



Etkinliğin Adı: Basit Bir Sismograf Yapımı

	Sonuçlar	Öğretme ve Öğrenme faaliyetleri	Değerlendirme
	<i>Bu aktiviteyi tamamlayan katılımcılar şunları yapabileceklerdir:</i>	<i>Katılımcılara aşağıdaki öğrenme faaliyetleri aracılığıyla bu özel kazanımı elde etmeleri öğretilenlerdir:</i>	<i>Katılımcılar, aşağıdaki değerlendirme görevleri aracılığıyla bu spesifik kazanıma ulaşmış ve ulaşmadıkları konusunda değerlendirilecektir:</i>
Harmanlanmış İş Öğrenme Formatı - Yüz yüze	Bir sismografin yer hareketini tespit etmek ve kaydetmek için nasıl çalıştığını anlamak.	Sismograf hakkında sunum ve videolar, tartışmalar	Öğrencilerin kavramları anlamalarını değerlendiren grup tartışmaları
	Basit bir sismograf modeli tasarlamak ve inşa etmek için mühendislik tasarım sürecini uygulamak.	Temel ilkeleri açıklayınız: asılı kütle, kayıt cihazı (kalem/işaretleyici), zemin ankrajı.	Öğrencilerin bir sismografin bileşenlerini tanımladığı ve açıkladığı uygulamalı değerlendirme
	Cihaz tasarımında stabilite ve hassasiyetin önemi hakkında bilgi edinin.	Yer hareketinin asılı kütleli nasıl hareket ettirdiğini göstererek bir kayıt oluşturun.	Öğrenci katılımını, ekip çalışmasını, problem çözme gözlemleyin
	Eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmek.	Malzeme ve tasarım çözümleri için fikirleri teşvik edin ve olası malzemelerin bir listesini verin (pipet, ip, misket, ataç, köpük, karton, lastik bantlar). Sismograf modelini oluşturun ve test edin, sorunları belirleyin ve iyileştirmeler yapın.	Tasarım ve işlevselliği kriterlere göre değerlendirin.
	Gözlem, veri toplama ve analiz becerilerini geliştirmek.	Basit bir veri toplama yöntemi tanıttın ve Öğrencilere verileri analiz etmeleri ve model performansı hakkında sonuçlar çıkarmaları için rehberlik edin.	Öğrencilerin modellerini sınıfa sunmalarını ve tasarım seçimlerini ve bulgularını açıklamalarını sağlayın.

Kapsayıcı Okullar için STEM
Öğrenme Çıktısı Matrisi



İnteraktif Öğrenme Görevleri, Oyunlaştırma / Dürütme / Çevrimiçi	Sismograf tanımı	H5P-görevi - doğru/yanlış	Etkileşimli görevler aracılığıyla değerlendirme
	Sismograf bileşenleri	H5P-görevi - bulmaca	Etkileşimli görevler aracılığıyla değerlendirme
	Sismogram hakkında	H5P-görev -tek seçim	Etkileşimli görev yoluyla değerlendirme