

10. Sınıf Temel Elektrik Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Kazanımlar	1. Dönem						2. Dönem					
		1. Sınav			2. Sınav			1. Sınav			2. Sınav		
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		
1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo UYGULAM A	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo UYGULAM A	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo UYGULAM A	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo UYGULAM A		
Elektrik ve İletkenler	1. Elektrik enerjisi ve önemini açıklar.	1											
	2. Elektrikte güvenli çalışma kurallarını açıklar.	1											
	3. Elektrik enerjisi ve taşınmasını (iletimi) açıklar.	1	2										
	4. Akım şiddeti ve iletken direnç ölçümü yapar	1											
İletkenleri Birleştirme	1. İletkenler ve kablo çeşitlerini açıklar.	1	2										
	2. İletkenlerin kesme ve bükme işinde kullanılan aletleri seçer.	1											
	3. İletkenleri birleştirme için hazırlık yapar.		2										
	4. İletkenlere kablo pabucu takar ve iletkenleri klemense birleştirir	1											
	5. İletkenleri T ve düz ek ile birleştirme yapar	1	2										
	6. İletkenlere lehimleme işlemi yapar.												
SINAV HAFTASI													
6. İletkenlere lehimleme işlemi yapar.													
1. Ara Tatil: 13-17 Kasım 2023													
Elektrik Malzeme Kavramı	1. Elektrik malzemelerini açıklar.				1	2							
	2. Elektrik malzemelerin bağlantısını yapar				1								
	3. Topraklama ve sıfırlama işlemi yapar				1	2							
Elektrik ve Devre Kavramı	1. Elektrik devresini açıklar				1								
	2. Elektrik devre çeşitlerini açıklar.				1	2							
	3. Almaçla üretimin bağlantı şekline göre devreleri açıklar.				1								
	4. Seri ve paralel elektrik devreleri kurar.												
SINAV HAFTASI													
4. Seri ve paralel elektrik devreleri kurar.													
YARIYIL TATİLİ: 22 Ocak - 2 Şubat 2024													
Elektrik Gerilim, Akım Ölçme Etkisi	1. Gerilim, akım ve direnç ölçer.							1					
	2. Doğru akım bağlantısı yapar							1	2				
	3. Alternatif akım bağlantısı yapar.							1					
	4. Ohm Kanunu ile hesaplama yapar							1	2				
	5. Elektriksel ölçme aletlerini kullanır.							1					
	6. Elektriksel ölçme yapar							1	2				
Elektrik Tesisatı Güç ve Isı ve Direnç Ölçme Etkisi	1. Elektrik tesisatında kullanılan araç ve gereçlerin seçimini yapar							1					
	2. Basit elektrik tesisat devresi kurulumu yapar							1	2				
	3. Elektrik enerjisinin ısı etkisi hesabını yapar.							1	2				
	4. Elektriksel güç bağlantıları hesabı yapar							1					
SINAV HAFTASI													
4. Elektriksel güç bağlantıları hesabı yapar													
2. Ara Tatil: 8-12 Nisan 2024													
Elektrik Motorları	1. Tek fazlı motorların seçimini yapar										1	1	
	2. Fazların sırasını tespit eder.										1		
	3. Üç fazlı motor bağlantıları yapar.										1	2	
	4. BLDC (inverter) motorları devreye alır										1		
Basit Otomatik Kontrol Devreleri	1. Basit otomatik/mekanik kontrollü devreyi açıklar										1	2	
	2. Basit otomatik/mekanik kontrollü devre kurulumu yapar.										1		
	3. Termostatlı kontrollü ve basınç prosestatlı basit devre kurulumunu açıklar										1	2	
	4. Termostat kontrollü devre kurar.										1		
	5. Basınç prosestatlı devre kurar.										1	2	
SINAV HAFTASI													
5. Basınç prosestatlı devre kurar.													

11. Sınıf Gaz Yakıcı Cihazlar Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Kazanımlar	1. Dönem						2. Dönem					
		1. Sınav			2. Sınav			1. Sınav			2. Sınav		
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		
1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo UYGULAM A	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo UYGULAM A	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo UYGULAM A	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo UYGULAM A		
Gaz Yakıcı Cihazlar Abiyesi Donanımları	1. İş sağlığı ve güvenlik tedbirleri alır ve kişisel koruyucu donanımları kullanır												
	2. Tehlike durumlarında acil durum prosedürlerini açıklar		1										
	3. Doğal kaynakların tüketiminde tasarruflu hareket etmeyi açıklar	1											
	4. İşe ait kalite gerekliliklerini açıklar		2										
	5. Çalışma alanı özelliklerine göre iş organizasyonu yapar	1											
	6. Çalışma alanı özelliklerine göre çevre güvenlik önlemlerini alır.												
Yanma İçin Gerekli Havanın Temini	1. Bacaların doğal gazı uygunluğunu kontrol eder.		2										
	2. Projeye uygun olarak çelik baca montajı yapar	1											
	3. Doğal gaz kazanı bacası çekiş testi yapar.		2										
	4. Dış pencere ve duvara fan/menfes montajı yapar	1											
Yakıcı Cihaz Montajı	1. Montaj mahalini uygunluğunu kontrol eder.		2										
	2. Yakıcı cihazın test ve kontrollerini yapar.	1											
	3. Gaz dağıtım şirketi tarafından verilen tesisat uygunluk belgesini kontrol eder.	1											
	4. Yakıcı cihazların gaz döndüşimlerini yapar												
SINAV HAFTASI													
1. Ara Tatil: 13-17 Kasım 2023													
Yakıcı Cihazların Devreye Alınması	1. Servis kuruluma uygun olarak pişiricileri devreye alır.				1								
	2. Servis kuruluma uygun olarak doğal gaz sobasının devreye alır					2							
	3. Servis kuruluma uygun olarak şofbeni devreye alır				1								
	4. Servis kuruluma uygun olarak kombiyi devreye alır					2							
	5. Servis kuruluma uygun olarak kazanı devreye alır.				1								
	6. Servis kuruluma uygun olarak kaskad kazanlarını devreye alır					2							
SINAV HAFTASI													
YARIYIL TATİLİ: 22 Ocak - 2 Şubat 2024													
Yakıcı Cihaz Bakımı	1. İmalatçı firma yönergesine uygun olarak pişiricilerin bakımını yapar						1						
	2. İmalatçı firma yönergesine uygun olarak doğal gaz sobasının bakımını yapar.							2					
	3. İmalatçı firma yönergesine uygun olarak şofbenin bakımını yapar.						1						
	4. İmalatçı firma yönergesine uygun olarak kombinin bakımını yapar.							2					
	5. İmalatçı firma yönergesine uygun olarak kazan bakımını yapar.						1						
	6. İmalatçı firma yönergesine uygun olarak kaskad kazanlarının bakımını yapar.								2				
2. Ara Tatil: 8-12 Nisan 2024													
Yakıcı Cihaz Arıza Tespiti	1. İmalatçı firma yönergesine uygun olarak pişiricilerin arıza tespitini yapar										1		
	2. İmalatçı firma yönergesine uygun olarak doğal gaz sobasının arıza tespitini yapar.									1	2		
	3. İmalatçı firma yönergesine uygun olarak şofbenin arızasını tespit eder.									1			
	4. İmalatçı firma yönergesine uygun olarak kombinin arıza tespitini yapar.											2	
	5. İmalatçı firma yönergesine uygun olarak kazanın arıza tespitini yapar.											2	
	6. İmalatçı firma yönergesine uygun olarak kaskad kazanlarının arıza tespitini yapar.									1			
Müşteri İlişkileri	1. Cihazların kullanımı hakkında bilgilendirme yapar												
	2. Cihaz hakkında raporlama yapar										1		
SINAV HAFTASI													

	Kazanımlar	1.Sınav				2.Sınav			
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
		1. senaryo	2. senaryo	3. senaryo	4. senaryo	1. senaryo	2. senaryo	3. senaryo	4. senaryo
11. Sınıf Seçmeli Isı Pompaları Dersi Soru Konu Dağılım Tablosu 2.Dönem 1. Sınav									
Öğrenme Biriminin Adı	Isı Pompası Temel Bileşenleri								
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1.Hava kaynaklı ısı pompalarını açıklar	2	3						
	2.Su kaynaklı ısı pompalarını açıklar.	3	2						
Öğrenme Biriminin Kazanımları	3. Toprak kaynaklı ısı pompalarını açıklar.	1	1						
	11. Sınıf Seçmeli Isı Pompaları Dersi Soru Konu Dağılım Tablosu 2.Dönem 2. Sınav								
Öğrenme Biriminin Kazanımları	4. Hibrit ısı pompasını açıklar.					2	1		
	5. Evsel ısı pompası uygulamalarını yapar..					2	1		
	6. Endüstriyel ısı pompası uygulaması yapar.					1	2		

Tesisat Teknolojisi ve İklimlendirme Alan Öğretmeni
Mesut GÖRÜCÜ Yaşar ÖZKAN

	Kazanımlar	1.Sınav					2.Sınav			
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
			1. senaryo	2. senaryo	3. senaryo		1. senaryo	2. senaryo	3. senaryo	
11. Sınıf Seçmeli Tesisat Sistemlerinde Enerji Verimliliği Dersi Soru Konu Dağılım Tablosu 2.Dönem 2. Sınav										
Öğrenme Biriminin Adı	Enerji ve Verimlilik Kavramları									
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Chiller sistemleri ve çeşitleni açıklar		2	2	1					
	2. Kompresörler ve verimlilik artırma yöntemlerini açıklar.		2	1	1			1		
Öğrenme Biriminin Adı	Soğutma Sistemleri									
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Evoparatörler ve verimlilik artırma yöntemlerini açıklar.		2	1	1					
	2. Kondenserler ve verimlilik artırma yöntemlerini açıklar.		2	1	3					
	3.İklimlendirme sistemlerinde enerji verimliliğini açıklar.		1	3	2			1		
	4. Merkezi iklimlendirme sistemlerinde verimlilik artırma yöntemlerini açıklar.		1	2	2					
Öğrenme Biriminin Adı	İklimlendirme Sistemleri									
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1.Klima tiplerinde verimlilik artırma yöntemlerini açıklar.		1							
11.Sınıf Seçmeli Tesisat Sistemlerinde Enerji Verimliliği Dersi Soru Konu Dağılım Tablosu 2.Dönem 2. Sınav										
Öğrenme Biriminin Adı	Soğutma Sistemlerinde Enerji Verimliliği									
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Verimlilik yöntemlerini açıklar.						2	2	1	
	2. Genel enerji analizini yapar.						2	1	2	
	3. Binalarda verimlilik yöntemlerini açıklar.						2	1	2	
	4. Endüstriyel işletmelerde verimlilik yöntemlerini açıklar.						2	2	1	
	5. Binalarda ve endüstriyel alanlarda enerji verimlilik uygulamaları yapar.						2	2	1	

12.09.2023
Ercan YENİLMEZ
USUFELİ

Yaşar Özkan
ARTVİN

ZÜMRE ÖĞRETMENLERİ
Yıldıray MERTOĞLU
KEMALPAŞA

Serdar KIRYAR
ARHAVİ

1. Ara Tatil: 13-17 Kasım 2023													
Banyo Vitrikiye-Armatür Aksesuar Montaj	1. Montaj kılavuzuna uygun olarak lavabonun montajını yapar.				1								
	2. Montaj kılavuzuna uygun olarak klozetin montajını yapar.				1								
	3. Montaj kılavuzuna uygun olarak ankastre rezervuarının montajını yapar.					2							
	4. Montaj kılavuzuna uygun olarak duş teknesinin montajını yapar.				1								
	5. Montaj kılavuzuna uygun olarak küvetin montajını yapar.					2							
	6. Montaj kılavuzuna uygun olarak jakuzinin montajını yapar.				1								
	7. Montaj kılavuzuna uygun olarak bidenin montajını yapar.					2							
Mutfak - WC Vitrikiye-Armatür Aksesuar Montajı	1. Montaj kılavuzuna uygun olarak eviyenin montajını yapar.				1								
	2. Montaj kılavuzuna uygun olarak hela taşının montajını yapar.				1								
	3. Montaj kılavuzuna uygun olarak pisuarın montajını yapar.												
	4. Montaj kılavuzuna uygun olarak fotoselli bataryanın montajını yapar.												
	5. Montaj kılavuzuna uygun olarak termostatik bataryanın montajını yapar.				1								
Sıcak Su Hazırlama Cihazlarının Montajı	1. Montaj kılavuzuna uygun olarak gazlı şofbenin montajını yapar.					2							
	2. Montaj kılavuzuna uygun olarak elektrikli termosifonun montajını yapar.				1								
	3. Montaj kılavuzuna uygun olarak boylerin montajını yapar.					2							
SINAV HAFTASI													
	3. Montaj kılavuzuna uygun olarak boylerin montajını yapar.												
YARIYIL TATİLİ: 22 OCAK - 2 SUBAT 2024													
Yangın Tesisatı	1. Projeye uygun olarak yangın borusunun tesisatını yapar.									1			
	2. Projeye uygun olarak yangın dolabının montajını yapar.									1			
	3. Projeye uygun olarak yangın springlerin montajını yapar.									1	2		
	4. Projeye uygun olarak yangın deposunun montajını yapar.									1			
	5. Projeye uygun olarak yangın hidroforunun montajını yapar.												
Sihhi Tesisat Pompa Montajı	1. Sihhi tesisatın pompa hesabını yapar.										2		
	2. Sihhi tesisatın pompa montajını yapar.									1			
	3. Pompayı devreye alma işlemini yapar.										2		
Bahçe Sulama Sistemi Montajı	1. Bahçe sulama sistemi malzemelerini tespit eder.									1			
	2. Uygun sulama sistemini seçer.										2		
	3. Bahçe sulama tesisatı malzemelerinin montajını yapar.									1			

2. Ara Tatil: 8-12 Nisan 2024

Sıhhi Tesisat Arızaları Tespiti	1. Temiz su tesisatı arızalarını tespit eder.											1		
	2. Atık su tesisatı arızalarını tespit eder.												2	
	3. Armatür arızalarını tespit eder.											1		
Güneş Enerjili Su Isıtma Sistemi Kurulum	1. Güneş enerjisi sistemi kurulacak alanı tespit eder.											1		
	2. Güneş enerjisi sistemi tasarımını yapar.												2	
	3. Güneş enerjisi toplayıcılarını yerleştirir.											1		
	4. Su ısıtıcı ve depolama tankı montajı yapar.											1		
Güneş Enerjili Su Isıtma Sistemi Borulama İşlemleri	1. Boruların döşenmesi, izolasyonu ve bağlantısını yapar.												2	
	2. Güneş enerjisi mekanik ekipmanları ve diğer bileşenlerin montajını yapar.											1		
	3. Elektrikli kontrol elemanlarının montajını yapar.												2	
Güneş Enerjili Su Isıtma Sistemi Test ve Sızdırmazlık İşlemleri	1. Güneş enerjili su ısıtma sistemini kontrol eder.											1		
	2. Boru ve tankların sızdırmazlık testini yapar.												2	
	3. Güneş enerjili su ısıtma sistemini devreye alır.											1		
	4. Güneş enerjili su ısıtma sisteminin bakım ve onarımını yapar.												2	

SINAV HAFTASI

11. Sınıf Tesisat Projeleri Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Kazanımlar	1. Dönem						2. Dönem					
		1. Sınav			2. Sınav			1. Sınav			2. Sınav		
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav						Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav					
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo UYGULAM A	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo UYGULAM A	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo UYGULAM A	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo UYGULAM A
Sihhi Tesisat Projesi	1. Sihhi tesisat projesinde kullanılan sembollerin çizimini yapar.	1											
	2. Binanın vaziyet ve mimari planını açıklar	1	2										
	3. Tesisat projesinde kullanacağı mimari çizimleri yapar	1											
	4. Mimari proje üzerine sihhi tesisat uç malzemelerin çizimini yapar.	1	2										
	5. Proje üzerine temiz su boru hatlarının çizimini yapar	1											
Sihhi Tesisat Boru Çapı Hesabı	1. Atık su boru hatlarını çizer		2										
SINAV HAFTASI													
1. Ara Tatil: 13-17 Kasım 2023													
Sihhi Tesisat Boru Çapı Hesabı	2. Kolon şeması çizimini yapar				1								
	3. Boru çapı hesabı yapar					2							
	4. Sihhi tesisat projesi raporu hazırlar				1								
Vitrifiye Malzemeleri Detay Resimler	1. Lavabo detay resmi çizer					2							
	2. Eviye detay resmi çizer				1								
	3. Alaturka tuvalet taşı detay resmi çizer												
	4. Alafranga tuvalet taşı detay resmi çizer				1	2							
	5. Duş teknesi ve küvet detay resmi çizer.												
SINAV HAFTASI													
YARIYIL TATİLİ: 22 Ocak - 2 Şubat 2024													
Isıtma Tesisatı Projesi	1. Binanın vaziyet ve mimari planını açıklar							1					
	2. Yapı bileşenlerinin alanının hesabını yapar								2				
	3. Toplam bina ısı kaybı hesabını yapar												
	4. Isıtıcı seçimini yapar							1					
	5. Isıtma tesisatında kullanılan sembollerin çizimini yapar									2			
	1. Isıtma tesisatı için mimari çizim yapar							1					
	2. Isıtıcı çizimini yapar.									2			
	3. Isıtma tesisatı boru hattı çizimini yapar.							1					
4. Kolon şeması çizimini yapar.													
2. Ara Tatil: 8-12 Nisan 2024													
Isıtma Tesisatı Boru Çapı Hesabı	1. Boru çapının hesabını yapar											1	
	2. Kazanın kapasite hesabını yapar												2
	3. Genleşme tankının hesabını yapar.										1		
	4. Sirkülasyon pompasının hesabını yapar												
	5. Isıtma tesisatı proje raporunu hazırlar.												2
Gaz Yakıcı Cihazlar Atölyesi Donanımları	1. İş sağlığı ve güvenlik tedbirleri alır ve kişisel koruyucu donanımları kullanır											1	
	2. Tehlike durumlarında acil durum prosedürlerini açıklar												
	3. Doğal kaynakların tüketiminde tasarruflu hareket etmeyi açıklar											1	
SINAV HAFTASI													

	Kazanımlar	1.Sınav				2.Sınav			
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
		1. senaryo	2. senaryo	3. senaryo	4. senaryo	1. senaryo	2. senaryo	3. senaryo	4. senaryo
12. Sınıf Seçmeli Biyogaz Sistemleri Dersi Soru Konu Dağılım Tablosu 2.Dönem 1. Sınav									
Öğrenme Biriminin Adı	Biyogaz Sistemi Atölyesi Donanımları								
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Karıştırma pompalarının montajını yapar.	3	3	2	3				
	2. Elektriksel bağlantılarını yapar.	2	2	3	3				
	3. Sızdırmazlık kontrollerini yapar.	2	3	2	2				
	4. Projeye uygun reaktör ve ısıtma kazanı montajı yapar.	3	2	3	2				
12. Sınıf Seçmeli Biyogaz Sistemleri Dersi Soru Konu Dağılım Tablosu 2.Dönem 2. Sınav									
Öğrenme Biriminin Kazanımları	5. Reaktör ve ısıtma kazanı bağlantılarını yapar.					1	2	2	1
	6. Kontrol elemanları bağlantılarını yapar.					2	1	2	1
Öğrenme Biriminin Adı	Biyogaz Sistemi Kurulumu								
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Gaz tesisatı montajını yapar.					2	1	2	2
	2. Hava yakıt ayarını yapar.					1	2	1	2
	3. Gaz yakma sistemini devreye alır.					1	1	1	1

12.09.2023

Ercan YENİLMEZ
YUSUFELİ

ZÜMRE ÖĞRETMENLERİ

Yaşar Özkan
ARTVİN

Yıldıray MERTOĞLU
KEMALPAŞA

Serdar KIRYAR
ARHAVİ

	Kazanımlar	1.Sınav				2.Sınav			
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
		1. senaryo	2. senaryo	3. senaryo	4. senaryo	1. senaryo	2. senaryo	3. senaryo	4. senaryo
12. Sınıf Seçmeli Malzeme Bilgisi Dersi Soru Konu Dağılım Tablosu 2.Dönem 1. Sınav									
Öğrenme Biriminin Adı	Malzeme Bilimi								
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Korozyondan korunma yöntemlerini açıklar	1	1						
	2. Demir olmayan metalleri açıklar.	1	2						
	3. Plastik malzemeleri açıklar.	2	1						
	4. Kompozit malzemeleri açıklar.	1	2						
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Malzemelere atölyede yapılacak basit deneyleri açıklar.	1	2						
	2. Malzemelere uygulanan teknolojik deneyleri açıklar.	1	1						
12. Sınıf Seçmeli Malzeme Bilgisi Dersi Soru Konu Dağılım Tablosu 2.Dönem 2. Sınav									
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Malzemelere uygulanan mekanik deneyleri açıklar.						1	2	
	2. Tahribatsız malzeme muayene yöntemlerini açıklar.						1	2	
	3. Toz üretim yöntemlerini açıklar.						1	1	
	4. Toz şekillendirme yöntemlerini açıklar.						1	1	
	6. Sinterleme kavramlarını açıklar.						1	2	
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Serbest şekilli üretim sistemini açıklar.						1	2	
	2.Bitirme işlemini yapar.						1		

12.09.2023
Ercan YENİLMEZ
YUSUFELİ

Yaşar Özkan
ARTVİN

ZÜMRE ÖĞRETMENLERİ
Yıldırım MERTOĞLU
KEMALPAŞA

Serdar KIRYAR
ARHAVİ