

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ders Adı / Course Name                                               | Technical Construction Drawing II / Technical Construction Drawing II                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ders Kodu / Course Code                                              | EENT102                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ders Türü / Course Type                                              |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ders Seviyesi / Course Level                                         | Bachelor / Bachelor                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 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                                    | Daytime Class / Daytime Class                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Eğitim Dili / Education Language                                     | Turkish / Turkish                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses                      | Teknik Konstrüktif Resim I                                                                                                                                                                                                                               | Technical Constructive Drawing I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Amacı / Purpose                                                      | Öğrencinin, tasarladığı ürün fikrini, teknik dilde, ölçü ölçek içeren, görünüş, kesit görünüş ve/veya perspektif çizimler ile proje paftası olarak ileri seviyede hazırlayabilmesini sağlamak ve Teknik Resim kuralları ile anlatabilir duruma getirmek. | To enable the student to be able to prepare the product idea designed by the student in technical language, in technical language, in technical language, including measurement scale, appearance, sectional view and / or perspective drawings and project sheet at an advanced level and to be able to explain with the rules of Technical Drawing. |
| İçeriği / Content                                                    | Bu dersin içeriği teknik konstrüktif resim 1’de verilen ilkelerin daha gelişmiş çizim yöntemleri ve ürün tasarımına yönelik iki, üç boyutlu çalışmalar ve kesit görünüşler ile yapılmasını içermektedir.                                                 | The content of this course includes the principles given in technical constructive drawing 1 with more advanced drawing methods and two, three dimensional studies and sectional views for product design.                                                                                                                                            |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations           |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Staj Durumu / Internship Status                                      | yok                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading | 1- Temel Teknik Resim, İ.Zeki Şen- Nail Özçilingir<br>2- Linea stile (Tomasso Gnome)<br>3- Order in space (Keith Critchlow)<br>4- Engineering Drawing for Technicians<br>5.Teknik resim ve İz Düşüm (Yavuz Irmak),<br>6.Ürün Tasarımı için Meslek Resmi (Yavuz Irmak)<br>7- Çeşitli diğer yayınlar, periyodik yayınlar, internet yayınları.<br><br>Ders Materyali (Yardımcı ekipmanlar)<br>- T. Cetveli (75 cm-85 cm)<br>- 45 derecelik Gönye (kenar uzunluğu: en az 35/40 cm)<br>- 30/60 derecelik Gönye (uzun kenar uzunluğu en az 35/40 cm)<br>- Pergel (tek veya takım)<br>- Açı ölçer (iletke)<br>- Çeşitli eğri cetvelleri (pistole)<br>- Rapido (0.1- 0.3- 0.5- 0.8) veya tam takım<br>- Rapido için pergel adaptörü<br>- Kurşun kalem (F- HB)<br>- Kurşun kalem ve rapido silgileri<br>- Selobant<br>- A4 boyutunda 3 ortalı Kareli harita metot defteri<br>- 35X50 boyutlarında dosya<br>- 35X50 boyutlarında resim kağıdı (110-120 gr) ve Aydinger Kağıdı | 1- Basic Technical Drawing, İ.Zeki Şen- Nail Özçilingir<br>2- Linea stile (Tomasso Gnome)<br>3- Order in space (Keith Critchlow)<br>4- Engineering Drawing for Technicians<br>5.Technical drawing and Projection (Yavuz Irmak),<br>6.Profession Picture for Product Design (Yavuz Irmak)<br>7- Various other publications, periodicals, internet publications.<br><br>Course Material (Auxiliary equipment)<br>- T. Ruler (75 cm-85 cm)<br>- 45-degree Miter (edge length: at least 35/40 cm)<br>- 30/60 degree Miter (long side length at least 35/40 cm)<br>- Compass (single or set)<br>- Angle meter (protractor)<br>- Various curve rulers (airbrush)<br>- Rapido (0.1- 0.3- 0.5- 0.8) or full set<br>- Jib adapter for Rapido<br>- Pencil (F-HB)<br>- Pencil and rapido erasers<br>- Sellotape<br>- A4 size 3 centered grid map method notebook<br>- 35X50 file<br>- 35X50 drawing paper (110-120 gr) and Tracing Paper |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)                                | Doç.Dr.Yavuz Irmak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Doç.Dr.Yavuz Irmak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

|   |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Dersin öğrenme çıktıları, öğrenciyi tasarladığı ürünü, teknik resim kuralları ile anlatabilir duruma getirerek program yeterliliklerine katkı sağlamaktadır. | The learning outcomes of the course contribute to the program qualifications by making the student able to explain the designed product with technical drawing rules. |
| 2 | Tasarımları çağdaş anlatım teknikleri ile sunabilme becerisine sahip olmasını sağlar.                                                                        | To have the ability to present designs with contemporary expression techniques.                                                                                       |
| 3 | Tasarımların gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan malzeme ve teknik bilgilerin uygulamasını öğrenir.                                                     | Learns the application of materials and technical information necessary for the realization of designs.                                                               |
| 4 | Ölçülendirme, ölçeklendirme, kesit ve perspektif görüşlerin prensiplerini uygular.                                                                           | Applies the principles of dimensioning, scaling, section and perspective views.                                                                                       |

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week |                                                                                                                                                                                                                                      |          |     |                                                          |                           |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1            | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                                                                                                                                         | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              |                                                                                                                                                                                                                                      |          |     |                                                          |                           |
|              | Derse Giriş & kare-beşgen tabanlı kesik prizma<br>Introduction & square-pentagon based truncated prism                                                                                                                               |          |     |                                                          |                           |
| 2            | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                                                                                                                                         | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              |                                                                                                                                                                                                                                      |          |     |                                                          |                           |
|              | Açılı pozisyonda silindir çizimi<br>Cylinder drawing in angled position                                                                                                                                                              |          |     |                                                          |                           |
| 3            | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                                                                                                                                         | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              |                                                                                                                                                                                                                                      |          |     |                                                          |                           |
|              | Çeşitli açılarda kesişen prizmaların çizimi (Kesik koni/dikdörtgen prizma)<br>Drawing intersecting prisms at various angles (truncated cone/rectangular prism)                                                                       |          |     |                                                          |                           |
| 4            | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                                                                                                                                         | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              |                                                                                                                                                                                                                                      |          |     |                                                          |                           |
|              | Çeşitli açılarda kesişen prizmaların çizimi (Kare prizma/kare prizma kaçık merkezli - Piramit/kare prizma)<br>Drawing of prisms intersecting at various angles (Square prism/square prism eccentric centered - Pyramid/square prism) |          |     |                                                          |                           |
| 5            | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                                                                                                                                         | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              |                                                                                                                                                                                                                                      |          |     |                                                          |                           |
|              | Ölçülendirme<br>Dimensioning                                                                                                                                                                                                         |          |     |                                                          |                           |

|    |                                |          |     |                                                          |                           |
|----|--------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 6  | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Ölçülendirme                   |          |     |                                                          |                           |
|    | Dimensioning                   |          |     |                                                          |                           |
| 7  | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Kesit alma                     |          |     |                                                          |                           |
|    | Sectioning                     |          |     |                                                          |                           |
| 8  | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Kesit alma                     |          |     |                                                          |                           |
|    | Sectioning                     |          |     |                                                          |                           |
| 9  | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Ara sınav (Dosya Teslimi)      |          |     |                                                          |                           |
|    | Midterm exam (File Submission) |          |     |                                                          |                           |
| 10 | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Kesit alma                     |          |     |                                                          |                           |
|    | Sectioning                     |          |     |                                                          |                           |
| 11 | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Tek kaçışlı perspektif         |          |     |                                                          |                           |
|    | Single escape perspective      |          |     |                                                          |                           |

|    |                              |          |     |                                                          |                           |
|----|------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 12 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Çift kaçırlı perspektif      |          |     |                                                          |                           |
|    | Double escape perspective    |          |     |                                                          |                           |
| 13 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Açınım perspektif            |          |     |                                                          |                           |
|    | Perspective                  |          |     |                                                          |                           |
| 14 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Final (Dosya Teslimi)        |          |     |                                                          |                           |
|    | Final (File Submission)      |          |     |                                                          |                           |

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|
| Ara Sınav / Midterm Examination                                     | 1             | 50                                             |
| Bireysel Çalışma / Self Study                                       | 1             | 50                                             |
| Toplam / Total:                                                     | 2             | 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             | 4.00                             | 4.00                                           |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination | 1             | 8.00                             | 8.00                                           |
| Bireysel Çalışma / Self Study                                               | 12            | 4.00                             | 48.00                                          |
| Derse Katılım / Attending Lectures                                          | 14            | 4.00                             | 56.00                                          |
| Final Sınavı / Final Examination                                            | 1             | 4.00                             | 4.00                                           |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination | 1             | 8.00                             | 8.00                                           |
| Toplam / Total:                                                             | 30            | 32.00                            | 128.00                                         |

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 | 1.1.11 | 1.1.12 | 1.1.13 | 1.1.14 |
| 1.Dersin öğrenme çıktıları, öğrenciyi tasarladığı ürünü, teknik resim kuralları ile anlatabilir duruma getirerek program yeterliliklerine katkı sağlamaktadır. / The learning outcomes of the course contribute to the program qualifications by making the student able to explain the designed product with technical drawing rules. | 4                                    |       |       | 4     | 3     |       |       |       |       | 3      |        |        | 5      | 4      |
| 2.Tasarımları çağdaş anlatım teknikleri ile sunabilme becerisine sahip olmasını sağlar. / To have the ability to present designs with contemporary expression techniques.                                                                                                                                                              | 4                                    |       |       | 4     | 3     |       |       |       |       | 3      |        |        | 5      | 4      |
| 3.Tasarımların gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan malzeme ve teknik bilgilerin uygulamasını öğrenir. / Learns the application of materials and technical information necessary for the realization of designs.                                                                                                                   | 4                                    |       |       | 4     | 3     |       |       |       |       | 3      |        |        | 5      | 4      |
| 4.Ölçülendirme, ölçeklendirme, kesit ve perspektif görünüşlerin prensiplerini uygular. / Applies the principles of dimensioning, scaling, section and perspective views.                                                                                                                                                               | 4                                    |       |       | 4     | 3     |       |       |       |       | 3      |        |        | 5      | 4      |

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