ve düşüncelerinden yararlanılabilir.
6. Kurs programının başında kurs merkezi tarafından seviye tespit sınavı yapılabilir. Bu sınav sonucuna göre seviyesi belirlenen kursiyerler programın toplam süresinin ¼'ünden (30 ders saati) az olmamak koşuluyla eğitime devam etmek durumundadır.
7. Programın uygulanmasında paket yazılımın güncel sürümü kullanılır.
8. Kursiyerlerin öğrenmelerinin kalıcı olmasını sağlamak ve öğretme-öğrenme sürecini

zenginleştirmek amacıyla konuların işlenişinde eğitiminin hazırladığı ders notları ve konuya ilişkin video, sunu gibi gorsel, işitsel materyaller kullanılır. Kursiyerlerin programdaki uygulama kategorisinde yer alan kazanımlara ulaşabilmesi için seviyelerine ve oğrenme ihtiyaına uygun sayıda uygulama yapmaları sağlanır.

EğİTİCİNİN NİTELİKLERİ

Bu kurs programında aşağıdaki niteliklere sahip olanlar eğitici olarak grev alabilir.

1. Bilişim teknolojileri, grafik, radyo-televizyon oęretmenlięi bolumu mezunları
2. Endüstri ürünleri tasarımı, grafik tasarım, mimarlık ve mühendislik bölümlerinden en az lisans düzeyinde mezun olanlar eğitici olarak grev alabilir.

PROGRAMIN SÜRESİ

Kurs programı günde en fazla 8 ders saati olacak şekilde uygulanır.

Teorik Eğitim Süresi : 10 ders saati

Uygulamalı Eğitim Süresi : 190 ders saati

Toplam Süre : 200 ders saati

PROGRAMIN ÜNİTE/KONU, KAZANIM VE SÜRE DAĞILIMI

3D STUDIO MAX PROGRAMI İLE BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM KURSU PROGRAMI

ÜNİTE/KONU, KAZANIM VE SÜRE TABLOSU

ÜNİTE/KONU	KAZANIM VE AÇIKLAMALARI	SÜRE
A. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE KORUMA ÖNLEMLERİ VE KALİTE GEREKLİLİKLERİ 1. Kişisel Güvenlik ve Güvenli Çalışma Yöntemleri 2. Riskleri Değerlendirme 3. Acil Durum Planları 4. Çevre Koruma Standart ve Yöntemleri 5. Yapılan İşlerin İyileştirilmesine Katkı Sunma 6. Süreçlerle İlgili Mevzuat	1. Çalışma ortamının tehlikelerden uzak tutulmasına katkı sağlar. 2. İş sağlığı ve güvenliğini tehlikeye düşürebilecek durumlara karşı gerekli önlemlerin alınmasını sağlar. <i>İlgili mevzuat ve standartlara göre gerekli önlemlerin alınması gerektiği belirtilir.</i> 3. Risk değerlendirme çalışmalarına katkıda bulunur. 4. Karşılaştığı veya karşılaşılabileceği riskleri belirleyerek ilgili kişilere bildirir. 5. Acil durumlarda çıkış veya kaçış planlarına uygun hareket eder. 6. Çalışma ortamında meydana gelebilecek iş kazası gibi acil durumlarda temel ilk yardım önlemlerinin alınmasına ilişkin süreçleri açıklar. 7. Çalıştığı alanda ortaya çıkan çevresel atıkların ve dönüştürülebilir malzemelerin doğru yere iletilmesini sağlar.	Teorik Eğitim Süresi: 3 Ders Saati Uygulamalı Eğitim Süresi: 1 Ders Saati

	<ol style="list-style-type: none">8. İş yeri kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.9. Çevre kalitesinin korunması ve iyileştirilmesine yönelik yapılan eğitimlere veya çalışmalara katkı sağlar.10. İşletmenin kalite ve iş süreçlerinin iyileştirilmesine ilişkin talimatlarını yaptığı işlerde uygular.11. Yapılan işlerin kalitesinin geliştirilmesine yönelik görüş ve önerilerini ekibine iletir.12. Sorumluluğundaki süreçlerin yasal mevzuata, kalite sistemine ve kuruluş prosedürlerine uygunluğunu kontrol eder.13. Sorumluluğundaki süreçlerle ilgili resmî kurum ve kuruluşların yayımladığı kanun, yönetmelik ve talimatları takip eder.	
<p>B. 3D STUDIO MAX PROGRAMI</p> <p>ARAYÜZÜ</p> <ol style="list-style-type: none">1. Araç Çubukları2. Menü Özellikleri3. Temel Komutların Kısa Yolları4. Navigasyon (Yönlendirme) Araçları	<ol style="list-style-type: none">1. 3D Studio Max programının araç çubuklarını etkin kullanır.2. 3D Studio Max programının menü özelliklerini tanır.3. 3D Studio Max programının temel komutlarına ilişkin kısa yolları etkin kullanır.4. 3D Studio Max programının yönlendirme araçlarını amacına uygun şekilde kullanır.	<p>Teorik Eğitim Süresi:</p> <p>-</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi:</p> <p>7 Ders Saati</p>

<p>C. 3D STUDIO MAX PROGRAMI</p> <p>DOSYA İŞLEMLERİ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yeni Modelleme Ayarları ve Seçenekler 2. Dosyalama ve Saklama Seçenekleri 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Çalıştığı dosyanın yeni modelleme ayarlarını yapar. 2. 3D Studio Max programında dosyalama seçeneklerini kullanır. 3. 3D Studio Max programında saklama seçeneklerini kullanır. 	<p>Teorik Eğitim Süresi: -</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 3 Ders Saati</p>
<p>Ç. 3D STUDIO MAX PROGRAMI İLE İLGİLİ TEMEL ARAÇLAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktif Kullanıcı Ekranı Özellikleri 2. Nesne Seçim Teknikleri ve Ayarları 3. Kopyalama İşlemleri 4. Izgara Sistemi ve Yakalama Araçları 5. Hizalama İşlemleri 6. Aynalama (Simetrisleme) İşlemleri 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3D Studio Max programında aktif kullanıcı ekranı özelliklerini kullanır. 2. 3D Studio programında nesne seçimi tekniklerini ve ayarlarını kullanır. 3. 3D Studio Max programında oluşturduğu modeli kopyalar. 4. 3D Studio Max programında ızgara sistemini ve yakalama araçlarını kullanır. 5. 3D Studio Max programında, oluşturduğu nesnelere birbirine hizalar. 6. 3D Studio Max programında simetrisleme işlemini yapar. 	<p>Teorik Eğitim Süresi: -</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 25 Ders Saati</p>

<p>D. ÜÇ BOYUTLU KALIP OBJE ARAÇLARI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3D Studio Max Programında Kalıp Objeye ve Hazır Nesnelere Oluşturma 2. Hazır 3B Modellerini İçerik Aktarma 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3D Studio Max programında kalıp obje ve hazır nesnelere oluşturur. <i>Oluşturduğu nesnelere ayarlarını düzenlemesi beklenir.</i> 2. Kalıp objeleri kullandığı programa aktararak düzenler. 	<p>Teorik Eğitim Süresi: -</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 15 Ders Saati</p>
<p>E. İKİ BOYUTLU ÇİZİM ARAÇLARI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geometrik Şekil Düzenleme 2. Yazı ve İleri Yazı Araçları 3. Kesit Alma Aracı 	<ol style="list-style-type: none"> 1. İki boyutlu çizgi araçları ile geometrik şekilleri düzenler. 2. Yazı yazma araçları ile yazı özelliklerini düzenler. 3. 3D Studio Max programında kesit alma aracını kullanır. 	<p>Teorik Eğitim Süresi: -</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 30 Ders Saati</p>
<p>F. İLERİ ÜÇ BOYUTLU NESNELERİ MODELLEME</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nesnelere Birleştirme 2. Birleşik Nesne Komutlarıyla Kesim Alma 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nesne birleştirme komutu ile bağımsız geometrik şekilleri birleştirir. 2. Birleşik nesne alt komutları ile kesim alma işlemi yapar. 3. Birleşik nesne alt komutları ile nesnelere birbirinden çıkartarak delme işlemi yapar. 	<p>Teorik Eğitim Süresi: -</p>

<p>3. Nesneleri Birbirinden Çıkartarak Delme</p> <p>4. İleri Modelleme İşlemleri</p>	<p>4. Katı modelleme (edit poly) işlemini yapar.</p>	<p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 40 Ders Saati</p>
<p>G. GÖRSELLEŞTİRME EKLENTİSİ</p> <p>1. Foto Gerçekçi Görsel Oluşturma Süreci</p> <p>2. Foto Gerçekçi Görsel Oluşturma Sürecinde Kullanılan Eklentiler Arasındaki Farklar</p> <p>3. Görselleştirme Eklentisinin Kurulumu</p> <p>4. Görselleştirme Eklentisini 3D Studio Max Programıyla İlişkilendirme</p> <p>5. Görselleştirme Eklentisi Menü Özellikleri</p> <p>6. Görsel İşleme Test Ayarları</p>	<p>1. Foto gerçekçi görsel oluşturma sürecini açıklar.</p> <p>2. Foto gerçekçi görsel oluşturma sürecinde kullanılan eklentileri ayırt eder.</p> <p>3. Görselleştirme eklentisinin kurulumunu yapar.</p> <p>4. Görselleştirme eklentisini 3D Studio Max programı ile ilişkilendirir.</p> <p>5. Görselleştirme eklentisinin menü özelliklerini açıklar.</p> <p>6. Oluşturduğu 3B modelleme üzerine resim işleyebilmek için test ayarlarını yapar.</p>	<p>Teorik Eğitim Süresi: 4 Ders Saati</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 7 Ders Saati</p>

<p>Ğ. AYDINLATMA ARAÇLARI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gün Işığı Ayarları 2. Spot Işık Ayarları 3. Işık Ayarları 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Görselleştirme eklentisindeki güneş ışığı komutu ile tasarımına doğal aydınlatma yapar. 2. Görselleştirme eklentisindeki spot ışık komutu ile tasarımına aydınlatma yapar. 3. Görselleştirme eklentisi ile tasarımının ışık ayarlarını yapar. 	<p>Teorik Eğitim Süresi: -</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 15 Ders Saati</p>
<p>H. KAPLAMA VE MALZEME OLUŞTURMA TEKNİKLERİ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hazır Malzemeleri Kullanma 2. Yeni Malzeme Üretimi 3. Kaplama Ayarları 4. İleri Malzeme Üretimi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Malzeme düzenleyicisi ile dış kaynak olarak alınabilen malzemeleri düzenler. 2. Malzeme düzenleyicisi ile yeni malzeme üretir. 3. Görselleştirme eklentisi ile ürettiği malzemeyi kaplar. 4. İleri malzeme tekniği ile gerçekçi malzeme üretir. 	<p>Teorik Eğitim Süresi: -</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 15 Ders Saati</p>
<p>I. YÜKSEK KALİTE GÖRSEL İŞLEME AYARLARI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kamera Oluşturma 2. Yüksek Kalite Resim İşleme Ayarları 3. Görsel Kaydetme 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Görselleştirme eklentisi ile kamera ayarlarını yapar. 2. Görselleştirme eklentisi ile yüksek kalitede resim işleme ayarlarını yapar. 3. Görselleştirme eklentisi ile işlenen görseli resim formatında kaydeder. 	<p>Teorik Eğitim Süresi: -</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 6 Ders Saati</p>

<p>İ. PİKSEL TABANLI TASARIM</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pıksel Tabanlı Tasarım Programının Kullanım Alanları 2. Arayüz <ol style="list-style-type: none"> a. Menü özellikleri b. Araç çubukları 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pıksel tabanlı tasarım programının kullanım alanlarını açıklar. 2. Pıksel tabanlı tasarım programının arayüz menü özelliklerini kullanır. 3. Pıksel tabanlı tasarım programının arayüz araç çubuklarını kullanır. 	<p>Teorik Eğitim Süresi: 3 Ders Saati</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 3 Ders Saati</p>
<p>J. PİKSEL TABANLI PROGRAMDA SEÇİM ARAÇLARI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Temel Seçim Araçları 2. Renk Pıksellerine Göre Seçim Araçları 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pıksel tabanlı tasarım programında seçim yapar. 2. Pıksel tabanlı tasarım programında renk pıksellerine göre seçim yapar. 	<p>Teorik Eğitim Süresi: -</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 6 Ders Saati</p>
<p>K. PİKSEL TABANLI PROGRAMDA TEMEL BOYAMA VE RÖTUŞ ARAÇLARI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fırça Araçları 2. Rötüş Araçları 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pıksel tabanlı tasarım programında fırça araçlarını kullanır. 2. Pıksel tabanlı tasarım programında rötüş araçlarını kullanır. 	<p>Teorik Eğitim Süresi: -</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 4 Ders Saati</p>

<p>L. PİKSELTABANLI PROGRAMDA KATMANLAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Katman Yapısı 2. Temel Katman İşlemleri 3. Katman Stilleri ve Kaynaştırma Modları 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pıksel tabanlı tasarım programında temel katman işlemlerini gerçekleştirir. 2. Pıksel tabanlı tasarım programında tasarımının görsel çekiciliğini artırır. 	<p>Teorik Eğitim Süresi: -</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 4 Ders Saati</p>
<p>M. PİKSELTABANLI PROGRAMDA TEMEL FOTOĞRAF DÜZENLEME ARAÇLARI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Renk Tonu Araçları 2. Aydınlatma Araçları 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pıksel tabanlı tasarım programında görselin renk tonunu ve doygunluğunu ayarlar. 2. Aydınlatma ve zıtlık değerleriyle görselin ışığını ayarlar. 	<p>Teorik Eğitim Süresi: -</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 3 Ders Saati</p>
<p>N. PİKSELTABANLI PROGRAMDA POST PRODÜKSİYON</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Görsel İşleme Elementleri 2. Kaynaştırma 3. Pozlama 4. Filtre Kullanma 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Görselleştirme eklentisi ile elde edilen elementleri kullanarak görseli düzenler. 2. Öne çıkarmak istediği elemente kaynaştırma stilleri ile vurgu yapar. 3. Çalıştığı görselin çekiciliğini tonlama ve ışıklandırma araçları ile artırır. 4. Görsel üzerinde yumuşatma ve keskinleştirme filtrelerini kullanır. 	<p>Teorik Eğitim Süresi: -</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 6 Ders Saati</p>
<p>TOPLAM SÜRE:</p>		<p>200 Ders Saati</p>

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME İLE İLGİLİ ESASLAR

Kurs programının sonunda Millî Eğitim Bakanlığı Özel Kurslar Sınav Yönergesi çerçevesinde teorik ve uygulamalı sınavlar yapılır. Yapılacak teorik sınavda 100 üzerinden 70 puan ve üzeri alan kursiyerler başarılı sayılarak uygulamalı sınava girmeye hak kazanır. Uygulamalı sınavda da 100 üzerinden 70 puan ve üzeri alan kursiyerler başarılı sayılır.

BELGELENDİRME

Kurs programının sonunda Ölçme ve Değerlendirme ile İlgili Esaslar bölümünde belirtilen ölçütlere göre başarılı olan kursiyerlere Özel Öğretim Kurumları Mevzuatı çerçevesinde Kurs Bitirme Belgesi düzenlenir.

PROGRAMIN UYGULAMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ GEREÇLERİ

1. İlgili yazılımların son sürümleri (3D Studio Max paket programı)
2. Kursiyer sayısı kadar bilgisayar
3. Video ve sunular
4. Projeksiyon, TV, tepegöz veya aynı işleve sahip araçlar
5. Yazı tahtası ya da akıllı tahta
6. Eğitici tarafından hazırlanmış ders notları veya kitapçık
7. Eğitcinin kullandığı slaytlar