**……………………… MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ 2015-2016 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI**

**ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI 11. SINIF ALARM VE GEÇİŞ KONTROL SİSTEMLERİ DERSİ MODÜLLÜ YILLIK DERS PLANI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ay | Hf. | St. | HEDEF VE DAVRANIŞLAR | **MODÜL-ÜNİTE-KONULAR** | **ÖĞRENME- ÖĞRETME YÖNTEM VE****TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLER** | **DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma düzeyi)** |
| **E****K****İ****M****E****K****İ****M** | **28 EYLÜL****2 EKİM** | **7** | Yangın hakkında detaylı bilgi sahibi olacaktır. | 1.MODÜL: YANGIN ALGILAMA VE İHBAR SİSTEMLERİNİN BAĞLANTILARI VE MONTAJI1. YANMA, YANGIN VE YANGIN ALGILAMA KONTROL PANELİ VE KONTROL PANELİNİN MONTAJINI YAPMAK1.1. Yangının Doğası1.1.1. Yanma nedir, yanmanın çeşitleri1.1.2. Yanmanın ürünleri1.1.3. Yangın nedir, yangın sınıfları1.1.4. Yangın oluşum safhaları1.1.5. Yangınların sebepleri ve etkenleri1.1.6. Yangın yerindeki tehlikeler1.1.7. Yanıcı maddelerin sınıflandırılması | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Milli Eğitime verdiği önem*** |
| **5 – 9****EKİM** | **7** | Yangın türlerini bilecektir. | 1.2. Yangın Türleri1.2.1. Lpg yangınları1.2.2. Doğalgaz yangınları1.2.3. Akaryakıt yangınları1.2.4. Baca yangınları1.2.5. Elektrik yangınları1.2.6. Orman yangınları1.2.7. Araç yangınları1.2.8. Bina yangınları | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **12 – 16****EKİM** | **7** | Yanma, yangın ve yangın algılama kontrol paneli ve kontrol panelinin montajını hatasız yapabilecektir. | 1.3. Yangın Söndürücü Maddeler ve Yangın Söndürme İlkeleri1.3.1. Yangın sınıflarına göre söndürücü maddeler1.3.2. Yangın söndürme cihazları1.3.3. Yangın söndürme prensipleri1.4. Yangın Algılama Kontrol Paneli1.4.1. Yangın alarm ve ihbar sistemi (yavis)1.4.2. Yangın alarm kontrol paneli yerinin işaretlenmesi1.4.3. Yangın alarm kontrol paneli sabitlemesi1.4.4. Yangın ihbar sistemi otomatik telefon bağlantısı1.4.5. Yangın ihbar sistemleri güç kaynakları | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Cumhuriyetçilik ilkesi*** |
| **19 – 23****EKİM** | **7** | Yangın ihbar dedektörleri, bağlantılarını ve montajını hatasız yapabilecektir. | 2. YANGIN İHBAR DEDEKTÖRLERİ, BAĞLANTILARINI VE MONTAJI2.1. Yangın Alarm Bölgelerinin Belirlenmesi2.2. Dedektörler2.2.1. Dedektörlerin mekanik yapısı2.2.2. Dedektörlerin elektriksel bağlantısı2.2.3. Dedektör algılama özelikleri2.3. Dedektör Çeşitleri2.3.1. Duman dedektörleri2.3.2. Sıcaklık dedektörleri2.3.3. Alev dedektörleri2.3.4. Gaz sensörleri2.4. Dedektör ve Diğer Ekipmanların Yerleştirilme Kuralları2.4.1. Noktasal dedektör yerleşimi2.4.2. Isı dedektörlerinin yerleşimi2.4.3. Işın tipi dedektörlerinin yerleşimi2.4.4. Duman dedektörlerinin yerleşimi2.4.5. Alev tipi dedektörlerinin yerleşimi2.5. Dedektör Yerleşiminde Yapılan Yanlışlar | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **-****26 - 30****EKİM** | **7** | Sesli ve ışıklı yangın alarm cihazlarının bağlantılarını hatasız yapabilecektir.Yangın acil yönlendirme levhalarını hatasız kullanabilecektir. | 3. SESLİ VE IŞIKLI YANGIN ALARM CİHAZLARI3.1. Sesli ve Işıklı Cihazlar3.1.1. Sesli alarm cihazları3.1.2. Işıklı alarm cihazları4. YANGIN İHBAR BUTONLARI4.1. Yangın Uyarı Butonları Yerleşimi4.2. Yangın Uyarı Butonları Tipleri5. YANGIN ACİL YÖNLENDİRME LEVHALARI5.1. Yerleşim5.2. Acil Aydınlatma Işık Düzeyleri5.3. Acil Aydınlatma Süresi5.4. Çıkış İşaretleri5.5. Şebeke Bağlantısı5.6. Test ve Bakım | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Cumhuriyet Bayramı ve Cumhuriyetin önemi*** |
| **K****A****S****I****M****K****A****S****I****M** | **2 – 6****KASIM** | **7** | Yangın söndürme sistemleri, bağlantıları ve montajını hatasız yapabilecektir.Yangın ihbar sistemleri altyapı tesisatı bağlantılarını ve montajını hatasız yapabilecektir. | 6. YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ6.1. Yangın Söndürme Sistemleri6.1.1. Sulu söndürme sistemleri6.1.2. Gazlı söndürme sistemleri6.1.3. Köpüklü ve tozlu sistemler6.2. Yangın Söndürme Sistemlerinin Özellikleri6.3. Taşınabilir Söndürme Tüpleri ve Montajı6.4. Otomatik Söndürme Sistemleri 7. YANGIN İHBAR SİSTEMLERİ ALTYAPI TESİSATI7.1. Kablo Özellikleri7.2. Kablo Kullanım Alanları7.2.1. Algılama kabloları7.2.2. Alarm kabloları7.3. Kablo Tesisatı | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **9 – 13****KASIM** | **7** | Her türlü binada yangın alarm ve ihbar tesisatı maliyet hesabı yapabilecektir. | 2.MODÜL: YANGIN ALGILAMA VE İHBAR SİSTEMLERİ KEŞİFİ1. YANGIN ALARM VE İHBAR TESİSATI ŞARTNAMESİNE UYGUN MALİYET HESABI YAPMAK

1.1. Keşif Maliyet Hesabı1.2. Başvuru Formları1.3. Yangın Alarm ve İhbar Tesisatı Şartnamesi1.4. Özel Şartnameler1.5. Teklif Mektubu | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***10 Kasım Atatürk’ü Anma ve Atatürk’ün kişiliği*** |
| **16 – 20****KASIM** | **7** | Her türlü binada yangın algı algılama ve ihbar sistemi projesinin montaj krokisini hatasız çizebilecektir. Binanın yapısına ve iç tesisat yönetmeliğine uygun yangın algılama ve ihbar sistemi malzemelerinin yangın alarm ve ihbar tesisatı şartnamesine uygunluğunu kontrol edebilecektir. | 2. HER TÜRLÜ BİNAYA YÖNELİK YANGIN ALGILAMA VE İHBAR SİSTEMİ PROJESİNİN MONTAJ KROKİSİ ÇİZMEK2.1. Montaj Krokisi2.1.1. Malzeme yerinin tespiti2.2. Kablo Hat Tespiti2.3. Çizim2.4. Uygulamalar3. MALZEMELERİN YANGIN ALARM VE İHBAR TESİSATI ŞARTNAMESİNE UYGUNLUĞUNU KONTROL ETMEK3.1. Malzeme Kontrolü3.1.1. Şartnameye uygunluk | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **1.YAZILI****SINAVI** |
| **23 – 27****KASIM** | **7** | Yangın algılama ve ihbar sistemindeki arızaları yangın alarm ve ihbar tesisatı şartnamesine uygun olarak tespit edebilecektir. | 3.MODÜL: YANGIN ALGILAMA VE İHBAR SİSTEMLERİNDE ARIZA VE BAKIM1. ARIZA TESPİTİ YAPMAK1.1. Arıza Hakkında Bilgi Toplama1.1.1. Arıza bildirim formunu doldurmak/ kapatmak1.1.2. Arıza ve bakım kayıtları tutmak1.1.3. Kullanıcıdan arıza hakkında bilgi almak1.1.4. Hata mesajlarını çözmek1.1.5. Servis dokümanlarını incelemek1.1.6. Arıza kayıtlarını incelemek1.1.7. Sistem elemanlarını gözle kontrol etmek1.2. Arızalı Ekipman veya Elemanları Belirlemek1.2.1. Ölçü aleti ile bağlantı yollarının sağlamlığını kontrol etmek1.2.2. Yangın algılama ve ihbar sisteminde gerilim ölçmek1.2.3. Yangın algılama ve ihbar sisteminde direnç ölçmek1.2.4. Yangın algılama ve ihbar sisteminde akım ölçmek1.2.5. Yangın algılama ve ihbar sisteminde cihazın topraklama direncini ölçmek | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***24 Kasım Öğretmenler günü ve önemi*** |
| **A****R****A****L****I****K****A****R****A****L****I****K****A****R****A****L****I****K** | **30 KASIM****4 ARALIK** | **7** | Yangın algılama ve ihbar sistemlerinin bakımını yangın alarm ve ihbar tesisatı şartnamesine uygun olarak yapabilecektir | 2. ARIZALARI GİDERMEK2.1. Yangın Algılama ve İhbar Sisteminde Elektronik Kartları Değiştirmek2.2. Yangın Algılama ve İhbar Sisteminde Arızalı Sistem Elemanlarını Değiştirmek2.3. Basit kurulum ve fabrika değerleriyle devreye almak3. BAKIM VE ONARIMI YAPMAK3.1. Yangın Algılama ve İhbar Sisteminde Ekipmanların ve Panoların Temizliğini Yapmak3.2. Yangın Algılama ve İhbar Sisteminde Sistem Kartlarını ve Elemanlarını Temizlemek3.3. Yangın Algılama ve İhbar Sisteminde Süresi Dolan Elemanları Değiştirmek3.4. Akü Bakımını Yapmak3.5. Bağlantıları Kontrol Etmek3.5.1. Yangın alarm kontrol panelinin bağlantı kontrolünü yapmak3.5.2. Yangın ihbar dedektörleri bağlantı kontrolünü yapmak3.5.3. Yangın sirenleri bağlantı kontrolünü yapmak3.5.4. Yangın ihbar butonları bağlantı kontrolünü yapmak3.5.5. Gaz sensörleri bağlantı kontrolünü yapmak3.5.6. Yangın acil yönlendirme levhaları bağlantı kontrolünü yapmak3.6. Koruyucu İzolasyonları Kontrol Etmek | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Laiklik ilkesi*** |
| **7 – 11****ARALIK** | **7** | Yangın algılama ve ihbar sistemindeki arızaları yangın alarm ve ihbar tesisatı şartnamesine uygun olarak giderebilecektir.Yangın algılama ve ihbar sistemlerinde arıza veya bakım sonrası kontrolünü, yangın alarm ve ihbar tesisatı şartnamesine uygun olarak yapabilecektir. | 3.7. Mekanik Tüm Ekipmanın Kontrolünü Yapmak3.7.1. Otomatik yangın söndürme sistemlerini ( tüplerini) basınç, doluluk, bağlantı(vana) ve elektronik kontrolünü yapmak3.7.2. Sıhhi tesisat sisteminin sızıntı, bağlantı (vana) ve tavan su püskürtme aparatlarının kontrolünü yapmak4. SİSTEMİN ARIZA VEYA BAKIM SONRASI KONTROLÜNÜ YAPMAK4.1. Sistemi Test Ederek Teslim Etme4.1.1. Bağlantı elemanlarını kontrol etmek4.1.2. Kullanıcıya teslim etmek4.1.3. Kullanıcıya arıza hakkında bilgi vermek4.2. Onarım Fiyatlarını Belirleme4.2.1. Yapılan işlemin fiyatını belirlemek4.2.2. Müşteriye fiyat vermek | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **14 – 18****ARALIK** | **7** | Soygun alarm sistemlerinin elemanlarını seçebilecektir. | 4.MODÜL:SOYGUN ALARM SİSTEMLERİNİN BAĞLANTILARI VE MONTAJI1. SOYGUN ALARM SİSTEMİ ELEMANLARI1.1. Soygun Alarm Kontrol Paneli1.2. Zon Sayısına Göre Alarm Sistemleri1.3. Sistem Aksesuarları ve Yazılım1.4. Keypad ve Display Modülleri Çeşitleri1.5. Kablolu Kablosuz Zon Genişleme Modülleri1.6. PGM Genişleme Modülleri1.7. Özel Aksesuar Modülleri1.8. Yüksek Güvenlikli Alarm Sistemleri, Erişim Kontrollü Ev Otomasyon Sistemleri1.9. Hareket Dedektör Modülleri1.10. Kablolu Kablosuz Zon Genişleme Modülleri | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün İnkılapçılık ilkesi*** |
| **21 – 25****ARALIK** | **7** | Soygun alarm sistemlerinin elemanlarını seçebilecektir. | 1.11. Kablosuz Transmitterlar1.12. Özel Dedektörler ve Aksesuarları1.13. Güvenlik Aksesuarları1.13.1. Dijital kominikatör1.13.2. Sesli telefon arama cihazı1.13.3. Switching güç kaynağı1.13.4. Telefon hattı koruyucusu1.13.5. Sabotaj kiti1.13.6. Metal kutular1.13.7. Plastik kutular1.14. Aktif Işın Bariyerleri | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **28 – 31****ARALIK** | **7** | Binanın yapısına ve iç tesisat yönetmeliğine uygun soygun alarm sistemi malzemelerinin bağlantılarını ve montajını yapabilecektir. | 2. SOYGUN ALARM SİSTEMİ ELEMANLARININ BAĞLANTILARI VE MONTAJI2.1. Soygun Alarm Kontrol Panelinin Bağlantıları ve Montajı2.2. Zon Sayısına Göre Alarm Sistemlerinin Bağlantıları ve Montajı2.3. Sistem Aksesuarlarının Bağlantıları ve Montajı, Yazılım Kurulması2.4. Keypad ve Display Modülleri Çeşitlerinin Bağlantıları ve Montajı2.5. Kablolu Kablosuz Zon Genişleme Modüllerinin Bağlantıları ve Montajı2.6. PGM Genişleme Modüllerinin Bağlantıları ve Montajı2.7. Özel Aksesuar Modüllerinin Bağlantıları ve Montajı2.8. Yüksek Güvenlikli Alarm Sistemleri, Erişim Kontrollü Ev Otomasyon Sistemlerinin Bağlantıları ve Montajı | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Devletçilik ilkesi*** |
| **O****C****A****K** | **4 – 8****OCAK** | **7** | Binanın yapısına ve iç tesisat yönetmeliğine uygun soygun alarm sistemi malzemelerinin bağlantılarını ve montajını yapabilecektir. | 2.9. Hareket Dedektör Modüllerinin Bağlantıları ve Montajı2.10. Kablolu Kablosuz Zon Genişleme Modüllerinin Bağlantıları ve Montajı2.11. Kablosuz Transmitter’lerin Bağlantıları ve Montajı2.12. Özel Dedektörler ve Aksesuarlarının Bağlantıları ve Montajı2.13. Güvenlik Aksesuarlarının Bağlantıları ve Montajı2.14. Aktif Işın Bariyerlerinin Bağlantıları ve Montajı2.15. Aktif Işın Bariyerlerinin Bağlantıları ve Montajı | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **2.YAZILI****SINAVI** |
| **11 – 15****OCAK** | **7** | Her türlü binada soygun alarm sistemi tesisatı için iç tesisat şartnamesine uygun maliyet hesabı yapabilecektir. | 5. MODÜL: SOYGUN ALARM SİSTEMLERİ KEŞİFİ1. KEŞİF1.1. Maliyet Hesabı1.1.1. Firma katalog fiyatları1.1.2. Meslek odası fiyat listesi1.2. Başvuru Formları1.3. Soygun Alarm Tesisatı Şartnamesi1.4. Özel Şartnameler1.5. Teklif Mektubu | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **TELAFİ****SINAVI** |
| **18 – 22****OCAK** | **7** | Her türlü binada soygun alarm sistemi tesisatı için iç tesisat yönetmeliğine uygun montaj krokisi çizebilecektir. | 2. MONTAJ KROKİSİ2.1. Malzeme Yer Tespiti2.2. Kablo Hat Tespiti2.3. Çizim | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| Ay | Hf. | St. | HEDEF VE DAVRANIŞLAR | **MODÜL-ÜNİTE-KONULAR** | **ÖĞRENME- ÖĞRETME YÖNTEM VE****TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLER** | **DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma düzeyi)** |
| **Ş****U****B****A****T** | **8 – 12****ŞUBAT** | **7** | Binanın yapısına ve iç tesisat Yönetmeliğine uygun soygun alarm sistemi malzemelerinin soygun alarm tesisatı şartnamesine uygunluğunu kontrol edebilecektir. | 3. MALZEME KONTROLÜ3.1. Şartnameye Uygunluk | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Milliyetçilik ilkesi*** |
| **15 – 19****ŞUBAT** | **7** | 1. Soygun alarm sisteminde arıza tespit edebilecektir. | 6.MODÜL: SOYGUN ALARM SİSTEMLERİNDE ARIZA VE BAKIM**1. ARIZA TESPİTİ YAPMAK**1.1. Arıza Hakkında Bilgi Toplama1.1.1. Arıza bildirim formunu doldurmak/ kapatmak1.1.2. Arıza ve bakım kayıtları tutmak1.1.3. Kullanıcıdan arıza hakkında bilgi almak1.1.4. Hata mesajlarını çözmek1.1.5. Servis dokümanlarını incelemek1.1.6. Arıza kayıtlarını incelemek1.1.7. Sistem elemanlarını gözle kontrol etmek1.2. Arızalı Ekipman veya Elemanları Belirlemek1.2.1. Ölçü aleti ile bağlantı yollarının sağlamlığını kontrol etmek1.2.2. Soygun alarm sisteminde gerilim ölçmek1.2.3. Soygun alarm sisteminde direnç ölçmek1.2.4. Soygun alarm sisteminde akım ölçmek | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **22 – 26****ŞUBAT** | **7** | Soygun alarm sistemlerinde arıza giderebilecektir. | 1.2.5. Soygun alarm sisteminde osilaskop veya spektrum analizör ile giriş çıkış frekanslarını ölçmek1.2.6. Soygun alarm sisteminde akım ve gerilimin zamana göre değişimini ölçmek1.2.7. Soygun alarm sisteminde programları kontrol etmek1.2.8. Soygun alarm sisteminde cihazın topraklama direncini ölçmek**2. ARIZALARI GİDERMEK**2.1. Soygun Alarm Sisteminde Soygun Alarm Kontrol Panelinin Programını Yedeklemek2.2. Soygun Alarm Sisteminde Elektronik Kartları Değiştirmek2.3. Soygun Alarm Sisteminde Soygun Alarm Kontrol Paneline Program Yüklemek2.4. Soygun Alarm Sisteminde Arızalı Sistem Elemanlarını Değiştirmek3. BAKIM VE ONARIMI YAPMAK3.1. Soygun Alarm Sisteminde Ekipmanların ve Panoların Temizliğini Yapmak3.2. Soygun Alarm Sisteminde Sistem Kartlarını ve Elemanlarını Temizlemek | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Halkçılık ilkesi*** |
| **M****A****R****T****M****A****R****T** | **29 ŞUBAT****4 MART** | **7** | Soygun alarm sistemlerinde arıza giderebilecektir. | 3.3. Soygun Alarm Sisteminde Süresi Dolan Elemanları Değiştirmek3.4. Akü Bakımını Yapmak3.5. Bağlantıları Kontrol Etmek3.5.1. Kontrol panellerinin kontrolünün yapılması3.5.1.1. Mainboardun bağlantılarının kontrol edilmesi3.5.2. Sistem aksesuarları ve yazılım3.5.3. Keypad ve display modüllerinin kontrol edilmesi3.5.4. Hareket dedektör modüllerinin kontrol edilmesi3.5.5. Erişim kontrol modülleri3.5.6. Kablosuz transmitterlar3.5.7. Hareket dedektörleri3.5.8. Güvenlik aksesuarları3.5.9. Aktif ışın bariyerleri | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **7 – 11****MART** | **7** | Soygun alarm sistemlerinde bakım yapabilecektir. | 3.5.10. Sistemi şebekeye veya güç kaynağını bağlamak3.5.10.1. Soygun alarm panelinin bağlantı kontrolünü yapmak3.5.10.2. Soygun alarm dedektörleri bağlantı kontrolünü yapmak3.5.10.3. Soygun alarm sirenleri bağlantı kontrolünü yapmak3.5.10.4. Soygun alarm butonları bağlantı kontrolünü yapmak3.5.10.5. Gaz sensörleri bağlantı kontrolünü yapmak3.5.10.6. Soygun alarm acil yönlendirme levhaları bağlantı kontrolünü yapmak3.5.11. Koruyucu izolasyonları kontrol etmek3.5.12. Soygun alarm sisteminde ayarları bozuk bulunan tüm dedektörlerin ayarlarını yapmak3.5.12.1. Soygun alarm dedektörlerinin yön ayarlarının yapılması3.5.12.2. Soygun alarm dedektörlerinin hassasiyet ayarlarının yapılması3.5.12.3. Soygun alarm dedektörlerinin mesafe ayarlarının yapılması3.5.12.4. Soygun alarm dedektörlerinin açı ayarlarının yapılması3.5.13. Mekanik tüm ekipmanın kontrolünü yapmak | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **12 MART İSTİKLAL MARŞININ KABULÜ** |
| **14 – 18****MART** | **7** | Soygun alarm sistemlerinin arıza ve bakım sonrası testlerini yapabilecektir.Soygun alarm sistemlerinin onarım fiyatını belirleyebilecektir. | 4. SİSTEMİN ARIZA VEYA BAKIM SONRASI KONTROLÜNÜ YAPMAK4.1. Sistemi Test Ederek Teslim Etme4.1.1. Bağlantı elemanlarını kontrol etmek4.1.2. Kullanıcıya teslim etmek4.1.3. Kullanıcıya arıza hakkında bilgi vermek5. ONARIM FİYATLARINI BELİRLEME5.1. Kullandığı Malzemenin Fiyatını Belirlemek5.2. Yapılan İşlemin Fiyatını Belirlemek5.3. Müşteriye Fiyat Vermek5.4. Uygulamalar | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***18 Mart Çanakkale Zaferi ve önemi*** |
| **21 – 25****MART** | **7** | Geçiş kontrol sistemlerinin bağlantılarını yapabilecektir. | 7. MODÜL: GEÇİŞ KONTROL SİSTEMLERİNİN BAĞLANTILARI VE MONTAJI1. GEÇİŞ KONTROL SİSTEMLERİ1.1. Otomatik Kapılar1.1.1. Otomatik dairesel açılır kapılar1.1.1.1. Mekanik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.1.1.2. Elektrik-elektronik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.1.2. Otomatik yukarı açılır garaj depo kapıları1.1.2.1. Mekanik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.1.2.2. Elektrik- elektronik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.1.3. Otomatik yana kayar açılır kapılar1.1.3.1. Mekanik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.1.3.2. Elektrik- elektronik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.2. Turnikeler1.2.1. Kart okuyuculu turnikeler 1.2.2. Kart okuyuculu turnike (yarım boy)1.2.2.1.1. Mekanik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.2.2.2. Elektrik- elektronik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.2.2.3. Kart okuyuculu turnike (tam boy)1.2.2.3.1. Mekanik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.2.2.3.2. Elektrik- elektronik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.2.3. Jetonlu turnikeler1.2.3.1. Jetonlu turnike(yarım boy)1.2.3.1.1. Mekanik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.2.3.1.2. Elektrik- elektronik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları 1.2.3.2. Jetonlu turnike(tam boy)1.2.3.2.1. Mekanik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.2.3.2.2. Elektrik- elektronik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Çocuk Sevgisi*** |
| **28 MART****1 NİSAN** | **7** | Geçiş kontrol sistemlerinin bağlantılarını yapabilecektir. | 1.3. Bariyerler ve Dedektörler1.3.1. Otomatik uzaktan kumandalı bariyerler1.3.1.1. Mekanik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.3.1.2. Elektrik- elektronik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları 1.3.2. Kart okuyan geçiş bariyeri1.3.2.1. Mekanik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.3.2.2. Elektrik- elektronik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.3.3. Metal kapı dedektörleri1.3.3.1. Mekanik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.3.3.2. Elektrik- elektronik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.3.4. Metal el dedektörleri | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **N****İ****S****A****N****N****İ****S****A****N** | **4 – 8****NİSAN** | **7** | Geçiş kontrol sistemlerinin bağlantılarını yapabilecektir. | 1.4. Kontrol Sistemleri1.4.1. Bekçi tur kontrol sistemleri1.4.1.1. Mekanik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.4.1.2. Elektrik- elektronik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.4.2. Kartlı geçiş personel devam kontrol sistemleri1.4.2.1. Mekanik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.4.2.2. Elektrik- elektronik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.4.3. X-ray cihazı kontrol sistemleri1.4.3.1. Mekanik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.4.3.2. Elektrik- elektronik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.4.4. Biometrik sistemler1.4.4.1. Mekanik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları1.4.4.2. Elektrik- elektronik aksamının yapısı, çalışması ve bağlantıları | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **11 – 15****NİSAN** | **7** | Geçiş kontrol sistemlerinin montajını yapabilecektir. | **2. GEÇİŞ KONTROL SİSTEMLERİNİN MONTAJI**2.1. Otomatik Kapılar2.1.1. Otomatik dairesel açılır kapılar2.1.1.1. Mekanik aksamının yerinin işaretlenmesi, montajı2.1.1.2. Elektrik-elektronik aksamının yerinin işaretlenmesi, montajı ve bağlantılarının yapılması2.1.2. Otomatik yukarı açılır garaj depo kapıları2.1.2.1. Mekanik aksamı yerinin işaretlenmesi, montajı2.1.2.2. Elektrik- elektronik aksamının yerinin işaretlenmesi, montajı ve bağlantılarının yapılması2.1.3. Otomatik yana kayar açılır kapılar2.1.3.1. Mekanik aksamı yerinin işaretlenmesi, montajı 2.1.3.2. Elektrik- elektronik aksamının yerinin işaretlenmesi, montajı ve bağlantılarının yapılması | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **1.YAZILI****SINAVI** |
| **18 – 22****NİSAN** | **7** | Geçiş kontrol sistemlerinin montajını yapabilecektir. | 2.2. Turnikeler2.2.1. Kart okuyuculu turnikeler2.2.1.1. Kart okuyuculu turnike (yarım boy)2.2.1.1.1. Mekanik aksamı yerinin işaretlenmesi, montajı2.2.1.1.2. Elektrik- elektronik aksamının yerinin işaretlenmesi, montajı ve bağlantılarının yapılması2.2.1.2. Kart okuyuculu turnike (tam boy)2.2.1.2.1. Mekanik aksamı yerinin işaretlenmesi, montajı2.2.1.2.2. Elektrik- elektronik aksamının yerinin işaretlenmesi, montajı ve bağlantılarının yapılması2.2.2. Jetonlu turnikeler2.2.2.1. Jetonlu turnike(yarım boy)2.2.2.1.1. Mekanik aksamı yerinin işaretlenmesi, montajı2.2.2.1.2. Elektrik- elektronik aksamının yerinin işaretlenmesi, montajı ve bağlantılarının yapılması2.2.2.2. Jetonlu turnike(tam boy)2.2.2.2.1. Mekanik aksamı yerinin işaretlenmesi, montajı2.2.2.2.2. Elektrik- elektronik aksamının yerinin işaretlenmesi, montajı ve bağlantılarının yapılması | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı*** |
| **25 – 29****NİSAN** | **7** | Geçiş kontrol sistemlerinin montajını yapabilecektir. | 2.3. Bariyerler ve Dedektörler2.3.1. Otomatik uzaktan kumandalı bariyerler2.3.1.1. Mekanik aksamı yerinin işaretlenmesi, montajı 2.3.1.2. Elektrik- elektronik aksamının yerinin işaretlenmesi, montajı ve bağlantılarının yapılması2.3.2. Kart okuyan geçiş bariyeri2.3.2.1. Mekanik aksamı yerinin işaretlenmesi, montajı 2.3.2.2. Elektrik- elektronik aksamının yerinin işaretlenmesi, montajı ve bağlantılarının yapılması2.3.3. Metal kapı dedektörleri2.3.3.1. Mekanik aksamı yerinin işaretlenmesi, montajı2.3.3.2. Elektrik- elektronik aksamının yerinin işaretlenmesi, montajı ve bağlantılarının yapılması2.3.4. Metal el dedektörleri | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **M****A****Y****I****S****M****A****Y****I****S** | **2 – 6****MAYIS** | **7** | Geçiş kontrol sistemlerinin montajını yapabilecektir. | 2.4. Kontrol Sistemleri2.4.1. Bekçi tur kontrol sistemleri2.4.1.1. Mekanik aksamı yerinin işaretlenmesi, montajı2.4.1.2. Elektrik- elektronik aksamının yerinin işaretlenmesi, montajı ve bağlantılarının yapılması2.4.2. Kartlı geçiş personel devam kontrol sistemleri2.4.2.1. Mekanik aksamı yerinin işaretlenmesi, montajı2.4.2.2. Elektrik- elektronik aksamının yerinin işaretlenmesi, montajı ve bağlantılarının yapılması2.4.3. X-ray cihazı kontrol sistemleri2.4.3.1. Mekanik aksamı yerinin işaretlenmesi, montajı2.4.3.2. Elektrik- elektronik aksamının yerinin işaretlenmesi, montajı ve bağlantılarının yapılması2.4.4. Biometrik sistemler2.4.4.1. Mekanik aksamı yerinin işaretlenmesi, montajı2.4.4.2. Elektrik- elektronik aksamının yerinin işaretlenmesi, montajı ve bağlantılarının yapılması | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 1 MAYIS EMEK VE DAYANIŞMA GÜNÜ |
| **9 – 13****MAYIS** | **7** |  Her türlü binada geçiş kontrol sistemi tesisatı için iç tesisat şartnamesine uygun maliyet hesabı yapabilecektir. Her türlü binada geçiş kontrol sistemi tesisatı için iç tesisat Yönetmeliğine uygun montaj krokisi çizebilecektir. Binanın yapısına ve iç tesisat yönetmeliğine uygun geçiş kontrol sistemi malzemelerinin geçiş kontrol tesisatı şartnamesine uygunluğunu kontrol edebilecekt | 8.MODÜL: GEÇİŞ KONTROL SİSTEMLERİ KEŞFİ1. KEŞİF1.1. Maliyet Hesabı1.1.1. Firma katalog fiyatları1.1.2. Meslek odası fiyat listesi1.2. Başvuru Formları1.3. Geçiş Kontrol Tesisatı Şartnamesi1.4. Özel Şartnameler1.5. Teklif Mektubu2. MONTAJ KROKİSİ2.1. Malzeme Yer Tespiti2.2. Kablo Hat Tespiti2.3. Çizim3. MALZEME KONTROLÜ3.1. Şartnameye Uygunluk | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **16 – 20****MAYIS** | **7** | Geçiş kontrol sistemindeki arızaları geçiş kontrol tesisatı şartnamesine uygun olarak tespit edebilecektir. | 9.MODÜL: GEÇİŞ KONTROL SİSTEMLERİNDE ARIZA VE BAKIM1. ARIZA TESPİTİ YAPMAK1.1. Arıza Hakkında Bilgi Toplama1.1.1. Arıza bildirim formunu doldurmak/ kapatmak1.1.2. Arıza ve bakım kayıtları tutmak1.1.3. Kullanıcıdan arıza hakkında bilgi almak1.1.4. Hata mesajlarını çözmek1.1.5. Servis dokümanlarını incelemek1.1.6. Arıza kayıtlarını incelemek1.1.7. Sistem elemanlarını gözle kontrol etmek1.2. Arızalı Ekipman veya Elemanları Belirlemek1.2.1. Ölçü aleti ile bağlantı yollarının sağlamlığını kontrol etmek1.2.2. Geçiş kontrol sisteminde gerilim ölçmek1.2.3. Geçiş kontrol sisteminde direnç ölçmek1.2.4. Geçiş kontrol sisteminde akım ölçmek1.2.5. Geçiş kontrol sisteminde osilaskop veya spektrum analizör ile giriş çıkış frekanslarını ölçmek1.2.6. Geçiş kontrol sisteminde akım ve gerilimin zamana göre değişimini ölçmek1.2.7. Geçiş kontrol sisteminde programları kontrol etmek1.2.8. Geçiş kontrol sisteminde cihazın topraklama direncini ölçmek2. ARIZALARI GİDERMEK2.1. Geçiş Kontrol Sisteminde Kontrol Panelinin Programını Yedeklemek2.2. Geçiş Kontrol Sisteminde Elektronik Kartları Değiştirmek2.3. Geçiş Kontrol Sisteminde Kontrol Paneline Program Yüklemek2.4. Geçiş Kontrol Sisteminde Arızalı Sistem Elemanlarını Değiştirmek3. BAKIM VE ONARIMI YAPMAK3.1. Geçiş Kontrol Sisteminde Ekipmanların ve Panoların Temizliğini Yapmak3.2. Geçiş Kontrol Sisteminde Sistem Kartlarını ve Elemanlarını Temizlemek3.3. Geçiş Kontrol Sisteminde Süresi Dolan Elemanları Değiştirmek3.4. Akü Bakımını Yapmak3.5. Bağlantıları Kontrol Etmek | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***19Mayıs Gençlik ve Spor Bayramı*** |
| **23 – 27****MAYIS** | **7** | Geçiş kontrol sistemindeki arızaları geçiş kontrol tesisatı şartnamesine uygun olarak giderilebilecektir. | 3.5.1. Otomatik kapılar3.5.1.1. Otomatik dairesel açılır kapılar3.5.1.1.1. Mekanik aksamının kontrol edilmesi3.5.1.1.2. Elektrik-elektronik aksamının bağlantılarının kontrol edilmesi3.5.1.2. Otomatik yukarı açılır garaj depo kapıları3.5.1.2.1. Mekanik aksamının kontrol edilmesi3.5.1.2.2.Elektrik- elektronik aksamının bağlantılarının kontrl edilmesi3.5.1.3. Otomatik yana kayar açılır kapılar3.5.1.3.1. Mekanik aksamı kontrol edilmesi3.5.1.3.2.Elektrik- elektronik aksamının bağlantılarının kontrl edilmesi3.5.2. Turnikeler3.5.2.1. Kart okuyuculu turnikeler3.5.2.1.1. Kart okuyuculu turnike (yarım boy)3.5.2.1.1.1. Mekanik aksamının kontrol edilmesi3.5.2.1.1.2.Elektrik- elektronik aksamının bağlntılarının kontrl edilmesi3.5.2.1.2. Kart okuyuculu turnike (tam boy)3.5.2.1.2.1. Mekanik aksamının kontrol edilmesi3.5.2.1.2.2.Elektrik- elektronik aksamının bağlntılarının kontro edilmes3.5.2.1.3. Jetonlu turnikeler3.5.2.1.3.1. Jetonlu turnike(yarım boy)3.5.2.1.3.2. Mekanik aksamının kontrol edilmesi3.5.2.1.3.3.Elektrik- elektronik aksamının bağlntılarının kontrl edilmesi3.5.2.1.4. Jetonlu turnike(tam boy)3.5.2.1.4.1. Mekanik aksamının kontrol edilmesi3.5.2.1.4.2.Elektrik- elektronik aksamının bağlntılarının kontrl edilmesi | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **H****A****Z****İ****R****A****N****H****A****Z****İ****R****A****N** | **30 MAYIS****3 HAZİRAN** | **7** | Geçiş kontrol sistemlerinin bakımlarını yapabilecektir. | 3.5.3. Bariyerler3.5.3.1. Otomatik uzaktan kumandalı bariyer3.5.3.1.1. Mekanik aksamının kontrol edilmesi3.5.3.1.2.Elektrik- elektronik aksamının bağlantılarının kontrl edilmesi3.5.3.2. Kart okuyan geçiş bariyeri3.5.3.2.1. Mekanik aksamının kontrol edilmesi3.5.3.2.2.Elektrik- elektronik aksamının bağlantılarının kontrl edilmesi3.5.4. Dedektörler3.5.4.1. Metal kapı dedektörleri3.5.4.1.1. Mekanik aksamının kontrol edilmesi3.5.4.1.2.Elektrik- elektronik aksamının bağlantılarının kontrl edilmesi3.5.4.2. Metal el dedektörleri3.5.5. Kontrol sistemleri3.5.5.1. Bekçi tur kontrol sistemleri3.5.5.1.1. Mekanik aksamının kontrol edilmesi | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **2.YAZILI****SINAVI** |
| **6 – 10****HAZİRAN** | **7** | Geçiş kontrol sistemlerinin bakımlarını yapabilecektir. | 3.5.5.1.2.Elektrik- elektronik aksamının bağlantılarının kontrl edilmesi3.5.5.2. Kartlı geçiş personel devam kontrol sistemleri3.5.5.2.1. Mekanik aksamının kontrol edilmesi3.5.5.2.2.Elektrik- elektronik aksamının bağlantılarının kontrl edilmesi3.5.5.3. X-ray cihazı3.5.5.3.1. Mekanik aksamının kontrol edilmesi3.5.5.3.2.Elektrik- elektronik aksamının bağlantılarının kontrl edilmesi3.5.5.4. Biometrik sistemler3.5.5.4.1. Mekanik aksamının kontrol edilmesi3.5.5.4.2.Elektrik- elektronik aksamının bağlantılarının kontol edilmesi3.5.6.Sistemi şebekeye veya güç kaynağına bağlantısının kontrl edilmesi3.6. Koruyucu İzolasyonları Kontrol Etmek3.7. Mekanik Tüm Ekipmanın Kontrolünü Yapmak | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **TELAFİ****SINAVI** |
| **13 – 17****HAZİRAN** | **7** | Geçiş kontrol sistemlerinde yapılan arıza ve bakım işlemleri sonrası testlerini yapabilecektir. | 4. SİSTEMİN ARIZA VEYA BAKIM SONRASI KONTROLÜNÜ YAPMAK4.1. Sistemi Test Ederek Teslim Etme4.1.1. Bağlantı elemanlarını kontrol etmek4.1.2. Kullanıcıya teslim etmek4.1.3. Kullanıcıya arıza hakkında bilgi vermek4.2. Onarım Fiyatlarını Belirleme4.2.1. Kullandığı malzemenin fiyatını belirlemek4.2.2. Yapılan işlemin fiyatını belirlemek4.2.3. Müşteriye fiyat vermek | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |

Bu plan 2551 Sayılı Tebliğler Dergisindeki Ünitelendirilmiş Yıllık Plan Örneğine göre hazırlanmıştır. Konular, MEGEP- **ALARM VE GEÇİŞ KONTROL SİSTEMLERİ** DERSİ MODÜLLERİNE ne göre hazırlanmıştır.

2104 VE 2488 S.T.D.den Atatürkçülük konuları plana eklenmiştir

 UYGUNDUR

ZÜMRE ÖĞRETMENLERİ **……./……./2015**

………..

**…………………………………………………………………………………………………..** Okul Müdürü

|  |  |
| --- | --- |
| Ön.jpg | * KİTAP A4 KAĞIDI BOYUTUNDA VE 256 SAYFADIR.
* KİTAP TEMRİN DEFTERİ DÜZENİNDE HAZIRLANMIŞTIR.
* HER UYGULAMA DA İŞLEM BASAMAKLARI VE ÖĞRENCİ NOT ÇİZELGESİ BULUNMAKTADIR.

2015-2016 EĞİTİM YILI İÇİN TOPLU ALIMLARDA KİTAP FİYATI**6 (ALTI) TL**’DİR.30 ADET VE ÜZERİ ALIMLARDA KARGO ÜCRETSİZDİR.OKULUNUZA ÜCRETSİZ ÖRNEK KİTAP İSTEMEK İÇİN **0 505 796 55 13**NOLU TELEFONU ARAYABİLİRSİNİZ.[www.isisares.com](http://www.isisares.com) adresinden örnek temrinleri ve kitap içeriğini indirebilirsiniz.**PARAKENDE ALIM İÇİN ;**<http://www.kitapyurdu.com/kitap/bilgisayar-destekli-uygulamalar-proteus-desing-suite-8--autocad/357421.html><http://www.babil.com/urun/bilgisayar-destekli-uygulamalar-proteus-desing-suite-8-and-autocad-kitabi-yasar-karayigit> |