

SAĞLIK ALANI SERTİFİKALI EĞİTİM STANDARTLARI

Standart No	SASES-
Tarih	

TEMEL TIBBİ KBRN

SAĞLIK BAKANLIĞI
SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Eğitim ve Sertifikasyon Hizmetleri Daire Başkanlığı
Mithatpaşa Cad. No: 3 B Blok 3. Kat
Sıhhiye / ANKARA

Bu standart Sağlık Bakanlığı Sertifikalı Eğitim Yönetmeliği gereğince ilgili sertifikalı eğitim bilim komisyonunca hazırlanmıştır.

İçindekiler

1. EĞİTİMİN ADI.....	3
2. EĞİTİMİN AMACI	3
3. EĞİTİMİN HUKUKİ DAYANAĞI.....	3
4. EĞİTİM İLE İLGİLİ TANIMLAR	3
5. EĞİTİM PROGRAMININ YÜRÜTÜLME USUL VE ESASLARI.....	3
6. KATILIMCILAR VE NİTELİKLERİ	3
7. EĞİTİMİN MÜFREDATI	3
7.1. Öğrenim Hedefleri ve Eğitimin İçeriğinde Yer Alacak Konular	3
7.2 Eğitimde Kullanılacak Materyaller ve Nitelikleri.....	6
7.3 Eğitimin Süresi	6
7.4 Eğitimin Değerlendirilmesi (Sınav usulü, Başarı Ölçütü, Ek Sınav Hakkı vs.)	6
8. PROGRAM SORUMLUSU VE NİTELİKLERİ.....	6
9. EĞİTİCİLER VE NİTELİKLERİ.....	7
10. EĞİTİM VERİLECEK YERİN NİTELİKLERİ.....	7
11. SERTİFİKANIN GEÇERLİLİK SÜRESİ	7
12. SERTİFİKANIN YENİLENME ÖLÇÜTLERİ	7
13. DENKLİK BAŞVURUSU VE DENKLİK İŞLEMLERİ USUL VE ESASLARI	7
Ek 1: Temel Tıbbi KBRN Sertifikalı Eğitim Programı Uygulama Değerlendirme Formu.....	8

TEMEL TIBBİ KBRN SERTİFİKALI EĞİTİM PROGRAMI STANDARDI

1. EĞİTİMİN ADI

Temel Tıbbi KBRN Sertifikalı Eğitim Programı

2. EĞİTİMİN AMACI

İlgili mevzuatla muhtemel KBRN olaylarına karşı sağlık hizmetleri sınıfında çalışan personele, görev tanımları dâhilinde tıbbi KBRN müdahalesi (olay yeri, hastane öncesi ve hastane organizasyonu), tanı, tedavi, korunma konuları ve yöntemlerinde temel düzeyde yeterlilik kazandırmaktır.

3. EĞİTİMİN HUKUKİ DAYANAĞI

Bu eğitim programında aşağıdaki mevzuat dayanak olarak alınmıştır:

1. 663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname
2. 03.05.2012 Tarih ve 28281 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği
3. 25.04.2014 Tarih ve 5316.3306 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönergesi
4. 04.02.2014 Tarih ve 28903 sayılı Sağlık Bakanlığı Sertifikalı Eğitim Yönetmeliği

4. EĞİTİM İLE İLGİLİ TANIMLAR

KBRN: Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehditler

5. EĞİTİM PROGRAMININ YÜRÜTÜLME USUL VE ESASLARI

1. Her eğitim programının başlangıcında, eğitim süresince geçerli olan kurallar ve uygulamalar açıklanır.
2. Eğitim programı teorik ve uygulamalı olarak yürütülür.
3. Eğitim dokümanları katılımcılara eğitim süresinde dağıtılır.
4. Bir eğitime en az 10 en fazla 30 kişi katılabilir.
5. Eğitime kesintisiz devam esas olup uygulama eğitimine devam zorunludur. Yasal bir mazeret nedeniyle teorik eğitim süresinin en fazla %10'u (onu) kadar devamsızlık yapılabilir. Uygulama eğitiminin tamamına katılmayanlar sertifikalandırılmaz.
6. Katılımcılar, eğitim programı sırasında eğitim gereği olan görevleri ve çalışmalarını dışında başka bir alanda/birimde/merkezde veya başka bir işte çalıştırılmazlar.
7. Bu eğitim programının Bakanlık ilgili birimi Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğüdür.

6. KATILIMCILAR VE NİTELİKLERİ

Bu eğitime kamu sağlık tesislerinde sağlık hizmetleri sınıfında çalışan personel katılabilir.

7. EĞİTİMİN MÜFREDATI

7.1. Öğrenim Hedefleri ve Eğitimin İçeriğinde Yer Alacak Konular

Eğitim programının teorik ve uygulamalı kısımlarının içeriğinde yer alacak konular ile her bir konuya ait öğrenim hedefleri ve eğitim süreleri Tablo-1 ve Tablo-2'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Teorik Eğitimde Yer Alan Konular, Öğrenim Hedefleri ve Süreleri

KONULAR	ÖĞRENİM HEDEFLERİ Bu sertifikalı eğitim programını başarıyla tamamlayan katılımcı:	SÜRE (Saat)
KBRN olayına genel yaklaşım ve mevcut durum	<ul style="list-style-type: none">• Tıbbi KBRN alanındaki temel bilgileri açıklar.• Tıbbi KBRN alanındaki temel kavramları tanımlar.• Tıbbi KBRN alanındaki usulleri açıklar.	1
KBRN olayına genel yaklaşım ve mevcut durum (devam) Kullanılan kimyasal ajanlar ve etki mekanizmaları	<ul style="list-style-type: none">• Türkiye ve dünyadaki genel durumu açıklar.• Kimyasal Ajanların etki mekanizmalarını ajan bazında açıklar.	1
Kimyasal ajan maruziyetinde tıbbi müdahale esasları	<ul style="list-style-type: none">• Kimyasal ajanların oluşturduğu klinik tabloları açıklar.• Temel tedavi prensiplerini sayar.	1
Kimyasal ajanların tanısında kullanılan yöntemler	<ul style="list-style-type: none">• Kimyasal ajanların tanısında kullanılan yöntemleri sayar.	1
Yaygın Endüstriyel Kimyasallar - Yaygın Kimyasal Tehlikelerin Klinik Yönleri, Göz Yaşartıcılar - "Toplumsal Olaylara Müdahale Ajanları"	<ul style="list-style-type: none">• Silah dışında endüstride kullanılan kimyasallara ilk ve acil müdahale yönetimini anlatır.• Yaygın kimyal tehlikelerin klinik yönlerini açıklar.• Toplumsal olaylarda kullanılan kimyasal ajanların etkilerini sayar.• Göz yaşartıcıları ve sonuçlarını açıklar.	1
Radyasyon, radyasyon fiziği ve ölçüm yöntemleri	<ul style="list-style-type: none">• Radyasyonun temellerini anlatır.• Radyasyonun ölçüm yöntemlerini sayar.	1
Radyolojik Olayların Tıbbi Yönetiminde Temel Hususlar, Radyasyona Maruz Kalma Tehlikesi ve Radyasyondan Korunma İlkeleri	<ul style="list-style-type: none">• Radyasyon ve Nükleer tehditlerinin insan sağlığına etkilerini anlatır.• Tıbbi yönetimindeki temel unsurları organize eder.• Hangi durumlarda radyasyon ve nükleer tehditlere maruz kalınabileceği açıklar.• Radyasyondan korunma ilkelerinin neler olduğunu anlatır.	1
Radyasyonun tıbbi etkileri, radyasyon maruziyetinde tıbbi müdahale esasları	<ul style="list-style-type: none">• Radyasyon maruziyetinde insana tıbbi etkilerini anlatır.• Radyasyon maruziyeti ile oluşan klinik tablolara yaklaşım esaslarını sayar.	1
KBRN Yaralılarının Triağı, Radyolojik / Patlayıcı Olay Yeri Senaryosu	<ul style="list-style-type: none">• Özel bir konsept olan KBRN triağı esaslarını, uygulama sistemini ve yönetimini anlatır.• Radyolojik veya nükleer etkili ve/veya kirli bombadan etkilenmiş kişilere yönelik olay yerinde dikkat edilecek hususları anlatır.• Radyolojik ve nükleer korunma yöntemlerini sayar.	1
Biyolojik ajan maruziyetinde genel özellikleri ve oluşturduğu klinik tablolar	<ul style="list-style-type: none">• Biyolojik ajanların oluşturduğu klinik tabloları anlatır.	1
Biyolojik ajan maruziyetinde sağlık tedbirleri, korunma ve tedavi yöntemleri	<ul style="list-style-type: none">• Biyolojik ajanlara maruziyette alınacak halk sağlığı tedbirlerini, uygulanacak tedavi yaklaşımlarını sayar.	1
Biyolojik ajanların tanısında kullanılan sistemler ve laboratuvar yöntemleri	<ul style="list-style-type: none">• Biyolojik ajan maruziyeti tanısında kullanılan yöntemleri ajan bazında açıklar.	1
KBRN ortamında tıbbi müdahale prensipleri	<ul style="list-style-type: none">• KBRN ortamında tıbbi faaliyetlerin aksamadan gerçekleşmesi için uygulanacak yaklaşımları anlatır.• KBRN konseptleri hakkında açıklama yapar.	2
Hastane afet planı kapsamında tıbbi KBRN yapılanması	<ul style="list-style-type: none">• KBRN ajanı maruziyetinde hastanenin sistematik ve etkin bir tıbbi yanıt verebilmesi için gerekli organizasyonu teşkilatlanmayı anlatır.• KBRN malzeme ve personel yönünden hazırlanmasını anlatır.	1

Tablo 1 - devam

KONULAR	ÖĞRENİM HEDEFLERİ Bu sertifikalı eğitim programını başarıyla tamamlayan katılımcı:	SÜRE (Saat)
Radyasyon Yaralılarının Tıbbi Yönetimi	<ul style="list-style-type: none">• Radyolojik ve nükleer ajanlara maruz kalmış kişilerin hastaneye gelmesi durumunda, bu kişilerin dekontaminasyonunu, izolasyonunu, kliniğini ve temel tedavi usullerini açıklar.	1
Kimyasal ve biyolojik numune alma prensipleri	<ul style="list-style-type: none">• Ajana maruz kalan kişilerden kimyasal ve biyolojik ajanlara yönelik biyolojik numune alma prensip ve usullerini açıklar.	1
KBRN ajanlarına yönelik detektörlerin tanıtımı ve kullanım esasları	<ul style="list-style-type: none">• KBRN ajanlarının tespitinde kullanılacak el dedektörlerinin çalışma prensiplerini anlatır.• KBRN kullanım usullerini açıklar.	1
KBRN kişisel koruyucu ekipmanın tanıtımı ve genel özellikleri	<ul style="list-style-type: none">• KBRN kişisel koruyucu donanımın genel özelliklerini ve kullanım usullerini açıklar.	1
Tıbbi dekontaminasyonun esasları	<ul style="list-style-type: none">• Tıbbi dekontaminasyonun prensiplerini anlatır.• Dekontaminasyon işleminde kullanılacak donanımın çalışma teknikleri ile kullanım esaslarını açıklar.	1
Olay Yerinde Tıbbi KBRN Müdahalesi	<ul style="list-style-type: none">• Sahada KBRN yaralılarına yapılacak tıbbi müdahaleyi açıklar.• Olay yerinde diğer kurum ve yetkililerle işbirliğinin nasıl yapılacağını anlatır.	2
KBRN Senaryo Çalışması	<ul style="list-style-type: none">• Bir KBRN olayında hastane öncesi ve hastane aşamasında verilecek tıbbi yanıtın etkin ve aksaksız olmasını sağlamak üzere gerekli senaryoları oluşturur.	2

Tablo:2. Uygulama Eğitimde Yer Alan Konular, Öğrenim Hedefleri ve Süreleri

KONULAR	ÖĞRENİM HEDEFLERİ Bu sertifikalı eğitim programını başarıyla tamamlayan katılımcı:	SÜRE (Saat)
KBRN ajanlarının tanısında kullanılan yöntemler	<ul style="list-style-type: none">• KBRN ajanlarının tanısında kullanılan yöntemlerini sayar.• KBRN ajanlarının tanısında kullanılan yöntemlerin çalışma prensiplerini açıklar.	2
KBRN ajanı yaralısına yönelik acil tıbbi müdahale	<ul style="list-style-type: none">• KBRN ajanı yaralısına soğuk alanda dekontaminasyon ve acil tıbbi müdahale yapabilir.	2
KBRN Kişisel Koruyucu Ekipmanının Kullanımı ve Tıbbi Dekontaminasyon	<ul style="list-style-type: none">• Dekontaminasyon ekipmanını kullanabilir.• KBRN ajanı yaralısına hastanede dekontaminasyon yapabilir.• Kişisel koruyucu donanımı kullanabilir.	4
KBRN olaylarında yaralılarından tıbbi örnek alma	<ul style="list-style-type: none">• KBRN ajanlarının tanısına yönelik numune alma yöntemlerini uygulayabilir.	2
Hastane öncesi ve hastane KBRN organizasyonu	<ul style="list-style-type: none">• KBRN ajanı kullanımında hastane öncesi sağlık hizmetlerinin yönetim ve organizasyonunu teşkilatlanma, malzeme ve personel yönünden gerçekleştirebilir.	2
KBRN organizasyon planı hazırlama ve sunumu	<ul style="list-style-type: none">• KBRN ajanı kullanımında hastane sağlık hizmetlerinin verilmesi, yönetim ve organizasyonunu sağlayabilir.• Hastanenin tıbbi KBRN savunma planını hazırlayabilir.	4

7.2 Eğitimde Kullanılacak Materyaller ve Nitelikleri

Bu eğitim programında aşağıdaki eğitim araç-gereçleri kullanılacaktır:

- Bilgisayar
- Veri Gösterici
- Yazı tahtası
- Boardmarker
- Kimyasal/Biyolojik koruyucu ekipman (Elbise, maske, Koruyucu gözlük, vb.)
- Kimyasal ajan dedektörü
- Radyakmetre-dozimetre
- Atropin+obidoksim otoenjektörü
- Dekontaminasyon malzemesi (dekontaminasyon tozu, Dekontaminasyon sistemi vb.)
- Kimyasal/Biyolojik numune alma çantası
- Eğitim Maketi

7.3 Eğitimin Süresi

Eğitimin süresi Tablo 3'te gösterilmiştir.

Eğitimin Türü	Eğitim Süresi	
	Saat	Gün (İş Günü)
Teorik Eğitim	24	3
Uygulama Eğitimi	16	2
TOPLAM	40	5

Bu eğitimlerde kurumun ihtiyacına göre eğitime ayrılan sürelerde kendi içinde kombinasyona gidilir.

7.4 Eğitimin Değerlendirilmesi (Sınav usulü, Başarı Ölçütü, Ek Sınav Hakkı vs.)

Eğitimin değerlendirilmesi aşağıdaki usul ve esaslara göre yapılır:

1. Eğitimin etkinliğinin ve verimliliğinin değerlendirilmesi amacıyla;
 - a. ön test ve son test,
 - b. anket ve geri bildirim uygulamaları yapılır.
2. Katılımcı başarı değerlendirilmesi öğrenim hedeflerine uygun olarak hazırlanan sorulardan oluşan bir teorik sınav ve **“Ek 1: Temel Tıbbi KBRN Sertifikalı Eğitim Programı Uygulama Değerlendirme Formu”** kullanılarak gerçekleştirilecek uygulama değerlendirme yoluyla yapılır.
3. Katılımcıların başarılı olabilmesi için hem teorik sınavda hem de uygulama değerlendirmede 100 puan üzerinden en az 70 puan almaları gerekir.
4. Sertifikaya esas başarı notu teorik ve uygulamalı sınavda alınan puanların aritmetik ortalaması alınarak hesaplanır.
5. Yazılı sınavda 100 üzerinden 70 puanın altında bir puan alan katılımcı bir sonraki kursun sonunda yapılacak teorik sınava alınır. Bu sınavda da başarılı olamayan katılımcılar bir ay içerisinde tekrar sınava tabi tutulur. İki defa sınava girmesine rağmen başarısız olan katılımcıların sertifika alabilmeleri için, yeniden eğitime katılması gerekir.

8. PROGRAM SORUMLUSU VE NİTELİKLERİ

Bu eğitim programında;

1. Tıbbi KBRN Bilim Dalı Başkanı,
2. Tıbbi KBRN doktorasına sahip hekimler,
3. Sağlık Bakanlığının KBRN Birim sorumlusu sağlık personeli veya Bakanlık ve Bağlık Kuruluşlar tarafından görevlendirilen sağlık personeli program sorumlusu olarak görevlendirilebilir.

9. EĞİTİCİLER VE NİTELİKLERİ

Bu eğitim programında aşağıdaki niteliklerden birine sahip olanlar eğitimci olarak görevlendirilebilir:

1. Tıbbi KBRN doktorasına sahip olan hekimler,
2. Tıbbi KBRN Bilim Dalı Başkanlıkları tarafından düzenlenen en az 5 günlük Tıbbi KBRN kursunu tamamlamış hekimler,
3. Temel Tıbbi KBRN Sertifikalı Eğitimini tamamlamış hekimler.

Eğiticiler, Tıbbi KBRN Bilim Dalı Başkanlıklarınca verilecek olanlar için Tıbbi KBRN Bilim Dalı Başkanlığınca, Sağlık Bakanlığı tarafından verilecek eğitimlerde ise Bakanlıkça belirlenir.

10. EĞİTİM VERİLECEK YERİN NİTELİKLERİ

Eğitimler, Sağlık Bakanlığı/ Tıbbi KBRN Bilim Dalı Başkanlıkları tarafından düzenlenir.

Eğitimler;

Teorik eğitim; en az 20 en çok 30 kişinin interaktif eğitim alabilecekleri, katılımcıların tamamının birbirlerini görebilmeleri için masa ve sandalyelerin eğitime uygun şekilde düzenlendiği, ısıtma-soğutma sistemi çalışır durumda olan, temizliği sağlanan, eğitimci odası, lavabo ve tuvalet imkanlarının bulunduğu mekanlarda verilir.

Uygulama eğitimi; eğitim müfredatında yer alan uygulamaların gerçekleştirilmesine olanak sağlayan alt yapı ve donanıma sahip mekânlarda verilir.

11. SERTİFİKANIN GEÇERLİLİK SÜRESİ

Bu eğitim sonunda başarılı olanlara verilecek sertifikanın geçerlilik süresi 7 (yedi) yıldır.

12. SERTİFİKANIN YENİLENME ÖLÇÜTLERİ

Geçerlilik süresi dolan sertifikalar için yenileme eğitimi 1 gün (8 saat) teorik 1 gün (8 saat) uygulama olacak şekilde düzenlenir.

Yenileme Eğitimleri, Tıbbi KBRN Bilim Dalı Başkanlıkları veya Sağlık Bakanlığınca verilir.

13. DENKLİK BAŞVURUSU VE DENKLİK İŞLEMLERİ USUL VE ESASLARI

2012 yılı ve sonrasında Tıbbi KBRN Bilim Dalı Başkanlıklarından 5 günlük Temel Tıbbi KBRN eğitimine katıldığını belgelendirildiği takdirde ve bu yönetmeliğin yayının takiben 6 ay içinde başvurulması halinde denklik işlemleri yapılacaktır.

Başvuru Formu Ekinde Yer Alacak Belgeler

1. Sertifikanın aslı
2. Lisans/Önlisans diplomasının aslı ve fotokopisi
3. Varsa Lisansüstü eğitimi bitirme belgesi aslı ve fotokopisi
4. Nüfus cüzdanının aslı ve fotokopisi
5. İlgili alanın standartlarında komisyonca belirlenen ve istenen diğer tüm belgeler

Ek 1: Temel Tıbbi KBRN Sertifikalı Eğitim Programı Uygulama Değerlendirme Formu

Tarih		
Katılımcının Adı Soyadı		
Değerlendirmeyi Yapan Eğitiminin Adı Soyadı		
Uygulama/ Davranış No	Değerlendirilen Uygulamalar/Davranışlar	Değerlendirme Notu (*)
1	KBRN ajanlarının tanısına yönelik numune alma yöntemlerini uygulama	
2	KBRN ajanlarının tanısında kullanılan yöntemleri sıralama	
3	KBRN ajanı yaralısına olay yerinde dekontaminasyon ve acil tıbbi müdahale yapma	
4	Dekontaminasyon ekipmanının nasıl kullanılacağını göstererek anlatma	
5	Dekontaminasyon ekipmanını kullanma	
6	KBRN ajanı yaralısına hastanede dekontaminasyon yapma	
7	Kişisel koruyucu donanımı kullanma	
8	KBRN ajanlarının tanısına yönelik numune alma yöntemlerini uygulama	
9	KBRN ajanı kullanımında hastane öncesi sağlık hizmetlerinin yönetim ve organizasyonunu teşkilatlanma, malzeme ve personel yönünden gerçekleştirme	
10	KBRN ajanı kullanımında hastane sağlık hizmetlerinin verilmesi yönetim ve organizasyonunu sağlama	
11	Hastanenin tıbbi KBRN savunma planını hazırlama	
TOPLAM PUAN (Her bir davranışa verilen notların toplamı)		
ORTALAMA PUAN (Toplam Puan/Değerlendirilen davranış sayısı)		
YÜZ ÜZERİNDEN ORTALAMA PUAN (Ortalama Puan x 25)		

***Değerlendirme Notu :**

Oldukça Yeterli : 4

Yeterli : 3

Kısmen Yeterli : 2

Yetersiz : 1

Değerlendirilemedi : 0

NOT: Formda yer alan her bir uygulama/davranış; Oldukça Yeterli (4), Yeterli (3), Kısmen Yeterli (2), Yetersiz (1), "Değerlendirilemedi" (0) derecelerinden biri ile değerlendirilir; her uygulamadan/davranıştan alınan puanların toplamı bulunur. Bu toplam, **değerlendirilen** uygulama/davranış sayısına bölünerek ortalama puan bulunur. Bu ortalama puan 25 (yirmi beş) sayısı ile çarpılarak 100 (yüz) üzerinden alınan puan hesaplanır. 100 (yüz) puan üzerinden 75 (yetmiş) puan alan katılımcı uygulama değerlendirmede başarılı sayılır.

DEĞERLENDİRME SONUCU

Teorik Sınav Puanı	Uygulama Değerlendirme Puanı	Teorik Sınav ve Uygulama Değerlendirme Puanları Ortalaması