**.......................OKULU BİLGİSAYARDA KATI MODELLEME DERSİ ...... SINIFI
ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **KAZANIM** | **KONULAR** | **YÖNTEM VE TEKNİKLER** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİ,ARAÇ VE GEREÇLER** | **DEĞERLENDİRME** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EYLÜL | 1.HAFTA(21-27) | 4 SAAT | 1.Taslak ortamda çizgi çizerek bu çizgilerin düzenlemelerini yapabilecektir. | MODÜL 1: TASLAK MODELLEME 1-Taslak ortamında çalışmak 1.1-Endüstride kullanılan Katı Modelleme Programlarının yeri ve önemi. 1.2-Katı Modelleme programlarının çeşitleri. 1.3-Paket programın bilgisayara kurulumu. | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon | **2020-2021 Eğitim-Öğretim yılı başlangıcı** |
| EYLÜL-EKİM | 2.HAFTA(28-04) | 4 SAAT | 1.Taslak ortamda çizgi çizerek bu çizgilerin düzenlemelerini yapabilecektir. | 1.4-Unsur Ağacının genel tanıtımı 1.5-Taslak ortamının tanıtılması 1.5.1-Menü 1.5.2-Klavye kısa yolları 1.5.3-Araç çubuğu, araç çubuğunun düzenlenmesi | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| EKİM | 3.HAFTA(05-11) | 4 SAAT | 1.Taslak ortamda çizgi çizerek bu çizgilerin düzenlemelerini yapabilecektir. | 1.5.4-Hızlı ip uçları 1.5.5-Görev paneli 1.5.6-Fare düğmeleri | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| EKİM | 4.HAFTA(12-18) | 4 SAAT | 2.Çizdiği çizgileri sabit (tanımlı) konuma getirerek çizimimdeki mevcut kısıtlamaların giderilmesini yapabilecektir. | 2-Taslaklara geometrik kısıtlamalarını atamak 2.1-Geometrik ilişkilendirme Unsur Ağacının tanıtılması. 2.1.1-Sabitleme 2.1.2-Yataylık 2.1.3-Dikeylik | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| EKİM | 5.HAFTA(19-25) | 4 SAAT | 2.Çizdiği çizgileri sabit (tanımlı) konuma getirerek çizimimdeki mevcut kısıtlamaların giderilmesini yapabilecektir. | 2.1.4-Çakışıklık 2.1.5-Birleşiklik 2.1.6-Hizalama 2.1.7-Dairesel çakışıklık 2.1.8-Paralellik | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| EKİM-KASIM | 6.HAFTA(26-01) | 4 SAAT | 2.Çizdiği çizgileri sabit (tanımlı) konuma getirerek çizimimdeki mevcut kısıtlamaların giderilmesini yapabilecektir.2.Çizdiği çizgileri sabit (tanımlı) konuma getirerek çizimimdeki mevcut kısıtlamaların giderilmesini yapabilecektir. | 2.1.9-Diklik 2.1.10-Eşitlik 2.1.11-Eş merkezlilik 2.1.12-Simetriklik2.1.9-Diklik 2.1.10-Eşitlik 2.1.11-Eş merkezlilik 2.1.12-Simetriklik | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretimAnlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar ProjeksiyonMegep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon | **Cumhuriyet Bayramı** |
| KASIM | 7.HAFTA(02-08) | 4 SAAT | 3.Çizdiği taslak geometriyi ölçülendirerek kararlı tanımlı hale gelmesini sağlayacaktır. | 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı "Cumhuriyetçilik İlkesi hakkında bilgi verilecek" 3- Taslakta Ölçülendirme yapmak 3.1-Unsur ağacında Ölçülendirme 3.2-Ölçülendirme araç çubuğunu tanıtma. 1.Sınav | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon | **Kızılay Haftası** |
| KASIM | 8.HAFTA(09-15) | 4 SAAT | 3.Çizdiği taslak geometriyi ölçülendirerek kararlı tanımlı hale gelmesini sağlayacaktır. | 10 Kasım Atatürk'ü Anma Haftası "Atatürk'ün hayatı hakkında bilgi verilecek." 3.2.1-Hızlı ölçülendirme 3.2.2-Otomatik Ölçülendirme -Ölçü hücresinin tanıtılması | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon | **Atatürk Haftası** |
| KASIM | 9.HAFTA(23-29) | 4 SAAT | 1.Çizdiği taslaktan model oluşturarak model üzerinde gerekli düzenlemeleri yapabilecektir. | MODÜL 2: KATI OLUŞTURMA 1-Modelleri oluşturmak 1.1-Katı oluşturma komutları 1.1.1-Katıyı oluşturma 1.1.2-Katıdan boşluk çıkarma 1.1.3-Profil döndürerek katı oluşturma | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon | **Öğretmenler Günü** |
| KASIM-ARALIK | 10.HAFTA(30-06) | 4 SAAT | 1.Çizdiği taslaktan model oluşturarak model üzerinde gerekli düzenlemeleri yapabilecektir. | 24 Kasım Öğretmenler Günü "Atatürk'ün eğitime bakışı hakkında bilgi verilecek." 1.1.4-Süpürerek Katı oluşturma 1.1.5-Farklı profillerde katı oluşturma 1.2-Yapılan çalışmaları kaydetmek ve çağırma | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon | **Dünya Engelliler Günü** |
| ARALIK | 11.HAFTA(07-13) | 4 SAAT | 2.Katıya çeşitli formlar vererek ve çoğaltmalar yoluyla parçanın teknik resmini oluşturabilecektir. | 2- Modelleri düzenlemek 2.1- Katıya form verme 2.1.1-Yuvarlatma 2.1.2-Kabuk oluşturma 2.1.3-Model yüzeylerine açı oluşturma | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| ARALIK | 12.HAFTA(14-20) | 4 SAAT | 2.Katıya çeşitli formlar vererek ve çoğaltmalar yoluyla parçanın teknik resmini oluşturabilecektir. | 2.1.4-Modellere destek oluşturma 2.1.5-Modelin ölçülendirilmesi 2.1.6-Yüzey taşıma ve döndürme 2.Sınav 2.1.7-Delik delme 2.1.8-Çoğaltmalar | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| ARALIK | 13.HAFTA(21-27) | 4 SAAT | 3.Mevcut düzlemlerin dışında düzlemler oluşturarak katı oluşturabilecektir. | 3-Referans elemanlarını atamak 3.1-Düzlemlerin katı modellemedeki önemi ve kullanımı | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| ARALIK-OCAK | 14.HAFTA(28-03) | 4 SAAT | 3.Mevcut düzlemlerin dışında düzlemler oluşturarak katı oluşturabilecektir. | 3.2-Eksen ve koordinat sistemleri atamadaki öncelikler ve uygulamaları 3.3-Ölçü düzeltmeleri | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon | **Yılbaşı Tatili** |
| OCAK | 15.HAFTA(04-10) | 4 SAAT | 1.Temel sac metal oluşturma işlemlerini yapabilecektir. | MODÜL 3: SAC METAL 1-Temel Sac Metal Oluşturmak 1.1-Temel saç ve bükümleri 1.1.1-Saç büküm radyüsleri 1.1.2-K Faktörü | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| OCAK | 16.HAFTA(11-17) | 4 SAAT | 1.Temel sac metal oluşturma işlemlerini yapabilecektir. | 1.1.3-Temel Saç şekli 1.1.4-Saç kenarına ekleme 1.1.5-Çizgi etrafında büküm 3. sınav | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| OCAK | 17.HAFTA(18-24) | 4 SAAT | 2.Saçları üzerinde çeşitli düzenleme işlemlerini yapabilecektir | 2-Saçları Düzenlemek 2.1-Taslak kullanarak flanş çizimi 2.2-Sacları Düzenlemek 2.2.1-Kenarlara 2.2.2-Kademe | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| ŞUBAT | 18.HAFTA(08-14) | 4 SAAT | 2.Saçları üzerinde çeşitli düzenleme işlemlerini yapabilecektir | 2.2.3-Budama 2.2.4-Pah ve Köşe Yuvarlatma 2.2.5-Cep açma ve delik delme | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon | **İkinci Yarıyıl Başlangıcı** |
| ŞUBAT | 19.HAFTA(15-21) | 4 SAAT | 3.Oluşturduğu saç profillerin açınımlarını alarak farklı profiller oluşturulmasını yapabilecektir. | 3-Saç Açınımları Oluşturmak Ve Kalıplamak 3.1-Açınımlar -Tanımı ve gerekliliği | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| ŞUBAT | 20.HAFTA(22-28) | 4 SAAT | 3.Oluşturduğu saç profillerin açınımlarını alarak farklı profiller oluşturulmasını yapabilecektir. | 3.2-Açınım uygulamaları 3.2.1-Lokal açınım ve geri büküm 3.2.2-Tam açınım ve geri büküm | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| MART | 21.HAFTA(01-07) | 4 SAAT | 3.Oluşturduğu saç profillerin açınımlarını alarak farklı profiller oluşturulmasını yapabilecektir. | 3.3-Saç üzerine baskı (farklı Profiller oluşturma) | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| MART | 22.HAFTA(08-14) | 4 SAAT | 1.Oluşturulan katıların (modellerin) birbiriyle montajını ve patlatma işlemini yapabilecektir | MODÜL 4: MONTAJ MODELLEME 1-Katı modellerin montajını yapmak 1.1-Montaj Sayfasının Tanıtılması 1.2-Montaj Sayfasına Model eklenmesi | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon | **İstiklâl Marşı’nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy’u Anma Günü** |
| MART | 23.HAFTA(15-21) | 4 SAAT | 1.Oluşturulan katıların (modellerin) birbiriyle montajını ve patlatma işlemini yapabilecektir | 1.3-Montaj ilişkilendirmeleri 1.3.1-Standart ilişkilendirmeler 1.3.2-İleri ilişkilendirmeler | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon | **Şehitler Günü** |
| MART | 24.HAFTA(22-28) | 4 SAAT | 1.Oluşturulan katıların (modellerin) birbiriyle montajını ve patlatma işlemini yapabilecektir | 18 Mart Çanakkale Zaferi "18 Mart Çanakkale Zaferinin Önemi Anlatılacak" 1.4-Montaj Guruplarının ilişkilendirilmesi 1.5-Montajın patlatılması ve yollarının çizimi 1.Sınav | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| MART-NİSAN | 25.HAFTA(29-04) | 4 SAAT | 2. Oluşturulan katı (model) üzerinde kaynak uygulamaları yapabilecektir. | 2-Montaja kaynak uygulamak 2.1-Modellere Kaynak Uygulaması. 2.2-Üç boyutlu taslak çizimi | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| NİSAN | 26.HAFTA(05-11) | 4 SAAT | 3. Oluşturulan katı (model) üzerinde kaynak uygulamaları yapabilecektir. | 2.3-Taslağın yapılandırılması 2.3.1-Profil oluşturma 2.3.2-Budama ve Uzatma | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| NİSAN | 27.HAFTA(19-25) | 4 SAAT | 4. Oluşturulan katı (model) üzerinde kaynak uygulamaları yapabilecektir. | 2.3.3-Yuvarlatma ve pah kırma 2.3.4-Profil kapatma | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon | **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı** |
| NİSAN-MAYIS | 28.HAFTA(26-02) | 4 SAAT | 1.Montaj tasarımını yaptığı parçalara konumlarına göre hareket vermeyi yapabilecektir. | MODÜL 5: ANİMASYON VE SİMÜLASYON 1-Animasyon Ve Simülasyon Parametrelerini Uygulamak 1.1-Animasyon ve Simülasyonun gereği ve önemi | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon | **1 Mayıs İşçi Bayramı** |
| MAYIS | 29.HAFTA(03-09) | 4 SAAT | 1.Montaj tasarımını yaptığı parçalara konumlarına göre hareket vermeyi yapabilecektir. | 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı "Atatürk'ün ulusal egemelik hakkındaki görüşleri anlatılacak" 1.2-Simülasyon 1.2.1-Doğrusal hareket 1.2.2-Dönme hareketi 2.Sınav | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| MAYIS | 30.HAFTA(10-16) | 4 SAAT | 1.Montaj tasarımını yaptığı parçalara konumlarına göre hareket vermeyi yapabilecektir. | 1.2.3-Açı hareketi 1.2.4-Yer çekimi kuvveti 1.3-Montaj Sıfırlaması | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| MAYIS | 31.HAFTA(17-23) | 4 SAAT | 2. Hareket verdiği parçaların görsel sunumlarını (animasyonlarını) yapabilecektir. | 2- Animasyonların Oluşturulmak Ve Kaydetmek 2.1-Demontaj Resmin önemi ve gereği. 2.1.1-Patlatılmış resimler 2.1.2-Montaj | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon | **19 Mayıs Atatürk’ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı** |
| MAYIS | 32.HAFTA(24-30) | 4 SAAT | 3. Hareket verdiği parçaların görsel sunumlarını (animasyonlarını) yapabilecektir. | 19 Mayıs Atatürk'Anma ve Gençlik ve Spor Bayramı "M.Kemal Atatürk'ün Türk gençliği hakkındaki görüşleri anlatılacak" 2.2-Animasyon 2.2.1-Animasyonu oluşturma 2.2.2-Animasyonu kaydetme | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| MAYIS-HAZİRAN | 33.HAFTA(31-06) | 4 SAAT | 1.Paket programı kullanarak oluşturduğu modelin teknik resmini oluşturarak options (özellikler) ayarlarını TS 88’ e göre yapabilecektir. | MODÜL 6: KATI MODELİ TEKNİK RESİME AKTARMA ve ÇİZDİRME 1-Katı Modeli İki Boyutlu Resime Çevirmek 1.1-Çizim sayfasının oluşturulması 1.2-Standart kağıt seçimi ve antet çizimi | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| HAZİRAN | 34.HAFTA(07-13) | 4 SAAT | 1.Paket programı kullanarak oluşturduğu modelin teknik resmini oluşturarak options (özellikler) ayarlarını TS 88’ e göre yapabilecektir. | 1.3-Modelin Teknik Resim sayfasına aktarılması 1.3.1-Ön 1.3.2-Yan 1.3.3-Üst 3.Sınav | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon |  |
| HAZİRAN | 35.HAFTA(14-20) | 4 SAAT | 1.Paket programı kullanarak oluşturduğu modelin teknik resmini oluşturarak options (özellikler) ayarlarını TS 88’ e göre yapabilecektir. 2.Teknik resim olarak aktardığı katı modelin yazıcıdan/plotterdan çıktısını alarak TS 88 göre kontrolünü yapabilecektir. | 1.3.4-Perspektif1.3.5-Çizim Ölçeği1.3.6-Ölçülendirme1.3.7-Kesit ve Detay Görünüş1.3.8-Bakış Yönü 2-İki Boyutlu Resmi Ve Katıyı Çizdirmek 2.1-Baskı Ön izleme 2.2-Yazıcı ayarları 2.3-Yazdırma | Anlatım, soru cevap, tartışma, problem çözme, laboratuar ve gezi gözlem. Öğretim teknikleri: Beyin fırtınası, gösteri, soru-cevap, bireyselleştirilmiş öğretim,programlı öğretim,bilgisayar destekli öğretim | Megep Modülleri, Bilgisayar Projeksiyon | **Ders Yılının Sona ermesi** |

**Bu yıllık plan T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının yayınladığı öğretim programı esas alınarak yapılmıstır. Bu yıllık planda toplam eğitim öğretim haftası 35 haftadır.**