KÜÇÜKYALI
MTAL
2026-2027 Yıllık Temrin Listesi
AMP 11-..... (..... DALI)

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

Ders Adı : 11. SINIF Akıllı Ev Sistemleri-3 saat-MODÜL-kitap

No:	Tarih-ÇARŞAMBA	Temrin Adı	Değerlendirme	Temrin Kazanımı
	1. DÖNEM	**ÖĞRENME BİRİMİ-1:**	**AKILLI EV SİSTEMLERİNE GİRİŞ**	
1	16.09.2026	Kablosuz Sistem Program Kurulumu, AKILLI-EV-SISTEMLERI-11-12, Kitabı, Sf. 45 1. UYGULAMA Akıllı Ev Sisteminde Kullanılan Güç Kaynaklarını Karşılaştırma, AKILLI-EV-SISTEMLERI-11-1 Kitabı, Sf. 76 Temrin No. 37. ZEMİN KAT AKILLI EV TESİSAT PROJELERİNİN ÇİZİMİNİN YAPILMASI, Sf.147, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı TEMRİN ADI: IŞIK (LDR) KONTROLLÜ DİMMER UYGULAMASI No.: 30, Elektronik_Atolyesi_10_9 Kitabı, Sf. 120 TEMRİN ADI: IGBT İLE DİMMER UYGULAMASI No.: 12,. Elektronik_Atolyesi_10_9 Kitabı, Sf. 54 ÖN YÜKSELTEÇ DEVRESİ YAPIMI (Breadboard), TEMRİN NO.74, Elektronik_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf. 283, 284 LDR Kontrollu Dimmer (Breadboard) (ISIS-ARES) Basit Mikrofon Preamplifikatoru(Breadboard)		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kullanım tekniğine göre ⁞⁞ Atölyede ISG kurallarını uygular. ⁞⁞ Atölye kuralları açıklanır. ⁞⁞ Atölyede ilk yardım açıklanır. 1. Akıllı ev sistemi kurulumunu yapar. • Akıllı ev ve uygulama alanları açıklanır. • Akıllı ev sistemlerinde kullanılan teknolojiler sınıflandırılır.
2	30.09.2026	Kablolu Sistem Program Kurulumu, AKILLI-EV-SISTEMLERI-11-12, Kitabı, Sf. 52 Temrin No. 38: 1. KAT AKILLI EV TESİSAT PROJELERİNİ ÇİZMEK, Sf.149, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı TEMRİN ADI: OPTO TRİYAK İLE FLAŞÖR DEVRESİ No.:19, Elektronik_Atolyesi_10_9 Kitabı, Sf. 76 SSR-Solid State Relay (Katı Hal Rölesi), Görsel 1.57.c: SSR röle yük bağlantı devresi, Elektronik_Atolyesi_1 Kitabı, Sf. 73 MİKSER DEVRESİ YAPIMI (Breadboard), TEMRİN NO.75, Elektronik_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf. 285, 286 Tek transistörlü amplifikatör(Breadboard) Elektronik Isık Flaseri (PCB) (ISIS-ARES)		• Akıllı ev sistemlerinde kullanılan donanım ve yazılımlar açıklanır. • Akıllı ev sistemlerinde PLC/ mikrokontrollü devre bağlantısı açıklanır.
3	14.10.2026	Özgün Kablolu Sistem Program Kurulumu, AKILLI-EV-SISTEMLERI-11-12, Kitabı, Sf. 74 Temrin No. 39: OTOMASYON TEK HAT ŞEMASININ ÇİZİLMESİ, Sf.151, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı Lojik Tester(Breadboard) PWM ile DC Motor Hız Kontrolü devresi(Breadboard) TEMRİN ADI: IR ALICIYLA YÜK KONTROLÜ No.:33, Elektronik_Atolyesi_10_9 Kitabı, Sf. 126 IR (Kızılötesi) Uzaktan Kumanda ve Fototransistorlu Alıcı (Breadboard) (ISIS-ARES) Temrin No. 40: KUVVET TEK HAT ŞEMASININ ÇİZİLMESİ, Sf.153, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı BAS TİZ DEVRESİ YAPIMI (Breadboard), TEMRİN NO.76, Elektronik_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf. 287, 288 Mikrofon ve Ton kontrol devresi(Breadboard)		• Akıllı ev sistem gereksinimleri açıklanır. • Akıllı ev sistemlerinde RF sistemin montajı açıklanır. • Karma sistemlerin montajı açıklanır. • BUS sistemlerinin montajı açıklanır. 2. Akıllı ev sistemi senaryoların oluşturur. • Senaryo kavramı açıklanır. • Lider kavramı açıklanır.
4	4.11.2026	2. UYGULAMA Akıllı Ev Sistemlerinde Kullanılan Donanımların Teknik Özelliklerinin Karşılaştırılması, AKILLI-EV- SISTEMLERI-11-12, Kitabı, Sf. 78 Temrin No. 41: AKILLI EV SİSTEMLERİNDE AYDINLATMA TESİSATI UYGULAMASI-1, Sf.168, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı Yaklasma Dedektoru devresi(Breadboard) Hırsız Alarmı(Breadboard) 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) 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 RÖLE MODÜLÜNE BAĞLI 230 V AC YÜKÜN ON-OFF ÇALIŞTIRILMASI, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.96 Mikro kontrolörle LED lamba kontrolü, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.437 EKO DEVRESİ YAPIMI (Breadboard), TEMRİN NO.77, Elektronik_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf. 289, 290 7 band Equalizer(Breadboard)		• Aktör kavramı açıklanır. • Öğrenme kavramı açıklanır. • Kimlik (ID) kavramı açıklanır. • Senaryo oluşturma uygulamaları açıklanır.
	1. DÖNEM	**ÖĞRENME BİRİMİ-2:**	**AKILLI EV SİSTEMLERİNDE KONFOR**	
5	25.11.2026	3. UYGULAMA Karma Sistemlerin Montajı, AKILLI-EV-SISTEMLERI-11-12, Kitabı, Sf. 81 PANO KAPAĞINA SİNYAL LAMBALARININN MONTAJI, Pano_Atolyesi_11_9 Kitabı Sf. 33 KAÇAK AKIM RÖLESİNİN VE SIGORTALARIN RAYLARA MONTAJI, Pano_Atolyesi_11_9 Kitabı Sf. 37 Temrin No. 41: AKILLI EV SİSTEMLERİNDE AYDINLATMA TESİSATI UYGULAMASI-1, Sf.168, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı 7 segmentli 7490 entegresi ile 0-9 yukarı sayıcı devresi(Breadboard) Ardışık Mantık devreleri (RS, JK, D VE T FLİP 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) *ENDÜKTİF SENSÖRÜN BAĞLANTISI, Kontrol_Panoları_11_9_Kitabı Sf. 23 *KAPASİTİF SENSÖRÜN BAĞLANTISI, Kontrol_Panoları_11_9_Kitabı Sf. 24 *MANYETİK SENSÖRÜN BAĞLANTISI, Kontrol_Panoları_11_9_Kitabı Sf. 26 Mikro kontrolörle AC dimmer kontrolü, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.439 Uygulama Adı: Akıllı Ev Aydınlatma Uygulaması No.: 9, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı Sf.447 VUMETRE DEVRESİ YAPIMI (Breadboard), TEMRİN NO.78, Elektronik_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf. 291, 29 Stereo Vumetre(Breadboard)		1. Akıllı ev aydınlatma sistemlerini kurar. • Akıllı ev aydınlatma sistemleri açıklanır. • Akıllı anahtar çeşitleri açıklanır.
6	9.12.2026	Akıllı Ev Panjur ve Stor Perde Kumanda Anahtarlarının Programlanması, AKILLI-EV-SISTEMLERI-11-12, Kitabı, Sf. 104 Temrin No. 42: AKILLI EV SİSTEMLERİNDE AYDINLATMA TESİSATI, Sf.169, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı KONTAKTÖRLE SİNYAL LAMBASINI KONTROL ETMEK, Pano_Atolyesi_11_9 Kitabı Sf. 65 AŞIRI AKIM RÖLESİNİN KUMANDA DEVRESİNE BAĞLANMASI, Pano_Atolyesi_11_9 Kitabı Sf. 69 KONTAKTÖRÜN ZAMAN RÖLESİ İLE ÇALIŞTIRILMASI, Pano_Atolyesi_11_9 Kitabı Sf. 72 7 segmentli 4518(CMOS) entegresi ile 0-99 yukarı sayıcı devresi(Breadboard) Çift Renkli Yuruyen Işık devresi(Breadboard) Sayıcı 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-Sayıcı ve kaydedici devreleri (Deney Seti) ORTAM NEM DEĞERİNE GÖRE ÇALIŞAN FAN VE SICAKLIK GÖSTERGE UYGULAMASI, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.145 *ENDÜKTİF SENSÖR UYGULAMALARI, Kumanda_Teknikleri_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf. 173 *KAPASİTİF SENSÖR UYGULAMALARI, Kumanda_Teknikleri_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf. 174 *MANYETİK SENSÖR UYGULAMASI, Kumanda_Teknikleri_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf. 175 Mikro kontrolörle şerit LED kontrolü, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.440 14 W SES YÜKSELTEÇ DEVRESİ YAPIMI (PCB+Montaj), TEMRİN NO.79, Elektronik_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf. 293, 294 2x10W Ton, Balans ve Loudness kontrollü amplifikatör(PCB+Montaj)		• Komütatör anahtarı açıklanır. • Dimmer çeşitleri sayılır.
7	16.12.2026	Uygulama Adı: Hareket Dedektörü Devresi No.: 4, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kita Sf.428 MOTOR KORUMA RÖLESİ İLE KONTAKTÖRÜN DEVREDEN ÇIKARILMASI, Pano_Atolyesi_11_9 Kitabı Sf. 76 ANALOG SİNYALLERİN SAYISALA ÇEVRILMESI İLE İLGİLİ LDR DEVRE UYGULAMASI, Sf.196, Bıyo_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) BİLGİSAYAR FANI İLE RÜZGÂRÖLÇER (ANEMOMETRE) YAPILMASI, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.147 *OPTİK SENSÖR UYGULAMASI, Kumanda_Teknikleri_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf. 176 RGB şerit LED kontrol devresi, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.441 4.1. PROJE SOLAR GÜNEŞ SOKAK AYDINLATMASI PROJESI, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı Sf. 188		• Hareket dedektörü açıklanır. • Pano tipi çok amaçlı anahtar açıklanır. • Senaryo anahtar çeşitleri sıralanır.
8	23.12.2026	4. UYGULAMA Bus Sistemin Montajı, AKILLI-EV-SISTEMLERI-11-12, Kitabı, Sf. 83 Göstergeli Zaman Ayarlı Dijital Grup Prız Projesi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.191 Temrin No. 45: AKILLI EV SİSTEMLERİNDE GÜNEŞLİK KONTROLÜ UYGULAMASI-1, Sf.172, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı Analog-Dijital (ADC) Çevirici(Breadboard) Dijital-Analog (DAC) Çevirici(Breadboard) ROTARY ENCODER VE BIPOLAR STEP MOTORLA RÜZGÂR YÖNÜNE GÖRE TÜRBİN AÇISININ DEĞİŞTİRİLMESİ, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.152 *SSR SICAKLIK KONTROL CİHAZIYLA ISI ÖLÇÜMÜ, Kontrol_Panoları_11_9_Kitabı Sf. 44 RGB pıksel LED kontrol devresi, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.445 7.2. PROJE PV PANELLİ VE UZAKTAN KUMANDALI IŞILDAK PROJESI, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı Sf. 395		2. Akıllı ev priz sistemlerini kurar. • Akıllı ev priz sistemleri açıklanır. • Akıllı priz çeşitleri açıklanır. • Taşınabilir akıllı prizler açıklanır.
9	30.12.2026	5. UYGULAMA KNX Sistemleri İçin Senaryo Oluşturma, AKILLI-EV-SISTEMLERI-11-12, Kitabı, Sf. 85 Uygulama Adı: Akıllı Ev Isıtma Uygulaması No.: 10, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı Sf.458 1.16. Elektronik PLC Devresi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.126 Elektronik siren(Breadboard+PCB) Programlanabilir ton üreteci(Breadboard+PCB) *SICAKLIK KONTROL CİHAZIYLA ISITMA SİSTEMİ KONTROL PANOSU MONTAJI, Kontrol_Panoları_11_9_Kitabı Sf. 105 *SICAKLIK VE BASINÇ SİNYAL ÇEVİRİCİNİN DEVREYE BAĞLANMASI, Kontrol_Panoları_11_9_Kitabı Sf. 54 Temrin No. 47: AKILLI EV SİSTEMLERİNDE FAN-COIL KONTROLÜ, Sf.174, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı Temrin No. 48: AKILLI EV SİSTEMLERİNDE VRF/VRV SİSTEMLER, Sf.175, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı		• Uzaktan kontrollü priz uygulamaları açıklanır. 3. Akıllı ev ısıtma sistemlerini kurar. • Akıllı ev ısıtma sistemleri açıklanır. • Oda termostat çeşitleri sıralanır. • Termostat uygulamaları açıklanır.
10	13.01.2027-13.01.2027	Temrin No. 46: AKILLI EV SİSTEMLERİNDE GÜNEŞLİK KONTROLÜ, Sf.173, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı GÜNEŞ (FOTOVOLTAİK) TAKIP SİSTEM PROJESI OLUŞTURMA, FOTOVOLTAIK-GUC-SISTEMLERI-11-12 Kitabı Sf.56 Dokunmatik anahtar(Breadboard+PCB) DALI dimmer LED lamba bağlantısı, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.454 DALI dimmer şerit LED bağlantısı, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.455 ANALOG veya DIGITAL SES KAYIT DEVRESI(Breadboard+PCB) *FOTOSEL RÖLE KONTROLLÜ DIŞ AYDINLATMA PANOSU MONTAJI, Kontrol_Panoları_11_9_Kitabı Sf. 64 8.1. UYGULAMA FOTOSEL RÖLESİYLE AYDINLATMA KONTROLÜ, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.478		4. Akıllı ev panjur ve stor kumanda sistemlerini kurar. • Panjur ve stor kumanda açıklanır. • Panjur kumanda anahtar çeşitleri sıralanır. • Panjur bağlantı yöntemleri açıklanır. • Stor kumanda anahtar çeşitleri sıralanır. • Stor bağlantı yöntemleri açıklanır.
		Ortalama		

2. DÖNEM		ÖĞRENME BİRİMİ-2:	AKILLI EV SİSTEMLERİNDE KONFOR	
11	10.02.2027	Akıllı Ev Panjur ve Stor Perde Kumanda Anahtarlarının Programlanması, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 104, 105 1. UYGULAMA Akıllı Ev Proje Tesisatının Çizilmesi , AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 111 FOTOVOLTAİK SU TEMİN SİSTEMİERİ ÇEŞİTLERİ, FOTOVOLTAİK-GUC-SİSTEMLERİ-11-12 Kitabı, Sf.87 PV Panel ile Sokak Aydınlatması Projesi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.181 *UYGULAMA GÜNEŞ PİLLİ BAHÇE AYDINLATMA VE ŞARJ SENSÖR YAPIMI, Sensorler_10_10_Kitabı Sf. 75 ORTAMDAKI YANICI GAZLARIN ALGILANMASI VE SELENOİD VALF İLE GAZIN KESİLMESİ, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.163 PLC BESLEME VE ELEMAN BAĞLANTILARI, Kumanda_Teknikleri_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf. 191 DALI aydınlatması tesisat çizimi, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.457 8.3. UYGULAMA ZAMAN RÖLESİYLE AYDINLATMA KONTROLÜ, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.483		• Panjur kontrol anahtarının programlama aşamaları açıklanır. • Stor kontrol anahtarının programlama aşamaları açıklanır. • Rüzgâr ve güneşlik güvenlik kumanda anahtarı açıklanır. • Rüzgâr ve güneşlik güvenlik kumanda anahtarının programlama aşamaları açıklanır.
12	17.02.2027	2. UYGULAMA Anahtar Kurulumu Uygulaması, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 113 3. UYGULAMA Komütatör Anahtar Kurulumu Uygulaması, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 115 BUTON UYGULAMALARI–1, Kumanda_Teknikleri_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf. 222 BUTON UYGULAMALARI–2, Kumanda_Teknikleri_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf. 224 GÜNEŞ PANELİNİN AKIM, GERİLİM VE GÜÇ DEĞERLERİNİN BİLGİSAYARA AKTARILMASI, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.168 TRANSİSTÖRLÜ BİR EKSEN GÜNEŞ TAKİP SİSTEMİ(Breadboard+PCB), Atolye_11_46 Kitabı, Sf.332 GÜNEŞ TAKİP SİSTEM PROJESİ OLUŞTURMA-2, FOTOVOLTAİK-GUC-SİSTEMLERİ-11-12 Kitabı, Sf.58 DMX konsolun DMX armatürlere bağlantısı, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.461 DMX sahne ışıklandırması ve kontrolü, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.462 DMX ses görüntü ve ışıklandırma kontrolü, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.463 8.8. UYGULAMA RF DİMMERLİ AYDINLATMA KONTROLÜ, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.493		5. Akıllı ev ses yayın sistemlerini kurar. • Akıllı ev sistemlerinde ses yayın sistemi açıklanır. • Akıllı ev sistemlerinde ses yayın çeşitleri sıralanır. 6. Akıllı ev kumandalarını sisteme tanıtır. • Akıllı ev sistemlerinde kumanda sistemi açıklanır.
13	3.03.2027	4. UYGULAMA Dim Anahtar Kurulumu Uygulaması, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 118 5. UYGULAMA Hareket Dedektörü Kurulumu Uygulaması, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 120 SET-RESET UYGULAMALARI–1, Kumanda_Teknikleri_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf. 247 SET RESET KOMUTLU UYGULAMA DEVRESİ 1, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.257 POZİTİF VE NEGATİF KENAR ALGILAMA KOMUTLARI, Atolye_10_10_Kitabı Sf. 114 KENAR TETİKLEME UYGULAMASI, Kumanda_Teknikleri_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf. 258 ZAMANLAYICI (TIMER) UYGULAMALARI, Kumanda_Teknikleri_Atolyesi_10_9_Kitabı Sf. 264 GERİLİM TRAFOSUYLA ŞEBEKE GERİLİM VE FREKANSININ İZOLELİ ÖLÇÜMÜ, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.174 KNX sistemiyle oda aydınlatması, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.470 8.9. UYGULAMA IR DİMMERLİ AYDINLATMA KONTROLÜ, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.496		• Akıllı ev sistemlerinde kumanda çeşitleri sıralanır. 1. Akıllı ev sistemleri güvenlik uygulamalarını yapar. • Akıllı ev sistemlerinde güvenlik uygulamaları açıklanır. • Teknik alarmlar sınıflandırılır. • Kamera sistemleri açıklanır.
14	17.03.2027	6. UYGULAMA Kablolu Özgün Sistemlerde Anahtar Kurulumu, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 122 7. UYGULAMA Kablolu Özgün Sistemlerde Komitatör Anahtar Kurulumu, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 126 Dimmerlenen Uzaktan Kontrollü Lamba Projesi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Termometreli Kayan Yazılı Saat Devre Projesi, ILERI-MIKRODENETLEYICI-UYGULAMALARI-11-12 Kitabı, Sf.224 SET RESET KOMUTLU UYGULAMA DEVRESİ 1, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.257 KENAR TETİKLEME UYGULAMASI, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.263 HMI VE PLC İLE BUTON UYGULAMASI, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.288 HMI EDİTÖRÜ İLE PV PANEL SİMÜLASYONU, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.294 Bluetooth ile IoT devre şeması, Sf.167, Nesnelerin_Interneti_11_3_Kitabı Simülasyon Aracı ile MQTT Uygulaması, Sf.173, Nesnelerin_Interneti_11_3_Kitabı KNX sistemiyle koridor aydınlatması, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.474 8.10. UYGULAMA BLUETOOTH DİMMERLİ AYDINLATMA KONTROLÜ, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.498		2. Akıllı ev sistemleri haberleşme ve medya uygulamalarını yapar. • Akıllı ev sistemleri haberleşme ve medya uygulamaları sınıflandırılır. • Bilgisayar kurulumu açıklanır. • Telefonun kurulumu açıklanır. • Televizyon kurulumu açıklanır. • Kapı giriş kontrolüne ait ses ve video sistem kitlerini kurulumu açıklanır. • Ses, görüntü ve veri prizlerini kurulumu açıklanır.
15	31.03.2027	8. UYGULAMA Kablolu Özgün Sistemlerde Çeşitli Modül Kurulumları, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 129 9. UYGULAMA Kablolu Özgün Sistemlerde Örnek Daire Otomasyon Sistemi, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Sf. 132 Uygulama No.: 16 ve Adı: Uygulama Adı: Bluetooth Kontrollü Araç Uygulaması , Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı(Breadboard+PCB), Sf. 249 Arduino ile Oda Sıcaklığını İnternete Yükleme (esp8266 ve Arduino ile Nesnelerin İnterneti, Hasbi Sevinç, Sf.30) 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) (DSLaunch 5) KNX aydınlatması tesisat çizimi, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.477 8.11. UYGULAMA Wi-Fi DİMMERLİ AYDINLATMA KONTROLÜ, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.501 8.12. UYGULAMA KABLOLU SİNYAL YÜKSELTİCİYLE LED AYDINLATMA KONTROLÜ, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.504		3. Akıllı ev sistemlerine uzaktan erişim işlemlerini yapar. • Akıllı ev sistemlerine uzaktan erişim açıklanır. • Şifre ayarı açıklanır. • IP konfigürasyonunun yapılandırılması açıklanır. • E-mail konfigürasyonunun yapılandırılması açıklanır. • Program üzerinden senaryo ayarları açıklanır. • Program üzerinden olay ayarları açıklanır. • Kameralara uzaktan erişimi yapılandırılması açıklanır.
2. DÖNEM		**ÖĞRENME BİRİMİ-3:**	**AKILLI EV SİSTEMLERİNDE GÜVENLİK, MEDYA VE UZAKTAN ERİŞİM**	
16	14.04.2027	Modemin telefonla birlikte bağlanması, Modemin telefon olmadan bağlanması, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-1 Kitabı, Sf. 154 Televizyonun Akıllı Ev Sistemine Eklenmesi, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 157 Görüntülü Diyafon Monitörün Montajı, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 159 Dış Kapı Zil Panelinin Montajı, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 160 Haberleşme Kablo Bağlantıları, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 162 AKILLI EV SİSTEMLERİNE UZAKTAN ERİŞİM, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 163 Uygulama No.: 14 ve Adı: Wi-Fi Uygulaması, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf. 242 İnternet Üzerinden Şifreli Lamba Kontrolü (esp8266 ve Arduino ile Nesnelerin İnterneti, Hasbi Sevinç, Sf.44) ÜÇ FAZLI ASENKRON MOTORUN KESİK ÇALIŞTIRILMASI, Atolye_10_10 Kitabı Sf.105 FREKANS INVERTÖRÜNÜN HARİCİ ELEMANLARLA ÇALIŞTIRILMASI, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.299 Arduino Devreleri #53 Ses İle Evdeki Lambayı Yakıp Söndürme-Servo Motor Çalıştırma - Ahmet Candemir Eğitim Portalı Arduino Devreleri #50 Arduino Röle ve LDR İle 220 Volt Sokak Lambası Devresi - Ahmet Candemir Eğitim Portalı Arduino ile Ultrasonik Sensörlü Otomatik Kapı Sistemi - yusuffyk.com Home Security System Using Ultrasonic Sensor With GSM-JustDoElectronics DTMF Home Automation Using Arduino And GSM-JustDoElectronics Home Automation Using ESP8266-JustDoElectronics 8.16. UYGULAMA MİKRO KONTROLÖRLÜ KOMÜTATÖR ANAHTAR AYDINLATMA KONTROLÜ, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.517		4. Akıllı ev sistemlerinde senaryoya yönelik uygulamalar yapar. • Senaryo uygulamaları sınıflandırılır. • Serbest ortam senaryolarını yapılandırılması açıklanır. • Acil durum senaryolarını yapılandırılması açıklanır.
17	5.05.2027	1. UYGULAMA Kabloluz Sistemde Priz Kurulumu, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 175 Uygulama No.: 17 ve Adı: Uzaktan Kontrollü Araba Uygulaması(Breadboard+PCB), Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf. 254 1.7. UYGULAMA: VİDEO VE SES EKLEME, WEB-UYGULAMALARI-11 Kitabı, Sf. 78 Arduino Iot Cloud sitesinden hesap açıp IoT nesnesi için gerekli olan temel kurulum işlemlerini gerçekleştiriniz. Bu işlemi evinizdeki bir odanın aydınlatmasını hem web hem de cep telefonu üzerinden açıp kapayabilecek şekilde kurgulayınız, Sf.246, Nesnelerin_Interneti_11_3_Kitabı Arduino ile Hareket Sensörlü Alarm Sistemi Projesi - yusuffyk.com Laser Security System Using Arduino-JustDoElectronics 8.17. UYGULAMA MİKRO KONTROLÖRLÜ DİMMER AYDINLATMA KONTROLÜ, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.521		• Uyku senaryolarını yapılandırılması açıklanır.
18	12.05.2027	2. UYGULAMA Kabloluz Sistemde Kamera Kurulumu, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 179 3. UYGULAMA Kabloluz Sistemde Su/Gaz Vanası Kurulumu, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 183 Uygulama No.: 18 ve Adı: Elle Uzaktan Kontrollü Araba Uygulaması, Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf. 264 1.9. UYGULAMA: WEB SAYFASINI ETKİLEŞİMLİ YAPMA, WEB-UYGULAMALARI-11 Kitabı, Sf. 91 ESP8266 ile Çoklu Web Sayfası Oluşturma (esp8266 ve Arduino ile Nesnelerin İnterneti, Hasbi Sevinç, Sf.81) Arduino Devreleri #52 Arduino Röle ve Toprak Nem Sensörü İle LCD Ekranlı Sulama Sistemi - Ahmet Candemir Eğitim Portalı Arduino ile Akıllı Bitki Sulama Sistemi Projesi - yusuffyk.com Fire Alarm & Motion Alarm Using Arduino With GSM-JustDoElectronics 8.18. UYGULAMA MİKRO KONTROLÖRLÜ RGB AYDINLATMA KONTROLÜ, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.525		• Tatil senaryolarını yapılandırılması açıklanır. • Evden ayrılma senaryoların yapılandırılması açıklanır.
19	26.05.2027	4. UYGULAMA Kabloluz Sistemde Diğer Akıllı Ürünlerin Kurulumu, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 186 5. UYGULAMA Kabloluz Sistemde Merkezi Ünitenin Resetlenmesi, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 190 Uygulama No.: 20 ve Adı: Wi-Fi Kontrollü Araba Uygulaması(Breadboard+PCB), Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf. 280 İşlem adımlarına göre bir bilgisayarla sıcaklık verilerini sunucuya göndererek takip eden uygulamayı, MQTT protokolünü kullanarak gerçekleştirme, SIBER-GUVENLIK-ATOLYESI-10 Kitabı Sf. 441 2.12. UYGULAMA: ŞİRKET TANITIM WEB SİTESİ HAZIRLAMA, WEB-UYGULAMALARI-11 Kitabı, Sf. 186 DS18B02 ile Oda Sıcaklığını Buluta Yükleme (esp8266 ve Arduino ile Nesnelerin İnterneti, Hasbi Sevinç, Sf.96) Temrin Adı: ORTAM SICAKLIĞI İLE MOTOR KONTROLÜ Temrin No.: 26, Otomasyon_Atolyesi_11_9_Kitabı Sf. 151 NodeMCU ile İnternet Üzerinden Araç Kontrolü (esp8266 ve Arduino ile Nesnelerin İnterneti, Hasbi Sevinç, Sf.108) SCADA MODBUS TCP/IP HABERLEŞMESİ, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.350 Arduino ile Akıllı Yangın Alarm Sistemi Yapımı Projesi - yusuffyk.com Arduino ile Sıcaklık Sensörü Kullanımı_LM35 ile Sıcaklık Ölçümü - yusuffyk.com Fire Alarm System Using GSM And Arduino-JustDoElectronics Gas And Temperature Monitoring With Arduino-JustDoElectronics Fire Alert System Using Arduino & GSM-JustDoElectronics Gas Leakage Detector With SMS Alert-JustDoElectronics 8.19. UYGULAMA MİKRO KONTROLÖRLÜ PİKSEL LED KONTROLÜ, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.530		• Yangın senaryolarını yapılandırılması açıklanır.
20	09.06.2027-16.06.2027	6. ve 7. UYGULAMA Kablosuz Sistemde Senaryo Uygulamalarını Yapılması, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 193, 200 8. UYGULAMA Arduinio ile Kablosuz Akıllı Ev Kontrolü, AKILLI-EV-SİSTEMLERİ-11-12, Kitabı, Sf. 206 Uygulama No.: 19 ve Adı: Çizgi İzleyen Robot Uygulaması (Breadboard+PCB), Mikrodenetleyiciler_Ve_Guvenlik_Atolyesi_11_9_Kitabı, Sf. 272 Temrin No. 49: AKILLI EV SİSTEMLERİNDE GÜVENLİK SİSTEMLERİ, Sf.176, Tesisat_Atolyesi_10_9_Kitabı Temrin Adı: SERVO MOTORUN PLC İLE ÇALIŞTIRILMASI Temrin No.: 4, Otomasyon_Atolyesi_11_9_Kitabı Sf. 265 SCADA İLE PLC HABERLEŞMESİ, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.354 SCADA İLE GÜNEŞ ENERJİSİ KONTROLÜ, Atolye_11_46 Kitabı, Sf.360 <title> elemanı kullanarak ANASAYFA, HAKKIMDA, İLETİŞİM başlıklı HTML sayfaları oluşturma işlemini yönergeler doğrultusunda gerçekleştiriniz, Sf.51, Web_Tabanlı_Uygulama_Gelistirme_11_3_Kitabı Arduino Devreleri #51 Arduino Röle ve PIR Sensörü İle Hırsız Alarm Devresi - Ahmet Candemir Eğitim Portalı Arduino Devreleri #45 Arduino İle Servo Motor ve HC-SR04 Ultrasonik Sensör Devresi - Ahmet Candemir Eğitim Portalı Home Automation Using Arduino And Bluetooth-JustDoElectronics Security Alarm Using PIR Sensor With GSM-JustDoElectronics Smart City Project Using Arduino-JustDoElectronics 8.22. UYGULAMA KNX SPOR ODASI AYDINLATMA KONTROLÜ TESİSATI ÇİZİMİ, AYDINLATMA-VE-KONTROLU-11-12 Kitabı, Sf.538		• Hırsız senaryolarını yapılandırılması açıklanır.
		Ortalama		

KAYNAK: BASİLMİŞ veya "https://mesdek.meb.gov.tr/" da yayınlanmış DERS KİTABI.
Yoksa "http://www.megep.meb.gov.tr/?page=moduller" veya yardımcı kaynaklar.

UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:

1. Gerekli malzemeler alandan ve öğrenci kendisi tedarik ederek uygulama yaptırılmalıdır.

2. Modüllerdeki uygulama faaliyetlerinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.

3. Dersin işlenişi sırasında azimli olmak tutum ve davranışlarını ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde düz anlatım, örnek olay anlatım vb. Yöntem ve teknikler kullanılmalıdır.

4. Bir haftada birden fazla uygulama varsa öğretmen onayıyla en az bir uygulama yapılacaktır.

DERS ÖĞRETMENLERİ

AHMET KARAKAYA

FAHİRİ MURAT TERKEŞ GÜNGÖR DURDU SERTAN BAZKURT

SİNEM ŞAŞMAZ ŞENOL TÜFENK

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