

## PLASTİK TEKNOLOJİSİ ALANI

### 9. SINIF TEMEL İŞLEMLER ATÖLYESİ DERSİ 1. DÖNEM 1. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

| Öğrenme Birimi                       | Kazanım                                                                                                                                                         | Soru Sayısı |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| El Aletleri İle Talaşlı Üretim       | 1.Verilen resme uygun olarak düzlem yüzey eğeleme yapar.<br>2.Markalama ekipmanları ile verilen resme uygun olarak iş parçasını markalar.                       | 6           |
| İş Parçalarının Ölçme ve Kontrolleri | 1. Verilen iş parçasının ölçümünü +/- 0,05 mm hassasiyetinde yapar.<br>2. İşlenen parçaların verilen resme uygunluğunu yüzey kontrol aletleri ile kontrol eder. | 4           |

**9. SINIF TEMEL İŞLEMLER ATÖLYESİ DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b>             | <b>Kazanım</b>                                                                                                                                                                                                                      | <b>Soru Sayısı</b> |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Kesme Aletleri İle Talaşlı Üretim | 1. İş parçasını el testeresi ile verilen resme uygun olarak keser<br>2. İş parçasını makine testeresi ile verilen resme uygun olarak keser.                                                                                         | 4                  |
| Matkap İle Üretim                 | 1. Matkap ucunu bileme açılarına uygun olarak matkap ucunu biler.<br>2. Verilen resme uygun olarak matkap tezgâhında delik deler.<br>3. Verilen resme uygun olarak raybalama yapar.<br>4. Verilen resme uygun olarak çürütme yapar. | 6                  |

- Yukarıdaki kazanımları kapsayan Uygulama sınavı yapılacaktır.

**9. SINIF MESLEKİ GELİŞİM ATÖLYESİ DERSİ 1. DÖNEM 1. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b>      | <b>Kazanım</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Soru Sayısı</b> |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. Meslek Etiği ve Ahilik  | 1.Meslek etiği ve ahilik ile ilgili temel kavramları (meslek etiği, ahilik, ahlak, etik ve vb.) ve ahilik ilkelerini açıklar.<br><br>2.Geçmişten günümüze meslek kuruluşları ve ahiliğin tarihsel gelişimini açıklar.<br><br>3.Kuralların gerekliliğini ve işlevini toplumsal fayda açısından tartışır. | 3                  |
| 2. İş Sağlığı ve Güvenliği | 1.İş yerinde sağlık ve güvenliği tehdit eden unsurları ve giderici tedbirleri açıklar.<br><br>2.İş yerinde sağlık ve güvenliği tehdit eden unsurları ve giderici tedbirleri açıklar.                                                                                                                    | 2                  |

**9. SINIF MESLEKİ GELİŞİM ATÖLYESİ DERSİ 1. DÖNEM 2.YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b>                        | <b>Kazanım</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Soru Sayısı</b> |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 2. İş Sağlığı ve Güvenliği                   | 1.Tüm Takım Tezgâhları ile ilgili Ortak Güvenlik Önlemlerini açıklar.<br><br>2.Meslek hastalıklarının sebeplerini, alınması gereken önlemleri açıklar.<br><br>3.Kaza ve yangın önlemlerini açıklar.<br><br>4.İş kazalarında uygulanacak hukuki işlemleri açıklar.                                                                                                                                                                     | 3                  |
| Teknolojik Gelişmeler ve Endüstriyel Dönüşüm | 1.Teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm ile ilgili kavramları açıklar.<br><br>2.Teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm ile ilgili farklı fikirleri ve düşünceleri dikkate alır.<br><br>3.Teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm ile ilgili verilen yönergeye uygun iletişim araçlarını (yazılı ve/veya sözlü/sözsüz) kullanır.<br><br>4.Teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm ile ilgili problemleri çözer. | 2                  |

**9. SINIF TEKNİK RESİM DERSİ 1. DÖNEM 1. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b> | <b>Kazanım</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Soru Sayısı</b> |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Geometrik Çizimler    | <p>Teknik resim araç gereçleri ve çizim kâğıtlarını bilir.</p> <p>Teknik resim kurallarına (TS EN ISO standartlarına) uygun olarak eğik ve dik standart yazı ve rakamlar yazar.</p> <p>Serbest elle ve çizim takımlarıyla çizgi çalışmaları yapar.</p> <p>Çizim takımlarıyla geometrik şekil çalışmaları yapar.</p> | 4                  |

**9. SINIF TEKNİK RESİM DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b> | <b>Kazanım</b>                                                                                                                                                                                    | <b>Soru Sayısı</b> |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Görünüş Çıkarma       | Çizim takımlarıyla izdüşümler ve görünüşleri çizer.<br>Çizim takımlarıyla çeşitli iş parçalarına ait görünüşleri çizer.<br>Çizim takımlarıyla çeşitli iş parçalarına ait kesit görünüşleri çizer. | 3                  |

**10. SINIF PLASTİK İŞLEME ATÖLYESİ DERSİ 1. DÖNEM 1. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b>                            | <b>Kazanım</b>                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Soru Sayısı</b> |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Plastik Enjeksiyon Üretiminde Hazırlık İşlemleri | 1. Plastik enjeksiyon makinesinde istenen ürün özelliklerine uygun olarak ham madde hazırlar.<br>2. Plastik enjeksiyon makinesini talimatlara uygun olarak üretime hazırlar.<br>3. Plastik enjeksiyon kalıbını verilen sürede üretime hazırlar | 3                  |
| Plastik Enjeksiyon Makinelerinde Kalıp İşlemleri | 1. Plastik enjeksiyon makinesine talimatlara uygun olarak kalıp bağlar.<br>2. Plastik enjeksiyon makinesinde talimatlara uygun olarak kalıp söker                                                                                              | 2                  |

**10. SINIF PLASTİK İŞLEME ATÖLYESİ DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b>                    | <b>Kazanım</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Soru Sayısı</b> |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Plastik Enjeksiyon Makinelerinde Ayarlar | 1. Plastik enjeksiyon makinesinde mengine ünitesi ayarlarını verilen sürede yapar.<br>2. Plastik enjeksiyon makinesinde enjeksiyon ünitesi ayarlarını verilen sürede yapar.                                                                            | 2                  |
| Plastik Enjeksiyon Makinelerinde Üretim  | 1. Plastik enjeksiyon makinesini talimatlara uygun olarak devreye alır.<br>2. Plastik enjeksiyon ürünlerinin ara ve son kontrollerini verilen resme uygun olarak yapar.<br>3. Plastik enjeksiyon makinesini talimatlara uygun olarak devreden çıkarır. | 3                  |

**10. SINIF BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM DERSİ 1. DÖNEM 1. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b> | <b>Kazanım</b>                                                                                                                                                       | <b>Soru Sayısı</b> |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| İki Boyutlu Çizim     | 1. CAD programında çizim öncesi ayarları yapar.<br>2. CAD programında çizim sayfası oluşturur.<br>3. CAD programında çizim komutları ile iki boyutlu çizimler yapar. | 5                  |

**10. SINIF BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b> | <b>Kazanım</b>                                                                                                                                                                                                                      | <b>Soru Sayısı</b> |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| İki Boyutlu Çizim     | 3. CAD programında çizim komutları ile iki boyutlu çizimler yapar.<br><br>4. CAD programında düzenleme komutları ile yapılan çizimi düzenler.<br><br>5. CAD programında görüntü kontrol komutları ile ekran görüntüsünü değiştirir. | 5                  |

**10. SINIF PLASTİK KALIP YÖNTEMLERİ DERSİ 1. DÖNEM 1. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b>                       | <b>Kazanım</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Soru Sayısı</b> |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Plastik Enjeksiyon<br>Şişirme Kalıp İmalatı | 1. Plastik enjeksiyon şişirme kalıplarının imalata uygun montaj ve yapım resimlerini verilen sürede çizer.<br><br>2. Plastik enjeksiyon şişirme kalıp elemanlarının merkezleme ve bağlantı konumlarını verilen resme uygun olarak işler.<br><br>3. Plastik enjeksiyon şişirme kalıp elemanlarının soğutma kanallarını verilen resme uygun olarak işler.<br><br>4. Plastik enjeksiyon şişirme kalıp boşluklarını verilen resme uygun olarak işler. | 4                  |
| Plastik Ekstrüzyon<br>Şişirme Kalıp İmalatı | 1. Plastik ekstrüzyon şişirme kalıplarının imalata uygun montaj ve yapım resimlerini verilen sürede çizer.<br><br>2. Plastik ekstrüzyon şişirme kalıp elemanlarının merkezleme, bağlantı konumlarını ve soğutma kanallarını verilen resme uygun olarak işler.<br><br>3. Plastik ekstrüzyon şişirme kalıp boşluklarını verilen resme uygun olarak işler.                                                                                           | 4                  |

**10. SINIF PLASTİK KALIP YÖNTEMLERİ DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b>            | <b>Kazanım</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Soru Sayısı</b> |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Plastik Rotasyon Kalıp İmalatı   | 1. Plastik rotasyon kalıplarının imalata uygun yapım resimlerini verilen sürede çizer.<br>2. Plastik rotasyon kalıp boşluklarını verilen resme uygun olarak işler.<br>3. Plastik rotasyon kalıplarının montajını verilen resme uygun olarak yapar                                                                                      | 4                  |
| Plastik Sıkıştırma Kalıp İmalatı | 1. Plastik sıkıştırma kalıplarının imalata uygun yapım resimlerini verilen sürede çizer.<br>2. Plastik sıkıştırma kalıp elemanlarının merkezleme, bağlantı konumlarını ve ısıtma kanallarını verilen resme uygun olarak işler.<br>3. Plastik sıkıştırma kalıplarında dişi ve erkek kalıp plakalarını verilen resme uygun olarak işler. | 4                  |

**11. SINIF PLASTİK KALIP ATÖLYESİ DERSİ 1. DÖNEM 1. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b>                | <b>Kazanım</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Soru Sayısı</b> |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Plastik El Enjeksiyon Kalıp Tasarımı | 1. Plastik el enjeksiyon kalıplarının yapım resimlerini çizer.<br>2. Plastik el enjeksiyon kalıplarının montaj resmini çizer.                                                                                                                                                                | 4                  |
| Plastik El Enjeksiyon Kalıp İmalatı  | 1. Resme uygun olarak plastik el enjeksiyon kalıp elemanlarını torna tezgâhında işler.<br>2. Verilen resme uygun olarak plastik el enjeksiyon kalıp elemanlarını freze tezgâhında işler.<br>3. Verilen resme uygun olarak plastik el enjeksiyon kalıp elemanlarını taşlama tezgâhında işler. | 6                  |

**11. SINIF PLASTİK KALIP ATÖLYESİ DERSİ 1. DÖNEM 1. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b>             | <b>Kazanım</b>                                                                                                                                                                                     | <b>Soru Sayısı</b> |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Plastik Enjeksiyon Kalıp Tasarımı | 1. Plastik enjeksiyon kalıplarının yapım resimlerini çizer.<br>2. Plastik enjeksiyon kalıplarının imalata uygun montaj resmini çizer.                                                              | 5                  |
| Plastik Enjeksiyon Kalıp İmalatı  | 1. Plastik enjeksiyon kalıplarını dalma erozyon tezgahında verilen resme uygun olarak işler.<br>2. Plastik enjeksiyon kalıplarının dağıtıcı ve giriş kanallarını verilen resme uygun olarak işler. | 5                  |

**11. SINIF PLASTİK TEKNOLOJİSİNDE 3 BOYUTLU MODELLEME DERSİ 1. DÖNEM**  
**1. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b>                           | <b>Kazanım</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Soru Sayısı</b> |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Katı Modelleme Programında İki Boyutlu Çizimler | 1. Bilgisayar destekli tasarım programlarını talimatlara uygun olarak yükler.<br>2. Bilgisayar destekli tasarım programlarında sistem ve doküman özelliklerini istenilen şekilde ayarlar.<br>3. Bilgisayar destekli tasarım programlarında verilen resme uygun iki boyutlu çizim yapar | 5                  |

**11. SINIF PLASTİK TEKNOLOJİSİNDE 3 BOYUTLU MODELLEME DERSİ 1. DÖNEM**  
**2. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b>                                                     | <b>Kazanım</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>Soru Sayısı</b> |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Üç Boyutlu Parça<br>Modelleme ve Teknik<br>Resim Görünüşleri<br>Oluşturma | 1. Bilgisayar destekli tasarım programlarında verilen<br>resme uygun üç boyutlu parça modellemesi yapar.<br><br>2. Bilgisayar destekli tasarım programlarında verilen<br>modelin teknik resim görünüşlerini oluşturur. | 5                  |

**11. SINIF CAM (CNC) PROGRAMLAMA DERSİ 1. DÖNEM 1. YAZILI KONU SORU  
DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b> | <b>Kazanım</b>                                                                                                                         | <b>Soru Sayısı</b> |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| CNC Torna İle Üretim  | 1. Teknik resmi verilen iş parçasının CNC torna için programlamasını yapar.<br>2. Teknik resmi verilen iş parçasını CNC tornada işler. | 5                  |

**11. SINIF CAM (CNC) PROGRAMLAMA DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI KONU SORU  
DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b> | <b>Kazanım</b>                                                                                                                            | <b>Soru Sayısı</b> |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| CNC Torna İle Üretim  | 2. Teknik resmi verilen iş parçasını CNC tornada işler.<br><br>3. Verilen teknik resme göre iş parçasının çizimini CAM programında yapar. | 5                  |

**11. SINIF POLİMER TEST LABORATUVARI DERSİ 1. DÖNEM 1. YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b> | <b>Kazanım</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Soru Sayısı</b> |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Polimerleri Elde Etme | <p>1. Organik ve inorganik maddeleri istenilen özelliklerde ayırt eder.</p> <p>2. Plastik işleme yöntemine uygun polistiren malzemeyi verilen sürede elde eder.</p> <p>3. Plastik işleme yöntemine uygun fenol-formaldehit malzemeyi verilen sürede elde eder.</p> <p>4. Plastik işleme yöntemine uygun polyester malzemeyi verilen sürede elde eder.</p> | 5                  |

**11. SINIF POLİMER TEST LABORATUVARI DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI KONU SORU  
DAĞILIM TABLOSU**

| <b>Öğrenme Birimi</b> | <b>Kazanım</b>                                                                                                                  | <b>Soru Sayısı</b> |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Polimerlerin Analizi  | 1. Polimerlerin erime akış hızını verilen sürede analiz eder.<br>2. Polimerlerin polimerizasyon analizini verilen sürede yapar. | 5                  |