



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

Ders Adı : 11. SINIF MİKRODENETLEYİCİLER VE GÜVENLİK-ATÖLYESİ-Temrinler_9 saat-KİTAP

No:	Tarih-CUMA	Temrin Adı	Değerlendirme	Temrin Kazanımı
1. DÖNEM		ÖĞRENME BİRİMİ-1:	SAYI SİSTEMLERİ ve LOJİK KAPILAR	
1	15.09.2023	Uygulama Adı: DEĞİL Kapısı (NOT GATE) Uygulaması No.: 1, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.30 Uygulama Adı: VE Kapısı (AND GATE) Uygulaması No.: 2, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.32 Uygulama Adı: VEYA Kapısı (OR GATE) Uygulaması No.: 3, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.33 Uygulama Adı: VE DEĞİL Kapısı (NAND GATE) Uygulaması No.:4, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.35 Lojik kapı (AND, OR, NOT, NAND, NOR, EXOR,EXNOR) uygulamaları, (Breadboard), Sf.285-292, Analog_Dijital_Elektronik_Atolyesi_10_9_Kitabı Lojik kapı (AND, OR, NOT, NAND, NOR, EXOR,EXNOR) uygulamaları, (Breadboard), Sf.193-195, Atolye_10_10_Kitabı Sf.37, 40, 44, 65, 68, 80, Mikrodenetleyici_11_3_Kitabı, VE Kapısını Devre Üzerinde Çalıştırmak(Proteus), Sf.203, VEYA Kapısını Devre Üzerinde Çalıştırmak(Proteus), Sf.205, Elektronik_Uygulamaları_11-12_3_Kitabı Sf.38-45, Dijital_Uygulamalar_Atolyesi_10_44_Kitabı Dijital Elektronik Eğitim Seti-Kapılar (Deney Seti)		1. Sayı sistemlerini açıklar. 2. Sayı sistemleri arasında dönüştürme işlemlerini yapar.
2	29.09.2023	Uygulama Adı: VEYA DEĞİL Kapısı (NOR GATE) Uygulaması No.:5, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.36 Uygulama Adı: Özel Veya Kapısı (Exor Gate) Uygulaması No.:6, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.38 Uygulama Adı: İki (Exnor Gate) Uygulaması No.:7, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.39 Uygulama Adı: TAMPOK Kapısı (BUFFER GATE) Uygulaması No.:8, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.41 Birleşik Mantık devreleri (ENCODER, DECODER, MULTIPLEXER, DEMULTIPLEXER), (Breadboard), Sf.314-323, Analog_Dijital_Elektronik_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf.235, 238, 205, 241, 245, 248, 251, 254, 256, 259, 262, 265, 268, 270(Proteus), Elektronik_Uygulamaları_11-12_3_Kitabı Dijital Elektronik Eğitim Seti-Birleşik Mantık devreleri (Deney Seti)		2. Sayı sistemleri arasında dönüştürme işlemlerini yapar. 3. Lojik entegreleri açıklar.
1. DÖNEM		ÖĞRENME BİRİMİ-2:	MİKRODENETLEYİCİ ve PROGRAMLAMA	
3	6.10.2023	Aritmetik Mantık devreleri (TAM TOPLAYICI, TAM KARŞILAŞTIRICI), (Breadboard), Sf.327-329, Analog_Dijital_Elektronik_Atolyesi_10_9_Kitabı Dijital Elektronik Eğitim Seti-Aritmetik Mantık devreleri (Deney Seti)		3. Lojik entegreleri açıklar. 4. Lojik kapıları açıklar.
4	13.10.2023	Ardışık Mantık devreleri (RS, JK, D VE T FLIP FLOP), (Breadboard), Sf.333-336, Analog_Dijital_Elektronik_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf.280, 288, 291, 295(Proteus), Elektronik_Uygulamaları_11-12_3_Kitabı Dijital Elektronik Eğitim Seti-Ardışık Mantık devreleri (Deney Seti)		4. Lojik kapıları açıklar.
5	20.10.2023	Sayıc ve kaydedici devreleri (ASENKRON, SENKRON, JOHNSON, RİNG), (Breadboard), Sf.346-355, Analog_Dijital_Elektronik_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf.302, 304, 306, 309, 311, 314, 316, 324, 326, 328, 331, 333, 335, 341, 344, 346, 348, 351, 353, 355, 357(Proteus), Elektronik_Uygulamaları_11-12_3_Kitabı Dijital Elektronik Eğitim Seti-Sayıc ve kaydedici devreleri (Deney Seti)		4. Lojik kapıları açıklar. 5. Lojik kapı uygulamaları yapar.
6	27.10.2023	ANALOG SINYALLERİN SAYISALA ÇEVİRİLMESİ İLE İLGİLİ LDR DEVRE UYGULAMASI, Sf.196, Biyo Enstrumantasyon_Atolyesi_10_4_Kitabı ADC-DAC devreleri (ADC, DAC) uygulamaları, (Breadboard), Sf.358-361, Analog_Dijital_Elektronik_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf.49-52, 54-58, Dijital_Uygulamalar_Atolyesi_10_44_Kitabı Dijital Elektronik Eğitim Seti-ADC-DAC devreleri (Deney Seti)		5. Lojik kapı uygulamaları yapar.
1. DÖNEM		ÖĞRENME BİRİMİ-2:	MİKRODENETLEYİCİ ve PROGRAMLAMA	
7	31.10.2022	Uygulama Adı: LED'le Dijital Çıkış Uygulaması No.: 1, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.62 Uygulama Adı: Röleyle Dijital Çıkış Uygulaması No.: 2, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.67 Uygulama Adı: Trafik Lambası Uygulaması No.: 3, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.69 UYGULAMA ADI: KİLİTLEMELİ BUTON DEVRESİYLE METİN TABANLI PROGRAMLAMA, TEMEL ROBOTİK UYGULAMALAR_11-12 (ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ) Kitabı, Sf.88 Mikrodenetleyici Kart ile 1 LED'in Kullanımı, Sf.58, Robotik_ve_Kodlama_10_3_Kitabı Mikrodenetleyici Kart ile 7 LED'in Kullanımı (for döngüsü ile), Sf.64, Robotik_ve_Kodlama_10_3_Kitabı Uygulama Adı: LED'le Dijital Çıkış Uygulaması No.: 1, Sf.30, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Röleyle Dijital Çıkış Uygulaması No.: 2, Sf.35, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Trafik Lambası Uygulaması No.: 3, Sf.37, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı BİR LED YAKIP SÖNDÜRME, (Breadboard), Sf.218, Atolye_10_10_Kitabı Arduino ile LED kullanımı (Breadboard) (Kodlama-Programlama), Sf. 132, 137, Mikrodenetleyici_11_3_Kitabı, Arduino-Buton Kullanımı (Breadboard) (Kodlama-Programlama), Sf. 152, Mikrodenetleyici_11_3_Kitabı Arduino ile PWM ile Işık Şiddeti Kontrolü (ISIS-ARES)(Kodlama-Programlama)		1. Mikroislemcileri ve mikrodenetleyicileri açıklar. 2. Mikrodenetleyici kartının donanım yapısını ve özelliklerini açıklar.
8	7.11.2022	Uygulama Adı: Kara Şimşek Uygulaması No.: 4, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.78 Uygulama Adı: Segment Displayle Dijital Çıkış Uygulaması No.: 5, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.92 Uygulama Adı: Butonla Dijital Giriş Uygulaması No.: 6, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.98 UYGULAMA ADI: YÜRÜYEN IŞIK DEVRESİYLE METİN TABANLI PROGRAMLAMA, TEMEL ROBOTİK UYGULAMALAR_11-12 (ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ) Kitabı, Sf.90 Uygulama Adı: Kara Şimşek Uygulaması No.: 4, Sf.46, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Segment Displayle Dijital Çıkış Uygulaması No.: 5, Sf.60, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Mikrodenetleyici Kart ile Trafik Lambası Kontrolü, Sf.66, Robotik_ve_Kodlama_10_3_Kitabı 1.1. Işık Etki Devresi, İLERİ-MİKRODENETLEYİCİ-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.24 Arduino-Buzzer (Breadboard) (Kodlama-Programlama) Arduino-Trafik Iskları-1 (Breadboard) (Kodlama-Programlama)		3. Mikrodenetleyicinin editör programını kullanır. 4. Mikrodenetleyiciye program yükler. 5. Algoritma hazırlar.
1. DÖNEM ARA TATİL (14-18 KASIM 2022)				

9	24.11.2023	Uygulama Adı: Butonla Dijital Giriş Uygulaması No:6, Sf.66, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Reed Switch'le Dijital Giriş Uygulaması No: 7, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.100 Uygulama Adı: Optokuplörle dijital giriş uygulaması No: 8, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.102 Uygulama Adı: Seri Port Ekran Uygulaması No: 9, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.117 Uygulama Adı: Bilgisayardan Arduino'ya Veri Gönderme No: 10, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.121 Uygulama Adı: Reed Switch'le Dijital Giriş Uygulaması No: 7, Sf.68, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Optokuplörle dijital giriş uygulaması No: 8, Sf.70, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Seri Port Ekran Uygulaması No: 9, Sf.85, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Bilgisayardan Arduino'ya Veri Gönderme No: 10, Sf.89, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Anahtar ile farklı LED animasyonu seçme uygulama devresi, Sf.74, Robotik_ve_Kodlama_10_3_Kitabı İkili buton ile dijital giriş uygulaması devresi, Sf.79, Robotik_ve_Kodlama_10_3_Kitabı 5 Elemanlı Sensörler Dizi ve Dizi Elemanların Programal Gösterimi, Sf.85, Robotik_ve_Kodlama_10_3_Kitabı 1.2. LED Animasyon Devresi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.29 1.3. Seri RGB LED Kontrol Devresi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.33 1.5. Kayan Yazı Devresi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.43 Arduino ile Alev efekti (Breadboard) (Kodlama-Programlama) Arduino ile RTC kullanımı (Breadboard) (Kodlama-Programlama)		6. Temel programlama işlemlerini yapar. 7. Dijital giriş çıkış işlemlerini yapar. 8. Seri port işlemlerini yapar.
10	1.12.2023	Uygulama Adı: Potansiyometreyle Analog Giriş Uygulaması No: 11, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.139 Uygulama Adı: LDR'yle Analog Giriş Uygulaması No: 12, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.141 Uygulama Adı: NTC'yle Analog Giriş Uygulaması No: 13, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.143 Uygulama Adı: Aıkışla Çalışan LED Uygulaması No: 14, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.145 Uygulama Adı: Analog Çıkış Uygulaması No: 15, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.148 Uygulama Adı: Analog Giriş-Çıkış Uygulaması No: 16, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.155 Uygulama Adı: Kesme Uygulaması No: 17, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.158 Uygulama Adı: Potansiyometreye Analog Giriş Uygulaması No: 11, Sf.107, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: LDR'yle Analog Giriş Uygulaması No: 12, Sf.109, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: NTC'yle Analog Giriş Uygulaması No: 13, Sf.111, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Aıkışla Çalışan LED Uygulaması No: 14, Sf.113, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Analog Çıkış Uygulaması No: 15, Sf.116, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Analog Giriş Çıkış Uygulaması No: 16, Sf.123, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Kesme Uygulaması No: 17, Sf.126, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Potansiyometre ile LED'lerin Yanıp Sönme Hızının Ayarlanması, Sf.97, Robotik_ve_Kodlama_10_3_Kitabı LDR ile ışık seviyesinin ölçülüp LED'ler ile gösterilen uygulama devresi, Sf.103, Robotik_ve_Kodlama_10_3_Kitabı Mikrodenetleyici kart ile analog çıkış (PWM) uygulama devresi, Sf.107, Robotik_ve_Kodlama_10_3_Kitabı Arduino ile Dahili EEPROM'a Yazma ve Okuma (ISIS-ARES)(Kodlama-Programlama) Arduino-Trafik Işıkları-2 (Breadboard) (Kodlama-Programlama), Sf. 140, Mikrodenetleyici_11_3 Kitabı		9. Analog giriş çıkış işlemlerini yapar. 10. Kesme işlemlerini yapar. 11. EEPROM işlemlerini yapar.
1. DÖNEM		ÖĞRENME BİRİMİ-3: MİKRODENETLEYİCİ UYGULAMALARI		
11	8.12.2023	Uygulama Adı: Keypad Uygulaması No: 1, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.173 Uygulama Adı: Keypad Uygulaması No: 1, Sf.141, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: LCD Uygulaması No: 2, Sf.145, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Ortak katotlu RGB LED'in potansiyometre ile kontrollü uygulama devresi, Sf.112, Robotik_ve_Kodlama_10_3_Kitabı RGB LED, (Breadboard), Sf.222, Atolye_10_10 Kitabı Aktif buzzer uygulama devresi, Sf.118, Robotik_ve_Kodlama_10_3_Kitabı Buton ile yukarı aşağı sayıcı uygulama devresi, Sf.139, Robotik_ve_Kodlama_10_3_Kitabı IR alıcı ve kod çözücü uygulama devresi, Sf.142, Robotik_ve_Kodlama_10_3_Kitabı Arduino-Kalem pil testi (ISIS, FRITZING) (Kodlama-Programlama) Arduino-Dijital-Giris (Breadboard) (Kodlama-Programlama) Tus Takımı Kontrollü, Sf.181, Mikrodenetleyici_11_3 Kitabı		1. Kütüphane dosyalarını yükler. 2. Mikrodenetleyici ile keypad uygulamalarını yapar.
12	15.12.2023	Uygulama Adı: LCD Uygulaması No: 2, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.177 Uygulama Adı: İşı Sensörü Uygulaması No: 3, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.182 Uygulama Adı: Işık Sensörü Uygulaması No: 4, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.184 Uygulama Adı: Nem Sensörü Uygulaması No: 5, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.187 Uygulama Adı: Hareket Sensörü Uygulaması No: 6, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.190 Uygulama Adı: Ultrasonik Sensör Uygulaması No: 7, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.193 UYGULAMA ADI: ENGEL ALGILAMA DEVRESİ METİN TABANLI PROGRAMLAMA, TEMEL ROBOTİK UYGULAMALAR_11-12 (ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ) Kitabı, Sf.93 Uygulama Adı: İşı Sensörü Uygulaması No: 3, Sf.150, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Işık Sensörü Uygulaması No: 4, Sf.152, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Nem Sensörü Uygulaması No: 5, Sf.155, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Hareket Sensörü Uygulaması No: 6, Sf.158, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Ultrasonik Sensör Uygulaması No: 7, Sf.161, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı 1.8.1. Paralel İletişim LCD Uygulaması, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.60 1.8.3. Grafik LCD Uygulaması, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.70 1.10. Dijital Saat Devresi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.83 2.2. Mesafe Ölçer Devresi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.144 2.3. Gaz Dedektörü Devresi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.147 PIR DEDEKTÖRÜ İLE CANLI HAREKETİ ALGILANMASI, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.98 ADC İLE SICAKLIK DEĞERİ OKUMA, (Breadboard), Sf.251, Atolye_10_10 Kitabı Ultrasonik mesafe sensörü uygulama devresi, Sf.158, Robotik_ve_Kodlama_10_3_Kitabı Ultrasonik mesafe sensörü LED uygulama devresi, Sf.162, Robotik_ve_Kodlama_10_3_Kitabı 1602 LCD ekran ile LDR uygulama devresi, Sf.171, Robotik_ve_Kodlama_10_3_Kitabı Arduino-Kara simsek (ISIS, FRITZING) (Kodlama-Programlama) Kara Şimşek Uygulaması, Sf. 147, Mikrodenetleyici_11_3 Kitabı Buton ile İleri-Geri Sayıcı, Sf. 191, Mikrodenetleyici_11_3 Kitabı		3. Mikrodenetleyici ile sensör uygulamalarını yapar. 4. LCD uygulamalarını yapar.
13	22.12.2023	Uygulama Adı: DC Motor Uygulaması No: 8, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.200 Uygulama Adı: Step Motor Uygulaması No: 9, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.205 Uygulama Adı: Servo Motor Uygulaması No: 10, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.209 Uygulama Adı: Bluetooth Uygulaması No: 11, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.217 Uygulama Adı: IR ile Uzaktan Kumanda Uygulaması No: 12, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.220 Uygulama Adı: RFID Uygulaması No: 13, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.224 Uygulama Adı: Wi-Fi Uygulaması No: 14, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.242 UYGULAMA ADI: DC MOTOR DEVİR YÖNÜNÜ DEĞİŞTİRME VE HIZ KONTROL DEVRESİ METİN TABANLI PROGRAMLAMA, TEMEL ROBOTİK UYGULAMALAR_11-12 (ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ) Kitabı, Sf.96 UYGULAMA ADI: SERVO MOTOR OTOMATİK TARAMA DEVRESİ METİN TABANLI PROGRAMLAMA, TEMEL ROBOTİK UYGULAMALAR_11-12 (ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ) Kitabı, Sf.99 Uygulama Adı: DC Motor Uygulaması No: 8, Sf.168, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Step Motor Uygulaması No: 9, Sf.173, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Servo Motor Uygulaması No: 10, Sf.177, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Görsel 2.40: MIT app invertör ile Android için uygulama oluşturma, Sf.183, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Bluetooth Uygulaması No: 11, Sf.185, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: IR ile Uzaktan Kumanda Uygulaması No: 12, Sf.188, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: RFID Uygulaması No: 13, Sf.192, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı 1.11. Aıkışla Yanan Lamba Devresi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.95 1.14. Dijital Hesap Makinesi Devresi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.113 1.15. Elektronik Piyano Devresi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.120 2.4. Motor Hız Kontrol Devresi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.154 2.5. Dijital Voltmetre Devresi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.159 Arduino ile RGB LED UYGULAMALARI (ISIS-ARES-FRITZING) (Kodlama-Programlama) Matris LED Display, Sf. 200, Mikrodenetleyici_11_3 Kitabı Mikrodenetleyici ve Buton ile Röle Sürmek, Sf. 228, Mikrodenetleyici_11_3 Kitabı Arduino ile RGB LED Uygulaması (ISIS-ARES-FRITZING) (Kodlama-Programlama)		5. Elektrik motor uygulamalarını yapar. 6. Haberleşme uygulamalarını yapar.
14	29.12.2023	Uygulama Adı: Engellen Kaçan Robot Uygulaması No: 15, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.244 Uygulama Adı: Bluetooth Kontrollü Araç Uygulaması No: 16, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.249 Uygulama Adı: Uzaktan Kontrollü Araç Uygulaması No: 17, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.254 Uygulama Adı: Elle Uzaktan Kontrollü Araç Uygulaması No: 18, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.264 Uygulama Adı: Çizgi İzleyen Robot Uygulaması No: 19, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.272 Uygulama Adı: Wi-Fi Kontrollü Araç Uygulaması No: 20, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.280 4.2. UYGULAMA UYGULAMA ADI: ROBOTİK DEVRENİN ELEMAN SEÇİMİ VE ŞEMA ÇİZİMİ, TEMEL ROBOTİK UYGULAMALAR_11-12 (ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ) Kitabı, Sf.118 4.3. UYGULAMA UYGULAMA ADI: BASKILI DEVRE TASARIMI VE ÜRETİMİ, TEMEL ROBOTİK UYGULAMALAR_11-12 (ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ) Kitabı, Sf.122 4.4. UYGULAMA UYGULAMA ADI: BASKILI DEVRENİN DİZİLMESİ VE LEHİMLENMESİ, TEMEL ROBOTİK UYGULAMALAR_11-12 (ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ) Kitabı, Sf.127 4.5. UYGULAMA UYGULAMA ADI: ALGORİTMA, YAZILIM GELİŞTİRME VE YÜKLEME, TEMEL ROBOTİK UYGULAMALAR_11-12 (ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ) Kitabı, Sf.134 4.6. UYGULAMA UYGULAMA ADI: ROBOTUN ÇALIŞTIRILMASI VE TESTİ, TEMEL ROBOTİK UYGULAMALAR_11-12 (ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ) Kitabı, Sf.142 Proje Adı: ÇİZGİ İZLEYEN ROBOT, TEMEL ROBOTİK UYGULAMALAR_11-12 (ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ) Kitabı, Sf.153 Görsel 2.56: Yeni internet nesnesi oluşturma, Sf.201, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Wi-Fi Uygulaması No: 14, Sf.210, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Engellen Kaçan Robot Uygulaması No: 15, Sf.212, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Bluetooth Kontrollü Araç Uygulaması No: 16, Sf.217, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Uzaktan Kontrollü Araç Uygulaması No: 17, Sf.222, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Elle Uzaktan Kontrollü Araç Uygulaması No: 18, Sf.232, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Çizgi İzleyen Robot Uygulaması No: 19, Sf.240, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Uygulama Adı: Wi-Fi Kontrollü Araç Uygulaması No: 20, Sf.248, Mikrodenetleyici_İle_Programlama_11_9_Kitabı Engel Algılayan Robot Projesi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.177 Robot Kol Kontrol Projesi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.200		7. Robot uygulamalarını yapar.

1. DÖNEM		ÖĞRENME BİRİMİ-4: YANGIN ALARM SİSTEMLERİ
15	5.01.2024	Uygulama Adı: Konvansiyonel Yangın Alarm Santralinin Testi No.: 1, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.327 Uygulama Adı: Konvansiyonel Yangın Alarm Santralinde Ölçüm No.: 2, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.329 Uygulama Adı: Konvansiyonel Yangın Alarm Santralinde Dedektör Bağlantısı No.: 3, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.332 Uygulama Adı: Konvansiyonel Yangın Alarm Santralinde Kullanılan Dedektörlerin Akım ve Gerilimlerinin Ölçülmesi No.: 4, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.334 Uygulama Adı: Konvansiyonel Yangın Alarm Santralinde Yangın İhbar Butonu Bağlantısı No.: 5, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.336 Yanma, yangın ve yangın algılama kontrol paneli ve kontrol panelinin montajı, Sf.26, Yangın Algılama ve İhbar Sistemlerinin Bağlantıları Ve Montajı Modülü 4 dedektörlü bağlantı şeması, Sf.39, Yangın Algılama ve İhbar Sistemlerinin Bağlantıları Ve Montajı Modülü Adresli sistemde dedektör ve bölge bağlantısı, Sf.40, Yangın Algılama ve İhbar Sistemlerinin Bağlantıları Ve Montajı Modülü LED'ler ile Gerilim Seviye Göstergesi, (Breadboard) (Kodlama-Programlama), Sf. 321, Mikrodenetleyici_11_3_Kitabi
16	12.01.2024-12.01.2024	Uygulama Adı: Konvansiyonel Yangın Alarm Santralinde Dedektörlere Paralel İhbar Lambasının Bağlantısı No.: 6, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.338 Uygulama Adı: Konvansiyonel Yangın Alarm Santralinde Siren Bağlantısı No.: 7, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.340 Uygulama Adı: Konvansiyonel Yangın Alarm Santralinde 2 Zone Kullanılarak Dedektör, Yangın İhbar Butonu, Paralel İhbar Lambası ve Siren Bağlantısı No.: 8, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.342 Uygulama Adı: Konvansiyonel Yangın Alarm Santralinde Doğal Gaz-LPG Dedektörü Bağlantısı No.: 9, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.343 Uygulama Adı: Konvansiyonel Yangın Alarm Santralinde Bütün Ürünlerin Bağlantısının Yapılması No.: 10, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.345 Yangın ihbar dedektörleri, bağlantıları ve montajı, Sf.60, Yangın Algılama ve İhbar Sistemlerinin Bağlantıları Ve Montajı Modülü Sesli ve ışıklı yangın alarm cihazlarının bağlantıları, Sf.70, Yangın Algılama ve İhbar Sistemlerinin Bağlantıları Ve Montajı Modülü Konvansiyonel sistem buton bağlantıları, Sf.78, Yangın Algılama ve İhbar Sistemlerinin Bağlantıları Ve Montajı Modülü Yangın ihbar butonlarının bağlantıları, Sf.80, Yangın Algılama ve İhbar Sistemlerinin Bağlantıları Ve Montajı Modülü
2. DÖNEM		Ortalama
2. DÖNEM		ÖĞRENME BİRİMİ-4: YANGIN ALARM SİSTEMLERİ
17	9.02.2024	Uygulama Adı: Konvansiyonel Yangın Alarm Santralinde GSM Modülü Kullanımı No.: 11, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.346 Uygulama Adı: Konvansiyonel Yangın Alarm Santralinde DC 24 V Fan Ve AC 220 V Lamba Bağlantısı Yapılması No.: 12, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.347 Uygulama Adı: Konvansiyonel Yangın Alarm Santralinde Selenoid Valf ve Aktılı Kilit Bağlantısı Yapılması No.: 13, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.348 Uygulama Adı: Yangın İhbar Butonu Yapımı No.: 14, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.349 Görsel 4.13: Yangın ihbar sistemi tesisatı kolon şeması, Elektrik_Tesisat_Projeleri_11_9_Kitabi Sf.185 Görsel 4.14: Acil uyarı ve aydınlatma tesisatı kolon şeması, Elektrik_Tesisat_Projeleri_11_9_Kitabi Sf.186 Görsel 4.63: Kolon şeması çizimi (5), Elektrik_Tesisat_Projeleri_11_9_Kitabi Sf.249 Yangın söndürme sistemleri, bağlantıları ve montajı, Sf.110, Yangın Algılama ve İhbar Sistemlerinin Bağlantıları Ve Montajı Modülü Örnek bir alarm tesisatı kablo tesisatı, Sf.117, Yangın Algılama ve İhbar Sistemlerinin Bağlantıları Ve Montajı Modülü Yangın ihbar sistemleri altyapı tesisatı bağlantıları ve montajı, Sf.119, Yangın Algılama ve İhbar Sistemlerinin Bağlantıları Ve Montajı Modülü Yangın Alarm Kontrol Panelinin Bağlantı Kontrolü, Sf.20, Yangın Algılama ve İhbar Sistemlerinde Arıza Ve Bakım Modülü ADC Modülü ile Gerilim Ölçümü, (Breadboard) (Kodlama-Programlama), Sf. 325, Mikrodenetleyici_11_3_Kitabi DAC Entegresi Kullanarak LED Parlaklığını Değiştirme, (Breadboard) (Kodlama-Programlama), Sf. 338, Mikrodenetleyici_11_3_Kitabi
2. DÖNEM		Ortalama
2. DÖNEM		ÖĞRENME BİRİMİ-5: HİRSIZ ALARM SİSTEMLERİ
18	23.02.2024	Uygulama Adı: Hırsız Alarm Sistemlerinde Kullanılan Zone Bağlantı Modellemeleri No.: 1, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.394 Uygulama Adı: Hırsız Alarm Sistemlerinde Kullanılan Dedektörler No.: 2, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.396 Uygulama Adı: Hırsız Alarm Sistemlerinde Kullanılan Dedektörlerle Lamba Uygulaması No.: 3, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.399 Tamper korumalı dedektör bağlantısı, Sf.22, Soğuk Alarm Sistemlerinin Bağlantıları Ve Montajı Modülü Gaz dedektörünün panele dirençli bağlantı şekli, Sf.30, Soğuk Alarm Sistemlerinin Bağlantıları Ve Montajı Modülü Komünikatör bağlantısı, Sf.31, Soğuk Alarm Sistemlerinin Bağlantıları Ve Montajı Modülü İşin bariyerleri klemens bağlantıları, Sf.36, Soğuk Alarm Sistemlerinin Bağlantıları Ve Montajı Modülü LCD GÖSTERGELİ TERMOMETRE UYGULAMASI, (ISIS-ARES)(Kodlama-Programlama)
19	1.03.2024	Uygulama Adı: Kablolu Hırsız Alarm Santralinin Resetlemesi ve Tarih ile Saat Ayarı No.: 4, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.401 Uygulama Adı: Kablolu Hırsız Alarm Santralinde Zone Programlama ve Zone Ölçümleri No.: 5, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.403 Uygulama Adı: Kablolu Hırsız Alarm Santralinde Siren Bağlantısı ve Ölçümleri No.: 65, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.406 Soğuk alarm sistemlerinin montaj ve bağlantı işlemleri, Sf.40, Soğuk Alarm Sistemlerinin Bağlantıları Ve Montajı Modülü Grafik LCD Ekranı Seçililik Değeri Yazdırma, (ISIS-ARES)(Kodlama-Programlama) LED'li Zamanlama Devresi, (Breadboard) (Kodlama-Programlama), Sf. 354, Mikrodenetleyici_11_3_Kitabi
20	8.03.2024	Uygulama Adı: Üç Dedektör ve Bir Siren Bağlantılı Kablolu Hırsız Alarm Sistemi Kurulumu No.: 7, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.409 Uygulama Adı: Bir Zoneli Bieden Fazla Dedektörü Seri Bağlantı No.: 8, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.411 Uygulama Adı: Double Zone Bağlantısı No.: 9, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.413 Uygulama Adı: Yangın Alarm Dedektörlerinin ve PGM Çıkışlarının Kullanımı No.: 10, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.415 Uygulama Adı: Kablosuz Hırsız Alarm Santralinin Tanıtılması ve Programlanması No.: 11, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.417 Uygulama Adı: Kablosuz Hırsız Alarm Santralinin Programlanması No.: 12, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.420 Görsel 4.12: Güvenlik sistemi tesisatı kolon şeması, Elektrik_Tesisat_Projeleri_11_9_Kitabi Sf.185 Görsel 4.70: Villanın güvenlik ve alarm tesisatı şeması, Elektrik_Tesisat_Projeleri_11_9_Kitabi Sf.257 Görsel 4.80: Fabrikanın güvenlik ve alarm tesisatı projesi, Elektrik_Tesisat_Projeleri_11_9_Kitabi Sf.267 Görsel 4.86: Kolon şeması (3), Elektrik_Tesisat_Projeleri_11_9_Kitabi Sf.273 Soğuk alarm sistemlerinde kullanılan elemanların görevlerini açıklayıp sınıflandırılması ve seçimi, Sf.46, Soğuk Alarm Sistemlerinin Bağlantıları Ve Montajı Modülü PWM Dalga Şekli Üretme, (Breadboard) (Kodlama-Programlama), Sf. 358, Mikrodenetleyici_11_3_Kitabi
2. DÖNEM		Ortalama
2. DÖNEM		ÖĞRENME BİRİMİ-6: ELEKTRONİK GÜVENLİK DEVRELERİ
21	22.03.2024	Uygulama Adı: Sıcaklık Dedektörü Devresi No.: 1, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.422 Yangın Algılama ve İhbar Sisteminde Çıkarış Topraklama Direncini Ölçmek, Sf.9, Yangın Algılama ve İhbar Sistemlerinde Arıza Ve Bakım Modülü Gaz sensörü modülünün hem analog hem de dijital olarak mikrodenetleyicili uygulama kartı ile kullanımı, Sf.82, Nesnelerin İnterneti_11_3_Kitabi Ateş algılayıcı sensörün sağlamlık test ve çalışması, Sf.118, Sensorler_10_10_Kitabi Kronometre, Sf. 372, (Breadboard) (Kodlama-Programlama), Mikrodenetleyici_11_3_Kitabi
22	5.04.2024	Uygulama Adı: Alev Dedektörü Devresi No.: 2, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.424 Basit Kurulum ve Fabrika Değerleriyle Devreye Almak, Sf.15, Yangın Algılama ve İhbar Sistemlerinde Arıza Ve Bakım Modülü Alev sensörü modülünün dijital olarak mikrodenetleyicili uygulama kartı ile kullanımı, Sf.84, Nesnelerin İnterneti_11_3_Kitabi Lambanın Parlaklığını Değiştirme, (Breadboard) (Kodlama-Programlama), Sf. 377, Mikrodenetleyici_11_3_Kitabi
23	26.04.2024	Uygulama Adı: Gaz Dedektörü Devresi No.: 3, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabi, Sf.426 Sihhi Tesisat Sisteminin Sızıntı, Bağlantı (Vana) ve Tavan Su Püskürtme Aparatlarının Kontrolünü Yapmak, Sf.29, Yangın Algılama ve İhbar Sistemlerinde Arıza Ve Bakım Modülü Karbonmonoksit (CO) sensörünün sağlamlık test ve çalışması, Sf.122, Sensorler_10_10_Kitabi Arduino ile Potansiyometre ile LED Parlaklığını (Dimmer) ayarlama (Breadboard) (Kodlama-Programlama)
2. DÖNEM ARA TATİL (17- 21 NİSAN 2022)		

24	3.05.2024	Uygulama Adı: Hareket Dedektörü Devresi No.: 4, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.428 Soygun Alarm Sisteminde Cihazın Topraklama Direncini Ölçme, Sf.16, Soygun Alarm Sistemlerinde Arıza Ve Bakım Modülü 4 Sensörlü Şifreli Güvenlik Sistemi-PIC16F877, LCD (uC ve PCB+Montaj) HC-SR502 hareket algılama sensörünün sağlamlık test ve çalışması, Sf.117, Sensorler_10_10_Kitabı Arduino ile YANGIN ALARMI UYGULAMASI (ISIS-ARES-FRITZING-PCB-MONTAJ) (Kodlama-Programlama)		2. Hırsız alarm devrelerini yapar.
25	10.05.2024	Uygulama Adı: Yaklaşım Dedektörü Devresi No.: 5, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.430 Soygun alarm kontrol panelinin bağlantı kontrolünü yapmak, Sf.66, Soygun Alarm Sistemlerinde Arıza Ve Bakım Modülü ARDUİNO VE HAREKET SENSÖRÜ İLE HIRSIZ ALARM DEVRESİ, Sf.304, Biyo Enstrumantasyon_Atolyesi_10_4_Kitabı Düdüklü Sıcaklık Algılayıcı ile Sıcaklık Ölçümü, (Breadboard) (Kodlama-Programlama), Sf. 390, Mikrodenetleyici_11_3_Kitabı Alarm Sistemi (uC ve PCB+Montaj) (ISIS-ARES) 8. UYGULAMA: HİBRİT SİSTEMLE ELEKTRİK SANTRALİ SİMÜLYASYONU VE UYGULAMASI, DAGITIM-SEBEKESİ-VE-TARİFELERİ-11-12 Kitabı, Sf. 97		2. Hırsız alarm devrelerini yapar.
26	17.05.2024	Uygulama Adı: Şifreli Kilit Uygulaması No.: 6, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.432 Geçiş Kontrol Sisteminde Cihazın Topraklama Direncini Ölçmek, Sf.13, Geçiş Kontrol Sistemlerinde Arıza Ve Bakım Modülü DC Motor Hız Kontrolü, (Breadboard) (Kodlama-Programlama), Sf. 386, Mikrodenetleyici_11_3_Kitabı Arduino ile NTC UYGULAMALARI (ISIS-ARES-FRITZING-PCB-MONTAJ) (Kodlama-Programlama) 9. UYGULAMA: PV PANNELİ SOKAK AYDINLATMA UYGULAMASI, DAGITIM-SEBEKESİ-VE-TARİFELERİ-11-12 Kitabı, Sf. 105		3. Geçiş kontrol devrelerini yapar.
27	24.05.2024	Uygulama Adı: Kartlı Geçiş Uygulaması No.: 7, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.436 Uygulama Adı: Parmak İzi Okuma Uygulaması No.: 8, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.440 Geçiş Kontrol Sisteminde Arızalı Sistem Elemanlarını Değiştirmek, Sf.22, Geçiş Kontrol Sistemlerinde Arıza Ve Bakım Modülü Raspberry Pi HC-SR04 sensörü ile mesafe ölçümü, Sf.132, Nesnelerin İnterneti_11_3_Kitabı KNX sisteminde DALI protokolü ile aydınlatma tesisi, Sf.128, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı Aklılı ev tesisatında güvenlik sistemleri, Sf.132, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı Işık Etkisiyle Sesli Geri Bildirim (ISIS-ARES)(Kodlama-Programlama) 5. UYGULAMA: MIKRODENETLEYİCİYLE ENERJİMETRE TASARIMI VE UYGULAMASI, DAGITIM-SEBEKESİ-VE-TARİFELERİ-11-12 Kitabı, Sf. 199		3. Geçiş kontrol devrelerini yapar.
28	31.05.2024	Uygulama Adı: Akıllı Ev Aydınlatma Uygulaması No.: 9, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.447 Mekanik anahtarlar ve giriş modülleri ile akıllı ev aydınlatma tesisi, Sf.127, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı KNX sisteminde DALI protokolü ile aydınlatma tesisi, Sf.128, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı Aklılı ev tesisatında güvenlik sistemleri, Sf.132, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı Tennin No. 37: ZEMİN KAT AKILLI EV TESİSAT PROJELERİNİN ÇİZİMİNİN YAPILMASI, Sf.147, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı Tennin No. 39: OTOMASYON TEK HAT ŞEMASININ ÇİZİLMESİ, Sf.152, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı Aklılı Ev Tesisatlarında Programlama, Sf.154, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı ENDÜKTİF SENSÖRÜN BAĞLANTISI, Sf.23, Kontrol_Panolari_11_9_Kitabı OPTİK SENSÖRÜN BAĞLANTISI, Sf.29, Kontrol_Panolari_11_9_Kitabı SSR SICAKLIK KONTROL ÇİHAZIYLA ISI ÖLÇÜMÜ, Sf.44, Kontrol_Panolari_11_9_Kitabı PLC GİRİŞ ELEMANLARININ BAĞLANTISI, Sf.133, Kontrol_Panolari_11_9_Kitabı PLC ÇIKIŞINA ÇOK KONTAKLI RÖLE BAĞLANTISI, Sf.135, Kontrol_Panolari_11_9_Kitabı PLC BAĞLANTILARININ YAPILMASI, Sf.88, Atolye_10_10_Kitabı Yapılacak işleme uygun donanım elemanlarını doğru seçme, Sf.21, Elektrikli Ev Aletlerinin Uzaktan Kontrolü Modülü Senaryo oluşturma uygulamaları- Aydınlatma-Serbesti ortam-KNX Programları (ETS3/ETS4/ETS5...) (Bilgisayar ile PLC arasındaki haberleşme ayarları ve Kontrol programının PLC ye yüklenmesi (PLC), [Start Butonu ile Bir Motorun Kesik Çalıştırılması (PLC Programlama Teknikleri Modülü sf.55), [Start Butonu ile bir motorun sürekli çalıştırılması(PLC Programlama Teknikleri Modülü sf.56), [Start Butonu ile sürekli çalıştırılan motorun stop butonu ile durdurulması(PLC Programlama Teknikleri Modülü sf.56), Start Butonu ile Durdurma(PLC Programlama Teknikleri Modülü sf.58)](PLC) (Siemens(STEP 7), Koyo(DSLaunch 5)...)] Raspberry Pi Donanımıyla Ev Otomasyonu Projesi, Sf.144, Nesnelerin İnterneti_11_3_Kitabı Harici Sıcaklık Algılayıcı ile Sıcaklık Ölçümü, (Breadboard) (Kodlama-Programlama), Sf. 395, Mikrodenetleyici_11_3_Kitabı PIC16F628 ile 4 kanal alıcı verici RF uygulaması (uC ve PCB+Montaj) (ISIS-ARES)		4. Akıllı ev kontrol devrelerini yapar.
29	7.06.2024-7.06.2024	Uygulama Adı: Akıllı Ev İstima Uygulaması No.: 10, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf.458 PLC BESLEME VE ELEMAN BAĞLANTILARI, Sf.191, Kumanda_Teknikleri_Atolyesi_10_9_Kitabı LADDER ÖRNEK KONTAK ÇİZİMİ VE TANIMLANMASI, Sf.90, Atolye_10_10_Kitabı BUTON UYGULAMALARI-1, Sf.222, Kumanda_Teknikleri_Atolyesi_10_9_Kitabı TEMELE MANTIK FONKSİYONLARI, Sf.228, Kumanda_Teknikleri_Atolyesi_10_9_Kitabı ÜÇ FAZLI ASENKRON MOTORA DİREKT YOL VERME, Sf.235, Kumanda_Teknikleri_Atolyesi_10_9_Kitabı ZAMANLAYICI (TIMER) UYGULAMALARI, Sf.264, Kumanda_Teknikleri_Atolyesi_10_9_Kitabı SAYICI UYGULAMALARI, Sf.284, Kumanda_Teknikleri_Atolyesi_10_9_Kitabı Tennin No. 41: AKILLI EV SİSTEMLERİNDE AYDINLATMA TESİSATI UYGULAMASI-1, Sf.168, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı Tennin No. 45: AKILLI EV SİSTEMLERİNDE GÜNEŞLİK KONTROLÜ UYGULAMASI-1, Sf.172, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı Tennin No. 49: AKILLI EV SİSTEMLERİNDE GÜVENLİK SİSTEMLERİ UYGULAMASI, Sf.176, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı Elektrikli ev aletlerinin kumanda ile denetimini yapınız, Sf.42, Elektrikli Ev Aletlerinin Uzaktan Kontrolü Modülü Ev otomasyonu için seçilen mikrodenetleyici devresini kurarak çalıştırınız, Sf.27, Akıllı Ev Aletlerinin Mikro Denetleyiciler ile Kontrolü Modülü Trafik kontrolü sağlayan bir IoT uygulaması, Sf.227, Nesnelerin İnterneti_11_3_Kitabı DHT-11 sensörü kullanılarak bulunduğu ortamın sıcaklık ve nem bilgisini Arduino IoT Cloud'a aktaran ve sonucu web sayfası ile mobil uygulama üzerinden takip edilebilecek IoT nesnesini tasarlayınız, Sf.266, Nesnelerin İnterneti_11_3_Kitabı Senaryo oluşturma uygulamaları- uzaktan erişim-Hırsız senaryoları-KNX Programları (ETS3/ETS4/ETS5...) Internet Üzerinden Şifreli Lamba Kontrolü (esp8266 ve Arduino ile Nesnelerin İnterneti, Hasbi Sevinç, Sf.44) Telefona ESP8266 modül bağlama (https://evthings.com/how-to-connect-your-phone-to-your-esp8266-module/) ESP8266 ile WiFi RGB LED Lamba Kontrolü (https://randomnerdtutorials.com/10-diy-wifi-rgb-led-mood-light-with-esp8266-step-by-step/) ESP8266-01 ile Tüm Dünyadan Evinize web sitenizle bağlantı kurun (http://mikrobtk.com/wp2/2018/08/10/esp8266-01-ile-dunyadan-evinize-web-sitenizle-baglanti-kurun/) Telefona Uzaktan Ev Otomasyon Sistemi Tasarımı ve Kurulumu (PCB+Montaj) (ISIS-ARES) TFT Ekranı Veri Yazdırma ve Şekil Çizme (ISIS-ARES)(Kodlama-Programlama)		4. Akıllı ev kontrol devrelerini yapar.

Ortalama

KAYNAK: BASILMIŞ veya "https://meslek.meb.gov.tr/" da yayımlanmış DERS KİTABI
Yoksa "http://www.megp.meb.gov.tr/?page=moduller" veya yardımcı kaynaklar.

UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:

- Gerekli malzemeler alandan ve öğrenci kendisi kadar ederek uygulama yaptırılmalıdır.
- Modüllerdeki uygulama faaliyetlerinde sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
- Dersin işleniş sırasında azimli olmak tutum ve davranışlarını ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde düz anlatım, örnek olay anlatım vb. Yöntem ve teknikler kullanılmalıdır.
- Bir haftadan birden fazla uygulama varsa öğretmenin onayıyla en az bir uygulama yapılacaktır.

DERS ÖĞRETMENLERİ			
AHMET KARAKAYA			
FAHRI MURAT TERKEŞ	GÜNGÖR DURDU	SERTAN BAZKURT	
SİNEM ŞAŞMAZ	ŞENOL TÜFENK		

OKUL MÜDÜRÜ
.../.../2026
UYGUNDUR
FATMA YETİK