DERS BİLGİ FORMU

<table>
<tr><td>DERSİN ADI</td><td colspan="4">DOĞAL AFETLERE HAZIRLIK</td></tr>
<tr><td>DERSİN SINIFI</td><td colspan="4">11-12. Sınıf</td></tr>
<tr><td>DERSİN SÜRESİ</td><td colspan="4">Haftalık 2 Ders Saati</td></tr>
<tr><td>DERSİN AMACI</td><td colspan="4">Bu ders ile öğrenciye; doğal afetlere hazırlık yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.</td></tr>
<tr><td>DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI</td><td colspan="4">1. Doğal afet hareket planı yapar.
2. Doğal afet seyyar kurtarma konteyneri hazırlar.
3. Doğal afet tatbikatı yapar.
4. Depreme hazırlık yapar.</td></tr>
<tr><td>EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI</td><td colspan="4">Ortam: Teknoloji sınıfları, laboratuvarlar, uygulama atölyeleri (Resim, Çizim vb.), işletmeler, kütüphane, ev, bilgi teknolojileri ortamı.

Donanım: Bilgisayar, televizyon, projeksiyon vb. donanımlar ve alanın gerektirdiği araç, gereç, malzeme ve ekipmanlar sağlanmalıdır.</td></tr>
<tr><td>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</td><td colspan="4">Bu derste; Bireysel öğretimi destekleyecek şekilde soru-cevap, anlatım (sunuş), gösteri (demonstrasyon), problem çözme, grup çalışması, tartışma, uygulama, gösteri, araştırma, gözlem yapma, görüşme, bireyselleştirilmiş öğretim ve programlı öğretim teknikleri vb. yöntem ve teknikler uygulanacaktır.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU</td><td>ÖĞRENME BİRİMİ</td><td>ÖĞRENME BİRİMİ</td><td>ÖĞRENME BİRİMİ</td><td>ÖĞRENME BİRİMİ</td></tr>
<tr><td>Doğal Afet Hareket Planı</td><td>4</td><td>16</td><td>22</td></tr>
<tr><td>Doğal Afet Seyyar Kurtarma Konteyneri</td><td>5</td><td>24</td><td>33</td></tr>
<tr><td>Doğal Afet Tatbikatı</td><td>3</td><td>14</td><td>20</td></tr>
<tr><td>Depreme Hazırlık</td><td>3</td><td>18</td><td>25</td></tr>
<tr><td colspan="2">TOPLAM</td><td>15</td><td>72</td><td>100</td></tr>
</table>

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI
Doğal Afet Hareket Planı	**1. Risk Bölgelerini ve Toplanma Yerlerini Belirleme**	**1. Doğal afet hareket planında risk bölgelerini ve toplanma yerlerini tespit eder.** • Risk bölgeleri tanımlanır. • Toplanma alanları tanımlanır. • Emniyetli bölgeleri tanımlanır. • Plan üzerinde risk bölgeleri, emniyetli bölgeler ve toplanma alanları işaretlenir.
	2. Alternatif Ulaşım Yollarını Tespit Etme	**2. Doğal afet hareket planında alternatif ulaşım yollarını belirler.** • Haritadan alternatif ulaşım yolları tanımlanır. • Plan üzerinde alternatif ulaşım yolları işaretlenir.
	3. Tesisat Hat ve Vana Yerlerini Şehir Planı Üzerinde İşaretleme	**3. Doğal afet hareket planında tesisat hat ve vana yerlerini işaretler.** • Mevcut doğalgaz hatlarının yerlerini şehir yerleşim planı üzerinde işaretlenir. • Mevcut su hatlarının şehir yerleşim planı üzerinde işaretlenir. • Mevcut elektrik hatlarının yerlerini şehir yerleşim planı üzerinde işaretlenir. • Su ve doğalgaz vana şehir yerleşim planı üzerinde işaretlenir.
	4. Su Kaynaklarının Yerlerini Tespit Etme	**4. Doğal afet hareket planında su kaynaklarının yerlerini tespit eder. Doğal afet hareket planı üzerinde yerlerini işaretler.** • Haritadan kullanma suyu kaynakları işaretlenir. • Haritadan içme suyu kaynakları işaretlenir. • Su kaynaklarının yerleri harita üzerinde işaretlenir.
Doğal Afet Seyyar Kurtarma Konteyneri	**1. Kurtarma ve Söndürme Ekipmanlarını Yerleştirme**	**1. Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde kurtarma ve söndürme ekipmanlarını yerleştirir.** • Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde kesici ekipmanlar yerleştirilir. • Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde ayırıcı ekipmanlar yerleştirilir. • Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde kaldırıcı ekipmanlar yerleştirilir. • Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde jeneratör yerleştirilir. • Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde taşınabilir yangın söndürücüler yerleştirilir.
	2. Göçük Arama Cihazlarını Yerleştirme	**2. Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde göçük arama cihazlarını yerleştirir.** • Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde sismik dinleme cihazı yerleştirilir. • Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde termal kamera cihazı yerleştirilir.

	3. Tahliye ve Aydınlatma Ekipmanlarını Yerleştirme	• Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde görüntülü arama cihazı yerleştirilir. • Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde aydınlatma ekipmanları yerleştirilir. **3. Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde tahliye ve aydınlatma ekipmanlarını yerleştirir.** • Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde taşıyıcı ekipmanlar yerleştirilir. • Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde aydınlatma ekipmanları yerleştirilir. • Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde duman tahliye ekipmanları yerleştirilir. • Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde su tahliye ekipmanları yerleştirilir.
	4. İlk Yardım Ekipmanlarını Yerleştirme	**4. Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde ilk yardım ekipmanlarını yerleştirir.** • Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde ilk yardım çantası içerisinde bulunması gereken ekipmanlar yerleştirilir. • Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde solunum cihazları yerleştirilir.
	5. El ve Kazı Takımlarını Yerleştirme	**5. Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde el ve kazı takımlarını yerleştirir.** • Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde el takımları yerleştirilir. • Doğal afet seyyar kurtarma konteynerinde kazı takımları yerleştirilir.
Doğal Afet Tatbikatı	**1. Tatbikat Senaryosu Hazırlama**	**1. Doğal afet tatbikat senaryosu hazırlamak için gereken işlemleri yapar.** • Doğal afet tatbikatındaki ekipler oluşturulur. • Doğal afet tatbikat senaryosunu ekiplere anlatılır. • Ekiplerin görev ve sorumlulukları açıklanır. • Her öğrenciye farklı doğal afet tatbikat senaryosu yaptırılır.
	2. Olay Yeri Tehlikeleri Hakkında Eğitimi Verme	**2. Tatbikatta olay yeri tehlikeleri ve oluşabilecek riskler hakkında yapılmasını gerekenleri önlemler alır.** • Tatbikat olay yerini tanıtarak oluşabilecek tehlikeler açıklanır. • Tatbikat olay yeri harita üzerinde yeri işaretlenerek ulaşım ve tahliye yolları belirlenir. • Tatbikatta alınabilecek önlemler hakkında eğitim verilir.
	3. Senaryo Uygulama	**3. Doğal afet tatbikatı hazırlayarak bir senaryo uygulaması aşamalarını uygular.** • Tatbikat sırasında veya sonrasında oluşabilecek yangın senaryosu uygulanır. • Tatbikatta gerçekleştirilebilecek arama kurtarma senaryosu uygulanır.

		• Tatbikatta yapılması gereken ilk yardım senaryosu uygulanır. • Tatbikatta yapılması gereken lojistik destek senaryosu uygulanır. • Tatbikat sonrası değerlendirmesi yapılır.
Depreme Hazırlık	**1. Deprem Etkileri**	**1. Afet öncesi deprem etkilerini açıklar.** • Deprem tanımlanır • Türkiye'deki ve dünyadaki deprem bölgeleri belirlenir. • Harita üzerinde deprem bölgeleri işaretlenir. • Türkiye'deki yer yapısı ve faylar tanımlanarak bölgeler belirlenir. • Türkiye'nin sismik haritaları incelenir. • Deprem şiddeti ve büyüklüğü tanımlanarak arasındaki farklar açıklanır. • Deprem sırasında ve sonucunda oluşabilecek durumlar açıklanır.
	2. Afet Öncesi Yapılacak İşlemler	**2. Afet ile ilgili mevzuat çerçevesinde yapılması gereken işlemleri belirler.** • Deprem ile ilgili mevzuat incelenerek yapılabilecek işlemler açıklanır. • Yerel afet gönüllülerin oluşturulması açıklanır. • Yerel afet gönüllüsü eğitim programları açıklanır.
	3. Depremin Etkilerine Karşı Önlemler	**3. Depremin etkilerine karşı alınması gereken önlemleri alır.** • Depreme karşı bireysel olarak alabileceğimiz önlemler açıklanır. • Mevcut yapıları ve şekilleri tanımlanır. • Binaların deprem sırasında ve sonrasında oluşabilecek etkileri açıklanır. • Depreme dayanıklı yapılar açıklanır. • Planlar üzerinde işaretlemeler yapılarak depreme dayanıklı yapılara uygun yerler tespit edilir.
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**.**		
Doğal Afet Hareket Planı	**1.** Doğal afetlerde riskli ve emniyetli bölgeleri haritadan işaretlemek **2.** Doğal afetlerde toplanma bölgelerini harita üzerinde işaretlemek **3.** Afetlerde Alternatif ulaşım yollarını haritadan işaretlemek **4.** Mevcut su ve doğalgaz hatlarının ve kontrol vanalarının yerlerini şehir yerleşim planı üzerinde işaretlemek **5.** Mevcut elektrik hatlarının yerlerini şehir yerleşim planı üzerinde işaretlemek **6.** Su kaynaklarının yerlerini harita üzerinde işaretlemek	
Doğal Afet Seyyar Kurtarma	**1.** Kesici- Ayırıcı ekipmanları yerleştirmek **2.** Jeneratörü yerleştirmek **3.** Taşınabilir yangın söndürücüleri yerleştirmek	

Konteyneri	**4.** Sismik dinleme cihazı ve görüntülü arama cihazını yerleştirmek **5.** Termal kamera cihazını yerleştirmek **6.** Aydınlatma ekipmanlarını yerleştirmek **7.** Duman ve su tahliye ekipmanlarını yerleştirmek **8.** İlk yardım çantası ve solunum cihazını yerleştirmek **9.** El ve kazı takımlarını yerleştirmek
Doğal Afet Tatbikatı	**1.** Tatbikatta yangın ve arama kurtarma senaryoları hazırlamak **2.** Tatbikatta lojistik destek ve İlk yardım senaryoları hazırlamak **3.** Senaryoya uygun tatbikat alanı oluşturmak **4.** Tatbikat sonrası değerlendirme raporu hazırlamak

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

- Öğrenciye; becerilerin kazanılması aşamasında uygulamalar sırasında kullanılan ekipmanlar veya malzemeler hakkında gerekli iş sağlığı ve güvenliği bilgileri anlatılır.
- Bu becerilerin kazanılabilmesi için bireye/öğrenciye; çeşitli şehir ve bölge haritaları, arama kurtarma malzeme ve ekipmanları ile kırtasiye ve sarf malzemeleri, bilgisayar, projeksiyon cihazı vb. gereklidir. Sınıf ortamında uygulama faaliyetine ait bilgiler öğrencilere uygulama öncesi anlatılmalı, dersin öğrenme kazanımlarının öğrenciye tam olarak kazandırılması amacıyla birden fazla uygulama faaliyeti yaptırılmalıdır. Sınıf ortamında uygulama faaliyetine ait bilgiler öğrencilere uygulama öncesi anlatılmalı, dersin öğrenme kazanımlarının öğrenciye tam olarak kazandırılması amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak birden fazla uygulama faaliyeti yaptırılmalıdır. Öğretmenler tarafından dersin öğrenme kazanımlarını yoklayan ölçme araçları geliştirilmeli ve öğrenme birimlerindeki öğrenci başarısı değerlendirilmelidir.
- Bu dersin işlenişi sırasında kendine karşı dürüst olmak, ayırımcılık yapmama, karakteri sağlam şahsiyetler, iş disiplini vb. değer tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.