|  |
| --- |
| **2025-2026 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI .......................................................................... MAKİNE VE TASARIM TEKNOLOJİSİ ALANI 10. SINIF İMALAT İŞLEMLERİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI** |
| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIM** | **KAZANIM AÇIKLAMASI** | **BELİRLİ GÜN VE HAFTALAR** |
| EYLÜL | 1. Hafta:08-12 Eylül | 7 |  | ÖĞRENME BİRİMİ İMALAT İŞLEMLERİ1. Ölçme1.1. Ölçü Sistemleri1.2. Ölçmenin Tanımı1.3. Ölçme Ve Kontrolü Etkileyen Faktörler1.4. Ölçü Sistemleri1.5. Ölçme Aletleri1.6. Kumpaslarla Ölçme İşlemi1.7. Mikrometrelerle Ölçme İşlemi1.8. Komparatörler Ölçme İşlemi  | Ölçme aletleri ile ölçme işlemleri yapar.  |  | Uluslararası Temiz Hava Günü |
| EYLÜL | 2. Hafta:15-19 Eylül | 7 |  | 2. Kontrol2.1. Kontrol Sistemleri2.2. Kontrolün Tanımı2.3. Ölçme Ve Kontrol Arasındaki Farklar2.4. Kontrol Aletleri2.5. Paralel Yüzlü Camlar2.6. Gönyeler2.7. Mastarlar2.8. Su Teraziler  | Kontrol aletleri ile kontrol işlemleri yapar.  |  | İlköğretim Haftası Mevlid-i Nebî Haftası Öğrenciler Günü Gaziler Günü |
| EYLÜL | 3. Hafta:22-26 Eylül | 7 |  | ÖĞRENME BİRİMİ MALZEME VE MUAYENE1. Malzemenin Tanımı Ve Çeşitleri2. Malzeme Muayene Yöntemleri2.1. Tahrip Etmeden Yapılan Muayene2.1.1. Penetran Sıvı İle Yapılan Kontrol İşlemleri2.1.2. Ultrasonik Muayene Teknikleri2.1.3. Röntgen Işınları İle Muayene  | Malzemenin tanımını yapar ve çeşitlerini açıklar.Malzeme muayene yöntemlerini açıklar.  |  |  |
| EYLÜL | 4. Hafta:29 Eylül-03 Ekim | 7 |  | 2.2. Tahrip Ederek Yapılan Muayene2.2.1. Kıvılcım Deneyi 2.2.2. Çekme Deneyi 2.2.3. Bükme Deneyi 2.2.4. Burulma Deneyi 2.2.5. Kesme Deneyi 2.2.6. Basma Ve Kopma Deneyi  | Malzeme muayene yöntemlerini açıklar.  |  | Disleksi Haftası Dünya Disleksi Günü |
| EKIM | 5. Hafta:06-10 Ekim | 7 |  | 3. Sertlik Ölçme Yöntemleri3.1. Sertlik Kavramı3.2. Sertlik Ölçme Yöntemleri  | Isıl işlem yapmayı açıklar.  |  | Ahilik Kültürü Haftası |
| EKIM | 6. Hafta:13-17 Ekim | 7 |  | ÖĞRENME BİRİMİ TORNA TEZGAHINDA VİDA AÇMA1. Üçgen Vida Ve Somunu1.1. Vida Kaleminin Bilenmesi1.2. Üçgen Vida Çeşitleri1.3. Üçgen Vida Açmada İşlem Sırası  | Torna tezgâhında üçgen vida açma işlemlerini yapar.  |  |  |
| EKIM | 7. Hafta:20-24 Ekim | 7 |  | 1.4. Vida Açarken Kullanılacak Devir Sayısı Ve İlerleme Miktarı1.5. Torna Tezgâhında Vida Açma İşlemi1.6. Çok Ağızlı Vida Açma İşlemi1.7. Özel Vidalar1.8. Tornada Vida Açma İşleminde Dikkat Edilecek Kurallar  | Torna tezgâhında üçgen vida açma işlemlerini yapar.  |  |  |
| EKIM | 8. Hafta:27-31 Ekim | 7 |  | 2. Kare Vida Açma2.1. Kare Vida Kalemini Vida Adımına Göre Bileme2.2. Tornada Vida Kalemi İle Kare Vida Açma İşlemi2.2. Vida Açarken Kullanılacak Devir Sayısı Ve İlerleme Miktarı2.3. Vida Açarken Dikkat Edilecek Hususlar 1.Dönem 1.Sınav  | 1. Dönem 1. Sınav Torna tezgâhında kare vida açma işlemlerini yapar.  |  | Cumhuriyet Bayramı |
| KASIM | 9. Hafta:03-07 Kasım | 7 |  | 3. Trapez Vida Açma3.1. Trapez Vida Kalemini Vida Adımına Göre Bileme3.2. Tornada Vida Kalemi İle Trapez Vida Açma İşlem Sırası3.2. Vida Açarken Kullanılacak Devir Sayısı Ve İlerleme Miktarı3.3. Vida Açarken Dikkat Edilecek Hususlar  | Torna tezgâhında trapez vida açma işlemlerini yapar.  |  | Kızılay Haftası Organ Bağışı ve Nakli Haftası Lösemili Çocuklar Haftası |
| KASIM | 10. Hafta:10-14 Kasım | 7 | 1. Dönem Ara Tatili | 1. Dönem Ara Tatili | 1. Dönem Ara Tatili |  | Atatürk Haftası Afet Eğitimi Hazırlık Günü Dünya Diyabet Günü |
| KASIM | 11. Hafta:17-21 Kasım | 7 |  | ÖĞRENME BİRİMİ DELİK BÜYÜTME VE YAY SARMA1. Tornada Delik Delme Ve Büyütme1.1. Torna Tezgâhında Delik Kalemi İle Delik Büyütme İşlemi1.2. Yapılan İşlerin Ölçü Ve Yüzey Kalite Kontrolü  | Torna tezgâhında delik delme ve büyütme işlemleri yapar.  |  | Dünya Felsefe Günü Dünya Çocuk Hakları Günü |
| KASIM | 12. Hafta:24-28 Kasım | 7 |  | 2. Tornada Deliklere Kanal Açma2.1. Delik Çapına Göre Delik Kateri Seçimi2.2. Delik Kanal Kaleminin Bağlanması2.3. Devir Sayısı Ve İlerleme Hızı Hesabı  | Torna tezgahında deliklere kanal açma işlemleri yapar.  |  | Ağız ve Diş Sağlığı Haftası Öğretmenler Günü |
| ARALIK | 13. Hafta:01-05 Aralık | 7 |  | 3. Torna Tezgâhında Yay Sarma3.1. Yayların Tanımı Özellikleri Ve Kullanım Alanları3.2. Basma Ve Çekme Yayların Genel Özellikleri3.3. Yay Sarma İşlemi Ve Öncesinde Dikkat Edilmesi Gereken Emniyet Kuralları  | Torna tezgâhında yay sarma işlemleri yapar.  |  | Dünya Engelliler Günü Dünya Madenciler Günü Türk Kadınına Seçme ve Seçilme Hakkının Verilişi |
| ARALIK | 14. Hafta:08-12 Aralık | 7 |  | 3.3. Yay Sarma İşlemi Ve Öncesinde Dikkat Edilmesi Gereken Emniyet Kuralları3.4. Tezgâhta Yapılacak Ayarlar Ve Ön Hazırlık İşlemleri3.5. İşlem Sırasına Göre Yay Sarma İşlemi  | Torna tezgâhında yay sarma işlemleri yapar.  |  | Mevlana Haftası İnsan Hakları ve Demokrasi Haftası |
| ARALIK | 15. Hafta:15-19 Aralık | 7 |  | 4. Torna Tezgâhının Bakımı4.1. Torna Tezgahının Günlük Bakım İşlemleri 4.2. Torna Tezgahının Aylık Bakım İşlemleri4.3. Torna Tezgahının Yıllık Bakım İşlemleri  | Torna tezgâhında bakım işlemlerini yapar.  |  | Tutum Yatırım ve Türk Malları Haftası |
| ARALIK | 16. Hafta:22-26 Aralık | 7 |  | ÖĞRENME BİRİMİ ÖZEL TORNALAMA İŞLEMLERİ1. Yataklara Alarak Tornalama1.1. Torna Yatak Çeşitleri 1.2. Sabit Yatak Ve Gezer Yatağın Görevleri1.3. Yatakları Torna Tezgahına Bağlama  | Tornada tezgahında yataklara alarak tornalama işlemleri yapar.  |  | Mehmet Akif Ersoyu Anma Haftası |
| ARALIK | 17. Hafta:29 Aralık-02 Ocak | 7 |  | 2. Kaçık Merkezli Tornalama İşlemleri2.1. Eksantrik Tornalama Ve Eksantrik Markalama İşlemleri 2.2. Punta Deliği Açma2.3. İş Parçasını Torna Tezgahına Bağlama2.4. Eksantrik Tornalama İşleminin Yapılması2.5. Tornalama İşleminin Kontrolü 1.Dönem 2.Sınav  | Torna tezgahında kaçık merkezli tornalama işlemleri yapar.  |  |  |
| OCAK | 18. Hafta:05-09 Ocak | 7 |  | 3. Mengeneli Aynalarla Tornalama İşlemleri3.1. Mengeneli Aynada Tornalama İşlemi3.2. Mengeneli Aynaya Bağlanacak Parçanın Merkez Kontrolü3.3. Mengeneli Aynanın Fener Miline Takılması Ve Sökülmesi3.4. Parçanın Dengelenmesi Ve İş Parçasının Tornalanması  | 1. Dönem 2. Sınav İş parçasını mengeneli aynalara bağlayarak tornalama işlemleri yapar.  |  | Enerji Tasarrufu Haftası |
| OCAK | 19. Hafta:12-16 Ocak | 7 | Etkinlik Haftası | Etkinlik Haftası | Etkinlik Haftası |  |  |
| OCAK | 20. Hafta:19-23 Ocak | 7 | Yarıyıl Tatili | Yarıyıl Tatili | Yarıyıl Tatili |  |  |
| OCAK | 21. Hafta:26-30 Ocak | 7 | Yarıyıl Tatili | Yarıyıl Tatili | Yarıyıl Tatili |  |  |
| ŞUBAT | 22. Hafta:02-06 Şubat | 7 | Etkinlik Haftası | Etkinlik Haftası | Etkinlik Haftası |  |  |
| ŞUBAT | 23. Hafta:09-13 Şubat | 7 |  | 4. Profil Tornalama İşlemleri4.1. Tornalanacak Profile Göre Kalem Bileme İşlemi4.2. Kalemin Mastar Yardımı İle Katere Bağlanması 4.3. İç Ve Dış Bükey Profil Tornalama İşlemleri4.4. Kör Tornalama İşlemi4.5. Kopya Tertibatı İle Profil Tornalama4.6. Tornalanan Profilin Şablon Yardımı İle Kontrolü  | Torna tezgahında profil tornalama işlemleri yapar.  |  |  |
| ŞUBAT | 24. Hafta:16-20 Şubat | 7 |  | 5. Torna Tezgâhı Bakım İşlemleri5.1. Penslerin Tanımı Ve Önemi 5.2. Penslerin Çeşitleri Ve Çalışma Prensibi5.3. Pens Tertibatının Tezgâha Bağlanması5.4. İş Parçasının Bağlanması 5.5. Tornalama İçin Ön Ayarlar  | İş parçasını penslerle torna tezgahına bağlayarak tornalama işlemleri yapar.  |  |  |
| ŞUBAT | 25. Hafta:23-27 Şubat | 7 |  | ÖĞRENME BİRİMİ FREZEDE DELİK DELME VE KANAL AÇMA İŞLEMLERİ 1. Freze Tezgâhında Delik Delme Ve Delik Büyütme İşlemleri1.1. Delik Delme İşleminde Kullanılan Kesiciler Ve Yardımcı Elemanlar1.2. İş Parçasının Bağlanması Ve Sökülmesi İşlemleri 1.3. Delik Delme Ve Delik Büyütme İşlemleri1.4. Yapılan İşlerin Ölçü Ve Yüzey Kalite Kontrolü  | Freze tezgahında delik delmek ve delik büyütme işlemleri yapar.  |  | Vergi Haftası Yeşilay Haftası |
| MART | 26. Hafta:02-06 Mart | 7 |  | 2. Freze Tezgâhında Kanal Açma İşlemleri2.1. Kama Kanalının Kullanım Amacı2.2. Kama Kanalı Açmada Kullanılan Kesiciler2.3. İş Parçası Ve Kesicilerin Tezgâha Bağlanması  | Freze tezgâhında kanal açma işlemlerini yapar.  |  | Girişimcilik Haftası |
| MART | 27. Hafta:09-13 Mart | 7 |  | 2.4. Düzlem Yüzeylere Kanal Açma İşlemi2.5. Miller Üzerine Kama Kanalı Açma İşlemi2.6. Deliklere Kama Kanalı Açma İşlem Sırası2.7. Kama Ölçülerine Göre Kama Kanalının Kontrolü  | Freze tezgâhında kanal açma işlemlerini yapar.  |  | Bilim ve Teknoloji Haftası İstiklâl Marşının Kabulü ve Mehmet Akif Ersoyu Anma Günü |
| MART | 28. Hafta:16-20 Mart | 7 | 2. Dönem Ara Tatili | 2. Dönem Ara Tatili | 2. Dönem Ara Tatili |  | Tüketiciyi Koruma Haftası Türk Dünyası ve Toplulukları Haftası |
| MART | 29. Hafta:23-27 Mart | 7 |  | 3. Freze Tezgâhı Bakım İşlemleri3.1. Freze Tezgahlarının Günlük Bakım İşlemleri3.2. Freze Tezgahlarının Aylık Bakım İşlemleri3.3. Freze Tezgahlarının Yıllık Bakım İşlemleri  | 2. Dönem 1. Sınav Freze tezgâhı bakım işlemlerini yapar.  |  | Orman Haftası Dünya Tiyatrolar Günü |
| MART | 30. Hafta:30 Mart-03 Nisan | 7 |  | ÖĞRENME BİRİMİ DİŞLİ AÇMA İŞLEMLERİ1. Düz Dişli Açma1.1. Düz Dişli Çarkların Tanımı Ve Kullanıldığı Yerler1.2. Düz Dişli Çark Elemanları Ve Hesapları1.3. Diş Açma İşlemleri İçin Divizör Hesabı Ve Delikli Ayna Ayarları 1.4. İş Parçasının Divizör- Punta Arasına Bağlanmasında Dikkat Edilecek Hususlar1.5. Modül Freze Çakısının Seçimi Ve Malafaya Bağlanması 1.6. Diş Derinliğinin Verilmesi Ve Dişlerin Açılması İşlem Sırası1.7. Diş Açma İşleminde Dikkat Edilecek Hususlar1.8. Açılan Düz Dişlinin Kontrolü  | Freze tezgâhında düz dişli açma işlemleri yapar.  |  | Kütüphaneler Haftası Kanser Haftası Dünya Otizm Farkındalık Günü |
| NISAN | 31. Hafta:06-10 Nisan | 7 |  | 2. Kremayer Dişli Açma2.1. Kremayer Dişlinin Tanımı Ve Kullanıldığı Yerler2.2. Kremayer Dişli Elemanları Ve Hesapları 2.3. Modül Freze Çakısının Seçimi Ve Malafaya Bağlanması 2.4. Diş Derinliğinin Verilmesi Ve Dişlerin Açılması İşlem Sırası2.5. Kremayer Dişli Açmada Dikkat Edilecek Hususlar 2.6. Açılan Kremayer Dişlinin Kontrolü  2.Dönem 1.Sınav  | Freze tezgâhında kremayer dişli açma işlemleri yapar.  |  | Kanser Haftası Dünya Sağlık GününDünya Sağlık Haftası Kişisel Verileri Koruma Günü |
| NISAN | 32. Hafta:13-17 Nisan | 7 |  | 5. Torna Tezgâhı Bakım İşlemleri5.1. Penslerin Tanımı Ve Önemi 5.2. Penslerin Çeşitleri Ve Çalışma Prensibi5.3. Pens Tertibatının Tezgâha Bağlanması5.4. İş Parçasının Bağlanması 5.5. Tornalama İçin Ön Ayarlar  | İş parçasını penslerle torna tezgahına bağlayarak tornalama işlemleri yapar.  |  | Turizm Haftası |
| NISAN | 33. Hafta:20-24 Nisan | 7 |  | 4. Konik Dişli Açma4.1. Konik Dişlinin Çarkın Tanımı Ve Kullanıldığı Yerler4.2. Konik Dişli Çarkların Çalışma Pozisyonları4.3. Konik Dişli Elemanları Ve Hesapları4.4. Konik Dişli Açılış Yöntemleri4.5. Diş Derinliğinin Verilmesi Ve Dişlerin Açılması İşlem Sırası4.6. Konik Dişli Açma Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar  | Freze tezgahında konik dişli açma işlemleri yapar.  |  | Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı |
| NISAN | 34. Hafta:27 Nisan-01 Mayıs | 7 |  | 5. Sonsuz Vida Ve Karşılık Dişlisi Açma5.1. Sonsuz Vidanın Tanımı Ve Kullanıldığı Yerler5.2. Sonsuz Vida Elemanları Ve Hesapları5.3. Dişli Çark Donanım Hesabı5.4. Diş Derinliğinin Verilmesi Ve Dişlerin Açılması İşlem Sırası5.5. Sonsuz Vida Açma Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar 5.6. Açılan Vidanın Kontrolü5.7. Karşılık Dişlisinin Tanımı5.8. Karşılık Dişlisi Elemanlarının Hesabı 5.9. Diş Derinliğinin Verilmesi Ve Dişlerin Açılması İşlem Sırası 5.10. Dişlerin Açılması Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar5.11. Açılan Dişlinin Kontrolü  | Freze tezgahında sonsuz vida ve karşılık dişlisi açma işlemleri yapar.  |  | Kûtül Amâre Zaferi |
| MAYIS | 35. Hafta:04-08 Mayıs | 7 |  | 6. Zincir Dişli Açma6.1. Zincir Dişlinin Tanımı Ve Kullanıldığı Yerler6.2. Zincir Dişli Açma Yöntemleri6.3. Zincir Dişli Çeşitleri6.4. Zincir Dişli Elemanları Ve Hesapları6.5. Diş Derinliğinin Verilmesi Ve Dişlerin Açılması İşlem Sırası6.6. Zincir Dişli Açma İşlemleri Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar6.7. Açılan Zincir Dişlinin Kontrolü  | Freze tezgahında zincir dişli açma işlemleri yapar.  |  | Bilişim Haftası Trafik ve İlkyardım Haftası İş Sağlığı ve Güvenliği Haftası |
| MAYIS | 36. Hafta:11-15 Mayıs | 7 |  | ÖĞRENME BİRİMİ TAŞLAMA İŞLEMLERİ1. Düzlem Yüzey Taşlama İşlemleri1.1. Taşlama İşleminin Amacını Ve Kullanım Alanları1.2. Taşlamada Kullanılacak Zımpara Taşlarının Özellikleri1.3. Zımpara Taşlarını Dengelemesini Ve Tezgâha Takılması1.4. Düzlem Yüzey Taşlama Tezgâhlarının Çalışması1.5. Düzlem Yüzey Taşlama Tezgâhlarına İş Bağlama Yöntemleri 1.6. Düzlem Yüzey Taşlamada İşlem Sırası  | Düzlem yüzey taşlama işlemleri yapar.  |  | Engelliler Haftası Vakıflar Haftası |
| MAYIS | 37. Hafta:18-22 Mayıs | 7 |  | 1.7. İstenen Yüzey Kalitesine Göre Taş Seçiminin Önemi 1.8. Taşa Uygun Devir Sayısı Ve İşe Uygun İlerleme Hızı1.9. Taşın İş Parçası Üzerinde Sıfırlama Yapılması1.10. Uygun Talaş Derinliği Vererek Taşlama İşlemi1.11. Taşlamada İşleminde Soğutma Sıvısı Kullanmanın Önemi1.12. Körelen Zımpara Taşlarının Bilenmesi 1.13. Düzlem Yüzey Taşlamada Dikkat Edilecek Hususlar 1.14. Taşlama İşlemi Sonunda Ölçme Ve Kontrol İşlemleri  | Düzlem yüzey taşlama işlemleri yapar.  |  | Müzeler Haftası Atatürkü Anma ve Gençlik ve Spor Bayramı |
| MAYIS | 38. Hafta:25-29 Mayıs | 7 |  | 2. Silindirik Yüzey Taşlama İşlemleri2.1. Silindirik Taşlama Tezgâhlarının Çalışması2.2. Silindirik Taşlama Tezgâhlarına İş Bağlama Yöntemleri2.3. Silindirik Taşlama Yöntemleri2.4. Silindirik Taşlamada İşlem Sırası 2.5. Silindirik Taşlamada Dikkat Edilecek Hususlar2.6. Taşlama İşlemi Sonunda Ölçme Ve Kontrol İşlemleri  | Silindirik yüzey taşlama tezgâhlarında taşlama işlemleri yapar.  |  | Etik Günü İstanbulun Fethi |
| HAZIRAN | 39. Hafta:01-05 Haziran | 7 |  | ÖĞRENME BİRİMİ ALET BİLEME İŞLEMLERİ1. Matkap Bileme1.1. Alet Bileme Tezgâhlarının Çalıştırılması1.2. Delinecek Malzeme Cinsine Göre Matkabın Uç Açıları1.3. Hatalı Bilenen Matkabın Delmeye Etkisi  | 2. Dönem 2. Sınav Alet bileme tezgâhında matkap bileme işlemleri yapar.  |  | Etik Günü Hayat Boyu Öğrenme Haftası |
| HAZIRAN | 40. Hafta:08-12 Haziran | 7 |  | 1.4. Matkap Bilemede Dikkat Edilecek Hususlar1.5. Matkap Bilemede İşlem Sırası1.6. Bilenen Matkabın Kesme Açılarının Kontrolü 2. Kalem Bileme2.1. İşlenecek Malzemeye Göre Kalem Açıları2.2. Seri Çelik Kalemlere Verilecek Açılar  | Alet bileme tezgahında kalem bileme işlemleri yapar.  |  | Etik Günü Çevre ve İklim Değişikliği Haftası |
| HAZIRAN | 41. Hafta:15-19 Haziran | 7 |  | 2.3. Uygun Bileme İçin Taş Seçimi 2.4. Seri Çelik Kalemlerin Bilenmesinde Dikkat Edilecek Hususlar2.5. Kalem Açılarının Optik Veya Verniyerli Açı Ölçerlerle Kontrolü2.6. Sert Maden Uçlu Kalemlerin Bilenmesinde İşlem Sırası 3. Freze Çakılarını Bileme3.1. Freze Çakılarının Malzemesine Göre Taş Seçimi3.2. Freze Çakılarını Tezgâha Bağlama Yöntemleri 2.Dönem 2.Sınav  | Alet bileme tezgahında kalem bileme işlemleri yapar.  |  | Etik Günü |
| HAZIRAN | 42. Hafta:22-26 Haziran | 7 | Etkinlik Haftası | Etkinlik Haftası | Etkinlik Haftası |  | Etik Günü |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Amacı** |  |
| **Temrin Listesi** |  |
| **Eğitim-Öğretim Ortam ve Donanımı** | Etkileşimli tahtaprojeksiyon matkap tezgahı torna tezgahı freze tezgahı torna ve freze kesici ve kesici tutucuları kaynak makineleri  |
| **Öğretim Teknikleri ve Yöntemleri** | Anlatım gösterip yaptırma soru cevap grup çalışması beyin fırtınası uygulama deney  |
| **Ölçme ve Değerlendirme** |  |
| **Dersin Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar** |  |
| **Dersin Kazanımı** |  |
| **Temrin Listesi** |  |
| *\* \* Bu plan Talim Terbiye Kurulunun yayınladığı Çerçeve Öğretim Programı ve Ders Bilgi Formlarına göre hazırlanmıştır. Atatürkçülük konuları ile ilgili olarak Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 2104 ve 2488 sayılı Tebliğler Dergisinden yararlanılmıştır.* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| .......................................Ders Öğretmeni | .......................................Ders Öğretmeni | .......................................Ders Öğretmeni | .......................................Ders Öğretmeni |
| .......................................Ders Öğretmeni | .......................................Ders Öğretmeni | .......................................Ders Öğretmeni | .......................................Ders Öğretmeni |
| 05.09.2025 **UYGUNDUR**......................................Okul Müdürü |