

MTÖD

ELEKTRİK - ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI, BOBİNAJ DALI

2020/2021

EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ELEKTRİK MAKİNELERİ SARIM TEKNİĞİ DERSİ

## 11. SINIFI YILLIK PLANI

| AY    | HAFTA | D.SAATİ        | KONULAR                                                                            | ÖĞRENME-<br>ÖĞRETME YÖNTEM<br>VE TEKNİKLERİ                                                            | KULLANILAN<br>EĞİTİM<br>TEKNOLOJİLERİ,<br>ARAÇ VE<br>GEREÇLERİ                                                      | DEĞERLENDİRME<br>(Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi)                                             |
|-------|-------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EYLÜL | 1.    | Sınıf içi      | Asenkron motorların tanımı ve tercih edilme sebepleri,<br>Asenkron motor çeşitleri | Anlatım ve ilgili<br>görsellerden<br>öğrenme                                                           | Modül kitabı,<br>Konu ile ilgili<br>alternatif ders<br>notlarından<br>faydalanma,<br>görsellerden<br>yararlanma vb. | Asenkron motor yapısının<br>öğrenilmesi ve tercih edilmesi ile<br>ilgili detaylı bilgi edinilmesi. |
|       | 1.    | Uzaktan Eğitim | Asenkron motor çalışma prensibi<br>Asenkron motorların yapısı                      | Gönderilen ders<br>notlarını, sunum<br>veya videoları<br>inceleyerek ilgili<br>görsellerden<br>öğrenme | Uzaktan eğitim<br>sistemi ile<br>gönderilen konu<br>notları, modül<br>kitabı, sunumlar<br>veya videolar.            | Asenkron motor yapısının<br>öğrenilmesi ve tercih edilmesi ile<br>ilgili detaylı bilgi edinilmesi. |
|       | 2.    | Sınıf içi      | Asenkron motorların tanımı ve tercih edilme sebepleri,<br>Asenkron motor çeşitleri | Anlatım ve ilgili<br>görsellerden<br>öğrenme                                                           | Modül kitabı,<br>Konu ile ilgili<br>alternatif ders<br>notlarından<br>faydalanma,<br>görsellerden<br>yararlanma vb. | Asenkron motor yapısının<br>öğrenilmesi ve tercih edilmesi ile<br>ilgili detaylı bilgi edinilmesi. |
|       | 2.    | Uzaktan Eğitim | Asenkron motor çalışma prensibi<br>Asenkron motorların yapısı                      | Gönderilen ders<br>notlarını, sunum<br>veya videoları<br>inceleyerek ilgili<br>görsellerden<br>öğrenme | Uzaktan eğitim<br>sistemi ile<br>gönderilen konu<br>notları, modül<br>kitabı, sunumlar<br>veya videolar.            | Asenkron motor yapısının<br>öğrenilmesi ve tercih edilmesi ile<br>ilgili detaylı bilgi edinilmesi. |

|    |                |                                                                                                                                |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |
|----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Sınıf içi      | 3 fazlı AC motoru sargıları, yıldız ve üçgen bağlantı, devir yönü değiştirme, arızalı motorların kontrolü, sökümü ve yalıtımı. | Anlatım ve Uygulama                                                                     | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | 3 fazlı AC motorun yıldız ve üçgen bağlantılarının yapılmasının, devir yönünün değiştirilmesinin, arızalı motorların kontrolünün, sökümünün ve yalıtımın yapılmasının öğrenilmesi. |
| 3. | Uzaktan Eğitim | Bir fazlı yardımcı sargılı motorların yapısı ve çalışma prensibi                                                               | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | Bir fazlı yardımcı sargılı motorların yapısının ve çalışma prensibinin detaylı olarak öğrenilmesi.                                                                                 |
| 4. | Sınıf içi      | 3 fazlı AC motoru sargıları, yıldız ve üçgen bağlantı, devir yönü değiştirme, arızalı motorların kontrolü, sökümü ve yalıtımı  | Anlatım ve Uygulama                                                                     | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | 3 fazlı AC motorun yıldız ve üçgen bağlantılarının yapılmasının, devir yönünün değiştirilmesinin, arızalı motorların kontrolünün, sökümünün ve yalıtımın yapılmasının öğrenilmesi. |
| 4. | Uzaktan Eğitim | Bir fazlı yardımcı sargılı motorların yapısı ve çalışma prensibi                                                               | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | Bir fazlı yardımcı sargılı motorların yapısının ve çalışma prensibinin detaylı olarak öğrenilmesi.                                                                                 |
| 5. | Sınıf içi      | 2 kutuplu ve 4 kutuplu el tipi sarım şemalarının çizilmesi                                                                     | Anlatım ve Çizim                                                                        | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | El tipi sarım özelliklerinin ve hesaplamasının öğrenilmesi ile sarım hesabına göre el tipi sarım şemasının çizilmesinin sağlanması.                                                |

|      |    |                |  |                                                            |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                      |
|------|----|----------------|--|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EKİM | 5. | Uzaktan Eğitim |  | 2 kutuplu ve 4 kutuplu el tipi sarım şemalarının çizilmesi | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | El tipi sarım özelliklerinin ve hesaplanmasının öğrenilmesi ile sarım hesabına göre el tipi sarım şemasının çizilmesinin sağlanması. |
|      | 1. | Sınıf içi      |  | 2 kutuplu ve 4 kutuplu el tipi sarım şemalarının çizilmesi | Anlatım ve Çizim                                                                        | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | El tipi sarım özelliklerinin ve hesaplanmasının öğrenilmesi ile sarım hesabına göre el tipi sarım şemasının çizilmesinin sağlanması. |
|      | 1. | Uzaktan Eğitim |  | 2 kutuplu ve 4 kutuplu el tipi sarım şemalarının çizilmesi | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | El tipi sarım özelliklerinin ve hesaplanmasının öğrenilmesi ile sarım hesabına göre el tipi sarım şemasının çizilmesinin sağlanması. |
|      | 2. | Sınıf içi      |  | Sarımda kullanılan araç ve gereçlerin tanıtılması,         | Gözlem, Kişisel Araştırma, Uygulama ve Sınıf Çalışması                                  | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | Sarımda kullanılan araç ve gereçler tanıtılarak öğrenilmesi. Pressbant ölçüsü ve bobin ölçüsünün öğrenilmesi.                        |
|      | 2. | Uzaktan Eğitim |  | Sarımda kullanılan araç ve gereçlerin tanıtılması,         | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | Sarımda kullanılan araç ve gereçler tanıtılarak öğrenilmesi.                                                                         |

|       |    |                |  |                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                               |
|-------|----|----------------|--|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |    | Sınıf içi      |  | Sarımda kullanılan araç ve gereçlerin tanıtılması,                | Gözlem, Kişisel Araştırma, Uygulama ve Sınıf Çalışması                                  | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma v.b | Sarımda kullanılan araç ve gereçler tanıtılarak öğrenilmesi. Pressbant ölçüsü ve bobin ölçüsünün öğrenilmesi. |
|       | 3. | Uzaktan Eğitim |  | Sarımda kullanılan araç ve gereçlerin tanıtılması                 | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | Sarımda kullanılan araç ve gereçler tanıtılarak öğrenilmesi.                                                  |
|       | 4. | Sınıf içi      |  | 2 kutuplu el tipi stator sarımı                                   | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım yapılmasının uygulamalı olarak öğrenilmesi.        |
|       | 4. | Uzaktan Eğitim |  | 12 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım şeması | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 12 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım şemasının hesaplamaları ile birlikte öğrenilmesi.  |
| KASIM | 1. | Sınıf içi      |  | I . Dönem Ara Sınavları                                           |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                               |
|       | 1. | Uzaktan Eğitim |  |                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                               |

|    |                |  |                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                              |
|----|----------------|--|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | Sınıf içi      |  | 2 kutuplu el tipi stator sarımı                                   | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım yapılmasının uygulamalı olarak öğrenilmesi.                       |
|    | Uzaktan Eğitim |  | 12 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım şeması | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 12 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım şemasının hesaplamaları ile birlikte öğrenilmesi.                 |
| 3. | Sınıf içi      |  | 2 kutuplu el tipi stator sarımı                                   | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım yapılmasının uygulamalı olarak öğrenilmesi.                       |
|    | Uzaktan Eğitim |  | I . Dönem ara sınav sorularının çözümü                            | Gönderilen sınav çözümleri                                                              | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen sınav sorularına ait çözümler.                              | Ara sınav sorularının çözülmesi ile öğrencilerin konuları pekiştirmesi ve anlaşılmayan kısımların anlaşılmasının sağlanması. |
| 4. | Sınıf içi      |  | 2 kutuplu el tipi stator sarımı                                   | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım yapılmasının uygulamalı olarak öğrenilmesi.                       |
|    |                |  |                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                              |

|        |    |                |  |                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                              |
|--------|----|----------------|--|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ARALIK | 4. | Uzaktan Eğitim |  | I . Dönem ara sınav sorularının çözümü                            | Gönderilen sınav çözümleri                                                              | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen sınav sorularına ait çözümler.                              | Ara sınav sorularının çözülmesi ile öğrencilerin konuları pekiştirmesi ve anlaşılmayan kısımların anlaşılmasının sağlanması. |
|        | 1. | Sınıf içi      |  | 2 kutuplu el tipi stator sarımı                                   | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım yapılmasının uygulamalı olarak öğrenilmesi.                       |
|        | 1. | Uzaktan Eğitim |  | 18 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım şeması | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 18 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım şemasının hesaplamaları ile birlikte öğrenilmesi.                 |
|        | 2. | Sınıf içi      |  | 2 kutuplu el tipi stator sarımı                                   | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım yapılmasının uygulamalı olarak öğrenilmesi.                       |
|        | 2. | Uzaktan Eğitim |  | 18 Oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım şeması | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 18 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım şemasının hesaplamaları ile birlikte öğrenilmesi.                 |

|    |                |                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                              |
|----|----------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Sınıf içi      | 2 kutuplu el tipi stator sarımı                                   | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma v.b | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım yapılmasının uygulamalı olarak öğrenilmesi.       |
| 3. | Uzaktan Eğitim | 36 Oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım şeması | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım şemasının hesaplamaları ile birlikte öğrenilmesi. |
| 4. | Sınıf içi      | 2 kutuplu el tipi stator sarımı                                   | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma v.b | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım yapılmasının uygulamalı olarak öğrenilmesi.       |
| 4. | Uzaktan Eğitim | 36 Oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım şeması | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım şemasının hesaplamaları ile birlikte öğrenilmesi. |
|    | Sınıf içi      | 2 kutuplu el tipi stator sarımı                                   | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma v.b | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım yapılmasının uygulamalı olarak öğrenilmesi.       |

|      |    |                |                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                              |
|------|----|----------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |    | Uzaktan Eğitim | 36 Oluklu 4 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım şeması | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 36 oluklu 4 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım şemasının hesaplamaları ile birlikte öğrenilmesi. |
| OCAK | 1. | Sınıf içi      | 2 kutuplu el tipi stator sarımı                                   | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma v.b | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım yapılmasının uygulamalı olarak öğrenilmesi.       |
|      | 1. | Uzaktan Eğitim | 36 Oluklu 4 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım şeması | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 36 oluklu 4 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun el tipi sarım şemasının hesaplamaları ile birlikte öğrenilmesi. |
|      | 2. | Sınıf içi      | I . Dönem Sonu Sınavları                                          |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                              |
|      | 2. | Uzaktan Eğitim |                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                              |
|      | 3. | Sınıf içi      | I . Dönem Sonu Sınavları                                          |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                              |
|      | 3. | Uzaktan Eğitim |                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                              |
|      | 4. | Sınıf içi      | Engel ve Sorumluluk Sınavları                                     |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                              |
|      | 4. | Uzaktan Eğitim |                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                              |



|       |    |                |                                                           |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                  |
|-------|----|----------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ŞUBAT | 1. | Sınıf içi      | Yarıyıl Tatili                                            |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                  |
|       | 1. | Uzaktan Eğitim |                                                           |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                  |
|       | 2. | Sınıf içi      | Yarıyıl Tatili                                            |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                  |
|       | 2. | Uzaktan Eğitim |                                                           |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                  |
|       | 3. | Sınıf içi      | Yarım kalıp sarım şemaları çizimi                         | Anlatım ve Çizim                                                                        | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | Yarım kalıp eşit adım çizim özelliklerinin öğrenilmesi ve 24 oluklu 4 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun yarım kalıp eşit adımlı sarım hesaplaması ile şema çiziminin öğrenilmesi. |
|       | 3. | Uzaktan Eğitim | Yarım kalıp sarım şemaları çizim hesaplaması ve formüller | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun yarım kalıp eşit adımlı sarım hesaplaması ve şema çiziminin öğrenilmesi.                                                            |
|       | 4. | Sınıf içi      | Yarım kalıp sarım şemaları çizimi                         | Anlatım ve Çizim                                                                        | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | Yarım kalıp eşit adım çizim özelliklerinin öğrenilmesi ve 24 oluklu 4 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun yarım kalıp eşit adımlı sarım hesaplaması ile şema çiziminin öğrenilmesi. |
|       | 4. | Uzaktan Eğitim | Yarım kalıp sarım şemaları çizim hesaplaması ve formüller | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun yarım kalıp eşit adımlı sarım hesaplaması ve şema çiziminin öğrenilmesi.                                                            |

|      |    |                |                                                                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                       |
|------|----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MART | 1. | Sınıf içi      | 2 kutuplu yarım kalıp stator sarımı                                                                               | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun yarım kalıp eşit adımlı sarımının uygulamalı olarak öğrenilmesi.         |
|      | 1. | Uzaktan Eğitim | 18 Oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun yarım kalıp eşit adımlı sarım şemasının çizim hesaplanması ve çizimi | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 18 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun yarım kalıp eşit adımlı sarım hesaplaması ve şema çiziminin öğrenilmesi. |
|      | 2. | Sınıf içi      | 2 kutuplu yarım kalıp stator sarımı                                                                               | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun yarım kalıp eşit adımlı sarımının uygulamalı olarak öğrenilmesi.         |
|      | 2. | Uzaktan Eğitim | 18 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun yarım kalıp eşit adımlı sarım şemasının çizim hesaplanması ve çizimi | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 18 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun yarım kalıp eşit adımlı sarım hesaplaması ve şema çiziminin öğrenilmesi. |
|      | 3. | Sınıf içi      | 2 kutuplu yarım kalıp stator sarımı                                                                               | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun yarım kalıp eşit adımlı sarımının uygulamalı olarak öğrenilmesi.         |

|       |    |                |  |                                                                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                |
|-------|----|----------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NİSAN | 3. | Uzaktan Eğitim |  | 24 oluklu 4 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun yarım kalıp eşit adımlı sarım şemasının çizim hesaplanması ve çizimi | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 24 oluklu 4 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun yarım kalıp eşit adımlı sarım hesaplaması ve şema çiziminin öğrenilmesi.          |
|       | 4. | Sınıf içi      |  | 2 kutuplu yarım kalıp stator sarımı                                                                               | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun yarım kalıp eşit adımlı sarımının uygulamalı olarak öğrenilmesi.                  |
|       | 4. | Uzaktan Eğitim |  | 24 oluklu 4 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun yarım kalıp eşit adımlı sarım şemasının çizim hesaplanması ve çizimi | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 24 oluklu 4 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun yarım kalıp eşit adımlı sarım hesaplaması ve şema çiziminin öğrenilmesi.          |
|       | 5. | Sınıf içi      |  | II . Dönem Ara Sınavları                                                                                          |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                |
|       | 5. | Uzaktan Eğitim |  |                                                                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                |
|       | 1. | Sınıf içi      |  | Modül Sınavı ve Uygulama Sınavı                                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                |
|       | 1. | Uzaktan Eğitim |  | Modül Sınav sorularının çözülmesi                                                                                 | Gönderilen sınav çözümleri                                                              | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen sınav sorularına ait çözümler.                              | Modül sınav sorularının çözülmesi ile öğrencilerin konuları pekiştirmesi ve anlaşılmayan kısımların anlaşılmasının sağlanması. |
|       | 2. | Sınıf içi      |  | Modül Sınavı ve Uygulama Sınavı                                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                |
|       |    |                |  |                                                                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                |
|       |    |                |  |                                                                                                                   |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                |

|  |    |                |  |                                                                                                                 |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                                                             |
|--|----|----------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 2. | Uzaktan Eğitim |  | Modül Sınav sorularının çözümlenmesi                                                                            | Gönderilen sınav çözümleri                                                              | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen sınav sorularına ait çözümler.                              | Modül sınav sorularının çözülmesi ile öğrencilerin konuları pekiştirmesi ve anlaşılmayan kısımların anlaşılmasının sağlanması.                                              |
|  | 3. | Sınıf içi      |  | Tam kalıp şema çizimi                                                                                           | Çizim                                                                                   | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | Tam kalıp eşit adım çizim özelliklerinin öğrenilmesi ve 12 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarım hesaplaması ile şema çiziminin öğrenilmesi |
|  | 3. | Uzaktan Eğitim |  | 18 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarım şemasının çizim hesaplanması ve çizimi | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 18 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarım hesaplaması ve şema çiziminin öğrenilmesi.                                                         |
|  | 4. | Sınıf içi      |  | Tam kalıp şema çizimi                                                                                           | Çizim                                                                                   | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | Tam kalıp eşit adım çizim özelliklerinin öğrenilmesi ve 12 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarım hesaplaması ile şema çiziminin öğrenilmesi |
|  | 4. | Uzaktan Eğitim |  | 18 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarım şemasının çizim hesaplanması ve çizimi | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 18 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarım hesaplaması ve şema çiziminin öğrenilmesi.                                                         |

|       |    |                |  |                                                                                                                 |                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                     |
|-------|----|----------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MAYIS |    | Sınıf içi      |  | Tam kalıp stator sarımı                                                                                         | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarımının uygulamalı olarak öğrenilmesi.         |
|       | 1. | Uzaktan Eğitim |  | 24 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarım şemasının çizim hesaplanması ve çizimi | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 24 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarım hesaplaması ve şema çiziminin öğrenilmesi. |
|       | 2. | Sınıf içi      |  | Tam kalıp stator sarımı                                                                                         | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarımının uygulamalı olarak öğrenilmesi.         |
|       | 2. | Uzaktan Eğitim |  | 24 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarım şemasının çizim hesaplanması ve çizimi | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 24 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarım hesaplaması ve şema çiziminin öğrenilmesi. |
|       | 3. | Sınıf içi      |  | Tam kalıp stator sarımı                                                                                         | Uygulama                                                                                | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarımının uygulamalı olarak öğrenilmesi.         |

|         |    |                |                |                                                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                                   |                                                                                                                     |
|---------|----|----------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HAZİRAN | 3. | Uzaktan Eğitim |                | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarım şemasının çizim hesaplanması ve çizimi | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme                         | Uzaktan eğitim sistemi ile gönderilen konu notları, modül kitabı, sunumlar veya videolar.         | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarım hesaplaması ve şema çiziminin öğrenilmesi. |
|         |    | Sınıf içi      |                | Tam kalıp stator sarımı                                                                                         | Uygulama                                                                                                        | Modül kitabı, Konu ile ilgili alternatif ders notlarından faydalanma, görsellerden yararlanma vb. | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarımının uygulamalı olarak öğrenilmesi.         |
|         |    | 4.             | Uzaktan Eğitim |                                                                                                                 | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarım şemasının çizim hesaplanması ve çizimi | Gönderilen ders notlarını, sunum veya videoları inceleyerek ilgili görsellerden öğrenme           | 36 oluklu 2 kutuplu 3 fazlı asenkron motorun tam kalıp eşit adımlı sarım hesaplaması ve şema çiziminin öğrenilmesi. |
|         |    | Sınıf içi      |                | II . Dönem Sonu Sınavları                                                                                       |                                                                                                                 |                                                                                                   |                                                                                                                     |
|         | 1. | Uzaktan Eğitim |                |                                                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                                   |                                                                                                                     |
|         | 2. | Sınıf içi      |                | II . Dönem Sonu Sınavları                                                                                       |                                                                                                                 |                                                                                                   |                                                                                                                     |
|         | 2. | Uzaktan Eğitim |                |                                                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                                   |                                                                                                                     |
|         | 3. | Sınıf içi      |                | Karne Yazımı ve Dağıtımı                                                                                        |                                                                                                                 |                                                                                                   |                                                                                                                     |
|         | 3. | Uzaktan Eğitim |                |                                                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                                   |                                                                                                                     |
|         | 4. | Sınıf içi      |                |                                                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                                   |                                                                                                                     |
|         | 4. | Uzaktan Eğitim |                |                                                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                                   |                                                                                                                     |