



Öğr. Adı Soyadı :	
Numarası :	
Velisi Adı Soyadı :	
Telefon No :	
Adresi :	

Ders Adı : 10.SINIF Elektrik-Elektronik Esasları-3 saat-KİTAP

No:	Tarih-ÇARŞAMBA	Temrin Adı	Değerlendirme	Temrin Kazanımı
I. DÖNEM		ÖĞRENME BİRİMİ 1: ELEKTRİĞİN TEMEL ESASLARI		
1	16.09.2026	"S e n d e Y A P" 1. Kendi Elektrik Enerjisi Üretebilir misin?, Elektrik, Elektronik, Esasları, 10, 9 Kitabı, Sf. 19		1. Elektrik enerji kaynaklarının kullanımı açıklar. 2. Elektrik enerji santrallerini ve elektrik üretim aşamalarını açıklar.
2	30.09.2026	"S e n d e Y A P" 2. Rüzgâr Enerjisi Elektrik Enerjisine Nasıl Dönüştür?, Elektrik, Elektronik, Esasları, 10, 9 Kitabı, Sf. 23 1. UYGULAMA: HİDROELEKTRİK SANTRAL TASARIM ÇİZİMİ, DAGITIM-SEBEKESİ-VE-TARİFELERİ-11-12 Kitabı, Sf. 77 2. UYGULAMA: RÜZGÂR TÜRBİNİ MAKET TASARIMI VE UYGULAMASI, DAGITIM-SEBEKESİ-VE-TARİFELERİ-11-12 Kitabı, Sf. 79		1. Elektrik enerji kaynaklarının kullanımı açıklar. 2. Elektrik enerji santrallerini ve elektrik üretim aşamalarını açıklar.
3	14.10.2026	"S e n d e Y A P" 3. Güney Enerjisi ile Çalışan Güneş Yapanın mı?, Elektrik, Elektronik, Esasları, 10, 9 Kitabı, Sf. 25 KENDİN YAP 1 Termokuplajın (Isıl Çift) Yapılışı, Sensorler, 10, 10 Kitabı, Sf.25 *Fotopi ile gerilim üretme "GÜNEŞ PİLİ UYGULAMASI (Breadboard), TEMRİN NO:34, Elektronik, Analizi, 10, 9 Kitabı Sf. 128, 129 3. UYGULAMA: PV PANEL HESABININ OLUŞTURULMASI, DAGITIM-SEBEKESİ-VE-TARİFELERİ-11-12 Kitabı, Sf. 83 4. UYGULAMA: FOTOVOLTAK PANEL DENEYİ, DAGITIM-SEBEKESİ-VE-TARİFELERİ-11-12 Kitabı, Sf. 84		2. Elektrik enerji santrallerini ve elektrik üretim aşamalarını açıklar. 3. Ataman yapısını ve elektronları açıklar.
4	28.10.2026	"S e n d e Y A P" 4. Kalem Ucu ile Ayrılar Okuma Lambası Yapılın mı?, Elektrik, Elektronik, Esasları, 10, 9 Kitabı, Sf. 30 KENDİN YAP 2 Pizoz Kızılal ile Pizoz Gerilim Üretimi, Sensorler, 10, 10 Kitabı, Sf.54 *Elektrik ve manyetik kuvvet üreteni, 5. UYGULAMA: FOTOVOLTAK (PV) PANEL İLE ELEKTRİK SANTRALİ KURULUM UYGULAMASI, DAGITIM-SEBEKESİ-VE-TARİFELERİ-11-12 Kitabı, Sf. 88		2. Elektrik enerji santrallerini ve elektrik üretim aşamalarını açıklar. 3. Ataman yapısını ve elektronları açıklar.
5	25.11.2026	"S e n d e Y A P" 5. Mühürat Yardımıyla Kaliteli Havaolu Durdurabilir Misiniz?, Elektrik, Elektronik, Esasları, 10, 9 Kitabı, Sf. 35 KENDİN YAP 3 Güney Pili Yapılabilir mi?, Sensorler, 10, 10 Kitabı, Sf.56 *UYGULAMA 1.4: Bobin Kullanarak Manyetik Etkile Elektrik Elde Etme, elektrik devre analizi, analizi, 9, 44 Kitabı, Sf.34, 35 6. UYGULAMA: RÜZGÂR İLE ÇALIŞAN ELEKTRİK SANTRALİ UYGULAMASI, DAGITIM-SEBEKESİ-VE-TARİFELERİ-11-12 Kitabı, Sf. 91		4. Elektrik yükleri ve elektrik alanı hesaplarını yapar. 5. Elektrik akımının özelliklerini ve etkilerini açıklar.
6	2.12.2026	"S e n d e Y A P" 6. Pili ile Elektromagneti Yapılır mı?, Elektrik, Elektronik, Esasları, 10, 9 Kitabı, Sf. 42 UYGULAMA 2 GÜNEŞ PİLİ BAİKE AYDINLATMA VE ŞARJ SENSÖR YAPIMI, Sensorler, 10, 10 Kitabı, Sf.75 *Basit bir Elektromagneti Uygulanması 7. UYGULAMA: HİBRİT ENERJİ İLE ELEKTRİK SANTRALİ UYGULAMASI, DAGITIM-SEBEKESİ-VE-TARİFELERİ-11-12 Kitabı, Sf. 94		4. Elektrik yükleri ve elektrik alanı hesaplarını yapar. 5. Elektrik akımının özelliklerini ve etkilerini açıklar.
7	9.12.2026	"S e n d e Y A P" 7. Doğru Akım Motoru Yapılın mı?, Elektrik, Elektronik, Esasları, 10, 9 Kitabı, Sf. 43 *Seri cinsiteli bir pil uygulaması 10. UYGULAMA: SÖNER İSK İLE ALTERNATÖRÜN PARALEL BAĞLANMA DENEYİ, DAGITIM-SEBEKESİ-VE-TARİFELERİ-11-12 Kitabı, Sf. 110		4. Elektrik yükleri ve elektrik alanı hesaplarını yapar. 5. Elektrik akımının özelliklerini ve etkilerini açıklar.
8	16.12.2026	"S e n d e Y A P" 8. EMK'ın Büyük Yoksa Gerilim mi?, Elektrik, Elektronik, Esasları, 10, 9 Kitabı, Sf. 46 11. UYGULAMA: SENKRONOSKOP İLE ALTERNATÖRÜN PARALEL BAĞLANMA DENEYİ, DAGITIM-SEBEKESİ-VE-TARİFELERİ-11-12 Kitabı, Sf. 113		6. Elektrik geriliminin özelliklerini açıklar. 7. Statik elektrik ve elektrikleme yöntemlerini açıklar.
9	23.12.2026	"S e n d e Y A P" 9. Kavanozdan Elektroskop Yapılır mı?, Elektrik, Elektronik, Esasları, 10, 9 Kitabı, Sf. 49 *Piezo-elektrik ile bir LED'in çalıştırılması *PIEZO SENSÖRLÜ DEVRE YAPIMI (Breadboard), TEMRİN NO:27, Elektronik, Analizi, 10, 9 Kitabı Sf. 110, 111		6. Elektrik geriliminin özelliklerini açıklar. 7. Statik elektrik ve elektrikleme yöntemlerini açıklar.
I. DÖNEM		ÖĞRENME BİRİMİ 2: DOĞRU AKIM ESASLARI		
10	30.12.2026	ÇALIŞMA YAPRAĞI Pillerin Seri ve Paralel Bağlantısı Çalışma No 1 (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10, 9 Kitabı, Sf. 66 Açık devre ve kapalı devre uygulamaları, Temel, Elektrik, 11, 27 Kitabı, Sf.57 Fotovolatik Panel Kurulumu, FOTOVOLTAK-GÜÇ-SİSTEMLERİ-11-12 Kitabı, Sf. 38 *Kaynakların seri ve paralel bağlanması ve sakıncaları (Bread board)		1. Doğru akımın özelliklerini açıklar. 2. Doğru akım kaynaklarını açıklar.
11	6.01.2027	ÇALIŞMA YAPRAĞI Dirençlerin Seri Bağlantısı Çalışma No 2 (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10, 9 Kitabı, Sf. 69		3. Doğru akım devrelerinin hesaplanmasını ve bağlantısını yapar. 4. OHM Kanunu'nu formüllerle hesaplayarak deneyini yapar.
12	13.01.2027	ÇALIŞMA YAPRAĞI Dirençlerin Paralel Bağlantısı Çalışma No 3 (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10, 9 Kitabı, Sf. 72 Uygulama - 2, Dönem Ölçme Deneyleri, Bilgisayarla Devre Dizayını, 10, 9 Kitabı, Sf.105		3. Doğru akım devrelerinin hesaplanmasını ve bağlantısını yapar. 4. OHM Kanunu'nu formüllerle hesaplayarak deneyini yapar.

2. DÖNEM		ÖĞRENME BİRİMİ 2: DOĞRU AKIM ESASLARI			
13	10.02.2027	ÇALIŞMA YAPRAĞI Dirençlerin Karışık Bağlantısı Çalışma No 4 (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 76 "Dirençin seri paralel ve karışık bağlanması (Bread board) Elektrik Devre Deneyi, TEMRİN NO.08, temel elektrik, elektronik, atölyesi, 9. 9 Kitabı Sf. 38 *TRANSİSTÖRÜN ANAHTAR OLARAK KULLANIMI (Bread board) TEMRİN NO.4, Elektronik, Atölyesi, 10. 9. Kitabı Sf. 33, 34 *UYGULAMA 7.5: BUT Transistörün Analizine Etkileri Olarak Kullanılması (Bread bord), elektrik, devre, analiz, atölyesi, 9. 44 Kitabı, Sf. 272, 273			3. Doğru akım devrelerinin hesaplanması ve bağlantısını yapar. 4. OHM Kanunu'nu formüllerle hesaplayarak deneyini yapar.
14	17.02.2027	ÇALIŞMA YAPRAĞI Ohm Kanunu Uygulanması Çalışma No 5 (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 83 *UYGULAMA 1.3 : OHM KANUNU (Bread board), elektronik, 9. 10. Kitabı, Sf. 46, 47 Uygulama – 4: Ohm Kanunu Deneyleri, Bilgisayarlı, Devre, Dizayni, 10. 9 Kitabı, Sf.107 *TRANSİSTÖRÜN POTANSİYOMETRE İLE ANAHTARLANMASI (Bread board) TEMRİN NO.5, Elektronik, Atölyesi, 10. 9. Kitabı Sf. 35, 36			3. Doğru akım devrelerinin hesaplanması ve bağlantısını yapar. 4. OHM Kanunu'nu formüllerle hesaplayarak deneyini yapar.
15	24.02.2027	Ohm Kanunu Uygulanması, TEMRİN NO.08, temel elektrik, elektronik, atölyesi, 9. 9 Kitabı Sf. 205 ÇALIŞMA YAPRAĞI LED için direnç hesapları Çalışma No 6 (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 84			3. Doğru akım devrelerinin hesaplanması ve bağlantısını yapar. 4. OHM Kanunu'nu formüllerle hesaplayarak deneyini yapar.
16	3.03.2027	ÇALIŞMA YAPRAĞI Kirşof'un Gerilimler Kanunu Çalışma No 7 (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 87 *DC Voltmetre ile Gerilim Ölçümü, TEMRİN NO.13, temel elektrik, elektronik, atölyesi, 9. 9 Kitabı Sf. 58 *Kirşof'ın Gerilimler Kanunu Uygulanması, TEMRİN NO.09, (Bread bord) temel elektrik, elektronik, atölyesi, 9. 9 Kitabı Sf. 207 *Kirşof'un gerilimler kanunu deneyi (Bread board)			5. Kirşof Kanunları'nı formüllerle hesaplayarak deneylerini yapar.
17	17.03.2027	ÇALIŞMA YAPRAĞI Kirşof'un Akımlar Kanunu Çalışma No 8 (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 91 *Kirşof'un akımlar kanunu deneyi (Bread board) *UYGULAMA 1.4 : KIRCHOFF KANUNLARI (Bread board), elektroteknik, 9. 10. Kitabı, Sf. 51, 52 Uygulama – 5: Kirşof Kanunları Deneyleri, Bilgisayarlı, Devre, Dizayni, 10. 9 Kitabı, Sf.108 *Kirşof'ın Akımlar Kanunu Uygulanması, TEMRİN NO.10, (Bread bord) temel elektrik, elektronik, atölyesi, 9. 9 Kitabı Sf. 208 *DC, Ampermetre ile Akım Ölçümü, TEMRİN NO.09, temel elektrik, elektronik, atölyesi, 9. 9 Kitabı Sf. 48 *LDR'li Işık Devresinde Akım ve Gerilim Ölçme Uygulama, TEMRİN NO.14, (Bread bord) temel elektrik, elektronik, atölyesi, 9. 9 Kitabı Sf. 213			5. Kirşof Kanunları'nı formüllerle hesaplayarak deneylerini yapar.
18	24.03.2027	ÇALIŞMA YAPRAĞI Kondansatörün Şarj ve Deşarjı Çalışma No 9 (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 102 Kondansatörün Şarj ve Deşarjı, ELEKTRİFKASYON-ATÖLYESİ-10 Kitabı, Sf. 65 Uygulama – 8: Kondansatör Şarj/Deşarj Devresi, Bilgisayarlı, Devre, Dizayni, 10. 9 Kitabı, Sf.111 DENEY 6 ölçüm 28228 *Kondansatör şarj-deşarjı (Bread board) *Kondansatör seri paralel ve karışık bağlanması (Bread board) *ZAMAN GEÇİRMELİ DURAN DEVRE (TURN OFF) (Breadboard), TEMRİN NO.7, Elektronik, Atölyesi, 10. 9. Kitabı, Sf. 20, 20			6. Kondansatör ve bağlantı hesaplarını yapar.
19	4.05.2027	ÇALIŞMA YAPRAĞI Bobinin Seri Paralel Bağlantısı Çalışma No 10 (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 107 SERİRL DEVRELERİNİN GEÇİCİ DURUM ANALİZİ 03. RL ve RC Devreleri dhb2, deney, 3 *Bobinin seri-deşarjı (Bread board) *Bobin seri paralel ve karışık bağlanması (Bread board) *MOSFET İLE DC MOTOR HIZ KONTROLÜ (Bread board) TEMRİN NO.11, Elektronik, Atölyesi, 10. 9. Kitabı Sf. 51,52			7. Bobin ve bağlantı hesaplarını yapar.
2. DÖNEM		ÖĞRENME BİRİMİ 3: ALTERNATİF AKIM ESASLARI			
20	7.04.2027	ÇALIŞMA YAPRAĞI Doğrultucu Devre Giriş ve Çıkış Sinyalinin Gözlemlenmesi Çalışma No 1 (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 123 *TRİSTÖRÜN DC'DE TETKİLENMESİ (Bread board), TEMRİN NO.7, Elektronik, Atölyesi, 10. 9. Kitabı Sf. 59,60 *TRİSTÖRÜN AC'DE ÇALIŞMASI (Bread board), TEMRİN NO.15, Elektronik, Atölyesi, 10. 9. Kitabı Sf. 64,65			1. Alternatif akımın özelliklerini ve elde edilmesini açıklar. 2. Alternatif akım bileşenlerinin vektörel gösterimini yaparak hesaplar.
21	14.04.2027	ÇALIŞMA YAPRAĞI Osiloskop ile Alternatif Sinyal Ölçümü Çalışma No 2, Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 124 *UYGULAMA 2.2 : OSİLOSKOPLA AC GERİLİM ÖLÇME VE HESAPLAMA (Bread board), elektronik, 9. 10 Kitabı, Sf. 77, 78 ÇALIŞMA YAPRAĞI Bobin Trafikata Ölçümü Çalışma No 3, Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 128 *Ac de Seri R-L devresi (Bread board)			1. Alternatif akımın özelliklerini ve elde edilmesini açıklar. 2. Alternatif akım bileşenlerinin vektörel gösterimini yaparak hesaplar. 3. Alternatif akımda bobinleri açıklar.
22	21.04.2027	ÇALIŞMA YAPRAĞI Kondansatörün Kapasitans Ölçümü Çalışma No 4, Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 132 Seri R-L-C devresi (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 139 ÇALIŞMA YAPRAĞI Seri R-L-C Devresinde Akım - Gerilim Ölçümleri Çalışma No 5 (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 149 *Ac de Seri R-C devresi (Bread board)			4. Alternatif akımda kondansatörleri açıklar.
23	28.04.2027	Paralel R-L-C devresi (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 145 Devre Teorisi-2 Deney F399 12.HAFTA PDF AC Devrelerde Pasif Bileşenler Nedir, - deney yok *AC Ampermetre ile Akım Ölçümü, TEMRİN NO.10, temel elektrik, elektronik, atölyesi, 9. 9 Kitabı Sf. 50 *AC Voltmetre ile Gerilim Ölçümü, TEMRİN NO.14, temel elektrik, elektronik, atölyesi, 9. 9 Kitabı Sf. 60 *AC de Seri R-L-C devresi (Bread board)			5. Alternatif akımda seri, paralel ve karışık devre hesaplarını yapar.
24	5.05.2027	ÇALIŞMA YAPRAĞI Dirençli Devrede Güç Ölçümü ve Hesaplanması Çalışma No 6 (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 151 ÇALIŞMA YAPRAĞI R-L-C Devresinde Güç Ölçümü ve Hesaplanması Çalışma No 7 (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 158 Motor klemensine yapılan üçgen bağlantı, Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 147 Üç Fazlı Motor Bağlantıları, TEMEL-ELEKTRİK-10 Kitabı Sf. 141 AC Devresinde Güç Nedir, Nasil Hesaplanır, - deney yok Seri RLC Devre Analizi Nedir, Admittans Nedir, - deney yok Paralel RLC Devre Analizi Nedir, Admittans Nedir, - deney yok *Wattmetre ile Güç Ölçme Deneyi, TEMRİN NO.15, temel elektrik, elektronik, atölyesi, 9. 9			6. Alternatif akımda güç hesaplarını yapar.
25	12.05.2027	Seri R-L-C devresi (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 160 Paralel R-L-C devresi (Bread board), Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 161 SERİRL DEVRE HESABI, MESLEK-ELEKTRİK-ELEKTRONİK-10 Kitabı, Sf. 171 PARALELRL DEVRE HESABI, MESLEK-ELEKTRİK-ELEKTRONİK-10 Kitabı, Sf. 172 *AC de Paralel R-L devresi (Bread board) *AC de Paralel R-C devresi (Bread board) *AC de Paralel R-L-C devresi (Bread board) deney-699y-7-sen-ve-paralel-ozonans-devreleri-04122016 elektrik-devre-lab-ii-deney-5-siir-2022321134329999 deney-4 Seri Rzonans Devresi - deney yok Paralel Rzonans Devresi Nedir, Nasil Hesaplanır, - deney yok AC Devrelerde Harmonikler Nedir, Nasil Engellenir, - deney yok *COLPITTS OSİLATÖR DEVRESİ YAPIMI (Bread board), TEMRİN NO.53, Elektronik, Atölyesi, 10. 9. Kitabı Sf. 196, 197			7. Alternatif akımda rezonans devre hesaplarını yapar. 8. Transformatörlerin özelliklerini ve çeşitlerini açıklar.
26	26.05.2027	ÇALIŞMA YAPRAĞI Transformatör Deneyi Çalışma No 8, Elektrik, Elektronik, Esasları, 10. 9 Kitabı, Sf. 169 TRANSFORMATÖR DENEYİ, MESLEK-ELEKTRİK-ELEKTRONİK-10 Kitabı, Sf. 183 Tek faz transformatör primer devresini çalıştırma, ELEKTRİFKASYON-ATÖLYESİ-10 Kitabı, Sf. 135 Tek faz transformatör kullanarak yüklenen transformatör devresi yapma, ELEKTRİFKASYON-ATÖLYESİ-10 Kitabı, Sf. 143 Uygulama – 10: Doğrultmaç Devreleri, Bilgisayarlı, Devre, Dizayni, 10. 9 Kitabı, Sf.113 *Tam Dalga Doğrultmaç Uygulanması, TEMRİN NO.23, (Delikli Bakır Plakette), elektrik, elektronik, atölyesi, 9. 9 Kitabı Sf. 242 *Küçü, Tipi, Tam, Dalga, Filtreli, Doğrultmaç, Devresi, TEMRİN NO.23_2, (Delikli Bakır Plakette) *Tam dalga doğrultmaç devresi, 1.4 (Bread board)			9. Transformatör dönüştürme hesaplarını yapar. 10. Transformatörde güç ve verim hesaplarını yapar.
27	02.06.2027-16.06.2027	DIYOT KULLANILARAK OSİLOSKOPTA SİNYAL İNCELEMESİ, atölye, 9. 10 Kitabı, Sf.179 0004c563297226_ek *Güçsel 4.96: Ayarlı pozitif gerilimli regüle devresi, (PCB+Montaj), temel elektrik, elektronik, atölyesi, 9. 9 Kitabı Sf. 231			8. Transformatörlerin özelliklerini ve çeşitlerini açıklar. 9. Transformatör dönüştürme hesaplarını yapar. 10. Transformatörde güç ve verim hesaplarını yapar.

KAYNAK: BAŞLIDİŞS 'yaşa <https://mcscl.meb.gov.tr/> da yayımlanmış DERS KİTABI.

Yoktur <http://www.mezgiz.meb.gov.tr/?page=moduller> 'da yayımlanmış DERS KİTABI.

UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:

- Gerekli malzemeler alından ve öğrenici kendisi tedarik ederek uygulama yaptırılmaktadır.
- Modülleriyle uygulama faaliyetlerinde iş sağlığı ve güvenliği ilişkin risk ve tehlike oluştuğunda her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
- Dersin işleniş aşamasında azaflı tutum ve davranışlarını ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde dilz anlatım, örnek olay anlatım vb. Yöntem ve teknikler kullanılmalıdır.
- Bir haftada birden fazla uygulama varsa öğrenimen onaylaflı az bir uygulama yapılacaktır.

DERS ÖĞRETMENLERİ		
AHMET KARAKAYA	ADEM YAŞAR	FAHRİ MURAT TERKEŞ
GÜNGÖR DURDU	NIHAT NEROĞLU	ÖMER FARUK ORĞUN
SERDAR YILIZ	SERKAN ŞEREN	SERTAN BAZKURT
SİNEM ŞAŞMAZ	ŞENOL TUFENK	TÜRKAY ŞALLI

.../.../2026
UYGUNDUR
FATMA YETİK