Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Alanı 9.Sınıf Atölye Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Tema	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo
Yenilenebilir Enerji Kaynakları	Yenilenebilir Enerjiyi açıklar.		*1*	1							
	Yenilenebilir enerji kaynaklarını açıklar.		*1*	1							
	Yenilenebilir enerji kaynaklarının çeşitlerini, çevreye olan avantaj ve dezavantajlarıyla açıklar.		2	1							
Fiziksel ve Elektriksel Büyüklükler	Fiziksel büyüklüklerin (uzunluk, sıcaklık, hız, devir, basınç, nem, ışık, ses) ölçümlerini yapar.		2	2							
	Elektriksel büyüklüklerin (direnç, endüktans, kapasite, akım, gerilim, frekans) ölçümlerini yapar.		1	2							
Temel Mekanik İşlemler	Kumpas, mikrometre ve gönye kullanarak uzunluk, çap ölçümü ile yüzey ve açı kontrolleri yapar		1	1				1	1		
	Yapım resmine göre iş parçasının; basit kesici ve şekillendirici aletleri kullanarak kesimini yapar.								1		
	Yapım resmine göre iş parçasının; üzerinde markalama yapar.								1		
	İş parçasını istenilen ölçüye getirmek için eğeleme yapar.										
	İş parçasına uygun ucu seçerek delme yapar.										
	Yapım resmine göre iş parçasını; kılavuz / pafta ile diş açarak vidalı birleştirme yapar.										
Temel Elektrik Tesisatı Montaj ve Bağlantıları	İletken bağlantılarını işe uygun el aletleri kullanarak bağlantısını yapar.										
	Aydınlatma tesisatı için boru, buat ve kasaların yerleşimini, kablolamasını, bağlantılarını, sistemin çalışmasının testini yapar.							2	1		
	Priz tesisatı için boru, buat ve kasaların yerleşimini, kablolamasını, bağlantılarını, sistemin çalışmasının testini yapar.							2	3		
	Pano montajını ve panonun kablo bağlantılarını yapar.							2	1		
Lehimleme ve Baskı Devre	Farklı lehimleme yöntemlerini kullanarak düzgün lehimleme yapar.							1			
	Baskı devre paternini baskı devre işlem basamaklarına uygun şekilde çıkartır.										

Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Alanı 10.Sınıf Atölye Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Tema	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo
Güneş Santral Alanının Hazırlanması	Güneş santralinin topraklama ölçümünü yapar.		2	2							
	Saha topraklama ağını kurar.		1	2							
	Yer altı kablo sistemini yapar.		1	2							
Güneş Enerjisi (Fotovoltaik) Panel Sistemleri Kurulumu	Pusula ve açı ölçer ile en iyi ışınım alınan yeri belirleme işlemini yapar.		2	2				1			
	Tespit edilen yere temel ankrajı yapılarak belirlenen açıya uygun metal taşıyıcı (konstrüksiyon) montaj işlemini yapar.		2	1							
	Metal taşıyıcı (konstrüksiyon) üzerine belirlenen fotovoltaik panellerin sabitlenmesi işlemini yapar.						2	1			
	Projeye uygun şekilde güneş enerjisi (fotovoltaik) panellerinin seri,paralel bağlantılarını yapar.						1	1			
	Metal taşıyıcı (konstrüksiyon), güneş enerjisi (fotovoltaik) panellerini topraklar ve diğer tüm topraklama işlemlerini yapar.						1	1			
							1	1			
Güneş Enerjisi (Fotovoltaik) Santralinin Elektrik-Elektronik Montajı	Evirici (inverter), kesici, parafudr ve pano topraklama işlemlerini yapar.						1	1			
	Tevzi panosunun bara, kesici ve topraklama bağlantısını yapar.										
	Panolara mesnet izolatörlerinin, bağlantı baralarının montajını ve topraklama						1	1			
	Tevzi panolar arası geçiş kablolarını ve tevzi pano ile AG panosu arasındaki bağlantıları yapar.						1	1			
	Üniteler ile tevzi pano arasına projede belirtilen veri kablolarının bağlantısını yapar.										
	Güneş enerjisi (fotovoltaik) panel grubundan gelen her kabloya etiket yapıştırarak kabloları uygun soketle eviriciye (invertere) bağlantısını yapar.										
Şebeke ve Veri Bağlantısının Kontrolü ve Test Üretimi	Güç kontrol kartını kontrol ederek güç kabinlerini devreye alma işlemini yapar.										
	Eviriciyi (inverteri) devreye alma işlemini yapar.										
	Üniteler arası veri kablolarını döşeme işlemini yapar.										
	Kesici bağlantı noktalarındaki gerilim ve akımı ölçerek üretilen gücün kontrolünü yapar.										
	Hareketli sistemdeki rulmanlar, bağlantı noktalarındaki kabloları, pistonların bağlantı pimleri ve ankraj bağlantı cıvatalarının kontrolünü yapar.										
	Eviricinin (inerveterin) üretimini, ayırıcı ve kesici manevralarını yaparak bu işlemin SCADA üzerinden izleniminin kontrolünü yapar.										

Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Alanı 10.Sınıf Meslek Elektrik Elektroniği Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Tema	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo
ELEKTRİK ENERJİSİ TEMELLERİ	Atomun yapısını ve elektronları açıklar.		*1*	2	2						
	Elektrik yükleri ve elektrik alanı hesaplar.		*2*	1	2						
	Elektrik akımının özelliklerini ve etkilerini açıklar.		2	1	1			1			
	Elektrik geriliminin özelliklerini açıklar.		2	2	1						
	Statik elektrik ve elektriklenme yöntemlerini açıklar.		1	2	2						
GÜNEŞ PİLLERİNDE (FOTOVOLTAİK PİLLER) ÜRETİLEN DOĞRU AKIMIN TEMELLERİ	Doğru akımın özelliklerini ve kullanım yerlerini açıklar.							1	1	2	
	Doğru akım kaynak çeşitlerini ve bağlantılarını açıklar.							1	1	2	
	Doğru akım devrelerini formüllerle hesaplar.							2	2	2	
	OHM Kanununu formüllerle hesaplayarak deneyle yapar.							2	3	1	
	Kirşof Kanunlarını formüllerle hesaplayarak deneylerle yapar.							1	1	1	
	Kondansatör bağlantılarını hesaplar.										
	Bobin bağlantılarını hesaplar.										
	Güneş pillerinin (Fotovoltaik piller) tanımını, yapısını, çalışmasını ve bağlantılarını açıklar.										

Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Alanı 10..Sınıf Teknik ve Meslek Resmi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Tema	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo
TEKNİK RESİM	Teknik resim kurallarına uygun olarak teknik resim elemanlarını açıklar.		*1*								
	Teknik resim kurallarına uygun olarak norm yazı ve temel çizim uygulamaları yapar.										
	Teknik resim kurallarına uygun olarak temel geometrik çizim uygulamaları yapar.		2								
	Teknik resim kurallarına uygun olarak verilen şeklin izdüşümünü çıkarır.						1	1			
	Teknik resim kurallarına uygun şekilde perspektiflerin görünüşlerini çizer.						1	2			
	Teknik resim kurallarına uygun şekilde verilen şekilleri ölçülendirir.										

Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Alanı 11.Sınıf Atölye Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Tema	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo
Sayısal İşlemler	Sayı sistemlerinin özelliklerini açıklayarak birbirine dönüştürme işlemlerini yapar.		*5*	4				*1*			
	Lojik kapılarla mantık devreleri kurar.		*3*	2				*1*			
Mikrodenetleyici Programlama	Mikrodenetleyici donanım ve çevre birimlerini seçer.		1	1				1	1		
	Mikrodenetleyici program editörünün kurulumunu ve ayarlarını yapar.			1							
	Mikronetleyiciyi programlayarak yazılımı yükler.			1							
Dijital ve Analog Uygulamalar	Mikrodenetleyici ile uygulamalar yapar.										
	Mikrodenetleyicilerde digital giriş ve dijital çıkış işlemlerini yapar.		1	1				1	1		
	Mikrodenetleyicilerde port kavramını açıklar.										
	Mikrodenetleyici ile ADC/DAC dönüşümleri yapar.								1		
Mikrodenetleyici Proje Uygulamaları	Mikrodenetleyiciler ile motor kontrol uygulamalarını yapar.							1	1		
	Mikrodenetleyiciler ile fiziksel nicelikleri (ısı, ışık, sıcaklık, basınç, nem, kuvvet, ağırlık vb) ölçme uygulamaları yapar.							1	2		
	Mikrodenetleyici ile enerji santralleri hareket kontrolünü yapar.							1	1		

Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Alanı 11.Sınıf Santral İşletilmesi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Tema	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo
Üretim Tahmini	Rüzgar ve güneş meteorolojik verileri kendi ölçtüğü verilerle karşılaştırır.		*1*	2							
	Elde edilen verilere dayanarak üretim tahmini yapar.		*1*								
Scada Takibi	Vardiya defterinde üretim raporu takibi yapar.										
	Santral de oluşmuş olan bir arızanın scada üzerinden takibini yapar.		1								
	Enerji üretim takibini yapar.		1	2							
	Türbin yatak sıcaklıklarını takip eder.		1	1							
	Yağ sıcaklıklarını takip eder.		1	1							
	Kumanda odası verilerini kayıt eder.										
Stok Takibi	Serviste kullanılacak malzeme miktarını belli aralıklarla takibini yaparak depolardaki stokları kontrol eder.		1	1							
	Depolardaki malzeme miktarını kritik stok seviyesinde ulaşıp ulaşmadığının kontrolünü yaparak gerekli malzemeler için sipariş açar.		1	1							
	Eksilen malzemelerin yerine yeni gelenler ürünler ile tamamlar.		1	1							
Santral Yük Tevzi Merkezi İle İletişim	Üretim sisteminde enerji üretimi raporu hazırlar.						1				
	Enerji kesme işlemi için gerekli sıralamaya uygun hareket eder.						1				
	Enerji verme işlemi için gerekli prosedürü uygular.										
Santral Şalt Sahası Ve Enerji İletim Hatlarının Bakımı	Kesici manevrası yapar.							1			
	Ayırıcı manevrası yapar.						1	1			
	Topraklama ayırıcı manevrası yapar.							1			
Şalt Saha Ve Enerji İletim Hattının Bakımı	Trafo merkezleri donanımlarının bakımını yapar.						1	1			
	Kumanda elemanları ve koruma sistemleri bakımını yapar.										
	Direkler, donanımları ve hatların bakımını yapar						1	2			
	Panoların ve ölçüm sistemlerinin bakımını yapar.						1				
Fotovoltaik Panellerinin Bakımı	Fotovoltaik panel montaj civatalarının kontrolünü yapar.						1				
	Fotovoltaik panelin yüzeyindeki kirliliğin (toz, kuş pisliğini vb.) temizliğini yapar.						1	2			
	Fotovoltaik paneller arasındaki kablo bağlantılarının kontrolünü yapar.						1				

Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Alanı 11.Sınıf Modelleme ve Montaj Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Tema	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo
Makine Parçalarının Modellenmesi	İki boyutlu çizim uygulamaları yapar.		*1*	1				*1*			
	Teknik resim kurallarına uygun olarak temel geometrik çizim uygulamaları yapar.		*2*	2							
	Üç boyutlu modelleme uygulamaları yapar.							2	2		
	Makine parçalarının yapım resimlerini oluşturur.							1	1		
Bilgisayarda Montaj	Katı modellemesi yapılan elemanların montajını yaparak çeşitli mekanizmaları oluşturur.										
	Montajı yapılan çeşitli mekanizmaların hareket ve çarpma testlerini simülasyon ortamında yapar.										

Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Alanı 11.Sınıf Seçmeli İleri Otomasyon Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Tema	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo
İşlemsel Fonksiyonlar	Veri tipleri, analog ve karşılaştırma işlemi yapar.		3								
	Mantıksal oparatörler, matematiksel ve çevirme işlemleri yapar.		3								
	Kaydırma, döndürme, taşıma, program kontrol işlemlerini yapar.		1					1			
Fonksiyonlar, Fonksiyon Bloklar, Haberleşme	Organizasyon ve fonksiyon bloklarını açıklar.							3			
	Fonksiyon ve data bloklarını açıklar.							3			