2022-2023 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI İZMİR İLİ KONAK İLÇESİ ..................................

ELEKTRİK-ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI KAPALI DEVRE KAMERA SİSTEMLERİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ay** | **Hafta** | **Saat** | **Kazanım** | **Konu** | **Öğretim Teknikleri** | **Araç - Gereç** | **Açıklama** |
| EYLÜL | 12-16  Eylül | 4 | A. Katalog bilgilerine ve TV prensiplerine göre kamera seçer. | Modül: KAPALI DEVRE KAMERA SİSTEMİ PRENSİPLERİ   1. TV PRENSİPLERİNE GÖRE KAMERA SEÇİMİ    1. TV prensipleri    2. TV standartları Demokrasinin önemi   Covid 19 Bilgilendirmesi ve Hijyen Kuralları | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları | 15 Temmuz Demokrasi ve Millî Birlik Günü |
| EYLÜL | 19-23  Eylül | 4 | A. Katalog bilgilerine ve TV prensiplerine göre kamera seçer. | * 1. Birleşik video sinyali   2. TV de kullanılan video sinyali görüntüleme | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| EYLÜL | 26-30  Eylül | 4 | B. Katalog bilgilerine ve kamera prensiplerine göre kamera seçer. | 1. KAMERA PRENSİPLERİNE GÖRE KAMERA SEÇİMİ    1. Kapalı devre kamera sistemleri (CCTV)    2. Kapalı devre kamera sistemlerinin kullanıldığı yerler    3. Kapalı devre kamera sistemlerinin yapısı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| EKİM | 3-7  Ekim | 4 | B. Katalog bilgilerine ve kamera prensiplerine göre kamera seçer. | * 1. Kameranın blok şeması   2. Sensör tipleri ve sensör büyüklüğü   3. Renkli ve siyah-beyaz kameraların yapısı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| EKİM | 10-14  Ekim | 4 | B. Katalog bilgilerine ve kamera prensiplerine göre kamera seçer. | * 1. Kamera terimleri   2. Görüntü iletim yöntemleri   3. Görüntü sıkıştırma teknikleri | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EKİM | 17-21  Ekim | 4 | B. Katalog bilgilerine ve kamera prensiplerine göre kamera seçer. | * 1. Kapalı devre kamera sistemlerinde kullanılan kamera çeşitleri   2. Kamera sembol ve işaretleri | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| EKİM | 24-28  Ekim | 4 | A. Lensleri zedelemeden takıp en düzgün görüntü elde edilecek şekilde ayarlar. | Modül: KAPALI DEVRE KAMERA SİSTEMİ ELEMANLARI VE MALZEMELERİ   1. LENSLERİN TAKILMASI    1. Kapalı devre kamera sistemlerinde kullanılan lens çeşitleri    2. Lenslerin özellikleri    3. Lens tipleri   Atatürk'ün Cumhuriyetçilik İlkesi | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları | 29 Ekim  Cumhuriyet Bayramı |
| KASIM | 31  Ekim-4 Kasım | 4 | A. Lensleri zedelemeden takıp en düzgün görüntü elde edilecek şekilde ayarlar. | * 1. Zoom lens   2. Odaklama ve arka odak kavramı   3. İris ve F-Stop   1.Dönem 1.Sınav | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları | 1.Sınav |
| KASIM | 7-11  Kasım | 4 | B. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda monitörlerin bağlantı noktalarını zedelemeden bağlantılarını yapar. | 1. MONİTÖRLERİN BAĞLANMASI    1. Monitörlerle ilgili kavramlar    2. LCD monitörün çalışması    3. LED monitörün çalışması   Atatürk'ün eğitime ve bilime verdiği önem | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları | 10 Kasım Atatürk'ü  Anma Günü ve Atatürk Haftası |

**ARA TATİL (14-18 KASIM)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KASIM | 21-25  Kasım | 4 | B. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda monitörlerin bağlantı noktalarını zedelemeden bağlantılarını yapar. | * 1. Dokunmatik monitörün çalışması   2. Monitör bağlantı yöntemleri   3. Monitör bağlantısı yaparken dikkat edilecek ilkeler | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| KASIM | 28  Kasım- 2 Aralık | 4 | C. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda uygun türde kablo seçerek kapalı devre kamera sisteminin diğer elemanlarını hatasız olarak bağlar. | 1. KAPALI DEVRE KAMERA SİSTEMİNİN DİĞER ELEMANLARININ BAĞLANMASI    1. Konektör çeşitleri    2. Kablo çeşitleri | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ARALIK | 5-9  Aralık | 4 | C. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda uygun türde kablo seçerek kapalı devre kamera sisteminin diğer elemanlarını hatasız olarak bağlar. | * 1. Kamera adaptörünün yapısı   2. Kamera ayaklarının yapısı   3. Kamera ayaklarının montaj yöntemleri | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| ARALIK | 12-16  Aralık | 4 | C. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda uygun türde kablo seçerek kapalı devre kamera sisteminin diğer elemanlarını hatasız olarak bağlar. | * 1. Kamera muhafazaları (housing)   2. Kamera muhafazalarının montaj yöntemleri   3. Mikrofon (ses) ve bağlantıları | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| ARALIK | 19-23  Aralık | 4 | C. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda uygun türde kablo seçerek kapalı devre kamera sisteminin diğer elemanlarını hatasız olarak bağlar. | * 1. Video amplifikatörlerin yapısı   2. Şase (topraklama) bağlantıları   3. Yıldırımdan koruma elemanları | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| ARALIK | 26-30  Aralık | 4 | A. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda Matrix swticher'ı (anahtarlayıcı) kataloğa uygun olarak kurar. | Modül: KAPALI DEVRE KAMERA SİSTEMİ CİHAZLARI   1. MATRİX SWTİCHER'IN (ANAHTARLAYICI) KURULMASI    1. Matrix switcher (anahtarlama) ünitelerinin çalışması | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| OCAK | 2-6  Ocak | 4 | A. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda Matrix swticher'ı (anahtarlayıcı) kataloğa uygun olarak kurar. | * 1. Matrix switcher (anahtarlama) ünitelerinin bağlantıları   2. Matrix switcher (anahtarlama) ünitelerinin kurulumu | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| OCAK | 9-13  Ocak | 4 | B. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda kayıt cihazlarının bağlantılarını kataloğa uygun olarak yapar. | 1. KAYIT CİHAZLARININ BAĞLANTILARININ YAPILMASI    1. Kayıt cihazları    2. Dijital kayıt cihazlarının bağlantıları   1.Dönem 2.Sınav | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları | 2.Sınav |
| OCAK | 16-20  Ocak | 4 | B. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda kayıt cihazlarının bağlantılarını kataloğa uygun olarak yapar. | * 1. IP tabanlı kayıt cihazlarının bağlantıları   2. Kayıt cihazlarının bağlantısını yaparken dikkat edilecek ilkeler | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |

**2022-2023 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI YARIYIL TATİLİ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ŞUBAT | 6-10  Şubat | 4 | C. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda Speed Dome ve kontrol ünitesinin kurulumunu gece ayarlarının doğruluğuna özen göstererek yapar. | 1. SPEED DOME VE KONTROL ÜNİTESİNİN KURULUMUNUN YAPILMASI    1. Speed Dome    2. Speed Dome kurulumu | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| ŞUBAT | 13-17  Şubat | 4 | C. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda Speed Dome ve kontrol ünitesinin kurulumunu gece ayarlarının doğruluğuna özen göstererek yapar. | * 1. PTZ (Pan/Tilt/Zoom) kontrol üniteleri   2. PTZ (Pan/Tilt/Zoom) kontrol ünitelerinin kurulumu | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| ŞUBAT | 20-24  Şubat | 4 | C. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda Speed Dome ve kontrol ünitesinin kurulumunu gece ayarlarının doğruluğuna özen göstererek yapar. | 3.5. RS-485 bağlantı formatı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| ŞUBAT | 27  Şubat- 3 Mart | 4 | A. Sistem elemanlarının seçiminde katalog bilgilerine dikkat ederek kapalı devre kamera sistemleri için planlama yapar. | Modül: KAPALI DEVRE KAMERA SİSTEMİ KURULUMU   1. KAPALI DEVRE KAMERA SİSTEMLERİ İÇİN PLANLAMA YAPILMASI    1. Depolama ve bant genişliği hesabı    2. Yazılım ve donanım ihtiyaçları    3. Sistemin enerji ihtiyacı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| MART | 6-10  Mart | 4 | B. Analiz programını doğru yapılandırarak kapalı devre kamera sistemlerinde video analizi yapar. | 1. KAPALI DEVRE KAMERA   SİSTEMLERİNDE VİDEO ANALİZİ YAPILMASI   * 1. Video analiz algoritmaları   2. Video analiz algoritma faktörleri | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| MART | 13-17  Mart | 4 | C. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda aydınlatma yapılacak bölgenin yeterli seviyede aydınlatılmasına özen göstererek kapalı devre kamera sisteminin aydınlatmasını yapar. | 1. KAPALI DEVRE KAMERA SİSTEMİNİN AYDINLATMASININ YAPILMASI    1. Işık spektrumu    2. Işık kaynakları   Atatürk’ün vatan ve millet sevgisi | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları | 18 Mart  Çanakkale Zaferi ve  Şehitler Günü |
| MART | 20-24  Mart | 4 | C. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda aydınlatma yapılacak bölgenin yeterli seviyede aydınlatılmasına özen göstererek kapalı devre kamera sisteminin aydınlatmasını yapar. | * 1. En uygun ışık seçme kriterleri   2. Kameralardaki IR Cut Filter özelliği   3. Aydınlatma seviyesi hesabı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MART | 27-31  Mart | 4 | D. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda projeye uygunluğa dikkat ederek analog kamera ve dijital kayıt cihazlarının kurulumunu kullanıcı kılavuzuna uygun olarak yapar. | 1. ANALOG KAMERA VE DİJİTAL KAYIT   CİHAZLARININ KURULUMUNUN YAPILMASI   * 1. Kamera yerleşimi   2. Kameraların montajı   3. Analog kamera parametreleri | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| NİSAN | 3-7  Nisan | 4 | D. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda projeye uygunluğa dikkat ederek analog kamera ve dijital kayıt cihazlarının kurulumunu kullanıcı kılavuzuna uygun olarak yapar. | * 1. Dijital kayıt cihazının kayıt ayarları   2. Dijital kayıt cihazının canlı görünüm ayarları   3. Dijital kayıt cihazının alarm ayarları   4. Dijital kayıt cihazının ağ bağlantı ayarları   2.Dönem 1.Sınav | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları | 1.Sınav |
| NİSAN | 10-14  Nisan | 4 | E. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda projeye uygunluğa dikkat ederek IP tabanlı kamera ve kayıt cihazlarının kurulumunu kullanıcı kılavuzuna uygun olarak yapar. | 1. IP TABANLI KAMERA VE KAYIT   CİHAZLARININ KURULUMUNUN YAPILMASI   * 1. IP kameraların montajı   2. IP kamera parametreleri   3. Kablosuz IP kameraya erişimi | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |

**ARA TATİL (17-21 NİSAN)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NİSAN | 24-28  Nisan | 4 | E. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda projeye uygunluğa dikkat ederek IP tabanlı kamera ve kayıt cihazlarının kurulumunu kullanıcı kılavuzuna uygun olarak yapar. | * 1. IP tabanlı kayıt cihazının ağ bağlantı ayarları   2. IP tabanlı kayıt cihazlarına IP kameraları tanıtılması   3. IP tabanlı kayıt cihazının kayıt ayarları   4. IP tabanlı kayıt cihazının alarm ayarları Çocuk, insan sevgisi ve evrensellik | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları | 23 Nisan Ulusal  Egemenlik ve Çocuk  Bayramı |
| MAYIS | 1-5  Mayıs | 4 | A. ESD (Elektro Statik Deşarj) kurallarına dikkat ederek kapalı devre kamera sisteminde arıza tespiti yapar. | Modül: KAPALI DEVRE KAMERA SİSTEMİ ARIZALARI   1. KAPALI DEVRE KAMERA SİSTEMİNDE ARIZA TESPİTİ    1. Kapalı devre kamera sisteminde arıza tespit metotları | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| MAYIS | 8-12  Mayıs | 4 | A. ESD (Elektro Statik Deşarj) kurallarına dikkat ederek kapalı devre kamera sisteminde arıza tespiti yapar. | * 1. Besleme problemlerini tespit yöntemleri   2. Video problemlerini gidermeye yöntemleri | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MAYIS | 15-19  Mayıs | 4 | A. ESD (Elektro Statik Deşarj) kurallarına dikkat ederek kapalı devre kamera sisteminde arıza tespiti yapar. | 1.4. Ses problemlerini giderme yöntemleri Atatürkçü düşüncede yer alan temel fikirler | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları | 19 Mayıs Atatürk'ü  Anma, Gençlik ve Spor  Bayramı |
| MAYIS | 22-26  Mayıs | 4 | A. ESD (Elektro Statik Deşarj) kurallarına dikkat ederek kapalı devre kamera sisteminde arıza tespiti yapar. | 1.5. Kayıt cihazlarının program arızalarını giderme yöntemleri | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| MAYIS | 29  Mayıs- 2  Haziran | 4 | B. Kapalı devre kamera sistemlerinin kararlı durumda çalışmasını sağlamak için iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyarak bakım yapar. | 1. KAPALI DEVRE KAMERA SİSTEMLERİNDE BAKIM    1. Akü kontrolü    2. Kapalı devre kamera sistemlerinde kablo bağlantılarının kontrolü   2.Dönem 2.Sınav | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları | 2.Sınav |
| HAZİRAN | 5-9  Haziran | 4 | B. Kapalı devre kamera sistemlerinin kararlı durumda çalışmasını sağlamak için iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyarak bakım yapar. | 2.3. Cihazların firmware güncellemeleri | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |
| HAZİRAN | 12-16  Haziran | 4 | B. Kapalı devre kamera sistemlerinin kararlı durumda çalışmasını sağlamak için iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyarak bakım yapar. | 2.4. CCTV sözlüğü | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | El aletleri, ölçü aletleri, kamera çeşitleri, lensler, güç kaynağı, sensörler, adaptör, dijital kayıt aygıtı, bağlantı elemanları |  |

2577 Sayılı Tebliğler Dergisinde Yayımlanan Meslekî Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi (MEGEP) Kapsamında Geliştirilen Haftalık Ders Çizelgeleri ile Çerçeve Öğretim Programlarına göre hazırlanmıştır.

Atatürkçülük konuları ile ilgili olarak Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 2104 ve 2488 sayılı Tebliğler Dergisinden yararlanılmıştır.

...........................

Ders Öğretmeni

..../..../....

Uygundur

.............................

Okul Müdürü