

**ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**

**9. Sınıf Bilişim Teknolojilerinin Temelleri 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			
İŞLETİM SİSTEMLERİ VE KURULUMLARI	5. İşletim Sistemleri Ve Kurulum 5.1. İşletim Sistemi Kurulum Öncesi Açılış Ayarları 5.1.1. Bkos 5.1.2. Post 5.1.3. Bkos Ayarları 5.1.4. Bkos Uyarıları	Yönergelere uyarak sistemin ilk açılış ayarlarını yapar.	2	1	1	1	1								
	5.2. Kapalı Kaynak Kodlu İşletim Sistemi Kurulumu 5.2.1. Kurulum Öncesi Ayarlar 5.2.2. Kapalı Kaynak İşletim Sistemi Kurulumu	Kapalı kaynak kodlu işletim sistemi kurulumunu yapar.	1	1	1	1	2								
	5.3. Kapalı Kaynak Kodlu İşletim Sisteminde Sürücülerin Ve Yardımcı Yazılımların Kurulumu 5.3.1. İnternet Erişimi Sağlama 5.3.2. İşletim Sistemini Etkinleştirme 5.3.3. İşletim Sistemini Güncel Tutma 5.3.4. Aygıt Sürücülerinin Yüklenmesi 5.3.5. Aygıt Yöneticisi Ve İşlevleri 5.3.6. Sürücülerin Elle Kurulması 5.3.7. Yardımcı Yazılımların Kurulumu	Kapalı kaynak kodlu işletim sisteminde sürücülerin ve yardımcı yazılımların kurulumunu yapar.	2	2	1	3	2								
	5.4. Açık Kaynak Kodlu İşletim Sistemi Kurulumu 5.5. Açık Kaynak Kodlu İşletim Sisteminde Sürücülerin Ve Yardımcı Yazılımların Kurulumu 5.5.1. İşletim Sistemini Güncelleme 5.5.2. İnternet Erişimi Sağlama 5.5.3. Aygıt Sürücülerinin Yüklenmesi 5.5.4. Yardımcı Yazılımların Kurulumu 5.5.5. Açık Kaynak Ofis Programı	Açık kaynak kodlu işletim sistemi kurulumunu yapar.	2	1	1	2	1								
	5.6. İşletim Sistemlerinde Donanım Sorunlarını Giderme 5.6.1. Kapalı Kaynak İşletim Sisteminde Donanım Sorunlarını Giderme 5.6.2. Açık Kaynak İşletim Sisteminde Donanım Sorunlarını Giderme 5.7. İşletim Sisteminde Yazılım Sorunlarını Giderme 5.7.1. Yazılım Hatasını Saptama Ve Düzeltme	Donanım sorunlarını tespit ederek giderir. Yazılım sorunlarını tespit ederek giderir.	2	1	1	1	2	1							
	5.8. İşletim Sisteminde Diğer Sorunlar 5.8.1. Kapalı Kaynak Kodlu İşletim Sisteminde Karşılaşılan Sorunlar Ve Çözümleri 5.8.2. Açık Kaynak Kodlu İşletim Sisteminde Karşılaşılan Sorunlar Ve Çözümleri	İşletim sistemi sorunlarını tespit ederek giderir.	1	2	1	1	1	1							
İŞLETİM SİSTEMLERİ TEMEL KULLANIMI	6. İşletim Sistemleri Temel Kullanım 6.1. İşletim Sistemi Uygulama Ayarları 6.1.1. Kullanıcı Hesapları	Kapalı kaynak kodlu işletim sistemi uygulama ayarlarını yapar									1		1	1	
	6.1.2. Görünüm Ve Kişiselleştirme Ayarları 6.1.3. Saat, Dil Ve Bölge Ayarları	Açık kaynak kodlu işletim sistemi uygulama ayarlarını yapar.								1	1	1		1	
	6.1.3. Saat, Dil Ve Bölge Ayarları 6.1.4. Güvenlik Ayarları	Açık kaynak kodlu işletim sisteminde güvenlik yazılımlarını kullanarak işletim sisteminin korunmasını sağlar.								1			1	1	
	6.2. İşletim Sistemlerinde Web Tarayıcıları Kullanımı 6.2.1. Kapalı Kaynak İşletim Sisteminde Web Tarayıcı Kurulumu 6.2.2. Açık Kaynak İşletim Sisteminde Web Tarayıcı Kurulumu	Açık ve kapalı kodlu işletim sistemlerinde web tarayıcılarını kullanır.							1		1	1			
AĞ TEMELLERİ	7.1. Ağ Sistemleri 7.1.1. Veri İletimi 7.1.2. Veri İletim Yöntemleri	Fiziksel ortama göre ağ sisteminin fiziksel bağlantı tasarımını yapar.								1	1	1	1	1	
	7.1.3. Ağ Çeşitleri 7.1.4. Coğrafi Yapıya Göre Bilgisayar Ağları 7.1.5. Fiziksel Topolojilere Göre Bilgisayar Ağları 7.1.6. Organizasyon Yapısı	Fiziksel ortama ve ağ çeşidine göre ağ topolojisini seçer.							1	1	2	1	1		
	7.2. Ağ Modeli 7.2.1. Veri Haberleşmede Katman Kullanımı 7.2.2. Osi Modeli 7.2.3. Tcp / Ip Modeli 7.2.4. İletişim Protokolleri	Ağ çesidi ve fiziksel ortama göre ağ cihazlarının fiziksel bağlantılarını yapar.							1	1	1	1	1	2	
	7.3. Ağ Cihazları Ve Ağ Kabloları 7.3.1. Ağ Cihazları 7.3.2. Ağ Kabloları	Sistem güvenliği için iletim katmanını portlarını kullanır.							1	1	1	2	1		
	7.4. Kablolama 7.4.1. Kablo Hazırlama 7.4.2. Yapısal Kablolama 7.5. İp Adresleme	Ağ hizmetlerine göre ağ protokolünü yapılandırır. Ağ cihazlarına doğru TCP/IP adres girişini yapar.							1	1	1	1	1		
	7.5.1. İpv4 (İnternet Protokol Versiyon 4)	Ağı isteğe uygun alt ağlara ayırır. Ethernet kartı bağlantısını yapar.							1	1	1		1		
	7.5.2. Ethernet Kartı	Ağı isteğe uygun alt ağlara ayırır. Ethernet kartı bağlantısını yapar.							1	1	1				
		<b>TOPLAM</b>		10	8	6	9	9	10	10	10	10	10	10	

**ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**

**9. Sınıf Bilgisayarlı Tasarım Uygulamaları 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										
DİJİTAL ÜRETİM	3.1 Dijital Üretim Programları 3.1.1. Eğitim Hesabi Açma ve Bireysel Kurulum Adımları	Dijital üretim program ara yüzünü kullanır.	1			1																
	3.1.2. Dijital Üretim Programı Arayüzü 3.2. Basit Parametrik Model 3.2.1. Box (Kutu) 3.2.2. Cylinder (Silindir)	Dijital üretim program ara yüzünü kullanır.	1	1	1		1															
	3.2.3. Sphere (Küre) 3.2.4. Coil (Yay) 3.2.5. Torus (Simit Halkası) 3.2.6. Pipe (Boru)	Basit parametrik model ekler.	1	2	1	2	1															
	3.3. Taslak Çizim Komutları 3.3.1. Sketch (Taslak) Oluşturma 3.3.2. Nesne İlişkileştirme Modları (Kısıtlamalar)	Komut yardımıyla primitif objeler ekler.	1	1	1	1	1															
	3.3.3. Line (Çizgi) 3.3.4. Circle (Daire) 3.3.5. Arc (Yay)	Komut yardımıyla primitif objeler ekler.	1	2	1	2	2				1											
	3.3.6. Rectangle (Dikdörtgen) 3.3.7. Slot (Kanal) 3.3.8. Polygon (Çokgen) 3.3.9. Ellipse (Elips)	Komut yardımıyla primitif objeler ekler.	1	1	2	2	2															
	3.3.10. Conic Curve (Konik Eğri) 3.3.11. Spline (Eğri) 3.3.12. Text (Metin) 3.3.13. Point (Nokta)	Komut yardımıyla primitif objeler ekler.	1		1	1	1								1							
	3.3.14. 3D Sketch (Üç Boyutlu Taslak) 3.3.15. Fillet (Yuvarlatma / Kavis) 3.3.16. Trim (Budama) 3.3.17. Extend (Uzatma)	Komut yardımıyla primitif objeler ekler.	1				1														1	
	3.3.18. Offset (Öteleyerek Çoğaltma) 3.3.19. Mirror (Aynalama) 3.3.20. Circular Pattern (Dairesel Çoğaltma) 3.3.21. Rectangular Pattern (Dikdörtgensel Çoğaltma)	Komut yardımıyla primitif objeler ekler.									1	2	1								1	
	3.3.22. Move / Copy (Taşı / Kopyala) 3.3.23. Scale (Ölçeklendirme) 3.3.24. Sketch Dimension (Ölçeklendirme) 3.3.25. Split Body / Split Face (Kesişim Eğrisi)	Komut yardımıyla primitif objeler ekler.									1	2	1	2	1							
	3.4. Komut Yardımıyla Objeler Oluşturma 3.4.1. Profil Nesnelerini Dönölterek Yeni Nesne Oluşturma 3.4.2. Profil Nesnelerinde Destek Elemanı (Payanda) Oluşturma 3.4.3. Profil Nesnelerini Çoğaltma	Komut yardımıyla profil oluşturur.									1		1								1	
	DİJİTAL ÜRETİM	3.5. Komut Yardımıyla Nesnelere Düzenleme 3.5.1. Nesneden Başka Bir Nesne Çıkarma 3.5.2. Chamfer (Nesnelerde Pah Kırdırma) 3.5.3. Düzenleme Komutlarıyla Nesnelere Oluşturma 3.5.4. Align (Nesnelerin Hizalanması)	Komut yardımıyla nesnelere düzenler.									1	1		1	1						
		3.6. Assembly (Nesnelerin Montajı) 3.6.1. Montaj Sayfasının Açılması 3.6.2. Montaj İlişkisi Ekleme ve İşleme 3.6.3. Motion Link (Hareket Bağlantısı) Kurmak	Komut yardımıyla nesnelere birbirine montaj edilebilecek şekilde düzenler ve simüle eder.									1				1	1					
		3.6.4. Contact Sets (Birleştirme Seti) 3.6.5. Motion Study (Çalışma Hareketi) 3.6.6. Montajda Yeni Parça Oluşturma 3.6.7. Montaja Alt Montaj Ekleme	Komut yardımıyla nesnelere birbirine montaj edilebilecek şekilde düzenler ve simüle eder.									1	2	1								
		3.6.8. Edit Component (Montaj İlişkilerini Düzenleme) 3.6.9. Montaja Akıllı Bağlantı Elemanları Ekleme 3.6.10. Show / Hidden Components (Montaj İlişkilerini Göster / Gizle) 3.6.11. Assembly Features (Montaja Unsor Ekleme) 3.6.12. Hole Wizard (Delik Şiirbazı)	Komut yardımıyla nesnelere birbirine montaj edilebilecek şekilde düzenler ve simüle eder.									1	1	1	1	1	1					
		3.7. Tasarlanan Modelin Üç Boyutlu Baskısını Alma 3.7.1. Slicing (Dilimleme) Programı 3.7.2. Dilimleme Programı Yardımıyla Üç Boyutlu Baskı Alma	Tasarlanan modelin 3D baskısını alır.									1		1	1							
		<b>TOPLAM</b>		8	7	7	9	9	8	8	7	7	7	7								

**ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**  
9. Sınıf Programlarının Temelleri Dersi Konu Soru Dağılımı 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					
PROGRAMLAMA DİLİ TEMELLERİ	3.1. Program ve Yazılım	Programlama dilinin özelliklerini ve diğer programlama dillerinden farklarını açıklar.												
	3.2. Programlama Dili													
	3.3. Neden Python? 3.4. Python ile Neler Yapılabilir? 3.5. Python Kurulumu	Programlama dilini bilgisayara kurar												
VERİ YAPILARI	3.6. Python için Gerekli Araçlar 3.6.1. Editör Kurulumu 3.6.2. Kütüphane Kullanımı	Programlama dilini kullanmak için gerekli araçları kurar												
	4.1. Değişken ve Sabit Kavramları 4.1.1. Değişken Tanımlama 4.2. Operatörler	Programlama dilinde değişken, sabit ve operatörleri kullanır.												
	4.2.1. Aritmetiksel Operatörler 4.2.2. Atama Operatörleri 4.2.3. Karşılaştırma Operatörleri 4.2.4. Mantıksal Operatörler 4.2.5. Kimlik Operatörleri	Programlama dilinde değişken, sabit ve operatörleri kullanır.		1										
KARAR VE DÖNGÜ YAPILARI	4.3. Veri Tipleri 4.3.1. String (Metinsel) Veri Tipi 4.3.2. Number(Sayısal) Veri Tipleri	Programlama dilinde değişken, sabit ve operatörleri kullanır.			1									
	4.3.3. Listeler 4.3.4. Tuple (Demet) Veri Tipi 4.3.5. Dictionary (Sözlük) Veri Tipi 4.3.6. Set (Küme) Veri Tipi	Programlama dilinde veri tiplerini amaçına uygun kullanır.												
	4.3.3. Listeler 4.3.4. Tuple (Demet) Veri Tipi 4.3.5. Dictionary (Sözlük) Veri Tipi 4.3.6. Set (Küme) Veri Tipi	Farklı veri tiplerini (listeler, sözlükler vb.) kullanarak programlar geliştirir.		1										
FONKSİYONLAR	5.1. Karar Yapıları 5.1.1. If-Else Yapısı 5.1.2. If-Elif-Else Yapısı 5.1.3. İç İççe İfadeler 5.2.1. For Döngüsü	Kontrol yapılarını kullanarak programlar geliştirir.	2	1	1	1	1	1	1	1				
	5.2.1. 1. Range Kullanımı 5.2.1. 2. In kullanımı 5.2.2. While Döngüsü 5.2.3. Break ve Continue Deyimleri	Kontrol yapılarını kullanarak programlar geliştirir.	1	1	1	1							1	
	5.2.1. 1. Range Kullanımı 5.2.1. 2. In kullanımı 5.2.2. While Döngüsü 5.2.3. Break ve Continue Deyimleri	Tekrarlı yapıları kullanarak programlar geliştirir.	1		1	1	1				1		1	1
TARİH VE STRING (METİN) İŞLEMLERİ	6.1. Fonksiyon 6.1.1. Fonksiyonların Kullanımı 6.1.2. Genişletilmiş Fonksiyonların ve Modüllerin Kullanımı 6.2. Fonksiyon Tanımlama 6.2.1. Fonksiyon Düzenleme 6.2.2. Parametre Kavramı ve Fonksiyonlar ile Parametre Kullanımı 6.2.3. Değer Döndürme ve Return İfadesi 6.3. Lambda Fonksiyonlar 6.4. Öziniçlemeli Fonksiyonlar 6.4.1. Öziniçlemeli Fonksiyonların Çalışma Şekli 6.5. Fonksiyonlarda Kullanılan Değişkenlerin Kapsamı	Program dilinde fonksiyonları kullanır	1	1	1	1	1					1		
	7.1. Tarih Nesnesi 7.1.1. String ( Metin ) Olarak Girilen Değerlerin Tarih Bilgisinin Biçimlendirilmesi 7.2. String (Metin) İşlemleri 7.2.1. String Verileri Birleştirme 7.2.2. String Veri İçerisindeki Bir Karaktere Erişme 7.2.3. String Verinin Uzunluğu 7.2.4. String Veriyi Parçalama (Slice ) ve Bölme (Split) 7.2.5. String Veri İçinde Karakter Değiştirme, Karakter Ekleme ve Çıkarma 7.2.6. String Veri İçinde Bir Karakterin Yerini veya Metnin Karakteri İçerip İçermediğini Bulma 7.2.7. String Veri ile Büyük ve Küçük Harf Değişimi Yapma	Program dilinde fonksiyonları kullanır.						1					1	
	7.1. Tarih Nesnesi 7.1.1. String ( Metin ) Olarak Girilen Değerlerin Tarih Bilgisinin Biçimlendirilmesi 7.2. String (Metin) İşlemleri 7.2.1. String Verileri Birleştirme 7.2.2. String Veri İçerisindeki Bir Karaktere Erişme 7.2.3. String Verinin Uzunluğu 7.2.4. String Veriyi Parçalama (Slice ) ve Bölme (Split) 7.2.5. String Veri İçinde Karakter Değiştirme, Karakter Ekleme ve Çıkarma 7.2.6. String Veri İçinde Bir Karakterin Yerini veya Metnin Karakteri İçerip İçermediğini Bulma 7.2.7. String Veri ile Büyük ve Küçük Harf Değişimi Yapma	Tarih nesnesi oluşturur. Tarih bilgisini biçimlendirir.						1				1		
HATA YAKALAMA İŞLEMLERİ	8.1. Hata Kavramı ve Hata Türleri 8.1.1. Hata Nedir? 8.1.2. Hata Türleri	İstisna işlemlerini açıklar.								1		1		
	8.2. Hata Yakalama 8.3. Python Hata Türleri 8.3.1. Birden Fazla "Except" Bloğu 8.3.2. "as" İfadesi ile Orijinal Hata Mesajı Gösterme 8.3.3. "finally" bloğu 8.3.4. "raise" ifadesi 8.3.5. "assert" ifadesi	İstisna işlemlerini açıklar.									1			
	8.2. Hata Yakalama 8.3. Python Hata Türleri 8.3.1. Birden Fazla "Except" Bloğu 8.3.2. "as" İfadesi ile Orijinal Hata Mesajı Gösterme 8.3.3. "finally" bloğu 8.3.4. "raise" ifadesi 8.3.5. "assert" ifadesi	Try-except bloklarını kullanır								1		1	1	
DOSYA İŞLEMLERİ	9.1. Çalışma Ortamı Ayarları ve Klasör Oluşturma 9.1.1. Yol (Path) Tanımlama 9.1.2. Yolu Bilinen Klasör veya Dosyanın Var Olup Olmadığını Kontrol Etme 9.1.3. Klasör Oluşturma 9.1.4. Dosyalara Erişme ve Okuma 9.2. Dosya Oluşturma ve Yazma 9.3. Dosya Silme ve Yedekleme	Programlama dilinde dosya okuma işlemlerini yapar.								1		1		
	9.1.2. Yolu Bilinen Klasör veya Dosyanın Var Olup Olmadığını Kontrol Etme 9.1.3. Klasör Oluşturma 9.1.4. Dosyalara Erişme ve Okuma 9.2. Dosya Oluşturma ve Yazma 9.3. Dosya Silme ve Yedekleme	Dosya oluşturma ve yazma işlemlerini yapar.								1			1	
	9.1.2. Yolu Bilinen Klasör veya Dosyanın Var Olup Olmadığını Kontrol Etme 9.1.3. Klasör Oluşturma 9.1.4. Dosyalara Erişme ve Okuma 9.2. Dosya Oluşturma ve Yazma 9.3. Dosya Silme ve Yedekleme	Dosya silme ve yedekleme işlemlerini yapar.									1			
<b>TOPLAM</b>			<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	





**ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**

**10. Sınıf Robotik 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	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo						
ROBOTİK İÇİN MIKRODENETLEYİCİ KART	1.1. Mikrodenetleyici Kart Yapısı Ve Çeşitleri 1.2. Robot Türleri Ve Eğitsel Amaçlı Robotlar 1.3. Robotta Mekanik / Elektromekanik Bileşenler 1.4. Robotta Elektronik Bileşenler	Mikrodenetleyici kart yapısı ve çeşitlerini açıklar. Robot türleri ve eğitsel amaçlı robotları açıklar. Robotta mekanik/elektromekanik bileşenleri açıklar. Robotta elektronik bileşenleri açıklar.	1		1										
MIKRODENETLEYİCİ KART PROGRAMLAMA	2.1. Sistem Gereksinimlerine Uygun Mikrodenetleyici Kart 2.1.1. Mikrodenetleyici IDE Kurulumu	Sistem gereksinimlerine uygun mikrodenetleyici kart yazılım kurulumunu yapar.	1	1			1								
	2.2. Mikrodenetleyici Kartın Bilgisayar Bağlantısı Ve Örnek Program Yükleme 2.3. Mikrodenetleyici Kart İle Led Uygulamaları 2.3.1. Mikrodenetleyici Kart ile 1 LED'in Kullanımı	Geliştirme ortamı söz dizimi kurallarını programa uygun şekilde kullanır.		1		1	1								
	2.3.2. Mikrodenetleyici Kart ile 2 LED'in Kullanımı 2.3.3. Mikrodenetleyici Kart ile 5 LED'in Kullanımı	Geliştirme ortamı söz dizimi kurallarını programa uygun şekilde kullanır.		1		1									
	2.3.4. Mikrodenetleyici Kart ile 7 LED'in Kullanımı (for döngüsü ile)	Geliştirme ortamı söz dizimi kurallarını programa uygun şekilde kullanır.	1		1										
	2.3.5. Mikrodenetleyici Kart ile Trafik Lambası Kontrolü	Geliştirme ortamı söz dizimi kurallarını programa uygun şekilde kullanır.		1			1								
	2.4. Mikrodenetleyici Kart İle Dijital Giriş Uygulamaları 2.4.1. Anahtar Kullanımı 2.4.2. Buton Kullanımı	Geliştirme ortamı söz dizimi kurallarını programa uygun şekilde kullanır.		1		1									
	2.5. Mikrodenetleyici Kart İle Seri Port Uygulamaları 2.6. Mikrodenetleyici Kart İle Dizi Uygulamaları	Seri iletişim yöntemlerini geliştirilen programa uygun şekilde kullanır. Değişkenleri geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.			1		1								
	2.7. Mikrodenetleyici Kart İle Analog Giriş Uygulamaları 2.7.1. Potansiyometre ile LED'lerin Yapı Sönme Hızının Ayarlanması	Operatörleri geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	1		1		1								
	2.7.2. Potansiyometre Seviyesinin LED ile Gösterilmesi	Operatörleri geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	1												
	2.8. Işık Etkili Direnç (Ldr) Uygulamaları	Operatörleri geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.			1	1									
	2.9. Mikrodenetleyici Kart İle Analog Çıkış (Pwm) Uygulamaları	Operatörleri geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.			1										
	2.10. Mikrodenetleyici Kart İle Rgb Led Uygulamaları 2.11. Mikrodenetleyici Kart İle Buzzer Uygulamaları	Operatörleri geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	1			1									
	2.12. Mikrodenetleyici Kart İle 7 Segment Display Uygulamaları	Fonksiyonları geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.			1		1								
	2.13. Mikrodenetleyici Kart İle Ir Alıcı Uygulamaları 2.13.1. Uzaktan Kumandanın Kodunun Çözülmesi	Ortam kütüphanelerini geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	1			1									
	2.13.2. RGB LED ile Uzaktan Kumandanın Kullanımı 2.13.3. 7 Segment Display'in Uzaktan Kumanda ile Kullanımı	Ortam kütüphanelerini geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	1				1								
	2.14. Mikrodenetleyici Kart İle Mesafe Sensörü Uygulamaları	Ortam kütüphanelerini geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.						1				1			
	2.15. Mikrodenetleyici Kart İle Led Uygulamaları 2.15.1. LCD Bağlantıları	Ortam kütüphanelerini geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.									1				
	2.15.2. LCD Ekranda Yazılan Yazının Sağa veya Sola Kaydırılması 2.15.3. LDR ile Ölçülen Işık Şiddetinin LCD Ekranda Gösterilmesi	Ortam kütüphanelerini geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.							1			1			
	2.15.4. Sıcaklık Sensörü ile Okunan Değerlerin LCD Ekranda Gösterilmesi 2.15.5. Mesafe Sensöründe Okunan Değerlerin LCD Ekranda Gösterilmesi	Ortam kütüphanelerini geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.							1			1		1	
	ROBOTİK TABANLI PROJE GELİŞTİRME	3.1. Eğitsel Robot Bileşenleri	Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir.												
		3.1.1. Robot Gövdesi 3.1.2. Mikrodenetleyici Kartı	Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir.							1			1	1	
		3.1.3. Motorlar 3.1.4. Tekerlekler	Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir.							1			1		1
		3.1.5. Motor Sürücü 3.1.6. Enerji Kaynağı	Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir.								1				1
		3.2. Eğitsel Robotun Devre Şeması	Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir.							1			1		
		3.3. Eğitsel Robotun Montajı	Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir.								1				1
3.4. Motorları Sadece Geri Yönde Çalıştırma		Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir.							1						
3.5. Eğitsel Robotun Programlanması		Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir.								1		1	1	1	
3.6. Eğitsel Robotun Uzaktan Kumanda ile Kontrolü		Proje sunumu yapar.							1			1			
3.7. Eğitsel Robot ile Engelden Kaçma		Proje sunumu yapar.								1					
3.8. Eğitsel Robot ile Cizgi İzleme		Proje sunumu yapar.								1					
3.9. Eğitsel Robotun Bluetooth Kontrolü		Proje sunumu yapar.							1				1		
3.10. Servo Motor İle Robot Uygulamaları		Proje sunumu yapar.							1			1		1	
3.10.1. Açık Vererek Servo Motor Kontrolü 3.10.2. Potansiyometre ile Servo Motor Kontrolü	Proje sunumu yapar. Proje sunumu yapar.								1			1			
<b>TOPLAM</b>			<b>8</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		



**ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**

**11. Sınıf Grafik ve Canlandırma 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					
GÖRSEL EFECT YAZILIMINDA TEMEL DÜZENLEMELER	2.1. GÖRSEL EFECT PROGRAM KURULUMU 2.2. ÇALIŞMA SAHNESİ AYARLAR! 2.2.1. Görsel Efect Programında Açılış Ayarları 2.2.2. Çalışma Alanı	Gerekli programların kurulumunu yapar. Görsel efect yazılımında açılış ayarlarını yapar.	1		1	1								
	2.2.3. Paneller 2.2.4. Çalışma Alanını Kişiselleştirmek 2.2.5. Klavye Kısayolları	Görsel efect yazılımında açılış ayarlarını yapar.	1	1	1	2	1							
	2.3. MATERYAL EKLEMEK 2.3.1. Dosya Aktarmak (İmport) 2.3.2. Paneldeki Dosyaları Düzenlemek 2.3.3. Kompozisyon Oluşturmak	Görsel efect yazılımına materyal ekler.	1	2	1	1	1							
	2.3.4. Arac Cubuğu (Toolbar) 2.4. DÖNÜŞTÜRME (TRANSFORM) İŞLEMLERİ	Dönüştürme işlemlerini (transform) uygular.	1		2		1							
	2.5. ÇIKTI (RENDER) 2.5.1. Görsel Efect Programıyla Render İşlemi 2.5.2. Media Encoder Programıyla Render İşlemi	Görsel efect yazılımında çıktı (render) alır.		1		1	2							
	HAREKETLİ GÖRÜNTÜLER	3.1. KOMPOZİSYON OLUŞTURMA 3.2. KOMPOZİSYON AYARLAR! 3.2.1. Kompozisyona Nesne Ekleme 3.2.2. Kompozisyona Şekil Ekleme	Materyallerin kompozisyon zaman çizelgesi panelinde dönüştürme işlemlerini yapar.	1			1							
3.2.3. Kompozisyona Dışarıdan Dosya Ekleme 3.2.4. Kompozisyonda Nesneyi Doğru Konumlandırma 3.2.5. Kompozisyonda Nesnelerin Görünüm Strası		Materyallerin kompozisyon zaman çizelgesi panelinde dönüştürme işlemlerini yapar.		1	1		1							
3.2.6. Kompozisyondaki Nesnenin Transform İşlemleri 3.2.7. Kompozisyonun Ön İzlemesi 3.2.8. Kompozisyona Anahtar Kare Ekleme		Materyallerin kompozisyon zaman çizelgesi panelinde dönüştürme işlemlerini yapar.	1	2		1								
3.2.9. Kompozisyondan Anahtar Kareleri Silme 3.2.10. Kompozisyonda Anahtar Kareleri Tasmak 3.2.11. Kompozisyonda Grafik Editör Kullanmak		Anahtar karelerle dönüştürme ve hareketin hız ve zaman ayarlarını yapar.	1		1		1							
HAREKETLİ GÖRÜNTÜLER		3.3. KATMANLAR 3.3.1. Kompozisyona Layer Menüünden Katman Ekleme 3.3.2. Layer Menüünden Katman Özelliklerini Değiştirme 3.3.3. Katman Stilleri (Layer Styles) 3.3.4. Pre-composition Oluşturmak	Birden fazla materyali kullanarak katman düzenlemesi yapabilir.					1						
		3.4. ZAMAN ÇETVELİ (TIMELINE) 3.4.1. Zaman Çetvelinin İşlevleri	Materyallerin etiketlerini(label) kompozisyon stresine göre uzatır, kısaltır.					1	1		1			
		3.5. YAZI OLUŞTURMA 3.5.1. Kompozisyona Yazı Katmanı Ekleme 3.5.2. Yazı Katmanı ve Özellikleri 3.5.3. Test Açılır Menüsü	Kompozisyona uygun hazırlanan yazıları dönüştürme işlemleriyle uygular.					1		1				
		3.5.4. Transform Açılır Menüsü 3.5.5. Yazı Katmanının Composition Ekranında Hizalanması	Kompozisyona uygun hazırlanan yazıları dönüştürme işlemleriyle uygular.					1		1		1		
	3.6. ŞEKİL OLUŞTURMAK 3.6.1. Temel Şekil Araçlarıyla Şekil Oluşturmak 3.6.2. Kalem Aracıyla Özel Şekiller Oluşturmak 3.6.3. Çizilen Şeklin Köşelerini Eğimli Yüzeyler Haline Dönüştürmek	Kompozisyona uygun eklenen şekillerin katman özellikleri kullanılarak dönüştürme animasyonları yapar.							1		1	1		
	3.6.4. Çizilen Şekle Yeni Köşeler Ekleme ve Köşeleri Silme 3.6.5. Şekil Katmanına Eklenebilen Düzenleyiciler 3.6.6. Kukla Aracı (Puppet Pin Tool)	Kompozisyona uygun eklenen şekillerin katman özellikleri kullanılarak dönüştürme animasyonları yapar.					1		1					
3.7. HAREKET TAKİBİ 3.7.1. Parent (Ebeveyn) Özellikleriyle Hareket Takibi 3.7.2. Null Object Özellikleriyle Katmanları Birbirine Bağlamak	Nesnelerin birbirini takip etmesini sağlar.							1	1		1			
MASKELEME TEKNİKLERİ	4.1. MASKELEME (MASK) 4.1.1. Shape Nesnesi Kullanarak Maskeleme	Farklı katmanlarda oluşturulan maskeleme alanları birleştirilerek görüntüler oluşturur.					1			1				
	4.1.1. Shape Nesnesi Kullanarak Maskeleme	Farklı katmanlarda oluşturulan maskeleme alanları birleştirilerek görüntüler oluşturur.						1						
	4.1.2. Pen Aracını Kullanarak Maskeleme	Farklı katmanlarda oluşturulan maskeleme alanları birleştirilerek görüntüler oluşturur.							1	1				
	4.1.3. Track Matte Yöntemiyle Maskeleme	Farklı katmanlarda oluşturulan maskeleme alanları birleştirilerek görüntüler oluşturur.							1					
	4.2. YEŞİL PERDE (GREENBOX) TEKNOLOJİSİ 4.2. YEŞİL PERDE (GREENBOX) TEKNOLOJİSİ	Renk ayırma işlemleriyle (keying) oluşmuş görüntüleri kullanarak yeni görüntüler oluşturur. Renk ayırma işlemleriyle (keying) oluşmuş görüntüleri kullanarak yeni görüntüler oluşturur.							1		1		1	
4.3. ROTO BRUSH ARACI MASKELEME VE ROTOSKOP	Farklı katmanlarda oluşturulan görüntülerle yeni görüntüler oluşturur.					1				1				
GÖRÜNTÜ EFECTİ OLUŞTURMA	5.1. EFECTLER 5.1.1. Efektlerin Nesnelere Ekleneşi	Belirlenen efektlerin oluşturulan alana göre sıralama ve ayarlarını yapar.							1					
	5.1.2. Effect Control Paneli	Belirlenen efektlerin oluşturulan alana göre sıralama ve ayarlarını yapar.							1					
	5.1.3. Adjustment Layer ve Efect Kontrolü	Belirlenen efektlerin oluşturulan alana göre sıralama ve ayarlarını yapar.					1				1	1		
	5.1.4. Plugin Ekleme	Çalışmaya uygun kamerası ayarlayarak konumlandırıp hareketlendirilmesini yapar.							1		1			
	5.2. SAHNEDE KAMERA 5.3. SAHNEDE İSİK	Çalışmaya uygun ışık tipini belirleyerek hareketlendirir.									1		1	
<b>TOPLAM</b>			<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	







**ISPARTA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**

**11-12. Sınıf Elektronik Uygulamalar 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			
FLIP-FLOP	A. OSİLATÖR 1. Osilatörlerin Sembolü ve Yapısı 2. Osilatör Çeşitleri a. LC Osilatör b. Colpits Osilatör c. Hartley Osilatör d. Armstrong (Tikler) Osilatör	1. Osilatör seçebilecektir.	1		1		2					
	3. Multivibratörler a. Multivibratör Çeşitleri i. Tek Kararlı (Monostable) Multivibratörler ii. Serbest Çalışan (Astable) Multivibratörler iii. Çift Kararlı (Bistable) Multivibratörler 4. Entegre Zamanlama Devreleri a. Tek Kararlı (Monostable) Çalışma b. Kararsız (Astable) Çalışma	1. Osilatör seçebilecektir.	1	2	1	1						
	B. OSİLATÖR DEVRELERİ 1. Kristal Osilatörler 2. 555 ile osilatör devresi a. 555 Entegrresi ve Özellikleri b. Osilatör Devresi	2. Entegre ve kristal ile osilatör devreleri yapabilecektir.	1		2	1						
SAYICILAR	C. FLIP – FLOPLAR 1. Flip-Flop Özellikleri 2. Flip-Flopların Tetiklenmesi ve Tetikleme Çeşitleri 3. Flip-Flop Çeşitleri a. R-S Flip-Flop b. J-K Flip-Flop c. T Flip-Flop d. D Flip-Flop e. Preset –Clear Girişli Flip-Floplar 4. Flip-Floplar ile Devre Tasarımı a. Flip-Floplarla Devre Tasarım Aşamaları	3. Flip - flop uygulamaları yapabilecektir.	1	2		1	2					
	A. FLIP-FLOP SAYICILAR 1. Sayıcılar a. Sayıcıların sınıflandırılması 2. Asenkron Sayıcı a. İleri sayıcılar b. Geri Sayıcı c. İleri-Geri Sayıcı 3. Senkron Sayıcı a. İleri sayıcılar b. Geri Sayıcı c. İleri-Geri Sayıcı	Tetikleme işaretinin verilmesine göre sayıcı uygulamaları yapabilecektir.	1		2	1						
	B. SAYICI KODLAMA 1. İkili sayıcılar 2. BCD sayıcılar 3. Mod sayıcılar 4. Diğer sayıcı uygulamaları	Tetikleme işaretinin verilmesine göre sayıcı uygulamaları yapabilecektir.	1			1	2					
KAYDEDİCİLER	a. Kaskat Sayıcılar b. Halka Sayıcılar c. Johnson Sayıcılar	2. Sayının kodlanmasına göre sayıcı uygulamaları yapabilecektir.	1	2		1						
	B. KAYDIRMALI KAYDEDİCİLER 1. Seri giriş – seri çıkış kaydırmalı kaydedici 2. Seri giriş – paralel çıkış kaydırmalı kaydedici 3. Paralel giriş – seri çıkış kaydırmalı kaydedici 4. Paralel giriş – paralel çıkış kaydırmalı kaydedici	1. Bilginin yüklenmesine göre kaydedici uygulamaları yapabilecektir.			2							
	C. DİĞER KAYDEDİCİ UYGULAMALARI 1. Farklı giriş- çıkış kombinasyonlu kaydediciler 2. İki yönlü kaymalı kaydediciler 3. Kaymalı kaydedicilerle halka sayıcı 4. Kaymalı kaydediciyle zaman gecikmesi 5. Veri dönüştürme	2. Bilgi giriş-çıkış şekline göre kaydedici uygulamaları yapabilecektir. 3. Kaydedici uygulamaları yapabilecektir.	1			2	2					
TRANSİSTÖR VE FET	A. TRANSİSTÖR 1. Transistör Çeşitleri 2. Transistörün Yapısı ve Çalışması 3. Transistörün Polarlandırılması (Kutuplanması) 4. Akım, Gerilim Yönü ve IB Akımı Hesaplama 5. Transistör Sağlamlık Kontrolü a. Transistörlerin Analog AVÖmetre ile Sağlamlık Kontrolü b. Transistörlerin Dijital AVÖmetre ile Sağlamlık Kontrolü 6. Transistörün Anahatlar Elemanı Olarak Kullanılması 7. Transistörün Yükseltiler Olarak Kullanılması 8. Katalog Bilgilerini Okuma	1. Transistör uygulamalarını gerçekleştirebilecektir.						1	2		1	2
	B. FET 1. FET Çeşitleri 2. JFET Yapısı ve Çalışması 3. JFET'in BJT'ye Göre Üstünlükleri 4. JFET'in Karakteristikleri 5. FET ve MOSFET Ölçme	2. FET ve MOSFET uygulamalarını gerçekleştirebilecektir						1		2	1	
	6. JFET Parametreleri ve Formülleri 7. JFET Polarlandırılması (Kutuplanması) a. Sabit Polarma Devresi b. Self Polarma Devresi c. Gerilim Bölücü Polarma 8. JFET'in Yükseltiler Devreleri 9. MOSFET'in Yapısı, Çalışması ve Karakteristikleri a. Azaltan Tip MOSFET (D-MOSFET) Yapısı b. Azaltan Tip MOSFET (D-MOSFET) Çalışması ve Karakteristiği c. Çoğaltan Tip MOSFET (D-MOSFET) Yapısı d. Çoğaltan Tip MOSFET (D-MOSFET) Çalışması ve Karakteristiği e. MOSFET Parametreleri	2. FET ve MOSFET uygulamalarını gerçekleştirebilecektir						1	1		1	
HABERLEŞME TEKNİKLERİ	A. MODÜLASYON SİSTEMLERİ VE ÇOĞULLAMA 1. Modülasyon Sistemleri a. Modülasyon b. Genlik Modülasyonu (Amplitude Modulation) c. Frekans Modülasyonu (Frequency Modulation) d. Faz Modülasyonu (Phase modulation) 2. Çoklama (Multiplexing) a. Frekans Bölümlü Çoklama (FDM Frequency Division Multiplexing) b. Zaman Bölümlü Çoklama (TDM Time Division Multiplexing)	1. Çoklama devreleri uygulamalarını yapabilecektir						1		2	2	2
	B. DARBE MODÜLASYONU (PULSE MODULATION) 1. Örneklem ve Sinyalin Tekrar Elde Edilmesi 2. Darbe Genlik Modülasyonu (PAM Pulse Amplitude Modulation) 3. Darbe Genişlik Modülasyonu (PWM Pulse Width Modulation)	2. Darbe kod modülasyonu uygulamalarını yapabilecektir						1	2	2		
	4. Darbe Konumu Modülasyonu (PPM Pulse Position Modulation) 5. Darbe Kod Modülasyonu (PCM Pulse Code Modulation) a. Örneklem ve Tutma Devresi b. Kuantalama İşlemi c. Kodlama İşlemi 6. Diferansiyel Darbe Kodlamalı Modülasyon	2. Darbe kod modülasyonu uygulamalarını yapabilecektir						1	2		1	2
		<b>TOPLAM</b>	8	8	8	8	8	7	8	8	7	8









**ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**

**10. Sınıf Ağ Sistemleri ve Anahtarlama 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		
SANAL YEREL ALAN AĞLARI (VLAN)	7.1.8. Anahtar Cihazlarda Arayüz Dinamik Durum Güncellemesi 7.1.9. Yönetim VLAN'ları ve VLAN Arayüzleri 7.1.10. VTP [VLAN Trunking Protocol (Sanal Yerel Ağ Aktarım Protokolü)] 7.1.11. VLAN Veri Tabanını Silme	Yönergelere uygun VLAN oluşturma işlemini yapar.	1	1		2	1							
	7.2.1. Yönlendirme 7.2.2. Yönlendirici Cihazda Farklı Fiziksel Arayüzler ile VLAN Yönlendirme 7.2.3. Trunk ile VLAN'lar Arası Yönlendirme	VLAN'lar arasında yönlendirme işlemlerini yapar.	1		2	1								
VLAN'lar Arası Yönlendirme	7.2.1. Yönlendirme 7.2.2. Yönlendirici Cihazda Farklı Fiziksel Arayüzler ile VLAN Yönlendirme 7.2.3. Trunk ile VLAN'lar Arası Yönlendirme	VLAN'lar arasında yönlendirme işlemlerini yapar.	1	2	1		2							
	8.1. Yedeklilik Tasarımlarının Yapılması 8.1.1. Yedekleme Gereksinimleri 8.1.2. Yedekleme Tasarımları 8.1.3. Yedekleme Zafiyetleri 8.2. STP-SpanningTree Protocol (Kapsama Ağacı Protokolü) 8.2.1. STP Amacı 8.2.2. Temel Köprü Anahtar (Root Bridge Switch) Seçimi 8.2.3. Farklı VLAN'lar İçin Temel Köprü Anahtarı Belirleme	Anahtar ile yedeklilik tasarımı yapar.  Anahtarlama işleminde hataların oluşmaması için spanningtree protokolünü kullanır.	1	2		1	1							
LAN YEDEKLİLİĞİ	8.2.4. STP Sürecinde Arayüz Durumları 8.2.5. STP Çalışan Topolojilerde Anahtar Arayüz Rollerini 8.2.6. Anahtarlar Arası Çoklu Bağlantı STP Hesaplaması 8.2.7. STP Türleri 8.2.8. STP Güvenliği	Anahtarlama işleminde hataların oluşmaması için spanningtree protokolünü kullanır.	1	1		2								
	8.3. Port Kümeleme 8.3.1. Kümelennmiş Yeni Mantıksal Arayüzler Oluşturmak 8.3.2. Kümeleme Yöntemleri	Port kümeleme işlemlerini yapar.	1		2		1							
ÜÇÜNCÜ KATMAN ANAHTARLAR	9.1. Üçüncü Katman Anahtarların (Multilayer Switch - Layer 3 Switch) Kullanılması 9.1.1. Üçüncü Katman ve İkinci Katman Anahtarlama Cihazı Farkları 9.1.2. Üçüncü Katman Anahtarlama ve Yönlendirici Cihazı Farkları 9.1.3. Üçüncü Katman Anahtarlama Cihazlarının Kullanım Amaçları	Ağdaki üçüncü katman anahtarlarını kullanır							2	1	1	1		
	9.1.4. Üçüncü Katman Anahtarlama Kavramları 9.1.5. Üçüncü Katman Anahtarlama Cihazı Temel Yapılandırma 9.1.6. Üçüncü Katman Anahtarlama Cihazında VLAN Yapılandırma	Ağdaki üçüncü katman anahtarlarını kullanır						1		1			1	
	9.2. Üçüncü Katman Anahtarlama Cihazında Yönlendirme İşlemi 9.2.1. Statik Rota ile Yönlendirme 9.2.2. Dinamik Rota ile Yönlendirme	Katman anahtarları yönergelere uygun bir şekilde yapılandırılır.						1	1			1		
ANAHTAR GÜVENLİĞİ	10.1. Anahtar Port Güvenliği Yapılandırması (Switchport Sec.) 10.1.1. Anahtar Güvenliği Port Yapılandırması Parametreleri 10.1.2. Anahtar Güvenliği Yapılandırması İhlalleri	Yönergelere uygun olarak anahtar port güvenliğini sağlar.						1		2			2	
	10.1.3. DHCP Araya Girme (DHCP Snooping) 10.1.4. Dinamik ARP (Address Resolution Protocol) Denetimi 10.1.5. IP Kaynağını Koruma 10.1.6. VLAN Atlama (VLAN Hopping)	Yönergelere uygun olarak anahtar port güvenliğini sağlar.							2			1		
	10.2. Hata Yönetiminin Denetlenmesi 10.2.1. Debug IP DHCP Snooping 10.2.2. Debug IP ICMP Events 10.2.3. Debug SW-VLAN Packet	Anahtar üzerinde hata yönetimini denetler.						1		1				
	11.1. Geniş Alan Ağ Teknolojileri (WAN) 11.1.1. Geniş Alan Ağ Teknolojilerinin Sınıflandırılması 11.1.1.1. Bağlantı Durumuna Göre Geniş Alan Ağları	Fiziksel şartlara ve kullanım amacına göre WAN teknolojilerini seçer.						1				1	2	
GENİŞ ALAN AĞ SİSTEMLERİ	11.1.1.2. Anahtarlama Yöntemine Göre Geniş Alan Ağları 11.1.1.3. Topoloji Yapısına Göre Geniş Alan Ağları	Fiziksel şartlara ve kullanım amacına göre WAN teknolojilerini seçer.						1	2			2		
	11.2. Geniş Alan Ağ Cihazları 11.2.1. ADSL Modem 11.2.2. Yönlendiriciler 11.2.3. ADSL Modem Kurulumu ve Yapılandırılması	Cihaz yönergelerine göre WAN cihazlarını kurarak kullanır.						1	1	2	2	1		
	11.2. Geniş Alan Ağ Cihazları 11.2.1. ADSL Modem 11.2.2. Yönlendiriciler 11.2.3. ADSL Modem Kurulumu ve Yapılandırılması	Cihaz yönergelerine göre WAN cihazlarını kurarak kullanır.						1		1			1	
	<b>TOPLAM</b>		7	7	7	7	7	8	8	8	8	8		



**ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**

**11-12. Sınıf Seçmeli Sosyal Medya 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		
1. E-TİCARET	1.1. E-TİCARETE İLİŞKİN TEMEL KAVRAMLAR 1.1.1. Ticaret Demokrasinin önemi 1.1.2. E-Ticaret 1.1.3. E-Ticaretin Avantajları ve Dezavantajları	E-ticarete ilişkin temel kavramları açıklar.	1											
	1.2. E-TİCARET TÜRLERİ 1.2.4. E-Ticaretin Çalışması	E-ticaret türlerini açıklar.	1	1	2									
	1.3. E-TİCARETTE PAZARLAMA AŞAMALARI 1.3.5. E-Ticaret İş Planlaması 1.3.5.1. E-Ticaret İş Planı 1.3.5.2. Neden İş Planı Yapılmalıdır? 1.3.5.3. E-Ticaret İş Planının Farkları 1.3.5.4. E-Ticaret İş Planı Nasıl Yapılır? 1.3.6. E-Ticarette Pazarlama için Kullanılacak Araçlar 1.3.7. Elektronik Pazarlama Yöntemleri	E-ticarette pazarlama aşamalarını sıralar.	1	2	2	1	2							
	1.4. E-TİCARETTE ALTYAPI VE GÜVENLİK 1.4.1. E-Ticaret Sitelerinde Altyapı 1.4.1.1. E-Ticaret Altyapı Bileşenleri 1.4.1.2. E-Ticaret Altyapı Seçimi 1.4.1.3. E-Ticaret Hazır Yazılım Paketleri 1.4.2. E-Ticarette Güvenlik 1.4.2.1. E-Ticarette Karşılıklı Güvenlik Tehditleri 1.4.2.2. Güvenlik Tehditlerine Karşı Alınacak Önlemler 1.4.2.3. Site İçi Güvenliği Sağlama 1.4.3. E-Ticarette Kullanılan Ödeme Yöntemleri	E-ticaret için gereken teknik alt yapı ve güvenlik unsurlarını açıklar.	1	2	2	2	3							
	1.5. E-TİCARETTE HUKUKİ DÜZENLEMELER	E-ticaret ile ilgili hukuki düzenlemeleri takip eder.	1			1								
2. SOSYAL MEDYA	2. SOSYAL MEDYA 2.1. ETİK VE BİLİŞİM ETİĞİ 2.1.1. Bilişim Temel Hak ve Özgürlükleri 2.1.2. Sosyal Medya Etiği 2.1.3. İnternet Etiği	Sosyal medyayı kullanırken temel hak ve özgürlükler kapsamında etik kurallara uygun paylaşım yapar.	2	2		2	1							
	2.2. BİLGİ GÜVENLİĞİ VE HUKUKİ KURALLAR 2.2.1. Bilgi ve Bilgi Güvenliği	Kimlik gizlemeden hukuki kuralların sorumluluklarını göze alarak sosyal medya kullanır						1				1		
	2.3. SİBER ZORBALIK 2.3.1. Güvenlik Yazılımları 2.3.2. Siber Zorbalktan Korunma Yöntemleri	Sosyal medya kullanırken siber şiddete karşı kendini korur.						1					1	
	2.4. DİJİTAL MARKA YÖNETİMİ VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM	Dijital marka yönetimini ve dijital dönüşüm gerekliliğini açıklar.								1				
	2.5. SOSYAL MEDYA ARAÇLARI 2.5.1. Sosyal Medya Platformu Yardımcı Araçları	Sosyal medya araçlarını açıklar.						1				2		
	2.6. SOSYAL MEDYA PLATFORMLARI İÇİN İÇERİK PLANI OLUŞTURMA 2.6.1. Hedef Kitlenin Tespiti 2.6.2. Uygun Kategorilerin Oluşturulması 2.6.3. İçerik Planı Takviminin Hazırlanması	Sosyal medya platformları için içerik planı oluşturur.							1					
	2.7. SOSYAL MEDYA ANALİZİ VE RAPORLAMA 2.7.1. Hedef Kitle ile İletişim	Sosyal medya analizi ve raporlama yapar						1		1				
	2.8. SOSYAL MEDYADA KRİZ İLETİŞİMİ 2.8.1. Örnek Olarak	Sosyal medyada kriz iletişimi kampanyası planlama ve uygulama yapar.						1	2				1	
3. VERİ ANALİZİ VE GRAFİKLER	3.1. VERİ, ENFORMASYON VE BİLGİ	Veri ve bilgi kavramını açıklar.												1
	3.2. VERİ TÜRLERİ	Veri türlerini açıklar.									1			
	3.3. VERİ TOPLAMA 3.3.1. Veri Toplama Yöntemleri 3.3.2. Veri Kaynakları 3.3.3. Veri Kümesi Oluşturma	Veri toplama araçlarıyla veriyi toplar ve veri kümesi oluşturur.						1	2			2	1	
	3.4. VERİ HAZIRLAMA	Tablolar halinde veri hazırlar									1			
	3.5. GRAFİK ÇEŞİTLERİ 3.5.1. Sütun ve Çubuk Grafikler 3.5.2. Çizgi Grafikler 3.5.3. Pasta ve Halka Grafikler 3.5.4. Alan Grafikleri 3.5.5. XY (Dağılım) ve Kabarcık Grafikleri 3.6.1. 3.5.6. Hisse Senedi Grafiği 3.5.7. Radar Grafikleri 3.5.8. Ağaç Haritası Grafiği 3.5.9. Güneş Işığı Grafiği 3.5.10. Histogram Grafikleri 3.5.11. Kutu ve Yatay Çizgi Grafiği 3.5.12. Şelale Grafikleri 3.5.13. Huni Grafiği 3.5.14. Bileşik Grafikler	Grafik çeşitlerini tanımlar ve amaca uygun grafik seçimi yapar.						1	2	2	2	2	2	
	3.6. GRAFİK OLUŞTURMA	Veri görselleştirme araçlarını kullanarak veriye dayalı grafikler oluşturur.										1		1
	<b>TOPLAM</b>			7	7	6	6	6	7	7	7	7	7	7



# ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

## 11-12. Ağ Sistemleri ve Yönlendirme 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		
YÖNLENDİRME TEMELLERİ VE STATİK YÖNLENDİRME	4.3. Statik Yönlendirme İşlemleri 4.3.1. Statik Yönlendirme Uygulaması	Ağ adreslemesine göre statik yönlendirme yapar.												
	4.3.2. Varsayılan Yönlendirme Uygulaması													
YÖNLENDİRME	4.3.3. Nat (Network Address Translation / Ağ Adresi Dönüştürme) Protokolü	Ağ adreslemesine göre statik yönlendirme yapar.	1											
	4.3.4. Dinamik Nat Uygulaması 4.3.5. Statik Nat Uygulaması													
DİNAMİK YÖNLENDİRME İŞLEMLERİ	5. Dinamik Yönlendirme İşlemleri 5.1. Dinamik Yönlendirme İşlemleri 5.1.1. Dinamik Yönlendirme Parametreleri	İletişim kurallarına göre dinamik yönlendirme yapar.	1	2	2									
	5.1.2. Dinamik Yönlendirme Tablolarının Oluşumu 5.1.3. Dinamik Yönlendirme Protokolü Grupları	İletişim kurallarına göre dinamik yönlendirme yapar.		1			1							
	5.2. Yönlendirme Bilgisi Protokolü (Rıp) 5.2.1. Rıp Özellikleri 5.2.2. Rıp Yapılandırması	İstenen yönergelere uygun RIP yönlendirmesini yapar.	1			2								
	5.2.3. Rıp Ve Rıpv2'nin Farklılıkları 5.2.4. Yönlendirici Arayüzlerinde Rıp Paketlerinin Gönderiminin Engellenmesi	İstenen yönergelere uygun RIP yönlendirmesini yapar.	1		2		1							
	5.3. Ospf Yönlendirme Protokolü 5.3.1. Ospf Özellikleri 5.3.2. Ospf Aşamaları	İstenen yönergelere uygun OSPF yönlendirmesini yapar.		1			2							
	5.3.3. Ospf Yönlendirici Çeşitleri 5.3.4. Ospf Yapılandırması 5.3.5. Ospf Rota Maliyet Hesaplama	İstenen yönergelere uygun OSPF yönlendirmesini yapar.		1		2								
	5.3.4. Yayın Ağlarında Ospf 5.3.5. Ospf İle Kimlik Doğrulama 5.3.6. Farklı Ospf Alanları Ve Varsayılan Rota Dağıtımı	İstenen yönergelere uygun OSPF yönlendirmesini yapar.	1		2	1								
	5.4. Eigrp Yönlendirme Protokolü 5.4.1. Eigrp Özellikleri	İstenen yönergelere uygun EIGRP yönlendirmesini yapar.	1	1	2		2							
	5.4.2. Eigrp Paket Türleri 5.4.3. Eigrp Yapılandırması Çocuk, insan sevgisi ve evrensellik	İstenen yönergelere uygun EIGRP yönlendirmesini yapar.	1	2		2	2							
	5.5. Sınır Ağ Geçidi Protokolü (Bgp-Border Gateway Protocol) 5.5.1. Bgp Özellikleri	İstenen yönergelere uygun BGP yönlendirmesini yapar.						1	1			2		
5.5.2. Bgp Mesajları 5.5.3. Bgp Komşuluk Türleri	İstenen yönergelere uygun BGP yönlendirmesini yapar.						1	2					2	
5.5.4. Bgp Komşuluğu Aşamaları 5.5.5. Bgp Yapılandırması Atatürkçü düşüncede yer alan temel fikirler	İstenen yönergelere uygun BGP yönlendirmesini yapar.						2		2					
WAN KONSEPTİ	6. Wan Konsepti 6.1. Point-To-Point Bağlantılar 6.1.1. Kapsülleme (Encapsulation) 6.1.2. Bağlantı Kontrol Protokolü (Link Control Protocol-Lcp) 6.1.3. Ağ Kontrol Protokolü (Network Control Protocol-Ncp) 6.1.4. Ppp Yapılandırma 6.1.5. Ppp Kimlik Doğrulama Protokolleri	Point-to-Point bağlantılarını yapar.								1	1	2	2	
	6.2. Erişim Kontrol Listeleri (Acl) 6.2.1. Standart Erişim Kontrol Listeleri (Standard Access List) 6.2.2. Genişletilmiş Erişim Kontrol Listeleri (Extended Access List) 6.2.3. İsimli Erişim Kontrol Listeleri (Named Access List) 6.3. Ağ Güvenliği Ve Ağ İzleme 6.3.1. Ağ İzleme Yazılımı 6.3.2. Servis Kalitesi (Qos) 6.3.3. Ağ Sorunları	Erişim kontrol listelerini (ACL) yapar. Ağ güvenliği ve ağ izlemesi yapar.						2	1	2	1	1		
GÜVENLİK DUVARI TEKNOLOJİLERİ	7. Güvenlik Duvarı Teknolojileri 7.1. Güvenlik Duvarı	IDS cihazlarını açıklar.								1	1		2	
	7.2. Ids Yapılandırma 7.3. Ips Yapılandırma	IDS cihazlarını açıklar. IPS cihazlarını yapar.							1	1	1	2		
TOPLAM			7	8	8	7	8	7	7	7	7	7	7	

# ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

## 11-12. Siber Güvenlik Temelleri Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

		2. DÖNEM																			
Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	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									
STEGANOGRAFI ŞİFRELEME YÖNTEMİ	5.3.1. Resim İçine Metin Gizleme Tekniği 5.3.2. Resim İçine Resim Gizleme Tekniği	Şifreleme admlarına uygun olarak steganografi şifreleme yöntemlerini kullanır.																			
PAROLA ATAKLARI	6.1. PAROLA, ŞİFRE VE HASH KAVRAMLARI	Online parola kırma tekniklerini kullanır.	1	2	2																
	6.2. PAROLA SALDIRISI VE TÜRLERİ 6.2.1. Çevrimci Parola Saldırıları	Offline parola kırma tekniklerini kullanır.		1				1													
	6.2.2. Çevrimdışı Parola Saldırıları 6.2.3. Teknik Olmayan Parola Atakları																				
DoS VE DDoS ATAKLARI	7.1. DoS ATAĞI 7.1.1. Bant Genişliğini ve Belirli Bir Hostu Düşürmek İçin Kullanılan Atak Araçları 7.1.2. SYN Atak Yöntemi Kullanılan Araçlar	Hedefe uygun DoS atak türünü kullanır.	1			2															
	7.2. DDoS ATAĞI (DAĞITILMIŞ HİZMET REDDİ ATAĞI) 7.2.1. DDoS Atak Araçları	Hedefe uygun DDoS atak türünü kullanır.	1		2		1														
	7.2.2. Formları Kullanarak DDoS Atığı 7.2.3. DoS ve DDoS Ataklarını Önlemek İçin Alınacak Tedbirler	Hedefe uygun DDoS atak türünü kullanır.		1			2														
SQL INJECTION VE MAN IN THE MIDDLE (MITM)	8.1. SQL INJECTION ATAĞI 8.1.1. SQL Injection Atak Türleri 8.1.2. SQL Injection Atığına Karşı Alınacak Önlemler	SQL sorgu ifadesi yazım kurallarına dikkat ederek bilgi sorgular.		1		2															
	8.2. MAN IN THE MIDDLE (MITM) ATAĞI 8.2.1. MITM Saldırı Türleri 8.2.2. MITM Saldırı Teknikleri 8.2.3. MITM Araçları	Hedef sisteme uygun MITM atak tipini tasarlar.	1		2	1															
	9.1. KABLOSUZ AĞLARDA TEMEL KAVRAMLAR 9.1.1. Kablosuz Ağların Çalışması 9.1.2. Kablosuz Ağ Bağlantı Çeşitleri 9.1.3. Kablosuz Ağ Standartları 9.1.4. Kablosuz Ağ Güvenlik Protokolleri 9.1.5. Kablosuz Ağ Türleri 9.1.6. IEEE 802.11 Çalışma Modları	Kablosuz ağlarda temel terim ve araçların kurulumu yapar.	1	1	2		2														
KABLOSUZ AĞ GÜVENLİĞİ	9.1.7. Kablosuz Ağa Bağlanma Aşamaları 9.1.8. Kablosuz Ağ Güvenlik Testleri İçin Sanal Laboratuvar Oluşturma 9.1.9. Kablosuz Ağ Kartı Çalışma Modları 9.1.10. Kablosuz Ağ Kartını Yapılandırma 9.2. KABLOSUZ AĞLARDA KEŞİF YAPMA	Etraftaki kablosuz ağlar üzerinde keşif uygulamaları yapar.	1	2		2	2														
	9.3. KABLOSUZ AĞLARDA GÜVENLİK ZAFİYETLERİ 9.3.1. Ağ Trafiklerinin Dinlenmesi ve Şifrelemenin Çözülmesi 9.3.2. Sahte Kablosuz Ağ Oluşturma 9.3.3. Ağ Topolojisinin Ortaya Çıkması 9.3.4. Veri Kaybı ve Veri Kullanma 9.3.5. IP Numaralarının Yasal Olmayan İşlerde Kullanılması 9.3.6. Verilen Hizmetin Aksatılması	Kablosuz ağlarda güvenlik zafiyeti arayan araçları kullanır.							1	1			2								
	9.4. KABLOSUZ AĞLARDA GÜVENLİK 9.4.1. Aygıt Yazılımlarını Güncelleme 9.4.2. Yönetici İşlemleri 9.4.3. HTTPS Kullanma 9.4.4. Varsayılan Ayarları Değiştirme 9.4.5. Erişim Cihazının Yeri 9.4.6. Şifre Güncelleme 9.4.7. Güvenlik Duvarı 9.4.8. WPA2 Kullanma 9.4.9. AES Şifreleme 9.4.10. WPS Ayarları 9.5. KABLOSUZ AĞ SALDIRI TESPİT SİSTEMLERİ 9.5.1. Kablosuz Ağ Saldırı Tespit Sistemleri (WIDS) 9.5.2. Kablosuz Ağ Saldırı Önleme Sistemleri (WIPS)	Kablosuz ağlarda alacak temel güvenlik tedbirlerini uygular.							1	2					2		2				2
10. ÖĞRENME BİRİMİ: WEB GÜVENLİĞİ	10.1. WEB UYGULAMA GÜVENLİĞİ 10.1.1. Web Uygulamalarında Hatalı Güvenlik Yapılandırması 10.2. WEB SERVİSİ 10.2.1. Web Servisinin Keşfi	Web uygulamaları üzerinde zafiyet tespit yöntemlerini kullanır.									1	1	2	2							
	10.3. WEB SERVİSLERİNE YÖNELİK ZAFİYET İŞLEMLERİ 10.3.1. URL Yönlendirme Zafiyeti (Open Redirect) 10.3.2. XSS (Cross Site Scripting) Zafiyeti 10.3.3. HTML Injection Zafiyeti 10.3.4. LFI (Local File Inclusion) ve RFI (Remote File Inclusion) Açıkları	Web uygulamaları üzerinde zafiyet tespit yöntemlerini kullanır.									2	1	2	1	1						
	10.4. WEB UYGULAMALARINDA OTOMATİZE ARAÇLARLA ZAFİYET TESPİTİ 10.4.1. W3af Aracının Kullanımı	Web uygulamaları üzerinde zafiyet tespit yöntemlerini kullanır.										1	1			2					
	10.5. WEB UYGULAMALARI GÜVENLİK DUVARI (WAF) VE UYGULAMA FİLTRELERİNİ ATLATMA 10.5.1. SSL Kullanarak WAF Atlama 10.5.2. Güçlü SSL İmzalarıyla Sistemleri Atlama	Web güvenliği sağlamada etkin stratejileri uygular.									1		1	2							
	10.5.3. Filtreleme İfadelerini Değiştirmek 10.5.4. HTTP Parametre Değişikliğiyle Sistemi Atlama 10.5.5. Basit Karmaşılaştırma Teknikleriyle Atlama 10.5.6. Encodine Tekniklerini Kullanmak	Web güvenliği sağlamada etkin stratejileri uygular.									1	1		1							
	<b>TOPLAM</b>			6	8	8	7	8	8	7	7	8	8	7	7	8	7				











