

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ders Adı / Course Name                                                            | Drawing for Vocational Practice / Drawing for Vocational Practice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ders Kodu / Course Code                                                           | OOTO154                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ders Türü / Course Type                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ders Seviyesi / Course Level                                                      | Associate / Associate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ders Akts Kredi / ECTS                                                            | 5.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)              | 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)                        | 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)                    | 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Verildiği Yıl / Year                                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Öğretim Sistemi / Teaching System                                                 | Evening Class / Evening Class                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Eğitim Dili / Education Language                                                  | Turkish / Turkish                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses                                   | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | None                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Amacı / Purpose                                                                   | Teknik resim araç ve gereçlerini tekniğine ve kurallarına uygun bir şekilde kullanabilme. İzdüşüm yöntemini kullanarak parçaların farklı görüşlerini çizebilme, çizilmiş görüşleri okuyup yorumlayabilme. Kesit alma kurallarını kavrayabilme, parçaların kesit görüşlerini çizebilme, çizilmiş kesitleri yorumlayabilme                                                                                            | To be able to use technical drawing tools and materials in accordance with their technique and rules. Being able to draw different views of parts using the method of projection, to read and interpret the drawn views. Understanding the rules of sectioning, drawing cross-sectional views of parts, interpreting drawn sections                                                       |
| İçeriği / Content                                                                 | Doğru, Dikme ve Açılar, İz düşüm metotları, Kesit ve Ölçülendirme, Perspektifin özellikleri, Perspektifin çeşitleri, İki boyutlu resimlerin perspektif olarak çizilmesi, Çeşitli Standart makine elemanları, Birleştirme Elemanları, Sökülebilen birleştirme elemanları, Sabit birleştirmeler, Dişli çarklar, Yaylar, Kamlar, Kasnaklar, Yataklar, Alıştırma ve Tolerans, Yüzey İşleme İşaretleri, Montaj Resimleri | Line, Pillar and Angles, Projection methods, Section and Dimensioning, Properties of Perspective, Types of Perspective, Drawing two-dimensional pictures in perspective, Various standard machine elements, Joining elements, Detachable coupling elements, Fixed joints, Gear wheels, Springs, Cams, Pulleys, Bearings, Exercise & Tolerance, Surface Treatment Signs, Assembly Pictures |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations                        | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | None                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Staj Durumu / Internship Status                                                   | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | None                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading | Akın Oğuz Kaptı Teknik Resim I ders notları ve Megep Ders notları. / Cetvel, gönye, pergel, çizim kalemleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Akın Oğuz Kaptı Technical Drawing I lecture notes and Megep Lecture notes. / Ruler, set square, compass, drawing pens                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)                                | Öğretim Görevlisi Volkan KALENDER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

|   |                                                                                          |                                                                                                   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Teknik resim araç ve gereçlerini tekniğine ve kurallarına uygun bir şekilde kullanabilme | Ability to use technical drawing tools and materials in accordance with their technique and rules |
| 2 | İzdüşüm yöntemini kullanarak parçaların farklı görüşlerini çizebilme                     | Ability to draw different views of parts using the method of projection                           |
| 3 | Çizilmiş mesleki görünüşleri okuyup yorumlayabilme                                       | Ability to read and interpret drawn professional views                                            |
| 4 | Üretim parçalarının tolerans değerlerini yorumlayabilme                                  | To be able to interpret the tolerance values of production parts                                  |
| 5 | Tasarım için gerekli altyapıyı kavrayabilme                                              | Understanding the infrastructure required for design                                              |

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week |                                                              |                                                                     |     |                                                          |                           |
|--------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1            | Teorik Dersler / Theoretical                                 | Uygulama                                                            | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Giriş<br>Teknik Resim Nedir?<br>Temel çizgi özellikleri      | Yok                                                                 |     |                                                          |                           |
|              | Login<br>What is Technical Drawing?<br>Basic line properties | None                                                                |     |                                                          |                           |
| 2            | Teorik Dersler / Theoretical                                 | Uygulama                                                            | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Temel Geometrik Çizimler                                     | Temel çizimler uygulamaları                                         |     |                                                          |                           |
|              | Basic Geometric Drawings                                     | Basic drawings applications                                         |     |                                                          |                           |
| 3            | Teorik Dersler / Theoretical                                 | Uygulama                                                            | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | İzdüşüm ve görünüş çıkarma                                   | Üç boyutlu bir parçanın görünüşlerinin çıkarılması uygulaması       |     |                                                          |                           |
|              | Projection and aspect making                                 | The application of extracting the views of a three-dimensional part |     |                                                          |                           |
| 4            | Teorik Dersler / Theoretical                                 | Uygulama                                                            | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | İzdüşüm ve görünüş çıkarma                                   | İzdüşüm ve görünüş çıkarma uygulamaları                             |     |                                                          |                           |
|              | Projection and aspect making                                 | Projection and view drawing applications                            |     |                                                          |                           |
| 5            | Teorik Dersler / Theoretical                                 | Uygulama                                                            | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | İzdüşüm ve görünüş çıkarmada ölçülendirme                    | İzdüşüm ve görünüş çıkarmada ölçülendirme uygulamaları              |     |                                                          |                           |
|              | Dimensioning in projection and aspect extraction             | Dimensioning applications in projection and aspect extraction       |     |                                                          |                           |

|    |                                                  |                                                               |     |                                                          |                           |
|----|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 6  | Teorik Dersler / Theoretical                     | Uygulama                                                      | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | İzdüşüm ve görünüş çıkarmada ölçülendirme        | İzdüşüm ve görünüş çıkarmada ölçülendirme uygulamaları        |     |                                                          |                           |
|    | Dimensioning in projection and aspect extraction | Dimensioning applications in projection and aspect extraction |     |                                                          |                           |
| 7  | Teorik Dersler / Theoretical                     | Uygulama                                                      | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | İzdüşüm ve görünüş çıkarmada kesit alma          | İzdüşüm ve görünüş çıkarmada kesit alma uygulamaları          |     |                                                          |                           |
|    | Sectioning in projection and view extraction     | Sectioning applications in projection and view extraction     |     |                                                          |                           |
| 8  | Teorik Dersler / Theoretical                     | Uygulama                                                      | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Vize Haftası                                     |                                                               |     |                                                          |                           |
|    | Exam week                                        |                                                               |     |                                                          |                           |
| 9  | Teorik Dersler / Theoretical                     | Uygulama                                                      | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Perspektif                                       | Yok                                                           |     |                                                          |                           |
|    | Perspective                                      | None                                                          |     |                                                          |                           |
| 10 | Teorik Dersler / Theoretical                     | Uygulama                                                      | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Perspektif uygulamaları                          | 3 görünüşü verilen bir parçanın perspektifinin çizilmesi      |     |                                                          |                           |
|    | Perspective applications                         | Drawing the perspective of a part with 3 views                |     |                                                          |                           |
| 11 | Teorik Dersler / Theoretical                     | Uygulama                                                      | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Perspektif Uygulamaları                          | Perspektif Uygulamaları                                       |     |                                                          |                           |
|    | Perspective Applications                         | Perspective Applications                                      |     |                                                          |                           |

|    |                              |                                     |     |                                                          |                           |
|----|------------------------------|-------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 12 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama                            | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Birleştirme Elemanları       | Birleştirme Elemanlarının çizimleri |     |                                                          |                           |
|    | Joining Elements             | Drawings of Joining Elements        |     |                                                          |                           |
| 13 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama                            | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Dişli tasarımı               | Dişli çizimi uygulamaları           |     |                                                          |                           |
|    | Gear design                  | Gear drawing applications           |     |                                                          |                           |
| 14 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama                            | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Yüzey işleme                 |                                     |     |                                                          |                           |
|    | Surface treatment            |                                     |     |                                                          |                           |
| 15 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama                            | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Final Haftası                |                                     |     |                                                          |                           |
|    | Final exam Week              |                                     |     |                                                          |                           |

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|
| Ara Sınav / Midterm Examination                                     | 1             | 100                                            |
| Toplam / Total:                                                     | 1             | 100                                            |
| Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):     |               | 40                                             |

  

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|
| Final Sınavı / Final Examination                                            | 1             | 100                                            |
| Toplam / Total:                                                             | 1             | 100                                            |
| Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):             |               | 60                                             |

  

|                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade: | 100 |
| Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:                                                                           |     |

## İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

| Etkinlikler / Workloads                                                     | Sayı / Number | Süresi (Saat) / Duration (Hours) | Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour) |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------|
| Ara Sınav / Midterm Examination                                             | 1             | 3.00                             | 3.00                                           |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination | 1             | 9.00                             | 9.00                                           |
| Bireysel Çalışma / Self Study                                               | 20            | 2.00                             | 40.00                                          |
| Bütünleme Sınavı / Makeup Examination                                       | 1             | 3.00                             | 3.00                                           |
| Ev Ödevi / Homework                                                         | 28            | 2.00                             | 56.00                                          |
| Final Sınavı / Final Examination                                            | 1             | 3.00                             | 3.00                                           |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination | 1             | 9.00                             | 9.00                                           |
| Toplam / Total:                                                             | 53            | 31.00                            | 123.00                                         |

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

| Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes                                                                                                                                                          | Program Çıktıları / Program Outcomes |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|                                                                                                                                                                                                | 1.1.1                                | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.1.6 | 1.1.7 | 1.1.8 | 1.1.9 | 1.1.10 |
| 1.Teknik resim araç ve gereçlerini tekniğine ve kurallarına uygun bir şekilde kullanabilme / Ability to use technical drawing tools and materials in accordance with their technique and rules |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 2.İzdüşüm yöntemini kullanarak parçaların farklı görüşlerini çizebilme / Ability to draw different views of parts using the method of projection                                               |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 3.Çizilmiş mesleki görünüşleri okuyup yorumlayabilme / Ability to read and interpret drawn professional views                                                                                  |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 4.Üretim parçalarının tolerans değerlerini yorumlayabilme / To be able to interpret the tolerance values of production parts                                                                   |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 5.Tasarım için gerekli altyapıyı kavrayabilme / Understanding the infrastructure required for design                                                                                           |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high