



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı          | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Üretim Yöntemleri | END2981 | 3           | 5    | 2                 | 1                     | 1                        |

|            |     |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

|         |     |
|---------|-----|
| Yarıyıl | Güz |
|---------|-----|

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Dersin Dili | İngilizce, Türkçe |
|-------------|-------------------|

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Dersin Seviyesi | Lisans Seviyesi |
|-----------------|-----------------|

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
|-----------------|-----------------------|

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Endüstri Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|------------------------------|

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| Dersin Koordinatörü | Atanmamış |
|---------------------|-----------|

|                  |             |
|------------------|-------------|
| Dersi Veren(ler) | Dogan Özgen |
|------------------|-------------|

|               |  |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı |  |
|---------------|--|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Teknoloji, üretim ve imalat kavramları, döküm yöntemleri, talaşsız (plastik) şekillendirme yöntemleri, talaşlı şekillendirme yöntemleri, birleştirme yöntemleri hakkında temel bilgi vermek. Yöntemlerin esasları ve uygulama alanları hakkında bilgi vermek. |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Üretim yöntemlerine giriş/ Döküm tekniği ile imalatın esasları ve döküm yöntemleri/ Talaşsız şekillendirmenin esasları ve talaşsız imalat yöntemleri/ Birleştirme tekniklerinin esasları ve birleştirme yöntemleri/ Talaşlı şekillendirmenin esasları ve Talaşlı imalat yöntemleri/Talaşlı imalat zamanlarının hesaplanması. |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenciler teknoloji, üretim ve imalat kavramları konularında temel bilgi sahibi olurlar.[1]                                |
| 2 | İmalat yöntemleri ve imalat teknolojileri konusunda güncel ve çağdaş konuları takip edebilecek alt yapıya sahip olurlar [4] |
| 3 | Bir mamulün imalatı için yöntem ve sürecini belirleme becerisi kazanırlar. [3], [4]                                         |
| 4 | Öğrenci imalat zamanlarının hesaplayabilme yeteneği kazanır.                                                                |
| 5 | Öğrenci farklı üretim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur                                                                 |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                                                                                                                                                     | Ön Hazırlık          |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1     | Üretim yöntemlerine giriş ve temel kavramlar                                                                                                                                | Ders Notları Bölüm 1 |
| 2     | Döküm tekniğinin esasları ve döküm yöntemlerinin sınıflandırılması (Uygulama ve Laboratuvar saati: döküm yöntemine yönelik uygulama örnekleri, video gösterimi)             | Ders Notları Bölüm 2 |
| 3     | Kum kalıba döküm yöntemi; model tekniği, kalıp ve maça malzemeleri. (Uygulama ve Laboratuvar saati: Teorik bilgilerin örnek parçalar üzerinde anlatılması, video gösterimi) | Ders Notları Bölüm 2 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 4  | Kokil kalıba döküm, basınçlı döküm, savurma döküm, hassas döküm, kabuk kalıba döküm, vakumla kalıplama, alçı kalıba döküm, seramik kalıba döküm ve santrifüj döküm yöntemleri. (Uygulama ve Laboratuvar saati: Teorik bilgilerin örnek parçalar üzerinde anlatılması, video gösterimi) | Ders Notları Bölüm 2   |
| 5  | Talaşsız şekillendirme esasları, sıcak - soğuk şekillendirme ve haddeleme yöntemi (Uygulama ve Laboratuvar saati: örnek uygulamalar, video gösterimi)                                                                                                                                  | Ders Notları Bölüm 3   |
| 6  | Dövme, Ekstrüzyon (Uygulama ve Laboratuvar saati: örnek uygulamalar, video gösterimi)                                                                                                                                                                                                  | Ders Notları Bölüm 3   |
| 7  | Tel çekme, Sac şekillendirme yöntemleri; eğme, kesme, derin, çekme, sıvama vb. (Uygulama ve Laboratuvar saati: örnek uygulamalar, video gösterimi)                                                                                                                                     | Ders Notları Bölüm 3   |
| 8  | Ara Sınav 1                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ders Notları Bölüm III |
| 9  | Kaynak teknolojisi; kaynak yöntemlerinin sınıflandırılması, oksijen-gaz kaynağı. (Uygulama ve Laboratuvar saati: kaynak yöntemine yönelik uygulama örnekleri, video gösterimi)                                                                                                         | Ders Notları Bölüm 4   |
| 10 | Ark kaynak yöntemleri (Elle örtülü elektrod kaynağı, gazaltı kaynakları, tozaltı kaynağı), Elektrik direnç kaynak yöntemleri. (Uygulama ve Laboratuvar saati: kaynak yöntemine yönelik uygulama örnekleri, video gösterimi)                                                            | Ders Notları Bölüm 4   |
| 11 | Talaşlı şekillendirmeye giriş, talaş oluşumu, izafi hareketler. (Uygulama ve Laboratuvar saati: talaşlı şekillendirmeye yönelik uygulama örnekleri, tezgâh işleyişi video gösterimi)                                                                                                   | Ders Notları Bölüm 5   |
| 12 | Tornalama yöntemi ve tezgâhların tanıtımı. (Uygulama ve Laboratuvar saati: Tornalama işlemlerinde farklı tezgâhlarda parça üretimi örnekleri, video gösterimi)                                                                                                                         | Ders Notları Bölüm 5   |
| 13 | Frezeleme, Matkaplama. (Uygulama ve Laboratuvar saati: Teorik bilgilerin örnek parçalar üzerinde anlatılması, video gösterimi)                                                                                                                                                         | Ders Notları Bölüm 6   |
| 14 | Planyalama, Vargelleme, Taşlama, Talaşlı imalat zamanları ve hesapları (Uygulama ve Laboratuvar saati: Teorik bilgilerin örnek parçalar üzerinde anlatılması, video gösterimi)                                                                                                         | Ders Notları Bölüm 6   |
| 15 | Final                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ders notları 6         |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                   | Sayı | Katkı Payı |
|-------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                 |      |            |
| Laboratuvar                   |      |            |
| Uygulama                      |      |            |
| Arazi Çalışması               |      |            |
| Derse Özgü Staj               |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği |      |            |
| Ödev                          | 1    | 30         |
| Sunum/Jüri                    |      |            |
| Projeler                      |      |            |
| Seminer/Workshop              |      |            |

|                                                     |   |     |
|-----------------------------------------------------|---|-----|
| Ara Sınavlar                                        | 1 | 30  |
| Final                                               | 1 | 40  |
| <b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b> |   | 60  |
| <b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>        |   | 40  |
| <b>TOPLAM</b>                                       |   | 100 |

| <b>AKTS İşyükü Tablosu</b>                          |             |                      |                      |
|-----------------------------------------------------|-------------|----------------------|----------------------|
| <b>Etkinlikler</b>                                  | <b>Sayı</b> | <b>Süresi (Saat)</b> | <b>Toplam İşyükü</b> |
| Ders Saati                                          | 13          | 4                    | 52                   |
| Laboratuvar                                         |             |                      |                      |
| Uygulama                                            |             |                      |                      |
| Arazi Çalışması                                     |             |                      |                      |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 13          | 4                    | 52                   |
| Derse Özgü Staj                                     |             |                      |                      |
| Ödev                                                | 1           | 20                   | 20                   |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |             |                      |                      |
| Projeler                                            |             |                      |                      |
| Sunum / Seminer                                     |             |                      |                      |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1           | 12                   | 12                   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1           | 14                   | 14                   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |             |                      | 150                  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |             |                      | 5.00                 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |             |                      | 5                    |

|              |     |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|