

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	İÇ HAVA KALİTESİ			
DERSİN SINIFI	11-12. Sınıf			
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 2 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iç hava kalitesi ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hava kalitesinin önemi ve çeşitlerini açıklar. 2. İç ortam havalandırma açıklar. 3. Filtreleri açıklar. 4. Nem alma ve kontrolünü açıklar. 5. Evsel tip alanlarda hava kalitesini açıklar. 6. Endüstriyel alanlarda hava kalitesini açıklar. 7. Klima üniteleri için hava kalitesini açıklar. 			
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	<p>Ortam: Tesisat teknolojisi ve İklimlendirme Alanı, Soğutma servis işlemleri ile Klima sistemleri laboratuvarı.</p> <p>Donanım: Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar, bilgisayar ekipmanları, malzeme laboratuvarı, işletme, test araç ve gereçleri, Internet ortamı, çeşitli ölçme ve kontrol aletleri vb. hesap makinesi, el takımları, ve ölçme araçları, termometre vb.</p>			
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Bu derste; öğrenci performansı belirlemeye yönelik çalışmalar değerlendirilirken gözlem formu, derecelendirme ölçeği ve dereceli puanlama anahtarı gibi ölçme araçlarından uygun olanlar seçilerek kullanılabilir. Bunun yanında öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları kullanılarak öğrencilerin, öğretimin süreç boyutuna katılmaları sağlanabilir.			
KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU	ÖĞRENME BİRİMİ	KAZANIM SAYISI	DERS SAATI	ORAN (%)
	Hava Kalitesinin Önemi Ve Çeşitleri	2	8	11,1
	İç Ortam Havalandırması	3	8	11,1
	Filtreler	4	12	16,7
	Nem Alma ve Kontrolü	2	8	11
	Evsel Tip Alanlarda Hava Kalitesi	3	12	16,7
	Endüstriyel Alanlarda Hava Kalitesi	3	12	16,7
	Klima Üniteleri İçin Hava Kalitesi	4	12	16,7
TOPLAM		21	72	100

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI
Hava Kalitesinin Önemi ve Çeşitleri	<ol style="list-style-type: none"> Hava kalitesinin önemi Hava kalitesi çeşitleri 	<ol style="list-style-type: none"> Hava kalitesinin önemini açıklar. Hava kalitesi çeşitlerini açıklar.
İç Ortam Havalandırması	<ol style="list-style-type: none"> İç ortam havalandırmasının önemi İç ortam havalandırmasında verimlilik İç ortam hava kalitesi için gerekli hava debisinin önemi 	<ol style="list-style-type: none"> İç ortam havalandırmasının önemini açıklar. İç ortam havalandırmasında verimliliği açıklar. İç ortam hava kalitesi için gerekli hava debisinin önemini açıklar.
Filtreler	<ol style="list-style-type: none"> Filtrelerin önemi Filtrelerin seçimi Filtrelerin çeşitleri Filtrelerin kullanım alanına etkisi 	<ol style="list-style-type: none"> Filtrelerin önemini açıklar. Filtrelerin seçimini yapar. Filtrelerin çeşitleri açıklar. Filtrelerin kullanım alanına etkisini açıklar.
Nem Alma ve Kontrolü	<ol style="list-style-type: none"> Mahal içinde nem almanın önemi Mahal içinde nem kontrolü sağlamanın önemi 	<ol style="list-style-type: none"> Mahal içinde nem almanın önemini açıklar. Mahal içinde nem kontrolü sağlamanın önemini açıklar.
Evsel Alanlarda Tip Hava Kalitesi	<ol style="list-style-type: none"> İç hava kalitesinin evsel alanlara etkisi Hava akış dizaynı Kirlilikten arınma zamanı ve debi ilişkisi 	<ol style="list-style-type: none"> İç hava kalitesinin evsel alanlara etkisini açıklar. Evsel uygulamalarda hava akış dizaynını açıklar. Kirlilikten arınma zamanını ve debi ilişkisini açıklar.
Endüstriyel Alanlarda Hava Kalitesi	<ol style="list-style-type: none"> İç hava kalitesinin endüstriyel alanlara etkisi Hava akış dizaynı Kirlilikten arınma zamanı ve hava debisiyle ilişkisi 	<ol style="list-style-type: none"> İç hava kalitesinin endüstriyel alanlara etkisini açıklar. Endüstriyel uygulamalarda hava akış dizaynını açıklar. Kirlilikten arınma zamanını ve hava debisiyle ilişkisini açıklar.
Klima Üniteleri İçin Hava Kalitesi	<ol style="list-style-type: none"> Klima üniteleri çeşitleri Hijyenik klima santrali özellikleri Klima santrallerinde hava filtreleri Kirlilikten arınma zamanı ve hava debisiyle ilişkisi 	<ol style="list-style-type: none"> Klima üniteleri çeşitlerini açıklar. Hijyenik klima santrali özelliklerini açıklar. Klima santrallerinde hava filtrelerini açıklar. Kirlilikten arınma zamanını ve hava debisiyle ilişkisini açıklar.

UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMRİNLER

Uygulama faaliyeti/temrinler; ders kazanımına uygun olarak okulun fiziki kapasitesi ve donatımı, öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak en fazla uygulama faaliyeti/temrini yaptıracak şekilde meslek alan zümre öğretmenler kurulu tarafından seçilir. Meslek alan zümre öğretmenleri tarafından aşağıda yer alan temrinlerden farklı temrinlerin uygulanmasına karar verilebilir.

Hava Kalitesinin Önemi Ve Çeşitleri	
İç Ortam Havalandırması	1.Filtre seçimi yapma.
Filtreler	

Nem Alma ve Kontrolü	
Evsel Tip Alanlarda Hava Kalitesi	
Endüstriyel Alanlarda Hava Kalitesi	
Klima Üniteleri için Hava Kalitesi	

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

- Öğrenciler yaptıkları işlerde iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zorundadır.
- Öğrenciler iş başlangıcında çevre güvenliğini alacak, iş bitiminde ise çalışma alanların temizliğini yapacaklardır.
- Öğrenciler Seçmeli İklimlendirme ve Soğutma iç Hava Kalitesidersi hakkında araştırma yaparak sınıf arkadaşlarına sunum yapacaklardır.
- Anlatımdan ve örnek çalışmalardan sonra, dersin öğrenme kazanımlarının öğrencide pekiştirilmesi amacıyla birden fazla uygulama faaliyeti yapılmalıdır.
- Bu derste, verilen görevi yapma, arkadaşları ile işbirliği içerisinde olma, azimli olma, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir.