**Eğitimin Adı :** Mobilya Tasarım Teknolojisi Alanı İşbaşı Eğitim Programı **(**MASTER CAD CAM)

**Tarih/Yer :** 28.11.2022- 09.12.2022

**Eğitim Yeri :** Konya Ticaret Odası Meslekî Eğitim Merkezi (KTOMEM)

Fevzi Çakmak Mh. 10753. Sk. No:7 42050 Karatay / KONYA

**Katılımcı Sayısı** : 15

**EĞİTİMİN KAZANIMLARI**

Bu eğitim; öğretmenlerin makine ve tasarım teknolojileri konusunda sektörlerindeki uygulama ve yeniliklere ilişkin bilgi ve becerilerini artırmak amacıyla düzenlenecektir. Bu amaç doğrultusunda düzenlenen eğitim faaliyetini başarı ile tamamlayan her katılımcının aşağıda listelenen kazanımları elde etmesi hedeflenmektedir:

* Bilgisayar kontrollü üretim yapan takım tezgahlarını kullanabilme
* Bilgisayar kontrollü üretim yapan takım tezgahları için program hazırlayabilme

**EĞİTİMİN UYGULANMASI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR**

* Bu işbaşı eğitim programı, eğitim ihtiyaç analizi raporundaki öğretmen yeterlikleri alan bilgisi başlığı altında yer alan eğitim ihtiyaçları temel alınarak tasarlanmıştır.
* 10 eğitim günü süresince Konya Ticaret Odası Mesleki Eğitim Merkezinde mobilya ve iç mekan tasarım alanında eğitim öncesinde belirlenen ve odaklanılan konular üzerinde durulacaktır. Eğitimin teorik kısımları sınıf ortamında, uygulamalar ise atölyelerde cihaz, makine ve sistemler üzerinde işlenecek şekilde planlanmıştır. Alanın özelliği gereği tüm eğitimler katılımcılarla interaktif olacak şekilde gerçekleştirilecektir.
* Eğitim ortamı etkin, verimli ve eğitime imkân sağlayacak şekilde araç, gereç ve materyallerle desteklenecektir.
* Katılımcı sayısı her eğitim ortamı 15 kişiyi geçmeyecek şekilde oluşturulacaktır.
* Eğitim konularına ayırılacak süre KTOMEM koşullarına ve konuya bağlı olarak eğitim sağlayıcı

kuruluş tarafından belirlenebilecektir.

* Eğitimler konu içerikleri paylaşıldıktan sonra uygulama ve uygulama örnekleriyle

desteklenerek katılımcıların deneyim kazanması sağlanacaktır.

* Her ders saati ortalama 45 Dakikalık sürelerde verilir. Ders araları ortalama 15 dakikadır. Uygulama durumuna göre dersler blok ders şeklinde işlenebilecektir.
* Eğitimler sabah 09.00-12.00 saatleri arasında Öğleden sonra 13.30- 16.00 saatleri arasında yapılacaktır.
* Öğle tatili 12.00-13.30 saatleri arasında olacaktır.
* Katılımcılara öğle yemekleri Konya Ticaret Odası Mesleki Eğitim Merkezinde sağlanacaktır..
* Eğitimde kullanılacak bilgisayarlar eğitim sağlayıcı tarafından sağlanacaktır ancak isterlerse katılımcılar kendi kişisel bilgisayarlarını beraberlerinde getirebileceklerdir.
* Eğitim ve uygulama yerleriyle konaklama yerleri arasında ulaşım hizmeti servis sağlayıcı tarafından sağlanacaktır.
* Seyahat ve konaklamaya dair düzenlemeler proje ekibi tarafından yapılacaktır. Lütfen kendiniz bilet ve konaklama işlemi yapmayınız.

**PROGRAM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **28.11.2022** | **Eğitim Başlığı** | **Yeri** |
| 09.00 – 09.45 | Açılış, Proje ve etkinliğin tanıtılması | KTOMEM |
| 09.45 – 10.00 | Ara |  |
| 10.00 – 10.45 | İki Boyutlu Parça Çizimi veya Hazır Parça Dosyasının Açılması | KTOMEM |
| 10.45 – 11.00 | Ara |  |
| 11.00 – 12.00 | Tezgâh Tipi Seçimi (Machine Type) | KTOMEM |
| 12.00 – 13.30 | Öğle Yemeği | KTOMEM |
| 13.30 – 14.15 | Makine Grubunun Düzenlenmesi (Machine Group Properties) | KTOMEM |
| 14.15 – 14:25 | Ara |  |
| 14.25 – 15:05 | Stock Setup (Kütük Ayarları) | KTOMEM |
| 15.05 – 15:20 | Ara |  |
| 15:20 – 16:00 | Toolpath (Takım Yolları)  Contour (Profil –Çevresel ĠĢleme Takım Yolu)  Tool (Takım) | KTOMEM |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **29.11.2022** | **Eğitim Başlığı** | **Yeri** |
| 09.00 – 09.45 | Select Library Tool (Takım Kütüphanesinden Seç)  Create New Tool (Yeni Takım Oluştur) | KTOMEM |
| 09.45 – 10.00 | Ara |  |
| 10.00 – 10.45 | Type (Takım Tipleri)  Parameters (Parametreler) | KTOMEM |
| 10.45 – 11.00 | Ara |  |
| 11.00 – 12.00 | Cut Parameters (Kesme Parametreleri) | KTOMEM |
| 12.00 – 13.30 | Öğle Yemeği | KTOMEM |
| 13.30 – 14.15 | Depth Cuts (Kesme Derinlikleri)  Lead İn/Out (GiriŞ- ÇıkıŞ) | KTOMEM |
| 14.15 – 14:25 | Ara |  |
| 14.25 – 15:05 | Multi Passes (Yanal Pasolar)  Tabs (Etiketler-Bağlama yeri) | KTOMEM |
| 15.05 – 15:20 | Ara |  |
| 15:20 – 16:00 | Linking Parameters (Takım Yaklaşma-Uzaklaşma Parametreleri) | KTOMEM |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **30.11.2022** | **Eğitim Başlığı** | **Yeri** |
| 09.00 – 09.45 | Home / Ref. Point (Ev pozisyonu / Referans Noktası) | KTOMEM |
| 09.45 – 10.00 | Ara |  |
| 10.00 – 10.45 | Arc filter/ Tolerance (Yay Filtreleme/Tolerans) | KTOMEM |
| 10.45 – 11.00 | Ara |  |
| 11.00 – 12.00 | Planes (WCS) (Düzlemler) | KTOMEM |
| 12.00 – 13.30 | Öğle Yemeği | KTOMEM |
| 13.30 – 14.15 | Rotary Axis Control (Dönel Eksen Kontrolü) | KTOMEM |
| 14.15 – 14:25 | Ara |  |
| 14.25 – 15:05 | Simülasyon (Canlandırma-Bemzetim)  Çizgisel Simülasyon (Backplot Simulation)  Katı Simülasyon (Verify Sımulatıon)  Options (Simülasyon Ayarları) | KTOMEM |
| 15.05 – 15:20 | Ara |  |
| 15:20 – 16:00 | Post Alma- CNC Kodu Çıkarma (Post Selected Operation) | KTOMEM |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **01.12.2022** | **Eğitim Başlığı** | **Yeri** |
| 09.00 – 09.45 | Cam frezeleme yöntemleri | KTOMEM |
| 09.45 – 10.00 | Ara |  |
| 10.00 – 10.45 | Drill (Delik Delme Takım Yolları) | KTOMEM |
| 10.45 – 11.00 | Ara |  |
| 11.00 – 12.00 | Tip Comp (Uç Telafisi) | KTOMEM |
| 12.00 – 13.30 | Öğle Yemeği | KTOMEM |
| 13.30 – 14.15 | Cooland (Soğutma Sıvısı) | KTOMEM |
| 14.15 – 14:25 | Ara |  |
| 14.25 – 15:05 | Canned Text (Açıklama Yazısı) | KTOMEM |
| 15.05 – 15:20 | Ara |  |
| 15:20 – 16:00 | Drill-Bold Circle (Dairesel Delik Delme Takım Yolları) | KTOMEM |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **02.12.2022** | **Eğitim Başlığı** | **Yeri** |
| 09.00 – 09.45 | Automatic (Nokta Seçerek Delik Delme)  Drill-Pattern-Grid (Nokta Çizmeden Delik Delme) | KTOMEM |
| 09.45 – 10.00 | Ara |  |
| 10.00 – 10.45 | Drill-Tab (Klavuz Çekme) | KTOMEM |
| 10.45 – 11.00 | Ara |  |
| 11.00 – 12.00 | Pocket (Cep Boşaltma Takım Yolu)  Roughing (Kaba talaĢ parametreleri) | KTOMEM |
| 12.00 – 13.30 | Öğle Yemeği | KTOMEM |
| 13.30 – 14.15 | Face (Yüzey Temizleme Takım Yolu) | KTOMEM |
| 14.15 – 14:25 | Ara |  |
| 14.25 – 15:05 | 2D High Speed (Ġki Boyutlu Yüksek Hızda işleme Takım Yolu) | KTOMEM |
| 15.05 – 15:20 | Ara |  |
| 15:20 – 16:00 | Area Mill Cut Parameters (Alan Frezeleme) | KTOMEM |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **05.12.2022** | **Eğitim Başlığı** | **Yeri** |
| 09.00 – 09.45 | Rest Material (Kalan Malzeme) | KTOMEM |
| 09.45 – 10.00 | Ara |  |
| 10.00 – 10.45 | Dynamics Area Mill Cut Parameters (Dinamik Alan Frezeleme) | KTOMEM |
| 10.45 – 11.00 | Ara |  |
| 11.00 – 12.00 | Engraving (Oyma Takım Yolları) | KTOMEM |
| 12.00 – 13.30 | Öğle Yemeği | KTOMEM |
| 13.30 – 14.15 | Wrapping (Sarma) | KTOMEM |
| 14.15 – 14:25 | Ara |  |
| 14.25 – 15:05 | Circmill (Dairesel Cep işleme Takım Yolları) | KTOMEM |
| 15.05 – 15:20 | Ara |  |
| 15:20 – 16:00 | Roughing (Kaba işleme) | KTOMEM |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **06.12.2022** | **Eğitim Başlığı** | **Yeri** |
| 09.00 – 09.45 | İşyeri Teknik Gezi | ELFAMAK MAKINA |
| 09.45 – 10.00 | Ara |  |
| 10.00 – 10.45 | İşyeri Teknik Gezi | ELFAMAK MAKINA |
| 10.45 – 11.00 | Ara |  |
| 11.00 – 12.00 | İşyeri Teknik Gezi | ELFAMAK MAKINA |
| 12.00 – 13.30 | Öğle Yemeği | KTOMEM |
| 13.30 – 14.15 | Finishing (ince işleme)  Transitions (Takım Yolları Arası Geçişler)  Thread Mill (Vida Çekme Takım Yolları)  Lead İn/Out (Giriş/Çıkış) | KTOMEM |
| 14.15 – 14:25 | Ara |  |
| 14.25 – 15:05 | Multi Passes (Yanal Pasolar)  Linking Parametres (Takım Yaklaşma-Uzaklaşma Parametreleri)  Auto Drill (Otomatik Delik Delme) | KTOMEM |
| 15.05 – 15:20 | Ara |  |
| 15:20 – 16:00 | Helix Bore (Helisel Delik Büyültme) | KTOMEM |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **07.12.2022** | **Eğitim Başlığı** | **Yeri** |
| 09.00 – 09.45 | Slot Mill (Kanal Frezeleme İşlemi) | KTOMEM |
| 09.45 – 10.00 | Ara |  |
| 10.00 – 10.45 | CAM TORNALAMA  İki Boyutlu Parça Çizimi veya Hazır Parça Dosyasının Açılması | KTOMEM |
| 10.45 – 11.00 | Ara |  |
| 11.00 – 12.00 | Tezgâh Tipi Seçimi (Machine Type)  Makine Grubunun Düzenlenmesi (Machine Group Properties) | KTOMEM |
| 12.00 – 13.30 | Öğle Yemeği | KTOMEM |
| 13.30 – 14.15 | Tool Settings (Kesici Takım Ayarları)  Stock Setup (Kütük Ayarları) | KTOMEM |
| 14.15 – 14:25 | Ara |  |
| 14.25 – 15:05 | Stock View (Kütük Görünümü)  Safety Zone (Güvenlik Alanı Tanımlama) | KTOMEM |
| 15.05 – 15:20 | Ara |  |
| 15:20 – 16:00 | Post Alma- CNC Kodu Çıkarma (Post Selected Operation) | KTOMEM |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **08.12.2022** | **Eğitim Başlığı** | **Yeri** |
| 09.00 – 09.45 | İşbaşı Eğitim | Tosunoğlu bürotime Büyükkayacık OSB |
| 09.45 – 10.00 | Ara |  |
| 10.00 – 10.45 | İşbaşı Eğitim | Tosunoğlu bürotime Büyükkayacık OSB |
| 10.45 – 11.00 | Ara |  |
| 11.00 – 12.00 | İşbaşı Eğitim | Tosunoğlu bürotime Büyükkayacık OSB |
| 12.00 – 13.30 | Öğle Yemeği |  |
| 13.30 – 14.15 | İşbaşı Eğitim | Tosunoğlu bürotime Büyükkayacık OSB |
| 14.15 – 14:25 | Ara |  |
| 14.25 – 15:05 | İşbaşı Eğitim | Tosunoğlu bürotime Büyükkayacık OSB |
| 15.05 – 15:20 | Ara |  |
| 15:20 – 16:00 | İşbaşı Eğitim | Tosunoğlu bürotime Büyükkayacık OSB |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **09.12.2022** | **Eğitim Başlığı** | **Yeri** |
| 09.00 – 09.45 | CAD CAM uygulamaları | KTOMEM |
| 09.45 – 10.00 | Ara |  |
| 10.00 – 10.45 | CAD CAM uygulamaları | KTOMEM |
| 10.45 – 11.00 | Ara |  |
| 11.00 – 12.00 | CAD CAM uygulamaları | KTOMEM |
| 12.00 – 13.30 | Öğle Yemeği | KTOMEM |
| 13.30 – 14.15 | CAD CAM uygulamaları | KTOMEM |
| 14.15 – 14:25 | Ara |  |
| 14.25 – 16.00 | Değerlendirme  Belge Töreni  Kapanış | KTOMEM |