

**ELEKTRİK ELEKTRONİK
TEKNOLOJİSİ ALANI**

**2024-2025 ÖĞRETİM YILI
2. DÖNEM**

SORU DAĞILIM TABLOLARI

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

9 Sınıf Temel Elektrik-Elektronik Atölyesi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM										
			1. YAZILI					2. YAZILI					
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			10	10	10	2	0	10	10	10	0	0	
1 Ölçme Uygulamaları	1.1. İş Sağlığı Ve Güvenliği	Atölyede ISG kurallarını uygular.											
	1.2. Uzunluk Ölçümü	Uzunluk ölçümü yapar.											
	1.3. Çap Ölçümü Ve Kesit Hesabı	Çap ölçümü ve kesit hesabı yapar.											
	1.4. Hız Ve Devir Ölçümü	Hız ve devir ölçümü yapar.											
	1.5. Işık Şiddeti Ölçümü	Işık şiddeti ölçümü yapar.											
	1.6. Ses Şiddeti Ölçümü	Ses şiddeti ölçümü yapar.											
	1.7. Sıcaklık Ölçümü	Sıcaklık ölçümü yapar.											
	1.8. Temel Elektrik Devresi	Temel elektrik devresini kurar.											
	1.9. Elektrik Devresinde Akım Ölçme	Elektrik devresinde akımı ölçer.											
	1.10. Elektrik Devresinde Gerilim Ölçme	Elektrik devresinde gerilimi ölçer.											
	1.11. Elektrik Devresinde İş Ve Güç Ölçme	Elektrik devresinde iş ve güç ölçer.											
	1.12. Elektrik Devresinde Frekans Ölçme	Elektrik devresinde frekans ölçer.											
2: Elektrik Devre Uygulamaları	2.1. İletken Bağlantıları	İletken bağlantılarını yapar.											
	2.2. Zayıf Akım Tesisat Devreleri Çizimi	Zayıf akım tesisat devrelerinin çizimini yapar.											
	2.3. Zayıf Akım Tesisat Devreleri Yapımı	Zayıf akım tesisat devrelerini yapar.											
	2.4. Kuvvetli Akım Tesisat Devreleri Çizimi	Kuvvetli akım tesisat devrelerinin çizimini yapar.											
	2.5. Kuvvetli Akım Tesisat Devreleri Yapımı	Kuvvetli akım tesisat devrelerini yapar.											
3: Temel Mekanik Uygulamaları	3.1. Mekanik Atölyesinde Kullanılan Koruyucu Ekipmanlar	Mekanik atölyesinde kullanılan koruyucu ekipmanları açıklar.	1	1	1	2							
	3.2. Ölçme Ve Kesme İşlemleri	Ölçme ve kesme işlemlerini yapar.	1	1	1	*							
	3.3. Delme Ve Vidalama İşlemleri	Delme ve vidalama işlemlerini yapar.	1	1	1	*							
	3.4. Eğeleme İşlemleri	Eğeleme işlemlerini yapar.	1	1	1	*							
4: Elektrik Devre Uygulamaları	4.1. Dirençlerin Ölçümü Ve Bağlantıları	Dirençlerin ölçümünü ve bağlantılarını yapar.	1	1	1	*				1	*		
	4.2. Kondansatörlerin Ölçümü Ve Bağlantıları	Kondansatörlerin ölçümünü ve bağlantılarını yapar.	1	1	1	*		1				*	
	4.3. Bobinlerin Ölçümü Ve Bağlantıları	Bobinlerin ölçümünü ve bağlantılarını yapar.	1	1	2	*			1			*	
	4.4. Diyotların Ölçümü Ve Devre Uygulamaları	Diyotların ölçümünü ve devre uygulamalarını yapar.	1	2	1	*		1				*	
	4.5. Transistörlerin Ölçümü Ve Devre Uygulamaları	Transistörlerin ölçümünü ve devre uygulamalarını yapar.	2	1	1	*			1	1		*	
	4.6. Elektronik Devrelerde Akım Ve Gerilim Ölçümü	Elektronik devrelerde akım ve gerilim ölçümü yapar.						1				*	
	4.7. Lehimleme Uygulamaları	Lehimleme uygulamaları yapar.							1	1		*	
	4.8. Elektronik Devre Çizimi	Elektronik devre çizimi yapar.						1				*	
	4.9. Baskı Devre Paternini Çıkarma	Baskı devre paternini çıkarır.							1	1	1	*	
	4.10. Baskı Devre Plaketini Çıkarma	Baskı devre plaketini çıkarır.							1	1	1	*	
	4.11. Osiloskop İle Ölçüm Yapma	Osiloskop ile ölçüm yapar.							1	1	1	*	
	4.12. Doğrultma Ve Filtre Devre Uygulamaları	Doğrultma ve filtre devre uygulamaları yapar.							1	1	1	*	
	4.13. Regüle Devre Uygulamaları	Regüle devre uygulamaları yapar.							1	1	1	*	
	4.14. Gerilim Çoklayıcılar	Gerilim çoklayıcıları yapar.							1	1	1	*	
	4.15. Güç Kaynağı Devresi Ve Montajı	Güç kaynağı devresini ve montajını yapar.							1			*	
	4.16. Güç Kaynağı Testleri	Güç kaynağı testlerini yapar.								1	1	*	

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
10. Sınıf Bilgisayarlı Devre Dizaynı Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
				1. YAZILI					2. YAZILI				
				Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Acık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Acık uçlu)				
1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo				
SORULMASI PLANLANAN ACIK UÇLU SORU SAYISI				10	8	10	7	0	7	1	5	0	5
BİLGISAYARLI DEVRE DIZAYNI	BİLGISAYARLI DEVRE ÇİZİMİ VE SİMÜLASYONU	Simülasyon Yazılımın Menüleri	Elektronik devre simülasyon programını kullanır.										
	BİLGISAYARLI DEVRE ÇİZİMİ VE SİMÜLASYONU	Simülasyon Yazılımının Araç Çubukları	Elektronik devre simülasyon programını kullanır.										
	BİLGISAYARLI DEVRE ÇİZİMİ VE SİMÜLASYONU	Simülasyon Yazılımı İle İlgili Genel İşlemler	Elektronik devre simülasyon programında genel işlemler yapar.										
	BİLGISAYARLI DEVRE ÇİZİMİ VE SİMÜLASYONU	Simülasyon Yazılımı, Yazılımın Komponentleri Ve Ölçü Aletleri	Elektronik devre simülasyon programında elektronik elemanların komponentlerini ve ölçü aletlerini kullanır.										
	ELEKTRONİK SİMÜLASYON UYGULAMALARI	Dirençli Devre Uygulaması	Elektronik devre simülasyon programında çeşitli elektronik devreleri kurar ve çalıştırır.										
	ELEKTRONİK SİMÜLASYON UYGULAMALARI	Transistörlü Devre Uygulaması	Elektronik devre simülasyon programında çeşitli elektronik devreleri kurar ve çalıştırır.										
	ELEKTRONİK SİMÜLASYON UYGULAMALARI	Tristörlü Devre Uygulaması	Elektronik devre simülasyon programında çeşitli elektronik devreleri kurar ve çalıştırır.										
	ELEKTRONİK SİMÜLASYON UYGULAMALARI	Analog Devre Uygulamaları	Elektronik devre simülasyon programında çeşitli elektronik devreleri kurar ve çalıştırır.										
	ELEKTRONİK SİMÜLASYON UYGULAMALARI	Ölçü Aletleri Uygulamaları	Elektronik devre simülasyon programında çeşitli elektronik devreleri kurar ve çalıştırır.		1								
	ELEKTRONİK SİMÜLASYON UYGULAMALARI	Lojik Devre Uygulaması	Elektronik devre simülasyon programında çeşitli elektronik devreleri kurar ve çalıştırır.	2	3	1	1	*					
	BİLGISAYARLI BASKI DEVRE ÇİZİMİ	Baskı Devre Yazılımın Menüleri Ve Özellikleri	Elektronik baskı devre programını kullanır.	2	1	4	2	*	1			*	1
	BİLGISAYARLI BASKI DEVRE ÇİZİMİ	Baskı Devre Yazılımının Araç Çubukları Ve Özellikleri	Elektronik baskı devre programını kullanır.	3	2	4	2	*	1		2	*	1
	BİLGISAYARLI BASKI DEVRE ÇİZİMİ	Baskı Devre Yazılımı İle İlgili Genel İşlemler	Elektronik baskı devre programı ile genel işlemler yapar.	3	1	1	2	*	1			*	2
	BİLGISAYARLI BASKI DEVRE ÇİZİMİ	Baskı Devre Çizim Programında Yeni Sembol Ve Pcb Kılıfı Oluşturma	Baskı devre çizim programında yeni sembol ve PCB kılıf oluşturur.						1			*	
	BİLGISAYARLI BASKI DEVRE ÇİZİMİ	Baskı Devre Çizim Programında Otomatik Baskı Devre Çizimi	Baskı devre çizim programında otomatik baskı devre çizim işlemlerini yapar.						1		1	*	1
	BİLGISAYARLI BASKI DEVRE ÇİZİMİ	Baskı Devre Çıktısının Alınması	Baskı devre çıktısını alır.						1		1	*	
	ELEKTRONİK BASKI DEVRE UYGULAMALARI	Elektronik baskı devre uygulamaları	Baskı devre çizim programında baskı devre çizim işlemlerini yapar.						1	1	1	*	

*Bu kazanımlar uygulama sırasında değerlendirilecektir. Uygulama sırasında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa yapılacak olan işte atölye imkanları ve zümre öğretmenlerinin kararları belirleyici olacaktır.

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
10. Sınıf Elektrik Elektronik Esasları Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM														
				1. YAZILI						2. YAZILI								
				Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)						Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)								
				1. Sınav	2. Sınav	3. Sınav	4. Sınav	5. Sınav	6. Sınav	1. Sınav	2. Sınav	3. Sınav	4. Sınav	5. Sınav	6. Sınav			
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI				13	12	4	0	0	10	10	5	0	0					
ELEKTRİK ELEKTRONİK ESASLARI	ELEKTRİĞİN TEMEL ESASLARI	Elektrik Enerji Kaynakları	Elektrik enerji kaynaklarının kullanımını açıklar.															
		Elektrik Enerji Santralleri ve Elektrik Üretim Aşamaları	Elektrik enerji santral ve elektrik üretim aşamalarını açıklar.															
		Atomun Yapısı ve Elektron Teorisi	Atomun yapısını ve elektronları açıklar.															
		Elektrik Yükleri ve Elektrik Alanı	Elektrik yük ve elektrik alanı hesaplarını yapar.															
		Elektrik Akımının Özellikleri	Elektrik akımının özellik ve etkilerini açıklar.															
		Elektrik Geriliminin Özellikleri	Elektrik geriliminin özelliklerini açıklar.															
	DOĞRU AKIM ESASLARI	Statik Elektrik ve Elektriklenme Yöntemleri	Statik elektrigi ve elektrikleme yöntemlerini açıklar.															
		Doğru Akım (DC) Özellikleri	Doğru akımın özelliklerini açıklar.															
		Doğru Akım Kaynakları	Doğru akım kaynaklarını açıklar.															
		Doğru Akım Devreleri ve Bağlantıları	Doğru akım devrelerinin hesaplama ve bağlantısını yapar.		1	1	*											
		Ohm Kanunu ile Devre Analizi	OHM Kanunu'nu formüllerle hesaplayarak deneyini yapar.		2	1	*											
		Kirşof Kanunları ile Devre Analizleri	Kirşof (Kirchoff) Kanunu'nu formüllerle hesaplayarak deneylerini yapar.		2	1	*											
	ALTERNATİF AKIM ESASLARI	Kondansatör Bağlantıları	Kondansatör ve bağlantı hesaplarını yapar.				*											
		Bobin Bağlantıları	Bobin ve bağlantı hesaplarını yapar.															
		Alternatif Akım (AC) Özellikleri ve Elde Edilmesi	Alternatif akımın özelliklerini ve elde edilmesini açıklar.		2	3	1											
		Alternatif Akım Bileşenleri ve Vektörel Gösterimleri	Alternatif akım bileşenlerinin vektörel gösterimini yaparak hesaplar.		3	2	1											
		Alternatif Akımda Bobinler	Alternatif akımda bobinleri açıklar.		1	2	1											
		Alternatif Akımda Kondansatörler	Alternatif akımda kondansatörleri açıklar.		1	1	1											
		Alternatif Akımda Devre Bağlantıları	Alternatif akımda seri, paralel ve karışık devre hesaplarını yapar.		1	1	*			3	2	*						
		Alternatif Akımda Güç Hesapları	Alternatif akımda güç hesaplarını yapar.							1	2	1						
		Alternatif Akımda Rezonans Devre Hesapları	Alternatif akımda rezonans devre hesaplarını yapar.							2	2	1						
Transformatörlerin Özellikleri ve Çeşitleri		Transformatörlerin özellik ve çeşitlerini açıklar.							1	1	1							
Transformatör Dönüştürme Hesabı	Transformatör dönüştürme hesaplarını yapar.							2	1	1								
Transformatörde Güç ve Verim Hesabı	Transformatörde güç ve verim hesaplarını yapar.							1	2	1								

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa yapılacak olan işte atölye imkanları ve zümre öğretmenlerinin kararları belirleyici olacaktır

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
10. Sınıf Kumanda ve Kontrol Atölyesi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM										
			1. YAZILI					2. YAZILI					
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					
			1. Sınav	2. Sınav	3. Sınav	4. Sınav	5. Sınav	1. Sınav	2. Sınav	3. Sınav	4. Sınav	5. Sınav	
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASENKRON MOTOR KUMANDA TEKNİKLERİ	Kumanda Devre Elemanları	Kumanda devre elemanlarını açıklar.											
	Kumanda ve Güç Devresi Sembollerinin Çizimi	Kumanda ve güç devresi sembollerinin çizimini yapar.											
	Kumanda ve Güç Devreleri Çizimi	Kumanda ve güç devrelerinin çizimini yapar.											
	Kumanda ve Güç Devreleri	Kumanda ve güç devrelerini kurar											
ASENKRON MOTORLARA YOL VERME TEKNİKLERİ	Asenkron Motorlarda Kalkınma ve Etkileri	Asenkron motorların kalkınmasını ve etkilerini açıklar.											
	Asenkron Motorlara Yol Verme Yöntemleri	Asenkron motorlara yol verme yöntemleri uygulamalarını yapar											
	AC Motor Sürücülerini ile Devir Ayarı	AC motor sürücülerini ile devir ayarını yapar											
ASENKRON MOTORLARDA FRENLEME	Çift Devirli Asenkron Motorlara Yol Verme Yöntemleri	Çift devirli asenkron motorlara yol verme uygulamasını yapar											
	Frenleme Sistemleri	Frenleme sisteminin özelliklerini açıklar.											
	Balatalı Frenleme Sistemleri	Üç fazlı asenkron motora balatalı frenleme ile durdurur											
PNÖMATİK SİSTEMLER	Dinamik Frenleme Sistemleri	Üç fazlı asenkron motora dinamik frenleme ile durdurur.											
	Pnömatik Devre Elemanları ve Özellikleri	Pnömatik sistemlerin devre elemanlarını kullanıma hazırlar.											
	Pnömatik Devrelerin Bilgisayarla Simülasyonu	Pnömatik devrelerin bilgisayarla simülasyonunu yapar.											
ELEKTROPNÖMATİK SİSTEMLER	Pnömatik Devre Kurulumu	Pnömatik sistem kurulumunu yapar.											
	Elektropnömatik Sistemin Devre Elemanları	Elektropnömatik sistemlerin devre elemanlarını kullanıma hazırlar.	1										
	Elektropnömatik Devrelerin Bilgisayarla Simülasyonu	Elektropnömatik devrelerin bilgisayarla simülasyonunu yapar.		1									
HİDROLİK SİSTEMLER	Elektropnömatik Devre Kurulumu	Elektropnömatik sistemleri kurar.		1	1								
	Hidrolik Sistemin Devre Elemanları	Hidrolik sistem devre elemanlarını kullanıma hazırlar.											
	Hidrolik Sistem Devre Tasarımı	Hidrolik sistemlerin bilgisayarla simülasyonunu yapar.		1	1								
KUMANDA PANOLARI VE MONTAJI	Hidrolik Sistem Kurulumu	Hidrolik sistemlerini kurar.	1										
	Pano içi kablo kanalları ve rayların ölçülendirilmesi kesilmesi	Pano içi kablo kanallarını ve raylarını keser				*							
	Pano içi kablo kanalları ve rayların montajı	Pano içi kablo kanallarını ve rayların montajını yapar.	1			*							
	Pano kapağı üzerine sinyal lambalarının montajı	Sinyal lambalarının montajını yapar.		1		*							
	Kaçak akım röleleri, giriş sigortası ve line sigortalarının montajı	Kaçak akım rölesinin ve sigortaların montajını yapar.	1			*							
	Kontaktör ve aşırı akım rölelerinin montaj ve bağlantıları	Kontaktörün ve aşırı akım rölesinin montajını yapar.	1	1		*							
	Kabloların cihazlara bağlantısı	Kabloların cihazlara bağlantısını yapar.			1	*							
	Kablo bağı, spiral bağlama	Kabloları kablo bağı ve spiral ile düzenler.				*							
ENDÜSTRİYEL SAYAÇLAR	Panoyu test etme.	Pano testlerini yapar.	1	1		*							
	Sayaç endekslerinin okunması ve değerlendirilmesi	Sayaç endekslerini okur.		1		*		1				*	
	Üç fazlı sayaç bağlantısı	Üç fazlı sayaç bağlantısını yapar.	1			*						*	
	Üç fazlı direkt kombine sayaç bağlantısı	Üç fazlı direkt kombine sayaç bağlantılarını yapar			1	*			1			*	
	X/5 kombine sayaç bağlantısı	X/5 kombine sayaç bağlantılarını yapar.				*		1				*	
DAĞITIM PANOLARI	Dağıtım pano krokisi çizimi	Dağıtım panosu iç yerleşim ve bağlantı krokisini çizer.										*	
	Dağıtım panosu malzemeleri	Dağıtım panosu malzemelerinin seçimini yapar	1			*		1	1			*	
	Dağıtım panosu mesnet izolatörü ve baraların delinerek montajı	Dağıtım panosu mesnet izolatörünün ve baraların montajını yapar.										*	
	Pano içi kablo kanalları ve rayların ölçülendirilmesi kesilmesi ve montajı	Pano içi kanalların ve rayların montajını yapar.				*						*	
	Termik manyetik şalter montajı	Termik manyetik şalterin montajını yapar.	1			*			1			*	

YANGIN KORUMA	Yangın koruma eşikli kaçak akım koruma rölelerinin ve kolon sigortalarının montajı	Yangın koruma eşikli kaçak akım koruma rölesinin ve kolon sigortalarının montajını yapar.			*							
	Parafudr ve parafudr sigortalarının montaj ve bağlantısı	Parafudr ve parafudr sigortalarının montajını ve bağlantısını yapar.		1	*			1				
	Dağıtım panosu içi kablo bağlantılarının yapılması	Dağıtım panosu içinin kablo bağlantılarını yapar.	1		*					*		
	Pano kapağı üzerine sinyal lambalarının montajı	Sinyal lambalarının montajını ve bağlantılarını yapar.										
KOMPANZASYON PANOLARI	Kompanzasyon Sistemi Hesaplamaları	Kompanzasyon sisteminin hesaplamalarını yapar.						1		1		
	Kompanzasyon Panosu Malzemeleri	Kompanzasyon panosunun malzemelerini seçer							1	*		
	Kompanzasyon Panosu Mesnet İzolatörü ve Baraların Montajı	Kompanzasyon panosuna mesnet izolatörünün ve baralarının montajını yapar.										
	Kondansatör Kademe Bağlantısı	Kondansatör kademeleri elemanlarının montajını ve bağlantılarını yapar.						1		*		
	Kompanzasyon Panolarına Reaktör Bağlanması	Reaktörlü kompanzasyon panolarında reaktör bağlantısını yapar.							1	*		
	Reaktif Güç Kontrol Rölesinin Montajı, Akım Trafoları ile Bağlantıları ve Röle Ayarları	Reaktif güç kontrol rölesinin ve akım trafolarının montajını, bağlantılarını ve ayarlarını yapar.						1	1	*		
	Kombi Sayaç Endekslerinden Sistemin Ceza Oranı Hesabı	Kombi sayaç endekslerinden sistemin ceza oranını hesaplar							1	1		
Kompanzasyon Panolarının Havalandırılması ve Aydınlatılması	Kompanzasyon panolarının havalandırılmasını ve aydınlatılmasını yapar.								*			
TRAFO ÜNİTELERİ	Kesicilerin Özellikleri ve Bakımı	Kesicilerin bakımını yapar.						1		1		
	Kesici Manevraları	Kesici manevralarını yapar.							1			
	Ayırıcıların Özellikleri ve Bakım Onarımları	Ayırıcıların bakım ve onarımını yapar.							1	1		
	Ayırıcı Manevraları	Ayırıcı manevralarını yapar.								1		
	Parafudrların Montajı ve Bakımı	Parafudrların montaj ve bağlantılarını yapar.						1		1		
	YG Sigortalar ve Montajı	YG sigortaların montaj ve bağlantılarını yapar.										
	Dağıtım Trafoları ve Bakım Onarımları	Dağıtım trafoların bakım ve onarımını yapar.						1	1	1		

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa yapılacak olan işte atölye imkanları ve zümre öğretmenlerinin kararları belirleyici olacaktır.

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
11. Sınıf Mikronetleyici ve Kodlama Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM													
			1. YAZILI							2. YAZILI						
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)							Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)						
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo		
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			10	12	1	0	0	0	10	10	0	0	0	0		
SAYI SİSTEMLERİ VE LOJİK KAPILAR	1. Sayı Sistemleri	1. Sayı sistemlerini açıklar.														
	2. Sayı Sistemlerinin Dönüştürülmesi	2. Sayı sistemleri arasında dönüştürme işlemlerini yapar.														
	3. Lojik Entegreler	3. Lojik entegreleri açıklar.														
	4. Lojik Kapılar	4. Lojik kapıları açıklar.														
	5. Lojik Kapı Uygulamaları	5. Lojik kapı uygulamaları yapar.														
MIKRODENETLEYİCİ VE PROGRAMLAMA	1. Mikroişlemciler ve Mikronetleyiciler	1. Mikroişlemcileri ve mikronetleyicileri açıklar.														
	2. Mikronetleyici Kartının Donanım Yapısı ve Özellikleri	2. Mikronetleyici kartının donanım yapısını ve özelliklerini açıklar.														
	3. Mikronetleyici Editör Programı	3. Mikronetleyicinin editör programını kullanır.														
	4. Mikronetleyiciye Program Yükleme	4. Mikronetleyiciye program yükler.														
	5. Algoritma Hazırlama	5. Algoritmayı hazırlar.			1	1										
	6. Temel Programlama İşlemleri	6. Temel programlama işlemlerini yapar.			1	*										
	7. Dijital Giriş Çıkış İşlemleri	7. Dijital giriş çıkış işlemlerini yapar.				*										
	8. Seri Port İşlemleri	8. Seri port işlemlerini yapar.			1	1	*									
	9. Analog Giriş Çıkış İşlemleri	9. Analog giriş çıkış işlemlerini yapar.			1	1	*									
	10. Kesme İşlemleri	10. Kesme işlemlerini yapar.			1	1	*									
	11. EEPROM İşlemleri	11. EEPROM işlemlerini yapar.			1	1	*									
MIKRODENETLEYİCİ UYGULAMALARI	1. Kutüphane Dosyası Yükleme	1. Kutüphane dosyalarını yükler.	1	1	*											
	2. Keypad Uygulamaları	2. Mikronetleyici ile keypad uygulamalarını yapar.	2	2	*				1	*						
	3. Sensör Uygulamaları	3. Mikronetleyici ile sensör uygulamalarını yapar.	3	3	*				1	*						
	4. LCD Ekran Uygulamaları	4. LCD uygulamalarını yapar.							3	2	*					
	5. Elektrik Motor Uygulamaları	5. Elektrik motor uygulamalarını yapar.							3	2	*					
	6. Haberleşme Uygulamaları	6. Haberleşme uygulamalarını yapar.							2	2	*					
	7. Robot Uygulamaları	7. Robot uygulamalarını yapar.							2	2	*					

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılırsa yapılacak olan işte

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
11. Sınıf Endüstriyel Elektronik Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM											
			1. YAZILI						2. YAZILI					
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)						Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			10	10	0	0	0	10	10	0	0	0		
ANAHTARLAMA DEVRE UYGULAMALARI	1. Arıza Arama Yöntemleri	1. Arıza arama yöntemlerini açıklar.												
	2. Röleli Anahtarlama Devreleri	2. Röleli anahtarlama devreleri yapar.												
	3. Transistörlü Anahtarlama Devreleri	3. Transistörlü anahtarlama devreleri yapar.												
	4. FET ve MOSFET'li Anahtarlama Devreleri	4.FET ve MOSFET'in yapısı ve çeşitleri açıklanır.												
	5. IGBT'li Anahtarlama Devreleri	5. IGBT devrelerin arızalarının giderilmesi açıklanır.												
	6. Tristörlü Anahtarlama Devreleri	6.Tristörlü devrelerin arızalarının giderilmesi açıklanır												
	7. Triyaklı Anahtarlama Devreleri	7.Triyakin yapısı ve çalışması açıklanır.												
	8. Optokuplörülü Anahtarlama Devreleri	8.Optokuplörün yapısı, çalışması ve çeşitleri açıklanır.												
SENSÖR UYGULAMALARI	1. Sensörler ve Transdüserler	1. Sensörlerin ve transdüserlerin özelliklerini açıklar.		1	*									
	2. Isı Sensör Uygulamaları	2. Isı sensör yapısı, çalışması ve çeşitleri açıklanır.	1	1	*									
	3. Manyetik Sensör Uygulamaları	3.Manyetik sensörlü devrelerin arızalarının giderilmesi açıklanır.	3	2	*									
	4. Basınç Sensör Uygulamaları	4. Basınç sensör uygulamalarını yapar.	2	2	*		1	2	*					
	5. Optik Sensör Uygulamaları	5.Optik sensörün yapısı, çalışması ve çeşitleri açıklanır.	2	2	*		1	1	*					
	6. Ses Sensör Uygulamaları	6.Ses sensörlü devrelerin arızalarının giderilmesi açıklanır.	2	2	*		1	1	*					
İŞLEMSEL YÜKSELTEÇ DEVRE UYGULAMALARI	1. İşlemsel Yükselteçlerin Özellikleri	1. İşlemsel yükselteçlerin özelliklerini açıklar.					3	3	*					
	2. İşlemsel Yükselteç Devreleri	2. İşlemsel yükselteç devre uygulamalarını yapar.					4	3	*					

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa yapılacak olan işte atölye imkanları ve zümre öğretmenlerinin kararları belirleyici olacaktır.

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

11. Sınıf Otomasyon Atölyesi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
ENDÜSTRİYEL SENSÖRLER	1. Endüstriyel Sensörler	1. Endüstriyel sensörlerin özelliklerini açıklar.	10	10	2	0	0	10	10	3	0	0
	2. Dijital Çıkışlı Sensörler	2. Dijital çıkışlı sensörler ile devre uygulamaları yapar.										
	3. Analog Çıkışlı Sensörler	3. Analog çıkışlı sensörler ile devre uygulamaları yapar.										
	4. Sinyal Çeviriciler	4. Sinyal çeviriciler ile devre uygulamaları yapar.										
TEMEL PLC İŞLEMLERİ	1. PLC Özellikleri	1. PLC'nin özelliklerini açıklar.										
	2. PLC Giriş Elemanları	2. PLC'nin giriş elemanlarını seçer.										
	3. PLC Çıkış Elemanları	3. PLC'nin çıkış elemanlarını seçer.										
	4. PLC Giriş ve Çıkış Bağlantıları	4. PLC'nin giriş ve çıkış bağlantılarını yapar.										
	5. PLC Donanımları ve Seçimi	5. PLC donanımlarını ve ekipmanlarını seçer.										
PLC PROGRAMLAMA	1. PLC Programlama Mantığı ve Yazılım Dili	1. PLC programlama mantığını ve yazılım dilini açıklar.										
	2. Temel Editör İşlemleri	2. PLC programlama editörünü kullanır.										
	3. PLC Dijital İşlemleri	3. PLC ile dijital işlemleri yapar.										
	4. PLC Analog İşlemleri	4. PLC ile analog işlemleri yapar.										
FREKANS İNVERTÖRLERİ	1. Frekans İnvvertörlerin Özellikleri	1. Frekans invvertörlerinin özelliklerini açıklar.	2	2	1							
	2. Frekans İnvvertörlerin Bağlantıları ve Ayarları	2. Frekans invvertörlerinin bağlantılarını ve ayarlarını yapar.	1	1	*							
	3. PLC ile Frekans İnvvertörlerin kontrolü	3. PLC ile frekans invvertörlerinin kontrolünü yapar.	1	1	*							
OPERATÖR PANELLERİ	1. Operatör Panellerin Özellikleri	1. Operatör panellerini açıklar.	2	3	1		1	1	1			
	2. Operatör Panellerin Temel Editör İşlemleri	2. Operatör panelleri programlama editörünü kullanır.	4	3	*		2	4	*			
	3. Operatör Panellerin Programlanması	3. Operatör paneli programlar.					1	1	*			
STEP MOTORUN PLC İLE KONTROLÜ	1. Step Motorların Özellikleri	1. Step motorları açıklar.					1	1	1			
	2. Step Motorların Bağlantıları ve Ayarları	2. Step motorların bağlantılarını ve ayarlarını yapar.					1		*			
	3. Step Motorların PLC ile Kontrol İşlemleri	3. Step motorların PLC ile kontrol işlemlerini yapar.					1	1	*			
SERVO MOTORUN PLC İLE KONTROLÜ	1. Servo Motorların Özellikleri	1. Servo motorların özelliklerini açıklar.					1	1	1			
	2. Servo Motorların Bağlantıları ve Ayarları	2. Servo motorların bağlantılarını ve ayarlarını yapar.					1		*			
	3. Servo Motorların PLC ile Kontrol İşlemleri	3. Servo motorların PLC ile kontrol işlemlerini yapar.					1	1	*			

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa yapılacak olan işte atölye imkanları ve zümre öğretmenlerinin kararları belirleyici olacaktır.

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

10. Sınıf Tesisat Atölyesi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM											
			1. YAZILI						2. YAZILI					
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)						Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			T. Senaryo	Z. Senaryo	S. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo	T. Senaryo	Z. Senaryo	S. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo
			10	10	10	10	0	10	10	10	10	10	0	
TOPRAKLAMA VE PARATONER TESİSATLARI	1. Topraklama ve önemi	Topraklamayı ve önemini açıklar.												
	2. Bina temel topraklama Sistemleri	Bina temel topraklamasını yapar.												
	3. Eş potansiyel Barası Bağlantıları	Eş potansiyel barasının bağlantılarını yapar.												
	4. Topraklama Kolon Hattının Çekilmesi	Topraklama kolon hatlarını çeker.												
	5. Dağıtım Tablo ve Panolarının Topraklanması	Dağıtım tablo ve panolarının topraklamasını yapar.												
	6. Makine ve Elektrikli Cihazların Topraklanması	Makine ve elektrikli cihazların topraklamalarını yapar.												
	7. Elektrik Tesislerinin Topraklama ve Yalıtkanlık Direncinin Ölçülmesi	Elektrik tesisinin topraklama ve yalıtkanlık direncini ölçer.												
	8. Binaların Paratoner Sistemi Montajı	Binaların paratoner sistemi montajını ve bağlantılarını yapar.												
BORU KANAL VE TAŞIYICI TESİSATLARI	1. Sıva Üstü Tesisatlar	Sıva üstü tesisatlarını yapar.												
	2. Yer Döşeme Altı Tesisatları	Yer döşeme altı tesisatlarını yapar.												
	3. Sıva Altı Tesisatları	Sıva altı tesisatlarını yapar.												
BUSBAR SİSTEMLER	1. Busbar Sistemi Ekipmanları	Busbar hattının montajını yapar.												
	2. Busbar Hattı Montajı	Busbar hattının modül bağlantılarını yapar.												
	3. Busbar Hattı Modül Bağlantıları	Busbar hattının modül bağlantılarını yapar.												
TELEFON VE ANTEN TESİSATLARI	1. Telefon Tesisatı	Telefon tesisatı kablolarını çekerek prizinin ve terminal kutusunun montajını yapar.	1	1	2	2	*							
	2. Anten Tesisatı	Anten tesisatı kablolarını çekerek prizinin ve antenin montajını yapar.	3	1	2	1	*							
AKILLI EV TESİSATLARI	1. Akıllı Ev Sistemi Donanımlarının Seçilmesi ve Projelendirilmesi	Akıllı ev sistemi tesisatlarının donanım seçimini ve projelendirilmesini yapar.	3	3	3	2	*							
	2. Akıllı Ev Sistemleri Elemanlarının Montajı ve Bağlantıları	Akıllı ev sistemi elemanlarının montajını ve bağlantılarını yapar.	2	3	2	3	*							
	3. Akıllı Ev Sisteminin Programlanması ve Devreye Alınması	Akıllı ev sistemlerini programlar ve sistemleri devreye alır.	1	2	1	2	*							
KUVVET TESİSATLARI	1. Üç Fazlı Fiş ve Priz Bağlantıları	Üç fazlı fiş ve priz bağlantılarını yapar.							2	3	1	2	*	
	2. Üç Fazlı Kombinasyon Panosu Bağlantıları	Üç fazlı kombinasyon panolarının bağlantılarını yapar.							2	1	2	1	*	
	3. Üç Fazlı Pano Bağlantıları	Üç fazlı panolarının bağlantılarını yapar.							2	2	3	2	*	
DIŞ AYDINLATMA	1. Sokak Aydınlatma Gereçleri ve Özellikleri	Sokak aydınlatma gereçlerini ve özelliklerini açıklar.							2	1	2	2	*	
	2. Sokak Aydınlatma Armatürlerinin Montajı ve Bağlantıları	Sokak aydınlatma armatürlerinin montajını ve bağlantılarını yapar.							2	3	2	3	*	

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

11- Sınıf Elektrik Tesisat Projeleri Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
			T. Senaryo	Z. Senaryo	S. Senaryo	A. Senaryo	F. Senaryo	T. Senaryo	Z. Senaryo	S. Senaryo	A. Senaryo	F. Senaryo
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			10	10	10	7	0	10	10	10	5	0
BİLGİSAYARLI ÇİZİM (CAD)	1. Bilgisayarlı Çizim (CAD) Programı Menüleri	1. Bilgisayarlı çizim programını kullanır.										
	2. Bilgisayarlı Çizim (CAD) Programı Ayarları	2. Bilgisayarlı çizim programının ayarlarını yaparak çizimleri uygular.										
	3. Bilgisayarlı Çizim (CAD) Programı Uygulamaları	3. Bilgisayarlı çizim programında çeşitli çizimler yapar.										
AYDINLATMA SİSTEMLERİ	1. Aydınlatma Sistemleri	1. Aydınlatmanın etkilerini inceler.										
	2. Aydınlatma Lambaları ve Armatürleri	2. Armatür ve lamba özelliklerini açıklar.										
	3. Aydınlatma Hesapları	3. Elektrik tesisat projesi aydınlatma hesaplamalarını yapar.										
AYDINLATMA SİMÜLASYONU	1. Aydınlatma Simülasyon Yazılımı ve Işıklık Dosyalarının Kurulumu	1. Aydınlatma simülasyon yazılımını ve armatürlerin ışıklık dosyalarını kurar.										
	2. Aydınlatma Simülasyon Yazılım Menüleri ve Ayarları	2. Aydınlatma simülasyon programını kullanır.										
	3. Aydınlatma Simülasyon Yazılım Uygulamaları	3. Aydınlatma simülasyon programında çeşitli uygulamalar yapar.										
BİLGİSAYARLI TESİSAT PROJELERİ	1. Bina Kuvvetli Akım Elektrik İç Tesisat Projeleri	1. Bilgisayarlı çizim programı üzerinde bina kuvvetli akım elektrik iç tesisat projesini çizer.	3	3	4	2						
	2. Kuvvet Tesisi Projeleri	2. Çizim programı üzerinde kuvvet tesisi projesini çizer.	3	4	3	3						
	3. Zayıf Akım Tesisat Projeleri	3. Çizim programı üzerinde zayıf akım tesisat projesini çizer.	4	3	3	2						
	4. Dış Aydınlatma Tesisat Projeleri	4. Çizim programı üzerinde dış aydınlatma tesisat projesini çizer.						2	2	2	2	
BİLGİSAYARLI YG SİSTEMLERİ TEK HAT PROJELERİ	1. YG Tesis Proje Sembol ve Anlamları	1. YG tesis proje sembol ve anlamlarını açıklar.						2	3	3	3	
	2. YG Tesis Tek Hat Şemaları Çizimi	2. YG tesis tek hat şemaları çizimini yapar.						2	2	3	*	
	3. Direk Tipi Trafo Tesis Tek Hat Şemasının Çizimi	3. Direk tipi trafo tesis tek hat şemasının çizimini yapar.						2	2	1	*	
	4. Mevcut Bulunan Nakil Hatlarında Yapılacak Değişikliklere Ait Deplase Projeleri	4. Deplase projelerini çizer.						2	1	1	*	

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa yapılacak olan işte atölye imkanları ve zümre öğretmenlerinin kararları belirleyici olacaktır.

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

11. Sınıf Kontrol Panoları Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM										
			1. YAZILI					2. YAZILI					
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					
			1. Sınav	2. Sınav	3. Sınav	4. Sınav	5. Sınav	1. Sınav	2. Sınav	3. Sınav	4. Sınav	5. Sınav	6. Sınav
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			10	10	10	10	4	13	13	12	13	4	
ENDÜSTRİYEL SENSÖRLER	1. Endüstriyel Sensörler ve Özellikleri	1. Endüstriyel sensörlerin özelliklerini, tiplerini ve çeşitlerini açıklar.											
	2. Dijital Çıkışlı Sensörler	2. Dijital çıkışlı sensörlü devreleri yapar.											
	3. Analog Çıkışlı Sensörler	3. Analog çıkışlı sensörlü devreleri yapar.											
	4. Sinyal Çeviriciler	4. Sinyal çeviricili devreleri yapar.											
PROSES KONTROLLÜ PANOLAR	1. Özel Tip Kumanda ve Kontrol Röleleri	1. Özel tip kumanda ve kontrol röleleri panolarını hazırlar.											
	2. Sıvı Seviye Rölesi ile Pompa Kontrolü	2. Sıvı seviye rölesi ile pompa kontrolünü yapar.											
	3. Sıcaklık Kontrol Cihazları ve Isıtma Sistemi Kontrolü	3. Sıcaklık kontrol cihazı ile ısıtma sistemi kontrolünü yapar.											
PLC KONTROLLÜ PANOLAR	1. PLC Özellikleri	1. PLC'nin özelliklerini açıklar.	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	
	2. PLC Şemaları Çizimi	2. PLC şemalarını çizer.	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	
	3. PLC Besleme Bağlantıları	3. PLC güç kaynağı ve besleme bağlantılarını yapar.	1	2	2	1	*	2	2	1	2	*	
	4. PLC Giriş ve Çıkış Elemanları Bağlantıları	4. PLC giriş ve çıkış elemanlarının bağlantılarını yapar.	2	2	3	2	*	2	2	1	1	*	
	5. Dijital ve Analog Modüller ve Modül Bağlantıları	5. PLC ile dijital ve analog modülü ve giriş çıkış elemanlarının bağlantılarını yapar.	2	2	1	3	*	2	2	2	3	*	
	6. PLC Programlama, Program Yükleme ve Programı Yedekleme	6. PLC'ye programını yükler ve PLC programını yedekler	1	2	2	2	*	2	1	3	2	*	
AC MOTOR SÜRÜCÜLERİ VE PLC BAĞLANTILARI	1. AC Motor Sürücüler ve PLC ile Bağlantısı	1. PLC ve AC motor sürücüsünün bağlantılarını yapar						2	2	1	2	*	
	2. AC Motor Sürücüsünün PLC Analog Çıkışı ile Sürülmesi	2. AC motor sürücüsünü PLC analog çıkışı ile sürer.						1	1	1	1	*	

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa yapılacak olan işte atölye imkanları ve zümre öğretmenlerinin kararları belirleyici olacaktır.

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

11. Sınıf Pano Atölyesi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo			
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			15	15	15	4	0	15	15	15	3	0
PANOYU MONTAJA HAZIRLAMA	1. Pano Krokisi Çizimi	1. Pano iç yerleşim ve bağlantılarının krokisini çizer.										
	2. Pano İç Kablo Kanalları ve Rayların Ölçülendirilmesi, Kesilmesi ve Montajı	2. Pano içi kanalların ve raylarının montajını yapar.										
	3. Ray Klemensleri ve Besleme Dağıtım Baralarının Montajı	3. Pano içi yardımcı bağlantı elemanlarının montajını yapar.										
	4. Pano Kapağı Üzerine Sinyal Lambalarının Montajı	4. Sinyal lambalarının montajını yapar.										
	5. Kaçak Akım Röleleri, Giriş Sigortası ve Linye Sigortalarının Montajı	5. Kaçak akım rölesinin ve sigortaların montajını yapar.										
PANO İÇİ BAĞLANTILAR	1. Pano Cihazlarını Etiketleme	1. Pano iç ve dış etiketlemelerini yapar.										
	2. Kabloya Pabuç/Yüksük ve Kablo Numaratörü Takma	2. Kabloya pabuç ve yüksük çakma ve numaralandırma işlemlerini yapar.										
	3. Kabloların Cihazlara Bağlantısı	3. Kabloların cihazlara bağlantısını yapar.										
	4. Kablo Bağlı ve Spiral Bağlama	4. Kabloları kablo bağlı ve spiral ile düzenler.										
KUMANDA DEVRE ELEMANLARI	1. Asenkron Motorlar ve Etiket Bilgileri	1. Asenkron motorun yapısını ve etiket bilgilerini açıklar.										
	2. Asenkron Motor Klemens Bağlantıları	2. Asenkron motor klemens bağlantılarını yapar.										
	3. Kontaktör Seçimi ve Bağlantısı	3. Kontaktör seçimini ve bağlantılarını yapar.										
	4. Aşırı Akım Rölesi ve Bağlantısı	4. Aşırı akım rölesi bağlantılarını yapar.										
	5. Zaman Röleleri ve Bağlantıları	5. Zaman rölesi bağlantılarını yapar.										
	6. Koruma Röleleri ve Bağlantıları	6. Koruma rölelerinin bağlantılarını yapar.										
	7. Paket Şalter ve Bağlantıları	7. Paket şalterlerin bağlantılarını yapar.										
ASENKRON MOTOR KUMANDA TEKNİKLERİ	1. Kumanda Devre Elemanları	1. Kumanda devre elemanlarını açıklar.										
	2. Kumanda ve Güç Devre Sembolleri Çizimi	2. Kumanda ve güç devresi sembollerinin çizimini yapar.										
	3. Kumanda ve Güç Devreleri Çizimi	3. Kumanda ve güç devrelerinin çizimini yapar.										
	4. Kumanda ve Güç Devre Uygulamaları	4. Kumanda ve güç devrelerini kurar.										
ASENKRON MOTORLARA YOL VERME TEKNİKLERİ	1. Asenkron Motorlarda Kalkınma ve Etikleri	1. Asenkron motorların kalkınmasını ve etkilerini açıklar.										
	2. Asenkron Motorlara Yol Verme Yöntemleri	2. Asenkron motorlara yol verme yöntemleri uygulamalarını yapar.										
	3. AC Motor Sürücüler ile Devir Ayarı	3. AC motor sürücüler ile devir ayarını yapar.										
	4. Çift Devirli Asenkron Motorlara Yol Verme Yöntemleri	4. Çift devirli asenkron motorlara yol verme uygulamasını yapar.										
ASENKRON MOTORLARDA FRENLEME	1. Frenleme Sistemleri	1. Frenleme sisteminin özelliklerini açıklar.	1	2	2	1						
	2. Balatalı Frenleme Sistemleri	2. Üç fazlı asenkron motora balatalı frenleme sistemlerini kurar.	1			*						
	3. Dinamik Frenleme Sistemleri	3. Üç fazlı asenkron motora dinamik frenleme sistemlerini kurar.	1			*						
ENDÜSTRİYEL SAYAÇLAR VE MONTAJI	1. Sayaç Endekslerinin Okunması	1. Sayaç endekslerini okur.	1	1	1	*						
	2. Sayaç Endekslerinin Değerlendirilmesi	2. Sayaç endekslerini değerlendirir.	1	1	1	*						
	3. Üç Fazlı Sayaç Bağlantısı	3. Üç fazlı sayaç bağlantısını yapar.	1	1	1	*						
	4. Üç Fazlı Direkt Kombine Sayaç Bağlantısı	4. Üç fazlı direkt kombine sayaç bağlantılarını yapar.	1	1	2	*						
	5. Akım ve Gerilim Transformatörlerinin Özellikleri	5. Akım ve gerilim trafosunun yapısını ve çeşitlerini açıklar.	1	1	1	1						
	6. Akım ve Gerilim Transformatörlerinin Bağlantıları ve Bakım Onarımları	6. Akım ve gerilim transformatörlerinin bağlantısında, bakımında ve onarımında dikkat edilecek hususları açıklar.	1	2	2	1						
	7. Akım ve gerilim Transformatörlerinin Seçimi ve Montajı	7. Akım ve gerilim transformatörlerinin seçimini, montajını ve bağlantısını yapar.	1	1	1	*						
	8. Akım ve Gerilim Transformatörlerinde Arıza Tespiti	8. Akım ve gerilim transformatörlerinde arıza tespiti yapar.	1	1	1	*						
	9. X/5 Kombine Sayaç Bağlantısı	9. X/5 kombine sayaç bağlantılarını yapar.	1	1		*						

DAĞITIM PANOLARI	1. Dağıtım Pano Krokisi Çizimi	1 Dağıtım panosu iç yerleşim ve bağlantı krokisini çizer.	1	1	1	1								
	2. Dağıtım Panosu Malzemeleri	2. Dağıtım panosu malzemelerinin seçimini yapar.	1	1	1	*								
	3. Dağıtım Panosu Mesnet İzolatorü ve Baraların Montajı	3 Dağıtım panosu mesnet izolatorünün ve baralarının montajını yapar	1	1	1	*								
	4. Pano İçi Kablo Kanallarının ve Rayların Ölçülendirilmesi, Kesilmesi ve Montajı	4 Pano içi kanalların ve rayların montajını yapar.							1	1	1	*		
	5. Termik Manyetik Şalter Montajı	5 Termik manyetik şalterin montajını yapar							1	1	1	*		
	6. Yangın Koruma Eşikli Kaçak Akım Koruma Rölelerinin ve Kolon Sigortalarının Montajı	6. Yangın koruma eşikli kaçak akım koruma rölesinin ve kolon sigortalarının montajını yapar.							1	1	1	*		
	7. Parafudr ve Parafudr Sigortalarının Montajı ve Bağlantısı	7 Parafudr ve parafudr sigortalarının montajını ve bağlantısını yapar.									1	*		
	8. Dağıtım Panosu İçi Kablo Bağlantıları	8 Dağıtım panosu için kablo bağlantılarını yapar							1	1	1	*		
	9. Pano Kapağına Sinyal Lambalarının Montajı	9. Sinyal lambalarının montajını ve bağlantılarını yapar							1	1	1	*		
KOMPAZASYON PANOLARI	1. Kompanzasyon Sistemi Hesaplamaları	1 Kompanzasyon sisteminin hesaplamalarını yapar							1	1	1	*		
	2. Kompanzasyon Panosu Malzemeleri	2 Kompanzasyon panosunun malzemelerini seçer							1	1	1	1		
	3. Kompanzasyon Panosu Mesnet İzolatorü ve Baraların Montajı	3 Kompanzasyon panosuna mesnet izolatorünün ve baralarının montajını yapar.								1		*		
	4. Kondansatör Kademe Bağlantısı	4 Kondansatör kademeleri elemanlarının montajını ve bağlantılarını yapar							1	1	1	*		
	5. Kompanzasyon Panolarına Reaktor Bağlanması	5 Reaktörlü kompanzasyon panolarında reaktor bağlantısını yapar.									1	*		
	6. Reaktif Güç Kontrol Rölesinin Montajı, Akım Trafoları ile Bağlantıları ve Role Ayarları	6 Reaktif güç kontrol rölesinin ve akım trafolarının montajını, bağlantılarını ve ayarlarını yapar.							1	1	1	*		
	7. Kombi Sayaç Endekslerinden Sistemin Ceza Oranı Hesabı	7 Kombi sayaç endekslerinden sistemin ceza oranını hesaplar								1		1		
	8. Kompanzasyon Panolarının Havalandırılması ve Aydınlatılması	8 Kompanzasyon panolarının havalandırılmasını ve aydınlatılmasını yapar								1	1	1	*	
PANO TESTLERİ	1. Pano İzolasyon Testleri	1 Panonun izolasyon testini yapar.							1			*		
	2. Pano Çalışma Testleri	2. Panonun çalışması ile ilgili enerji vererek gerekli testleri yapar.							1			*		
PANOYU DEVREYE ALMA	1. Panoyu Zemine/Duvara Sabitleme	1. Panoyu zemine/duvara sabitler							1			*		
	2. Pano Giriş ve Çıkış Kablo Bağlantıları	2. Pano giriş ve çıkış kablo bağlantılarını yapar.							1	1	1	*		
	3. Pano Topraklama Bağlantısı	3 Pano topraklama bağlantısını yapar.							1	1	1	*		
	4. Pano Anza ve Bakım Kartları	4 Pano anza ve bakım kartını işler								1		*		
	5. Pano Üretim Bilgileri Ekipman Listesini Çıkarma ve Arşivleme	5. Pano üretim bilgileri ekipman listesini arşivler.									1	1		

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa yapılacak olan işte atölye imkanları ve zümre öğretmenlerinin kararları belirleyici olacaktır.

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

10. Sınıf Elektronik Atölyesi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM											
			1. YAZILI						2. YAZILI					
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)						Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			10	8	7	2	0	10	8	6	2	0		
Anahtarlama Devre Uygulamaları	Arıza arama yöntemleri	Arıza arama yöntemlerini açıklar.												
	Röleli anahtarlama devreleri.	Röleli anahtarlama devreleri yapar.	1											
	Transistörlü anahtarlama devreleri.	Transistörlü anahtarlama devreleri yapar.	1	1	1	*		1	1	1	*			
	FET ve MOSFET'li anahtarlama devreleri.	FET ve MOSFET'li anahtarlama devreleri yapar.												
	IGBT'li anahtarlama devreleri.	IGBT'li anahtarlama devreleri yapar.												
	Tristörlü anahtarlama devreleri	Tristörlü anahtarlama devreleri yapar.												
	Triyaklı anahtarlama devreleri yapar.	Triyaklı anahtarlama devreleri yapar.												
Optokuplörli anahtarlama devreleri.	Optokuplörli anahtarlama devreleri yapar.													
Sensör Uygulamaları	Sensörlerin ve transdüserlerin özellikleri.	Sensörlerin ve transdüserlerin özelliklerini açıklar.	1	1	1	1		1	1	1	*			
	Isı sensör uygulamaları.	Isı sensör uygulamalarını yapar.												
	Manyetik sensör uygulamaları.	Manyetik sensör uygulamalarını yapar.												
	Basınç sensör uygulamaları.	Basınç sensör uygulamalarını yapar.												
	Optik sensör uygulamaları.	Optik sensör uygulamalarını yapar.												
Ses sensör uygulamaları.	Ses sensör uygulamalarını yapar.	1	1											
İşlemsel Yükselteç Devre Uygulamaları	İşlemsel yükselteçlerin özellikleri.	İşlemsel yükselteçlerin özelliklerini açıklar.	1	1	1	1		1	1	1	2			
	İşlemsel yükselteç devre uygulamaları.	İşlemsel yükselteç devre uygulamaları yapar.	1	1	1	*								
Osilatör ve Filtre Devreleri	Osilatör devreleri.	Osilatör devrelerini yapar	2	1	1	*		1	1	1	*			
	Pals devreleri.	Pals devrelerini yapar.	1	1	1	*		1			*			
	Filtre devreleri.	Filtre devrelerini yapar.	1	1	1	*		1						
Ses Frekans Devre Uygulamaları	Ön amplifikatör (yükselteç) devresi.	Ön amplifikatör (yükselteç) devresini yapar.						1		1	*			
	Güç amplifikatör (yükselteç) devresi.	Güç amplifikatör (yükselteç) devresini yapar.						1	1	1	*			
	Baz-tiz devresi.	Baz-tiz devresi yapar.						1	1					
	Echo devresi.	Echo devresi yapar.						1	1					
	Vumetre devresi.	Vumetre devresi yapar.							1		*			

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa yapılacak olan işte belirleyici

RT

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

11. Sınıf Haberleşme Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM											
			1. YAZILI						2. YAZILI					
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)						Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					
			1. Sınav	2. Sınav	3. Sınav	4. Sınav	5. Sınav	6. Sınav	1. Sınav	2. Sınav	3. Sınav	4. Sınav	5. Sınav	6. Sınav
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			8	8	8	2	0		8	8	8	5	0	
HABERLEŞMENİN TEMELLERİ	1. Haberleşme Sisteminin Temel Kavramları	1. Haberleşme sisteminin temel kavramlarını açıklar.												
	2. Sinyaller ve Çeşitleri	2. Sinyallerin özelliklerini ve çeşitlerini açıklar.												
	3. İletim Ortamından Kaynaklanan Problemler (Gürültüler)	3. İletim ortamından kaynaklanan bozulmalar ve gürültü problemlerini açıklar.												
	4. Sinyallerde Bant Genişliği	4. Sinyallerde bant genişliğini örneklerle açıklar.												
ANALOG HABERLEŞME	1. Analog Haberleşmenin Temelleri ve Elemanları	1. Analog haberleşmede kullanılan elemanların özelliklerini açıklar.												
	2. Analog Modülasyon Çeşitleri	2. Analog modülasyon çeşitlerini ve özelliklerini açıklar.												
	3. Analog Modülasyon Devreleri	3. Analog modülasyon devrelerini açıklar.												
	4. Analog Demodülasyon Çeşitleri	4. Analog demodülasyon çeşitlerini ve özelliklerini açıklar.												
	5. Analog Demodülasyon Devreleri	5. Analog demodülasyon devrelerini açıklar.												
	6. FM Radyo Alıcı Devresi Yapımı	6. FM radyo alıcı devresini kurar.												
	7. FM Radyo Verici Devresi Yapımı	7. FM radyo verici devresini kurar.												
SAYISAL HABERLEŞME	1. Sayısal Haberleşmenin Temelleri ve Elemanları	1. Sayısal haberleşmenin temelleri ve haberleşmede kullanılan elemanların özelliklerini açıklar.	1	1	2	1								
	2. Sayısal Modülasyon Çeşitleri	2. Sayısal modülasyon çeşitlerini ve özelliklerini açıklar.		1		1								
	3. Sayısal Modülasyon Devreleri	3. Sayısal modülasyon devrelerini açıklar.	1		1	*								
	4. Sayısal Demodülasyon Çeşitleri	4. Sayısal demodülasyon çeşitlerini ve özelliklerini açıklar.	1			1								
	5. Sayısal Demodülasyon Devreleri	5. Sayısal demodülasyon devrelerini açıklar.		1	1	*								
HABERLEŞME YÖNTEMLERİ	1. Elektrik Hatlarından Haberleşme Sistemleri (PLC- Power Line Communication)	1. Elektrik hatlarından haberleşme sistemlerinin özelliklerini, çeşitlerini açıklar ve devresini yapar.	1	1	2	*								
	2. Haberleşme Kablo Bağlantısı	2. Haberleşme kablo bağlantılarını yapar.	1	1	2	*								
	3. Fiberoptik Haberleşme Sistemleri	3. Fiberoptik haberleşme sistemlerinin özelliklerini, çeşitlerini açıklar ve devresini yapar.	2	2	1	*		1		1		*		
	4. Kablosuz Haberleşme Sistemleri	4. Kablosuz haberleşme sistemlerinin özelliklerini, çeşitlerini açıklar ve devresini yapar.	2	2	1	*			1			*		
BİNA İÇİ HABERLEŞME TESİSATI	1. Bina İçi Haberleşme Tesisat Elemanları	1. Bina içi haberleşme tesisatında kullanılan elemanları açıklar.						1	2			2		
	2. Bina İçi Sistem Odası Kurulumu	2. Bina içi sistem odasını kurar.							1	1	1	*		
	3. Bina İçi Haberleşme Tesisat Projeleri	3. Bina içi haberleşme tesisatının projelerini çizer.						1		1		*		
	4. Bina İçi Haberleşme Tesisatı Montajı	4. Bina içi haberleşme tesisatının montajını yapar.							1			*		
	5. Bina İçi Haberleşme Tesisatı Bakım Onarımı	5. Bina içi haberleşme tesisatının arızalarını bulur, bakımını ve onarımını yapar.						1	1	2		*		
AĞ YAPILARI	1. Ağ Topolojileri	1. Ağ topolojilerini açıklar.						1		1	1			
	2. IP Üzerinden Ses İletişimi (VoIP)	2. IP üzerinden ses iletişim (VoIP) tekniklerini açıklar.						1				1		
	3. Ağlar Arası Haberleşme (İnternet)	3. Ağlar arası haberleşme (internet) sistemini ve özelliklerini açıklar.						1	1	1	1			
	4. Ağ Kurulum Simülasyon Yazılımı ile Ağ Kurma	4. Ağ kurulum simülasyon yazılımı ile ağlar kurar ve testini yapar.						1	1	1		*		

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

11. Sınıf Görüntü Sistemleri Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM											
			1. YAZILI						2. YAZILI					
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)						Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			5	3	3	2	0		4	3	3	2	0	
TELEVİZYON SİSTEMİ	Televizyon Sisteminin Tanıtılması	Televizyon sistemini açıklar.												
	Televizyon çeşitleri	Televizyon çeşitlerini açıklar.												
	CRT televizyonlar	CRT televizyonlarını açıklar.												
	Televizyon besleme katı (SMPS)	Televizyon besleme katının (SMPS) bakımını ve onarımını yapar												
	Televizyon LED aydınlatması	Televizyon LED aydınlatmasının bakımı ve onarımını yapar												
	Televizyon arızaları	Televizyon arızalarını giderir.	1			*								
UYDU ANTEN TESİSAT KURULUMU	Uydu anten tesisat malzemeleri ve cihazları	Uydu anten tesisat malzemelerini ve cihazlarını açıklar.												
	Tek aboneli uydu anteni kurulumu	Tek aboneli uydu anten kurulumunu yapar	1			*								
	Çok aboneli uydu anteni kurulumu	Çok aboneli uydu anten kurulumunu yapar	1	1	1	*								
	Head-end dağıtım sistemi kurulumu	Head-end dağıtım sisteminin kurulumunu yapar.	1	1	1	*								
KAPALI DEVRE KAMERA SİSTEMLERİ	Analog HD CCTV sistemi	Analog HD CCTV sistemini açıklar.	1	1	1	2								
	Sayısal CCTV sistemi	Sayısal CCTV sistemini açıklar						1	1	1	2			
	RAID elektronik sistemi UPS bağlantısı	Tek kameralı kayıt sisteminin kurulumunu yapar						1	1	1	*			
	Tek kameralı kayıt sisteminin kurulumu	Tek kameralı kayıt sisteminin kurulumunu yapar.						1			*			
	Çok kameralı kayıt sisteminin kurulumu	Çok kameralı kayıt sisteminin kurulumunu yapar.						1	1	1	*			

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa yapılacak olan işte atölye imkanları ve zümre öğretmenlerinin kararları belirleyici olacaktır.

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

11. Sınıf Mikrodenetleyiciler ve Güvenlik Atölyesi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM													
			1. YAZILI						2. YAZILI							
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)						Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu+UYGULAMA SINAVI)							
1. Sınav	2. Sınav	3. Sınav	4. Sınav	5. Sınav	6. Sınav	1. Sınav	2. Sınav	3. Sınav	4. Sınav	5. Sınav	6. Sınav	7. Sınav	8. Sınav	9. Sınav		
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			10	10	10	10	10	3	10	10	10	10	10	10	2	
SAYI SİSTEMLERİ VE LOJİK KAPILAR	Sayı Sistemleri	Sayı sistemlerini açıklar.														
	Sayı Sistemlerinin Dönüştürülmesi	Sayı sistemleri arasında dönüştürme işlemlerini yapar.														
	Lojik Entegreler	Lojik entegreleri açıklar.														
	Lojik Kapılar	Lojik kapıları açıklar.	1													
MİKRODENETLEYİCİ VE PROGRAMLAMA	Lojik Kapı Uygulamaları	Lojik kapı uygulamaları yapar.					1							1		
	Mikroişlemciler ve Mikrodenetleyiciler	Mikroişlemcileri ve mikrodenetleyicileri açıklar.													1	
	Mikrodenetleyici Kartının Donanım Yapısı ve Özellikleri	Mikrodenetleyici kartının donanım yapısını ve özelliklerini açıklar.						1								1
	Mikrodenetleyici Editör Programı	Mikrodenetleyicinin editör programını kullanır.								1						
	Mikrodenetleyiciye Program Yükleme	Mikrodenetleyiciye program yükler.			1			1	1							
	Algoritma Hazırlama	Algoritma hazırlar.														
	Temel Programlama İşlemleri	Temel programlama işlemlerini yapar.			1	1	1									
	Dijital Giriş Çıkış İşlemleri	Dijital giriş çıkış işlemlerini yapar.			1	1	1				1					
	Seri Port İşlemleri	Seri port işlemlerini yapar.		1	1	1										
	Analog Giriş Çıkış İşlemleri	Analog giriş çıkış işlemlerini yapar.			1	1	1	1	1							
MİKRODENETLEYİCİ UYGULAMALARI	Kesme İşlemleri	Kesme işlemlerini yapar.	1		1						1					
	EEPROM İşlemleri	EEPROM işlemlerini yapar.		1	1			*								
	Kütüphane dosyası yükleme	Kütüphane dosyalarını yükler.			1	1	1	*			1	1				
	Keypad Uygulamaları	Mikrodenetleyici ile keypad uygulamalarını yapar.		1		1		*								
	Sensör Uygulamaları	Mikrodenetleyici ile sensör uygulamalarını yapar.			1	1		*				1				
	LCD Ekran Uygulamaları	LCD uygulamalarını yapar.				1	1	*				1	1		*	
	Elektrik Motor Uygulamaları	Elektrik motor uygulamalarını yapar.	1	1		1		*			1	1	1		*	
	Haberleşme Uygulamaları	Haberleşme uygulamalarını yapar.	1			1		*				1				*
	Robot Uygulamaları	Robot uygulamalarını yapar.	1	1				*		1		1				*
	YANGIN ALARM SİSTEMLERİ	Yangın Alarm Santrali	Yangın alarm santralini bağlantısını yapar.	2	2		1	1	*		1	1			1	*
Yangın Alarm Sistem Donanımları		Yangın alarm sisteminin donanımlarının bağlantısını yapar.	2	1		1	1	*		1			1	1	*	
HIRSIZ ALARM SİSTEMLERİ	Hırsız Alarm Santrali	Hırsız alarm santrali bağlantısını yapar.	1	2		1	1	*		1	1				*	
	Hırsız Alarm Santralini Donanımları	Hırsız alarm sisteminin donanımlarının bağlantısını yapar.							2	1	1		1	1	*	
	Hırsız Alarm Santralini Programlanması	Hırsız alarm santralini programlamasını yapar.							2	1	1				*	
ELEKTRONİK GÜVENLİK DEVRELERİ	Yangın Alarm Devreleri	Yangın alarm devrelerini yapar.							1	1	1				*	
	Hırsız Alarm Devreleri	Hırsız alarm devrelerini yapar.							1	1	1				*	
	Geçiş Kontrol Devreleri	Geçiş kontrol devrelerini yapar.							1	1	1	1	1	1	*	
	Akıllı Ev Kontrol Devreleri	Akıllı ev kontrol devrelerini yapar.							1	1	1	1	1	1	*	

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa

zümre öğretmenlerinin kararları belirleyici olacaktır.

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
10. Sınıf Kumanda Teknikleri Atölyesi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM														
				1. YAZILI						2. YAZILI								
				Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)						Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)								
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI				1. Sınav	2. Sınav	3. Sınav	4. Sınav	5. Sınav	6. Sınav	1. Sınav	2. Sınav	3. Sınav	4. Sınav	5. Sınav	6. Sınav			
KUMANDA TEKNİKLERİ ATÖLYESİ	ENDÜSTRİYEL SENSÖRLER	Endüstriyel Sensörler	Endüstriyel sensörlerin özelliklerini açıklar.															
		Dijital Çıkışlı Sensörler	Dijital çıkışlı sensörler ile devre uygulamaları yapar.															
		Analog Çıkışlı Sensörler	Analog çıkışlı sensörler ile devre uygulamaları yapar.															
		Sinyal Çeviriciler	Sinyal çeviriciler ile devre uygulamaları yapar.															
	ASENKRON MOTOR KUMANDA TEKNİKLERİ	Kumanda Devre Elemanları	Kumanda devre elemanlarını açıklar.															
		Kumanda ve Güç Devre Sembolleri Çizimi	Kumanda ve güç devresi sembollerinin çizimini yapar.															
		Kumanda ve Güç Devreleri Çizimi	Kumanda ve güç devrelerinin çizimini yapar.															
		Kumanda ve Güç Devre Uygulamaları	Kumanda ve güç devrelerini kurar.								1		1					
	ASENKRON MOTORLARA YOL VERME TEKNİKLERİ	Asenkron Motorlarda Kalkınma ve Etkileri	Asenkron motorların kalkınmasını ve etkilerini açıklar.		1		2				1							
		Asenkron Motorlara Yol Verme Yöntemleri	Asenkron motorlara yol verme yöntemleri uygulamalarını yapar.		1		*											
		AC Motor Sürücüleri ile Devir Ayarları	AC motor sürücüleri ile devir ayarını yapar.				*											
		Çift Devirli Asenkron Motorlara Yol Verme Yöntemleri	Çift devirli asenkron motorlara yol verme uygulamasını yapar.				*											
	ASENKRON MOTORLARDA FRENLEME	Frenleme Sistemleri	Frenleme sisteminin özelliklerini açıklar.		1	1	1											
		Balatalı Frenleme Sistemleri	Üç fazlı asenkron motora balatalı frenleme sistemlerini kurar.			1	*					1						
		Dinamik Frenleme Sistemleri	Üç fazlı asenkron motora dinamik frenleme sistemlerini kurar.															
	ASANSÖR ELEKTRİK KONTROL PANOSU VE MONTAJI	Kontrol Panosu Montaj Hazırlığı	Kontrol panosunun montaj hazırlığını yapar.															
		Kumanda Panosu Elemanları Montajı	Kumanda panosu elemanlarının montajını yapar.		1	1	*											
		Kumanda Panosu Kablo Bağlantıları	Kumanda panosunun kablo bağlantılarını yapar.		1	1	*					1		*				
		Kumanda Panosu Testleri	Kumanda panosu testlerini yapar.				1	*										
		PLC Özellikleri	PLC'nin özelliklerini açıklar.		1	1	1					1		1				
PLC Giriş Elemanları		PLC'nin giriş elemanlarını seçer.		1	1	1							1					
PLC Çıkış Elemanları		PLC'nin çıkış elemanlarını seçer.		1	1	1				1	1	1						

TEMEL PLC İŞLEMLERİ	PLC Giriş ve Çıkış Bağlantıları	PLC'nin giriş ve çıkış bağlantılarını yapar.	1	1	*			1		*		
	PLC Donanım ve Ekipmanlarının Seçimi	PLC donanımlarını ve ekipmanlarını seçer.	1	1	1			1	1	1		
PLC PROGRAMLAMA TEKNİKLERİ	PLC Programlama Mantığı ve Yazılım Dili	PLC programlama mantığını ve yazılım dillerini açıklar.						1				
	Temel Editör İşlemleri	PLC programda temel editör işlemlerini yapar										
FREKANS İNVERTÖRLERİ	Frekans İnvertörleri	Frekans invertörlerinin özelliklerini açıklar						1	1			
	Frekans İnvertörlerin Bağlantıları ve Ayarları	Frekans invertörlerinin bağlantılarını ve ayarlarını yapar.						1	1	*		
	PLC ile Frekans İnvertörlerin Kontrolü	PLC ile frekans invertörlerinin kontrolünü yapar.								*		
SENKRON MOTORLARA YOL VERME	Senkron Motorların Özellikleri	Senkron motorların özelliklerini açıklar.						1	1	1		
	Senkron Motorların Bağlantıları	Senkron motorların bağlantılarını yapar.						1	1	*		
	Senkron motorlara yol verme	Senkron motorlara yol verme uygulamalarını yapar.						1		*		

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa yapılacak olan işte atölye imkanları ve zümre öğretmenlerinin kararları belirleyici olacaktır.

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
11. Sınıf Asansör Montaj Atölyesi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
ATÖLYE VE İŞ GÜVENLİĞİ	1. Kişisel Koruyucu Donanımlar	Kişisel koruyucu donanımları bilir.	10	10	0	0	0	10	10	2	0	0
	2. Emniyet Malzemeleri	Atölyede kullanılan emniyet malzemelerini açıklar.										
	3. Emniyetli Aletler ve Aletlerin Yerinde Kullanımı	Aletlerin emniyette olup olmadığını ve yerinde kullanılıp kullanılmadığını bilir.										
	4. Atölyede Çalışma Güvenliği	Montaj atölyesinde çalışma güvenliğini ve kurallarını açıklar.										
	5. Asansör Kazaları	Asansör montajında oluşabilecek kaza tiplerini açıklar.										
MEKANİK BİRLEŞTİRME ELEMANLARI	1. Sökülebilen Birleştirme Elemanları	Sökülebilen malzemeleri bilir.										
	2. Sökülemeyen Birleştirme Elemanları	Sökülemeyen malzemeleri bilir.										
DIŞLİLER VE YATAKLAR	1. Kam ve Kasnaklar	Kam ve kasnakları teknik özelliklerine göre açıklar.										
	2. Dişliler	Dişlileri teknik özelliklerine göre açıklar.										
ASANSÖR MONTAJ HAZIRLIĞI	1. Montaj Öncesi Asansör Donanım ve Malzemelerinin Kontrolü	Asansör montajı öncesinde donanımların ve malzemelerin kontrolünü yapar.										
	2. Makine Dairesi Kontrolü	Asansör montajı öncesinde makine dairesinin mekanik ve elektrik kontrollerini yapar.										
	3. Kuyu Kontrolü	Asansör montajı öncesinde kuyunun ve içerisinin kontrollerini yapar.										
	4. Asansör İçin İskele Kurulumu Kontrolü	Asansörde kullanılacak iskelenin kurulumunu ve kontrolünü yapar.										
ASANSÖR RAYLARI	1. Şakül Mastarı Montajı ve Şakül Atma İşlemi	Şakül mastarı montajını yapar.										
	2. Duvar Konsol Montajı	Duvar konsol montajını yapar.										
	3. Kabin ve Karşı Ağırlık Rayları Montajı	Kabin ve karşı ağırlık raylarının montajını yapar.										
	4. Asansör Konsol, Ray ve Flanşların Montajı	Konsol, ray ve flanşların montajlarını yapar.										
ASANSÖR KAT KAPILARI	1. Kat Kapısı Şakülü Montajı	Kat kapısı şakülünün montajını yapar.										
	2. Kapı Konsolları Montajı	Kapı konsollarının montajını yapar.										
	3. Kapı Kasaları Montajı	Kapı kasalarının montajını yapar.										
	4. Kapı Aksamları Montajı	Kapı aksamlarının montajını yapar.										
	5. Asansör Kapı Kanatları ve Kasaları Montajı	Asansör kapı kanatlarının ve kasalarının montajını yapar.										
ASANSÖR TAHRİK SİSTEMİ	1. Halat Deliklerinin Açılması ve Kontrolü	Halat deliklerini uygun ölçülerde açarak gerekli kontrollerini yapar.		1	*							
	2. Makine Motor, Motor Saptırma Kasnağı ve Sehpa Montajı	Makine motorunun, motor saptırma kasnağının ve sehpasının montajını yapar.	1		*							
	3. Hidrolik Ünite ve Piston Montajı	Hidrolik ünite ve pistonların montajını yapar.	1		*							
	4. Asansör Makine, Motor Grubu ve Fren Sistemi Montajı	Asansör makinesinin, motor grubunun ve fren sisteminin montajını yapar.	1	1	*							
	5. Hidrolik Tahrik Sistemi Montajı	Hidrolik tahrik sisteminin montajını yapar.		1	*							
ASANSÖR KABİN, KABİN KAPISI VE	1. Kabin Taşıyıcı İskeletinin Montajı	Kabin taşıyıcı iskeletini uygun ölçülerde montajını yapar.		1	*							
	2. Karşı Ağırlık Taşıyıcı İskeletinin ve Ağırlık Diziliminin Montajı	Karşı ağırlık taşıyıcı iskeletinin ve ağırlık diziliminin uygun ölçülerde montajını yapar.		1	*							
	3. Halat Montajı ve Bağlantıları	Halatın montajını yapar.	1		*							
	4. Asansör Kabin Montajı	Asansör kabininin montajını yapar.	1		*							
	5. Asansör Kabin Taşıyıcı İskeletinin Montajı	Kabin taşıyıcı iskeletinin montajını yapar.		1	*							

KARŞI AĞIRLIĞI	6. Asansör Kabin Kapısı Aksamlarının Montajı	Kabin kapısı aksamlarının montajını yapar.	1	*								
	7. Asansör Kabin Kapısı Kanatlarının Montajı ve Kontrolü	Kabin kapısı kanatlarının montajını ve kontrolünü yapar.	1	*								
	8. Asansör Askı Halatlarının Tespit Noktalarının belirlenmesi ve Montajı	Asansör askı halatlarının tespit noktalarını belirleyerek montajını yapar.	1	*								
ASANSÖR HIZ REGÜLATÖRÜ	9. Asansör Kabin Kapısı Montajı	Kabin kapısının montajını yapar.	1	*								
	1. Hız Regülatörünün Özellikleri	Hız regülatörünün özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar.	1	*								
	2. Hız Regülatörünün Yeri ve Halat Delikleri	Hız regülatörünün yerini ve halat deliklerini açıklar.		*								
	3. Hız Regülatörünün Üst Kısım ve Gergi Kasnağı	Hız regülatörünün üst kısmının ve gergi kasnağının özelliklerini açıklar.	1	*								
	4. Kabin Fren Sistemi (Paraşüt) ve Regülatör Halatı	Kabin fren sisteminin (paraşüt) ve regülatör halatının özelliklerini açıklar.	1	*								
	5. Hız Regülatörünün Montajı	Hız regülatörünün montajını yapar.	1	*								
ASANSÖR KUYU DİBİ ELEMANLARI	6. Hız Regülatörünün Bakım Onarımı	Hız regülatörünün üst ve alt kısımlarının bakımını ve onarımını yapar.	1	*								
	1. Kabin ve Karşı Ağırlık Tamponlarının Montajı	Kabin ve karşı ağırlık tamponlarının montajını yapar.						1	1	*		
	2. Karşı Ağırlık Güvenlik Ayırıcı Bölmesi (Seperatör) Montajı	Kuyu dibi merdivenlerin montajını yapar.						1		*		
	3. Kuyu Dibi Merdiven Montajı	Denge zincirinin ve Karşı ağırlık separatörlerin montajını yapar.							1	*		
	4. Denge Zinciri (Ağırlık) ve Denge Zincirinin Kuyu Dibi Aparatları Montajı	Denge zincirinin kuyu dibi aparatlarının montajını yapar.						1	1	*		
ASANSÖR KUMANDA SİSTEMİ MONTAJI	5. Asansör Denge Zinciri (Ağırlık) Kuyu Dibi Aparatları Bakım Onarımı	Asansör denge zinciri kuyu dibi aparatlarının bakımını ve onarımını yapar.								*		
	1. Kumanda Panosu ve Revizyon Seti Montajı	Kumanda panosunun ve revizyon setinin montajını yapar.						1	1	*		
	2. Kat ve Kabin Butonları Montajı	Kat ve kabin butonlarının montajını yapar.						1	1	*		
	3. Kuyu Ekipmanlarının Montajı ve Elektriksel Bağlantıları	Kuyu ekipmanlarının montajını ve elektriksel bağlantılarını yapar.						1	1	*		
	4. Elektriksel Güvenlik Elemanları Montajı	Elektriksel güvenlik elemanlarının (buton, emniyet kesici ve kontakları vb.) montajını yapar.						1	1	*		
ASANSÖR MONTAJ SONU İŞLEMLER	5. Kabin Tesisatı Kumanda Panosu ve Revizyon Seti Elektrik Bağlantıları	Kabin tesisatı kumanda panosunun ve revizyon setinin elektriksel bağlantılarını yapar.						1	1	*		
	1. Montaj Sonu Bakım Onarım	Montaj sonrası için gerekli bakımları ve onarımları yapar.						1	1	*		
	2. Asansöre Enerji Verilmesi ve Kontrolü	Asansöre enerji vererek gerekli kontrolleri yapar.						1		*		
	3. Güvenlik Sistemlerinin Kontrolü	Asansör çalışması için güvenlik sistemlerinin kontrolünü yapar.							1	*		
	4. İnvertör Ayarları	Asansör çalışması için gerekli invertör ayarlarını yapar.								*		
	5. Kullanım Hızında Kat Ayarları	Asansör çalışmasında (kullanım hızında) gerekli kat ayarlarını yapar.								*		
6. Hidrolik Asansörlerin Devreye Alınması	Hidrolik asansörlerin devreye alınmasını örneklerle açıklar.									2		

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa yapılacak olan işte atolye imkanları ve zümre öğretmenlerinin kararları belirleyici olacaktır.

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
11. Sınıf Asansör Bakım ve Onarımı Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			T. Senaryo	Z. Senaryo	S. Senaryo	T. Senaryo	Z. Senaryo	S. Senaryo	T. Senaryo	Z. Senaryo	S. Senaryo	
ASANSÖR BAKIM ONARIM HAZIRLIĞI	1. Asansör Sistemleri	1. Asansörün sistemlerini açıklar.	10	10	0	0	0	10	10	1	0	0
	2. Elektrik Tahrikli Asansörler ve Çeşitleri	2. Elektrik tahrikli asansörleri sınıflandırır.										
	3. Hidrolik Tahrikli Asansörler ve Çeşitleri	3. Hidrolik tahrikli asansörleri sınıflandırır.										
	4. Kişisel Koruyucu Donanımlar	4. Bakım öncesi kişisel koruyucu donanımlarını kullanır.										
	5. Asansör Bakımı Öncesi Sarf Malzemeler ve Donanım Kontrolü	5. Asansör bakımı öncesi kullanılan sarf malzemelerinin teminini yaparak sağlığını kontrol eder.										
	6. Bakım Onarımında Kullanılan Araç Gereç ve Ekipmanların Kontrolü	6. Kullanacağı takımların teminini yaparak uygunluğunu kontrol eder.										
	7. Asansör Bakım Bilgilendirilmesi	7. Bakım sırasında binanın bilgilendirilmesine uygun uyarı levhalarını asarak emniyet şartlarını çeker.										
	8. Asansör Kuyu Dibi Elemanları ve Kontrolü	8. Kuyu dibi kontrolünü yapar.										
	9. Makine Dairesi ve Genel Kontrolü	9. Makine dairesinin bakımı öncesi genel uygunluk kontrolünü yapar.			1	*						
ASANSÖR BAKIM ONARIM İŞLEMLERİ	1. Makine Motor Grubu Bakım Onarımı	1. Makine motor grubunun bakımını yapar.		1	*							
	2. Hidrolik Asansörlerin Bakım Onarımları	2. Hidrolik asansörlerde motor ve ünite bakımını yapar.		1	*							
	3. Hız Regülatörü Bakım Onarımı	3. Hız regülatörünün bakımını yapar.		1	1	*						
	4. Kumanda Panosu Bakım Onarımı	4. Kumanda panosunun işlevselliğini kontrol ederek bakımını yapar.		2	2	*			1	*		
	5. Kabin Üstü Bakım Onarımı	5. Kabin üstü bakımını güvenlik önlemlerini alarak yapar.		2	2	*			1	*		
	6. Kat Kapıları Bakım Onarımı	6. Kat kapılarının bakımını yapar.		2	2	*		1		*		
	7. Kabin Kapıları Bakım Onarımı	7. Kabin kapısı bakımını yapar.		2	1	*		1		*		
	8. Kabin İçi Bakım Onarımı	8. Kabin içi kasetin ve genel bakımını yapar.						2	2	*		
	9. Kuyu Dibi Bakım Onarımı	9. Kuyu dibi genel bakımını yapar.						1	2	*		
ASANSÖR BAKIM ONARIM SONU İŞLEMLERİ	1. Bakım Kontrolü ve Form Doldurulması	1. Bakım kontrolü formunu doldurur.						2	1	1		
	2. Bina Bilgilendirilmesi ve Sökülmesi	2. Bina bilgilendirilmesi ve sökülmesi işlemlerini yapar.						1	1	*		
	3. Atıkların Güvenli Yere Taşınması İşlemleri	3. Atıkların güvenli yere taşınması işlemlerini yapar.						1	1			
	4. Değişimi Yapılan Malzemelerin Tasnifi	4. Değişimi yapılan malzemelerin tasnifini yapar.						1	1	*		
	5. Alet ve Ekipmanların Bakımı ve Temizliği	5. Bakım sırasında kullandığı takım ve malzemelerin bakımını ve temizliğini yapar.								*		

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılırsa yapılacak olan işte atölye imkanları ve zümre öğretmenlerinin kararları belirleyici olacaktır.

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

11. Sınıf Bilgisayarlı Asansör Tasarımı Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM											
			1. YAZILI						2. YAZILI					
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)						Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					
			1. Sınav	2. Sınav	3. Sınav	4. Sınav	5. Sınav	6. Sınav	1. Sınav	2. Sınav	3. Sınav	4. Sınav	5. Sınav	6. Sınav
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			10	10	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0
BİLGİSAYARLI ÇİZİM (CAD)	1. Bilgisayarlı Çizim (CAD) Programı Menüleri	1. Bilgisayarlı çizim programını kullanır.		1										
	2. Bilgisayarlı Çizim (CAD) Programı Ayarları	2. Bilgisayarlı çizim programının ayarlarını yaparak çizimleri uygular.		1										
	3. Bilgisayarlı Çizim (CAD) Programı Uygulamaları	3. Bilgisayarlı çizim programında çeşitli çizimler yapar.	1	1	*									
BİLGİSAYARLI ELEKTRİK-ELEKTRONİK DEVRELERİNİN ÇİZİMİ	1. Bilgisayarlı Elektronik Devreler	1. Bilgisayarlı çizim programında çeşitli elektronik devrelerin çizimlerini yapar.	1		*									
	2. Bilgisayarlı Elektrik Devreleri	2. Bilgisayarlı çizim programında çeşitli elektrik devrelerin çizimlerini yapar.	1		*									
	3. Bilgisayarlı Proje Çizimleri	3. Bilgisayarlı çizim programında çeşitli proje çizimleri yapar.	1	1	*									
AYDINLATMA SİMÜLASYONU	1. Aydınlatma Simülasyon Yazılımı ve Işıklık Dosyalarının Kurulumu	1. Aydınlatma simülasyon yazılımını ve armatürlerin ışıklık dosyalarını kurar.	2	1	*				1	*				
	2. Aydınlatma Simülasyon Yazılım Menüleri ve Ayarları	2. Aydınlatma simülasyon programını kullanır.	2	2	*				1	*				
	3. Aydınlatma Simülasyon Yazılım Uygulamaları	3. Aydınlatma simülasyon programında çeşitli uygulamalar yapar.	2	3	*				1	1	*			
ASANSÖR TASARIM PROGRAMI	1. Avan ve Uygulama Projeleri Hazırlama	1. Asansör avan ve uygulama projelerini hazırlar.							1	1	*			
	2. Asansör Tasarım Bileşenleri	2. Asansör tasarımı için gerekli bileşenleri açıklar.							1	1	*			
	3. Asansör Tasarım Program Editörleri ve Derleyicileri	3. Asansör tasarım programının editörlerini ve derleyicilerini açıklar.							1	1	*			
	4. Asansör Tasarım Yazılımında Görsel Programlama ve Arayüz Oluşturma	4. Asansör tasarım yazılımda görsel programlama ile arayüz uygulamaları yapar.							2	1	*			
	5. Asansör Tasarım Yazılımında Temel Programlama Komutları	5. Asansör tasarım programında temel programlama komutlarını kullanır.							2	1	*			
	6. Asansör Tasarım Yazılımı Uygulamaları	6. Asansör tasarım programında asansör uygulamaları yapar.							2	2	*			
	7. Asansör Tasarım Yazılımında Port Ayarları ve Kontrolleri	7. Asansör tasarım programında çeşitli port ayarlarını ve kontrollerini yapar.									*			

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa yapılacak olan işte atölye imkanları ve zümre öğretmenlerinin kararları belirleyici olacaktır.

UTÜLER	1. Buharlı Utüler 2. Buhar Kazanlı Utüler 3. Buharlı Temizleyiciler	1. Buharlı Utüler 1.1. Buharlı utülerin özellikleri 1.2. Buharlı utülerin arızalarının tespiti 1.3. Buharlı utülerin onarımı 1.4. Buharlı utülerin sağlamlık testi 2. Buhar Kazanlı Utüler 2.1. Buhar kazanlı utülerin özellikleri 2.2. Buhar kazanlı utülerin arızalarının tespiti 2.3. Buhar kazanlı utülerin onarımı 2.4. Buhar kazanlı utülerin sağlamlık testi 3. Buharlı Temizleyiciler 3.1. Buharlı temizleyicilerin özellikleri 3.2. Buharlı temizleyicilerin arızalarının tespiti 3.3. Buharlı temizleyicilerin onarımı 3.4. Buharlı temizleyicilerin sağlamlık testi	Buharlı utülerin bakımlarını ve onarımlarını yapar	1	1	1	*						
ELEKTRİKLİ SÜPÜRGELE	1. Şarjlı Süpürgeler	1. Şarjlı Süpürgeler 1.1. Şarjlı süpürgelerin özellikleri 1.2. Şarjlı süpürgelerin arızalarının tespiti 1.3. Şarjlı süpürgelerin onarımı 1.4. Şarjlı süpürgelerin sağlamlık testi	Şarjlı süpürgelerin bakımlarını ve onarımlarını yapar	1		1	*						
	2. Toz Torbalı / Torbasız ve Sulu Süpürgeler	2.1. Toz torbalı/ torbasız ve sulu Süpürgelerin özellikleri 2.2. Toz torbalı/ torbasız ve sulu süpürgelerin arızalarının tespiti 2.3. Toz torbalı/ torbasız ve sulu süpürgelerin onarımı 2.4. Toz torbalı/ torbasız ve sulu süpürgelerin sağlamlık testi	Toz torbalı/torbasız ve sulu süpürgelerin bakımlarını ve onarımlarını yapar.	1	1	1	*						
	3. Halı Yıkama Makineleri	3.1. Halı yıkama makinelerinin özellikleri 3.2. Halı yıkama makinelerinin arızalarının tespiti 3.3. Halı yıkama makinelerinin onarımı 3.4. Halı yıkama makinelerinin sağlamlık testi	Halı yıkama makinelerinin bakımlarını ve onarımlarını yapar	1		1	*						
	4. Robot Süpürgeler	4.1. Robot süpürgelerin özellikleri 4.2. Robot süpürgelerin arızalarının tespiti 4.3. Robot süpürgelerin onarımı 4.4. Robot süpürgelerin sağlamlık testi	Robot süpürgelerin bakımlarını ve onarımlarını yapar	1	1	1	*			1			
KİŞİSEL BAKIM CİHAZLARI	1. Saç Kurutma Makineleri	1. Saç Kurutma Makineleri 1.1. Saç kurutma makinelerinin özellikleri 1.2. Saç kurutma makinelerinin arızalarının tespiti 1.3. Saç kurutma makinelerinin onarımı 1.4. Saç kurutma makinelerinin sağlamlık testi	Saç kurutma makinelerinin bakımlarını ve onarımlarını yapar							1	1	1	*
	2. Saç Şekillendirici ve Düzleştirici Makineleri	2.1. Saç şekillendirici ve düzleştirici makinelerinin özellikleri 2.2. Saç şekillendirici ve düzleştirici makinelerinin arızalarının tespiti 2.3. Saç şekillendirici ve düzleştirici makinelerinin onarımı 2.4. Saç şekillendirici ve düzleştirici makinelerinin sağlamlık testi	Saç şekillendirici, düzleştirici makinelerinin bakımlarını ve onarımlarını yapar.							1	1		*
	3. Elektrikli Tıraş Makineleri ve Epilatörler	3.1. Elektrikli tıraş makinelerinin özellikleri 3.2. Elektrikli tıraş makinelerinin arızalarının tespiti 3.3. Elektrikli tıraş makinelerinin onarımı 3.4. Elektrikli tıraş makinelerinin sağlamlık testi	Elektrikli tıraş makinelerinin, epilatörlerin bakımlarını ve onarımlarını yapar.							1	1	1	*
KİTİRLİ EV ALETLERİ MOTORLARI	1. Elektrikli Ev Aletlerinde AC Motorlar	1. Elektrikli Ev Aletlerinde AC Motorlar 1.1. Bir fazlı AC akım motorunun bağlantıları 1.2. Bir fazlı AC akım motorunun bakım ve onarımı	Bir fazlı alternatif akım motorunun bağlantılarını, bakımlarını ve onarımlarını yapar.							1	1		*
	2. Elektrikli Ev Aletlerinde DC Motorlar	2. Elektrikli Ev Aletlerinde DC Motorlar 2.1. DC akım motorunun bağlantıları 2.2. DC akım motorunun bakım ve onarımı	Doğru akım motorunun bağlantılarını, bakımlarını ve onarımlarını yapar.							1	1	1	*
	3. Elektrikli Ev Aletlerinde Fırçasız DC Motorlar	3. Elektrikli Ev Aletlerinde Fırçasız DC Motorlar 3.1. Fırçasız DC motorunun bağlantıları 3.2. Fırçasız DC motorunun bakım ve onarımı	Fırçasız DC motorlarının bağlantılarını, bakımlarını ve onarımlarını yapar.							1	1		*

ELE	4. Step ve Servo Motorlar	4. Step ve Servo Motorlar 4.1. Step motor bağlantıları 4.2. Servo motor bağlantıları	Step ve servo motorun bağlantılarını yapar.						1	1	1	*	
	TELEVİZYON KURULUMU VE MONTAJI	1. Televizyon Montajı	1. Televizyon Montajı 1.1. Televizyon askı aparatının montajı 1.2. Televizyonun aparat üzerine yerleştirilmesi	Televizyonun montajını yapar.									*
2. Televizyon Bağlantı ve Ayarları		2. Televizyon Bağlantı ve Ayarları 2.1. Televizyon kanal ayarları 2.2. TV ile uydu arasındaki bağlantılar 2.3. Kullanıcıya TV kullanım bilgisinin verilmesi	Televizyon bağlantılarını ve ayarlarını yapar									*	

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa yapılacak olan işte atölye imkanları ve zümre öğretmenlerinin kararları belirleyici olacaktır.

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

11. Sınıf Tesistatli Ev Cihazları Atölyesi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
BASİT SU TESİSATLARI	1. Su Sertliğinin Önemi, Gerekli Su Basıncı ve Ölçülmesi 2. Elektrikli Yıkayıcı Makineleri Su Tesisatları	1. Su sertliğinin ve su basıncının ölçülmesini yapar. 2. Elektrikli yıkayıcı makineler için temiz ve atık su tesisatını yapar.	7	7	8	4	0	8	8	8	3	0
KULLANMA SUYU ISITICILARI	1. Ani Su Isıtıcıları (Elektrikli Şofbenler) 2. Termosifonlar 3. Gazlı Şofbenler 4. Kombiler	Ani su ısıtıcılarının (elektrikli şofbenler) montajını, bakımlarını ve onarımlarını yapar. Termosifonların montajını, bakımlarını ve onarımlarını yapar. Gazlı şofbenlerin montajını, bakımlarını ve onarımlarını yapar. Kombilerin montajını, ayarını, bakımlarını ve onarımlarını yapar.										
ÇAMAŞIR MAKİNESİ	1. Çamaşır Makineleri Ve Montajı 2. Çamaşır Makinelerinin Yapısı Ve Çalışması 3. Çamaşır Makinelerinin Sökme Takma İşlemleri 4. Çamaşır Makinelerinin Arızaları	Çamaşır makinelerinin montajını yapar. Çamaşır makinelerinin yapısını ve çalışmasını açıklar. Çamaşır makinelerinin yapısını ve çalışmasını açıklar. Çamaşır makinelerinin bakımlarını ve onarımlarını yapar.										
KURUTMA MAKİNELERİ	1. Kurutma Makinelerinin Montajı 2. Kurutma Makinelerinin Yapısı Ve Çalışması 3. Kurutma Makinelerinin Sökme Takma İşlemleri 4. Kurutma Makinelerinin Arızaları	Kurutma makinelerinin montajını yapar. Kurutma makinelerinin yapısını ve çalışmasını açıklar. Kurutma makinelerinin sökme takma işlemlerini yapar. Kurutma makinelerinin bakımlarını ve onarımlarını yapar.										
BULAŞIK MAKİNELERİ	2. Bulaşık Makinelerinin Montajı 3. Bulaşık Makinelerinin Yapısı Ve Çalışması 4. Bulaşık Makinelerinin Sökme Takma İşlemleri 5. Bulaşık Makinelerinin Arızaları	Bulaşık makinelerinin montajını yapar. Bulaşık makinelerinin yapısını ve çalışmasını açıklar. Bulaşık makinelerinin sökme takma işlemlerini yapar. Bulaşık makinelerinin bakımlarını ve onarımlarını yapar.										
MİKRODALGA VE GAZLI OCAKLI ELEKTRİKLİ	1. Mikrodalga Makinesi 2. Gazlı Ocaklı Elektrikli Fırınlar	Mikrodalga makinesinin bakımını ve onarımını yapar. Gazlı ocaklı elektrikli fırınların bakımlarını ve onarımlarını yapar.										

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa yapılacak olan işte atölye imkanları ve zümre öğretmenlerinin kararları belirleyici olacaktır

UŞAK İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

11. Sınıf Soğutucular ve Klimalar Atölyesi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. DÖNEM											
			1. YAZILI						2. YAZILI					
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)						Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			6	6	6	1	0	6	6	6	2	0		
ELEKTRİK KUMANDA DEVRELERİ	1. Kumanda Devre Elemanlar	1. Motor kumanda devre elemanlarını seçerek montajını yapar.												
	2. Asenkron Motor Kumanda Devreleri	2. Asenkron motor kumanda devrelerini kurar.												
	3. İnvörtörler	3. İnvörtör devrelerinin bağlantılarını yapar.												
SOĞUTUCU CİHAZLAR	1. Soğutma Kavramı, Soğutma Sistemi ve Soğutucuların Kurulumu	1. Soğutucu cihazlarının kurulumunu ve montajını yapar.												
	2. Soğutucuların Yapıları, Çalışması ve Parçaları	2. Soğutucuların yapılarını, çalışmasını ve parçalarını açıklar.	1	1		1								
	3. Soğutucuların Kurulum Sonrası Testleri	3. Soğutucuların kurulum sonrası testlerini yapar.	1	2	1	*								
	4. Soğutucuların Bakım ve Onarımı	4. Soğutucuların bakımlarını ve onarımlarını yapar.	2	2	3	*		1					*	
KLİMALAR	1. Klima Tanımı ve Kapasite Seçimi	1. Klimaların seçimini yapar.	2	1	2	*		1			1		*	
	2. Klima Çeşitleri ve Klimaların Montajı	2. Klimaların kurulumunu ve montajını yapar.						1	1	1			*	
	3. Klimaların Yapıları, Çalışması ve Kullanılan Parçalar	3. Klimaların yapılarını, çalışmasını ve parçalarını açıklar.						1	1			2		
	4. Klimaların Kurulum Sonrası Testleri	4. Klimaların kurulum sonrası testlerini yapar.						1	2	2			*	
	5. Klimaların Bakım Onarımı	5. Klimaların bakımlarını ve onarımlarını yapar.						1	2	2			*	

*Bu kazanımlar uygulama sınavında değerlendirilecektir. Uygulama sınavında birden fazla işin değerlendirilmesi yapılacaksa yapılacak olan işte