DERS BİLGİ FORMU

<table>
<tr><td>DERSİN ADI</td><td colspan="4">ATÖLYE</td></tr>
<tr><td>DERSİN SINIFI</td><td colspan="4">11. Sınıf</td></tr>
<tr><td>DERSİN SÜRESİ</td><td colspan="4">Haftalık 10 Ders Saati</td></tr>
<tr><td>DERSİN AMACI</td><td colspan="4">Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tekniğine uygun bir şekilde yangınlara müdahale ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.</td></tr>
<tr><td>DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI</td><td colspan="4">1. Gelen ihbara göre kurallara uygun şekilde olay yerine intikal çalışmaları yapar.
2. Olay bölgesinde araç, ekipman ve ekipleri kurallara uygun şekilde tabyalar.
3. Kapı, pencere açma yöntemleri ve yangın yerine girme ile yangında ilerleme uygulamaları yapar.
4. İtfaiye aracının merdiven ve kumanda panosunu kullanma çalışmaları yapar.
5. Yanıcı maddeyi yanan ortamdan ayırıp söndürme uygulamaları yapar.
6. Soğutma yöntemleri ile yangını söndürme uygulamaları yapar.
7. Havayı kesme suretiyle yangını söndürme uygulamaları yapar.
8. Özellik arz eden yangınları kendi özelliklerine göre söndürme uygulamaları yapar.
9. Akaryakıt, gaz ve kimyasal tesis yangınlarını söndürür.
10.KBRN saldırı, kaza ve yangınlarına müdahale, arınma ve ilkyardımı ile ilgili çalışmalar yapar.</td></tr>
<tr><td>EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI</td><td colspan="4">Ortam: Labirent, yangın evi, simülasyon ve uygulama sahası, laboratuvar
Donanım: Kişisel koruyucu donanım, haberleşme cihazları, itfaiye araç ve gereçleri, bilgisayar, etkileşimli tahta vb. gereklidir.</td></tr>
<tr><td>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</td><td colspan="4">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.</td></tr>
<tr><td rowspan="9">KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU</td><td>ÖĞRENME BİRİMİ</td><td>KAZANIM SAYISI</td><td>DERS SAATİ</td><td>ORAN (%)</td></tr>
<tr><td>Olay Yerine İntikal</td><td>4</td><td>20</td><td>6</td></tr>
<tr><td>Tabyalama</td><td>3</td><td>25</td><td>7</td></tr>
<tr><td>Yangında İlerleme</td><td>4</td><td>60</td><td>17</td></tr>
<tr><td>İtfaiye Araç Ekipmanlarının Kullanımı</td><td>3</td><td>30</td><td>8</td></tr>
<tr><td>Yanıcı Maddeyi Ortadan Kaldırarak Söndürme</td><td>2</td><td>30</td><td>8</td></tr>
<tr><td>Yangını Soğutma Yaparak Söndürme</td><td>2</td><td>30</td><td>8</td></tr>
<tr><td>Yangını Havayı Keserek Söndürme</td><td>4</td><td>50</td><td>14</td></tr>
<tr><td>Özellik Arz Eden Yangınları Söndürme</td><td>5</td><td>50</td><td>14</td></tr>
</table>

	Akaryakıt, Gaz ve Kimyasal Tesis Yangınlarını Söndürme	3	30	8
	KBRN Saldırı, Kaza ve Yangınlarına Müdahale Etme	3	35	10
TOPLAM		**33**	**360**	**100**

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI
Olay Yerine İntikal	**1. İtfai Olay İhbarının Alınması**	**1. Haberleşme cihazlarını kurallarına uygun olarak kullanarak gelen ihbarı alır.** • Haberleşme cihazlarının çeşitlerini ve kullanım şekilleri açıklanır. • Teslim aldığı haberleşme cihazlarının kontrol aşamaları sıralanır. • Görevi tamamladığında, nöbeti sırasında meydana gelen olaylar listelenir. • Aldığı ihbarları içeriklerine göre sınıflandırır. • Her öğrenciye farklı itfai olay ihbarlarının alınması, personele duyurulması uygulaması yaptırılır.
	2. Olay Yerine İntikal Öncesi Hazırlıklar	**2.Gelen ihbara göre ekipleri, ilgili kuruluşlarla iletişim halinde, uygun güzergâhtan olay yerine sevk eder.** • Olay yerine en uygun ulaşım güzergâhını seçme işlemi açıklanır. • Yangına müdahale araç ve ekipleri tanımlanır. • Yangın olayları ile ilgili ayrıntılar açıklanır. • Birimler arasında bilgi aktarım yöntemleri açıklanır. • Her öğrenciye olaya müdahale eden ekiple komuta merkezi arası haberleşme uygulaması farklı senaryolar halinde yaptırılır. • Yangın olayları ile ilgili kuruluşları listeler.
	3.İstasyondan Çıkış Yapılması	**3. Gelen ihbarın niteliğine bağlı olarak, yollarda uygun hareket tarzına göre olay mahalline ulaşır.** • Kişisel koruyucu donanımlar açıklanır. • Her öğrenciye yangına müdahale kişisel koruyucu donanımın kuşanılması uygulaması yaptırılır. • Gelen ihbarın niteliğine bağlı olarak kişisel koruyucu donanımını kuşanır. • İstasyondan hızlı ve güvenli çıkış yapma yöntemler açıklanır. • Standart çıkış yöntemi açıklanır. • Ulaşım sırasında yollarda hareket tarzı açıklanır.

	4. Olay Dokümantasyonu ve Arşivleme	**4. Kurallara uygun şekilde olay raporlaması yapar.** • İhbar formu açıklanır. • Keşif ve yangın raporu açıklanır. • Yangın defteri açıklanır. • Olay yeri bilgi formu açıklanır. • Kamera ve fotoğraflarla belgeleme açıklanır. • Arşivlemenin özellikleri açıklanır. • Her öğrenciye farklı itfai olay formlarının doldurulması uygulaması yaptırılır.
Tabyalama	**1. Araç ve Ekipman Tabyalaması**	**1. Olay yerindeki tehlikeleri belirleyip yangına müdahale araç ve ekipmanları için uygun tabyalama alanı seçer.** • Tabyalama açıklanır. • Tabyalamanın önemi açıklanır. • Tabyalamanın türleri sıralanır. • Araç tabyalaması açıklanır. • Ekipman tabyalaması açıklanır. • Her öğrenciye farklı olaylara göre itfaiye araçlarının tabyalanması(Olay yerine yerleşim) uygulaması yaptırılır.
	2.Ekip Tabyalaması	**2. Yanıcı maddenin ve yanan yerin konumuna uygun müdahale şeklini belirler.** • Müdahale ekipleri tanımlanır. • Tabyalama yönetimi açıklanır. • Tabyalama planlamasının aşamaları sıralanır. • Ekip tabyalamasını açıklanır. • Her öğrenciye müdahale ekiplerinin yerleşimi uygulaması yaptırılır. • Kaynakların yönetimi açıklanır. • Tabyalamada yönetim ve organizasyon açıklanır. • Tabyalamaya etki eden değişken faktörler açıklanır.
	3. İkaz ve İşaretlemeler	**3. Olayın seyrine göre yangına müdahale ekiplerini organize ederek yönetir.** • İkaz ve işaretlemelerin önemi açıklanır. • İkaz ve işaretlemeler için kullanılan malzemeler listelenir. • Güvenlik şeritleri açıklanır. • Her öğrenciye olay yeri güvenliği için ikaz ve işaretleme malzemeleri yerleştirme uygulaması yaptırılır.
Yangında İlerleme	**1. Yangın Hortumu Açılması**	**1. Yangın hortumlarını ve yangına müdahalede kullanılan diğer ekipmanları kurallarına uygun kullanır.** • Yangın hortumları açıklanır. • Hidrantlar açıklanır. • Lanslar açıklanır. • İtfaiye aracı bağlantıları açıklanır. • İkmal yöntemleri sıralanır. • Hortum kullanıcı personel tanımlanır. • Mıntıkacı ve merdivenci personel tanımlanır. • Yangında hortumla birlikte kullanılan diğer ekipmanlar listelenir.

		• Her öğrenciye B ve C tipi hortum serme ve toplama uygulaması yaptırılır. • Her öğrenciye 2 koldan müdahaleli fikrasyon hattı kurma uygulaması yaptırılır.
	2. Kapı, Pencere Açma Yöntemleri ve Yangın Yerine Girilmesi	**2. Alevin davranış biçimine göre uygun yöntemi kullanıp yangın yerine girer.** • Yangın mahalline giriş yöntemleri açıklanır. • Yangının merkezine ulaşma yolları açıklanır. • Alevin davranış biçimine göre uygun hareket tarzı açıklanır. • Her öğrenciye yangın sonrası yangın merkezini bulma uygulaması yaptırılır. • Her öğrenciye yangın mahalline kapıdan girme uygulaması yaptırılır.
	3. Yangında Tahliye	**3. Olay yerindeki canlının veya eşyanın tahliyesini yapar.** • Canlıları tahliye etme yöntemleri açıklanır. • Değerli eşyayı tahliye etme yöntemleri açıklanır. • Tehlikeli gaz ve dumanı tahliye etme yöntemleri açıklanır. • Yangın mahallindeki tehlikeli durumlar açıklanır. • Her öğrenciye yangın bölgesinden canlı tahliye etme uygulaması farklı şekillerde yaptırılır.
	4. Karanlık ve Dumanlı Ortamda İlerleme	**4. Uygun koruyucu donanım ile karanlık ve dumanlı ortamda ilerleme yöntemlerini uygular.** • Karanlık ve dumanlı ortamda ilerleme yöntemleri açıklanır. • Karanlık ve dumanlı ortamda ilerlemede kullanılacak ekipmanlar sıralanır. • Her öğrenciye karanlık ve dumanlı ortamda ilerleme, yön bulma uygulaması yaptırılır.
İtfaiye Araç Ekipmanlarının Kullanımı	**1. İtfaiye Merdiven Aracı**	**1. Merdiven aracının özelliklerini dikkate alıp merdiven aracı kumanda panosu ve merdiven simülatörünü kullanır.** • Merdiven araçları listelenir. • Merdiven aracının dengesinin sağlanması açıklanır. • Merdivenin açılmasına engel olan etkenler sıralanır. • Merdiven aracına kumanda etme açıklanır. • Her öğrenciye merdiven aracında hidrolik merdivene kumanda etme uygulaması yaptırılır.
	2. Motopomp	**2. Uygun bağlantı şekline göre motopomp (motorlu tulumba) kullanır.** • Motopomp çeşitleri sıralanır. • Motopomp hortum bağlantı şekilleri açıklanır. • Motopomp kumanda şekilleri açıklanır. • Her öğrenciye motopompu çalıştırma, su basma uygulaması yaptırılır.
	3. İtfaiye Aracı Kumanda Panosu	**3. İtfaiye araçlarının üzerinde bulunan ekipmanları tekniğine uygun kullanır.** • İtfaiye araçları açıklanır. • İtfaiye araçlarının su ile beslemesinin gereği açıklanır.

		• Monitör mekanizmasının çalışması açıklanır. • İtfaiye araçları kumanda panosu açıklanır. • Aydınlatma, ikaz ışıkları ve anons sistemleri listelenir. • Her öğrenciye olay yeri aydınlatma kulesi kurma uygulaması yaptırılır.
Yanıcı Maddeyi Ortadan Kaldırarak Söndürme	**1. Yanan Maddenin Isıdan Ayrılması** **2. Ara Boşluğun Meydana Getirilmesi**	**1. Uygun yöntem ile yanıcı maddeyi yanan ortamdan ayırıp söndürür.** • Yanan madde nitelendirilir. • Yanıcı maddeyi ısıdan ayırma tarif edilir. • Katı yanıcı maddeyi emniyetli alana nakletme planı yapılır. • Sıvı ve gaz akışını kesmenin gerekliliği açıklanır. • Engelleme prensibi açıklanır. • Her öğrenciye yanan maddeyi ortamdan ayırarak söndürme uygulaması yaptırılır. **2. Yangın ortamında ara boşluğu meydana getirip yangını söndürür.** • Yangının yayılma yönü tarif edilir. • Ara boşluğu açmanın amacı ve önemi açıklanır. • Ara boşluğu açmada kullanılan yöntemler açıklanır. • Her öğrenciye ara boşluk oluşturarak söndürme uygulaması yaptırılır.
Yangını Soğutma Yaparak Söndürme	**1. Su İle Soğutarak Söndürme** **2. Kimyasal Maddelerle Soğutarak Söndürme**	**1. Yanıcı maddeyi su ile soğutup yangını söndürür.** • Soğutma prensibi açıklanır. • Su ile söndürme prensibi açıklanır. • Suyun avantaj ve dezavantajları sıralanır. • Su işleme teknikleri sıralanır. • Her öğrenciye yanıcı maddeyi su ile soğutarak söndürme uygulaması yaptırılır. **2. Yanıcı maddeyi kimyasal maddelerle soğutup yangını söndürür.** • Kimyasal soğutma maddesi tarif edilir. • Kimyasal soğutma madde çeşitleri ve kullanım yöntemleri sıralanır. • Her öğrenciye yanıcı maddeyi kimyasal madde ile soğutarak söndürme uygulaması yaptırılır.
Yangını Havayı Keserek Söndürme	**1. Yangını Örterek Söndürme** **2. Yangını Köpük ile Boğarak Söndürme**	**1. Yanan maddenin üzerini kum ve diğer materyallerle örtüp söndürür.** • Yanıcı maddeyi örtmenin söndürmeye etkisi açıklanır. • Yanmaz örtü tarif edilir. • Yanmaz örtüyle yanan maddelerin söndürülmesi açıklanır. • Yanan maddeyi kum ve diğer materyallerle ile örtme açıklanır. • Her öğrenciye yanıcı maddeyi örterek söndürme uygulaması yaptırılır. **2. Yangını çeşitli köpükleme yöntemleriyle boğup söndürür.** • Boğma prensibi açıklanır. • Köpük hazırlamakta kullanılan maddeler sıralanır.

		• Köpük hazırlamakta kullanılan ekipmanlar sıralanır. • Köpük uygulama yöntemleri listelenir. • Her öğrenciye yanıcı maddeyi köpük ile boğarak söndürme uygulaması yaptırılır.
	3. Yangını Kuru Kimyevi Toz İle Boğarak Söndürme	**3. Yangını özelliğine uygun kuru kimyevi toz ile boğup söndürür.** • Oksijeni keserek boğma işlemi açıklanır. • Kuru kimyevi toz hazırlamakta kullanılan maddeler sıralanır. • Kuru kimyevi toz hazırlamakta kullanılan ekipmanlar sıralanır. • Kuru kimyevi toz uygulama yöntemleri listelenir. • Her öğrenciye yanıcı maddeyi KKT ile boğarak söndürme uygulaması yaptırılır.
	4. Yangını Gazlı Söndürücüler İle Boğarak Söndürme	**4. Yangını özelliğine uygun gazlı söndürücüler ile boğup söndürür.** • Gaz ile oksijeni keserek boğma işlemi açıklanır. • CO2 (Karbondioksit) uygulama yöntemleri listelenir. • Halon türevi gazların uygulama yöntemleri listelenir. • Her öğrenciye yanıcı maddeyi gazlı söndürücüler ile söndürme uygulaması yaptırılır.
Özellik Arz Eden Yangınları Söndürme	**1. Baca Yangınları**	**1. Baca çeşitlerine göre uygun müdahale yöntemi ile baca yangınlarını söndürür.** • Baca çeşitlerini ve yapılarını sıralar. • Yangın önleme tedbiri olarak baca temizliğini tarif eder. • Baca yangınlarında çatı arasını soğutmanın önemini açıklar. • Baca soğutma işlemini açıklar. • Her öğrenciye baca yangınını expektör ile söndürme uygulaması yaptırılır.
	2. Araç Yangınları	**2. Araç yangınlarında, varsa taşınan tehlikeli kimyasal maddenin çeşidini de dikkate alıp uygun müdahale yöntemi ile yangını söndürür.** • Tehlikeli kimyasalları açıklar. • Ericcard cetvelini açıklar. • Araçlar hakkında genel teknik bilgileri sıralar. • Araç yangınına müdahale işlemlerini sıralar. • Her öğrenciye araç yangını söndürme uygulaması yaptırılır.
	3. Metro, Tünel ve Yeraltı Çarşısı Yangınları	**3. Metro, tünel ve yer altı çarşısı yangınlarını söndürür.** • Metro, tünel ve yeraltı çarşısı havalandırma çeşitleri ve çalışma prensiplerini açıklar. • Metro, tünel ve yeraltı çarşısı yangın çeşitlerini ve müdahale yöntemlerini açıklar. • Kaçış koridorları çeşitlerini ve ilgili yönetmelik esaslarını açıklar. • Metro, tünel ve yeraltı çarşılarında tahliye yöntemlerini açıklar.

		• Metro, tünel ve yeraltı çarşısı yangınlarında kullanılan söndürme kimyasallarını izah eder.
	4. Orman Yangınları	**4. Örtü, gövde ve tepe yangınlarına tekniğine uygun müdahale eder.** • Ülkemizdeki yangın riski olan orman bölgelerini tarif eder. • Orman bölgelerinde yangın önleme tedbirlerini açıklar. • Hava şartlarının yangına etkisini açıklar. • Orman yangınlarında kurulacak ekipleri ve haberleşmeyi açıklar. • Orman yangınlarında kullanılan makine, ekipmanlar ve söndürme malzemelerini sıralar. • Orman yangınlarında su ihtiyacının karşılanma şeklini açıklar. • Orman yangınlarında soğutmanın önemini açıklar. • Her öğrenciye orman yangınını söndürme uygulaması yaptırılır. (Örtü, gövde, tepe)
	5. Gemi Yangınları	**5. Gemi yangınlarını, gemide bulunan mevcut söndürme sistemleri ve dışarıdan müdahale yöntemleri ile söndürür.** • Gemi çeşitlerini açıklar. • Gemilerde yangın önleme tedbirlerini açıklar. • Gemilerde bulunması muhtemel tehlikeli ve yanıcı maddeleri sıralar. • Gemilerdeki sabit yangın söndürme, ihbar ve alarm sistemlerini açıklar. • Gemi yangınlarında tahliye yöntemlerini sıralar. • Gemilerde, yangına müdahale edecek ekipleri ve görevlerini açıklar. • Gemilerde yangına müdahalede kullanılan ekipmanları listeler. • Gemilerde meydana gelen yangın tiplerini sıralar. • Yangın söndürme suyunun gemi dengesi üzerindeki etkilerini izah eder. • Her öğrenciye gemi yangınını söndürme uygulaması yaptırılır.
Akaryakıt, Gaz ve Kimyasal Tesis Yangınlarını Söndürme	**1. Akaryakıt Yangınları**	**1. Yanan akaryakıtın cinsine uygun müdahale yöntemleri ile yangını söndürür.** • Sıvı yanıcı çeşitlerini tarif eder. • Sıvı yanıcı madde özelliklerini açıklar. • Söndürme maddesini açıklar. • Yangını söndürmeyi açıklar. • Her öğrenciye sıvı yangınını söndürme uygulaması yaptırılır.
	2. Gaz Yangınları	**2. Yanan gazın cinsine uygun müdahale yöntemleri ile yangını söndürür.** • LPG ve doğalgazın özelliklerini açıklar. • LPG ve doğalgaz yangınlarını söndürme biçimlerini tarif eder. • Gaz akışını kesme nedenlerini açıklar.

	3. Rafineri ve Kimyasal Tesis Yangınları	• Her öğrenciye gaz yangınını söndürme uygulaması yaptırılır. **3. Çevresel faktörlere göre tekniğine uygun şekilde rafineri ve kimyasal tesis yangınlarını söndürür** • Rafineri ve kimyasal tesisleri açıklar. • Kimyasal söndürme için pozisyon alma yöntemlerini açıklar. • Emniyetli saha oluşturmanın önemini açıklar. • Tesisin boşaltılmasını gerektirecek durumları açıklar. • Kimyasal tesis yangınlarına müdahale yöntemlerini ve kullanılacak kimyasalları sıralar. • Soğutma kimyasallarını tarif eder. • Soğutma tekniğini açıklar. • Sızıntı oranını hesaplar. • Sızıntı önleme yöntemlerini sıralar.
KBRN Saldırı, Kaza ve Yangınlarına Müdahale Etme	**1. Kimyasal Etkilerin Tespiti**	**1. Tehlikeli kimyasallardan etkilenme şekillerine göre korunma yöntemlerini tespit eder.** • Kimyasal savaş ajanları tanımlanır. • Tehlikeli madde çeşitleri açıklanır. • Kimyasal savaş ajanlarına karşı korunma yöntemleri açıklanır. • Kimyasal maddelerden etkilenme çeşitleri açıklanır. • Her öğrenciye tehlikeli maddelere müdahale kılavuzunu kullanma uygulaması yaptırılır.
	2. Tehlikeli Kimyasalların Etkilerinin Tespiti	**2. Ölçüm sonuçlarına ve fiziksel yapılarına göre tehlikeli kimyasalları ayırt eder.** • Tehlikeli kimyasal maddeleri tanımlanır. • Tehlikeli kimyasal maddelerin fiziksel özellikleri açıklanır. • Kimyasal madde çeşitleri sıralanır.
	3. Biyolojik Etkilerin Tespiti	**3. Biyolojik etkilerin sonuçlarına göre korunma önlemlerini alır.** • Biyolojik etkilenme tanımlanır. • Etkilenme tipleri açıklanır. • Biyolojik etkilerden korunma yöntemleri açıklanır.
	4. Nükleer Etkilerin Tespiti	**4. Radyoaktivite ölçüm sonuçlarına göre nükleer maddelerin olumsuz etkilerine karşı önlem alır.** • Maddelerin radyoaktif özellikleri açıklanır. • Radyoaktif bozunma türleri sıralanır. • Nükleer enerjinin oluşumu açıklanır. • Radyoaktivite birimleri açıklanır. • Radyoaktif kirlenme ve etkileri açıklanır. • Radyasyonun etkilerinden korunma yolları açıklanır. • Nükleer saldırılara karşı alınacak önlemleri açıklanır. • NBC madde sızıntısı şüphesi bulunan bölgeyi izole etme uygulaması yaptırılır. • KBRN teması şüphesi bulunan personelin dekontaminasyon uygulaması yaptırılır.
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**.**	
Olay Yerine İntikal	1. Olay ihbarının alınması, personele duyurulması 2. Olaya müdahale eden ekiple komuta merkezi arası haberleşme 3. Yangına müdahale kişisel koruyucu donanımın kuşanılması 4. İtfai olay formlarının doldurulması
Tabyalama	1. İtfaiye araçlarının tabyalanması. (Olay yerine yerleşim) 2. Müdahale ekiplerinin yerleşimi 3. Olay yeri güvenliği için ikaz ve işaret malzemeleri yerleştirmek
Yangında İlerleme	1. B ve C tipi hortum serme ve toplama 2. 2 koldan müdahaleli fikrasyon hattı kurma 3. Yangın merkezini bulma 4. Yangın mahalline kapıdan girme 5. Yangın bölgesinden canlı tahliye etme 6. Karanlık ve dumanlı ortamda ilerleme, yön bulma
İtfaiye Araç Ekipmanları Kullanımı	1. Merdiven aracında hidrolik merdivene kumanda etme 2. Motopompu çalıştırma, su basma 3. Olay yeri aydınlatma kulesi kurma
Yanıcı Maddeyi Ortadan Kaldırarak Söndürme	1. Yanan maddeyi ortamdan ayırarak söndürme yapma 2. Ara boşluk oluşturarak söndürme yapma
Yangını Soğutma Yaparak Söndürme	1. Yanıcı maddeyi su ile soğutarak söndürme yapma 2. Yanıcı maddeyi kimyasal madde ile soğutarak söndürme yapma
Yangını Havayı Keserek Söndürme	1. Yanıcı maddeyi örterek söndürme yapma 2. Yanıcı maddeyi köpük ile boğarak söndürme yapma 3. Yanıcı maddeyi KKT ile boğarak söndürme yapma 4. Yanıcı maddeyi gazlı söndürücüler ile söndürme yapma
Özellik Arz Eden Yangınları Söndürme	1. Baca yangınını expektör ile söndürme 2. Araç yangınına müdahale etme 3. Orman yangınına müdahale etme. (Örtü, gövde, tepe) 4. Gemi yangınına müdahale etme
Akaryakıt, Gaz ve Kimyasal Tesis Yangınlarını Söndürme	1. Sıvı yangınını uygun söndürücü ile söndürme 2. Gaz yangınını uygun söndürücü ile söndürme
KBRN Saldırı, Kaza ve Yangınlarına Müdahale	1. Tehlikeli maddelere müdahale kılavuzunu kullanma 2. NBC madde sızıntısı şüphesi bulunan bölgeyi izole etme 3. KBRN teması şüphesi bulunan personelin dekontaminasyon işlemi

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR
• Öğrenci becerilerin kazanılması aşamasında elektrik işlemlerinde, yangın kimyası işlemleri, ısı transferi ve KBRN'nin etkilerini tespit etmede gerekli olacak iş sağlığı ve güvenliği açısından alması gereken önlemler ve yapılması gereken işlemler anlatılır. • Bu becerilerin kazanılabilmesi için bireye/öğrenciye; kişisel koruyucu donanım, haberleşme cihazları, labirent, itfaiye araç ve gereçleri, simülasyon ve uygulama sahası, laboratuvar, temel elektrik işlemleri atölyesi, kimya laboratuvarı, atölye, çeşitli katalog ve teknik dokümanlar, laboratuvar araç ve gereçleri bilgisayar, projeksiyon makinesi vb. gereklidir. 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 modüllerdeki öğrenci başarısı ve başarısızlığı değerlendirilmelidir. • Bu dersin işlenişi sırasında iş ahlakı, prensipli olma, verdiği sözde durma, dürüstlük, kararlılık, ifadeleri yerinde kullanma, çevre bilinci ve duyarlılık, titiz olma, israf, verilen görevi yapma, 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.