

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

**TEKSTİL TEKNOLOJİSİ**  
**TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ İŞLERDE**  
**ENDÜSTRİYEL YUVARLAK ÖRME**  
**MODÜLER PROGRAMI**  
**(YETERLİĞE DAYALI)**

Hayat Boyu Öğrenme  
LifeLong Learning

2013  
ANKARA

## ÖN SÖZ

Günümüzde mesleklerin değişim ile karşı karşıya olması ve daha karmaşık bir yapıda bulunmaya başlaması nedeniyle, meslekî yeterliklerin de geniş tabanlı bilgilere, becerilere ve tavırlara dayalı olmasını ve programların buna göre geliştirilmesini zorunlu hâle getirmektedir.

Uluslararası düzeyde meslek elemanlarından beklenen yeterlikler çeşitli araştırmalar ve yerli/yabancı uzman görüşlerine dayanılarak tespit edilmiş, elde edilen sonuçlar program çalışmalarına aktarılmıştır.

Beceri geliştirmeye yönelik olarak tasarlanan bu modüler programı geliştirme sürecinde ilgili tüm paydaşlar ve ülkemizin önde gelen sektör temsilcileri ile iş birliği yapılmış, kişi ve kurumların program çalışmalarına doğrudan katkıları sağlanmıştır.

Bu programın hayata geçirilmesiyle, işgücünün bireysel gelişimine, istihdam edilebilirliğinin artırılmasına, işletmenin verimlilik ve kalitesine, sektörün nitelikli çalışan ihtiyacının karşılanmasına ve bunların sonucu olarak ülke ekonomisine katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Hayat Boyu Öğrenme  
LifeLong Learning

## İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ .....	1
TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ İŞLERDE ENDÜSTRİYEL YUVARLAK ÖRME PROGRAMINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR .....	3
MESLEK ELEMANI TANIMI.....	3
GİRİŞ KOŞULLARI .....	3
İSTİHDAM ALANLARI .....	3
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI .....	3
EĞİTİMCİLER.....	3
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	3
BELGELENDİRME .....	3
YATAY VE DİKEY GEÇİŞLER.....	4
EĞİTİM SÜRESİ.....	4
ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ .....	4
İŞ BİRLİĞİ YAPILACAK KURUM VE KURULUŞLAR .....	4
KURSIYER KAZANIMLARI .....	4
EĞİTİM-ÖĞRETİM FAALİYETLERİ .....	5
MESLEKİ GELİŞİM MODÜLLERİ .....	5
MODÜL VE İÇERİKLERİ.....	6
YETERLİK VE MODÜL TABLOSU .....	6
İŞ GÜVENLİĞİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI MODÜL BİLGİ SAYFASI .....	7
ENDÜSTRİYEL YUVARLAK ÖRME MODÜL BİLGİ SAYFASI .....	9

## TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ İŞLERDE ENDÜSTRİYEL YUVARLAK ÖRME PROGRAMINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

**ALAN** : TEKSTİL TEKNOLOJİSİ  
**MESLEK** : TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ İŞLERDE  
ENDÜSTRİYEL YUVARLAK ÖRME

**MESLEK SEVİYESİ :**  
**MESLEK ELEMANI TANIMI**

Endüstriyel Yuvarlak Örme işlerini iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak yapabilen kişidir.

### GİRİŞ KOŞULLARI

1. Okuma yazma bilmek veya ilkokul mezunu olmak.
2. Mesleğin gerektirdiği işleri ve yeterlikleri yapacak bedensel ve fiziksel özelliklere sahip olmak.

### İSTİHDAM ALANLARI

Mesleğin gerektirdiği yeterlilikleri kazanan bireyler; başta Tekstil teknolojisi olmak üzere birçok sanayi alanında endüstriyel yuvarlak örme işlerinde çalışabilirler.

### EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI

1. Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğüne bağlı eğitim kurumlarında ve sektördeki işletmelerde eğitim verilmektedir.
2. Programın uygulanabilmesi için Tekstil Teknolojisi alanı standart donanımları ve mesleklerin gerektirdiği ekipmanlar sağlanmalıdır.

### EĞİTİMCİLER

1. Programın uygulanmasında Tekstil Teknolojisi eğitim almış ve tercihen sektör deneyimi olan alan öğretmenleri görev almalıdır.
2. Programın uygulanmasında gerektiğinde Tekstil Teknolojisi alanında sektör deneyimi olan teknisyen ve meslek elemanlarından yararlanılabilir.

### ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

- Bireylerin, çeşitli ölçme araçları kullanılarak;
1. Modüllerin sonunda kazandığı yeterlikler ölçülecektir.
  2. Modüller ile kazandıkları bilgi, beceri ve tavırları ölçülecektir.
  3. Ölçme sonuçları program sonunda değerlendirilecektir.
  4. Eğitim kurumunda, işletmede ve kendi kendilerine yaptıkları tüm öğrenim faaliyetleri değerlendirilecektir.

### BELGELENDİRME

Sertifika programlarında; meslek elemanlarının sahip olduğu yeterlikleri kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilir. Bu programlarda mesleğin yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmek amaçlanmaktadır.

- Öğretim programının sonunda mesleğin yeterliklerini kazanan bireylerin aldığı belgeler mevzuat doğrultusunda sertifikada değerlendirilir. Bireyler mesleğin düzeyine göre mesleğinde sertifika alabilir.

- Bireyler gelecekte meslek değiştirmek veya mesleğin ilişkili olduğu diğer mesleklere geçmek amacıyla eğitim almak isterse, kazandığı yeterlikler değerlendirilecektir.
- Fark modüllerini tamamlayanlar ikinci bir meslekte kendini yetiştirebilecektir.
- Öğretim programından ayrılan bireyin kazandığı yeterlikler belgelendirilerek istendiğinde diğer sertifika programlarında değerlendirilir.
- Mesleğin seviyesine ve yeterliklerine sahip olanlar sertifika almaya hak kazanır ve ilgili iş yerlerinde çalışabilirler.

## **YATAY VE DİKEY GEÇİŞLER**

Mesleğe yönelik geniş tabanlı yeterlikler kazandırmak hedeflenmiştir.

1. Meslekî eğitim alan veya bitirmiş olan birey; gerekli modüllerini tamamlayarak alandaki diğer meslekler arasında geçiş yapabilir.

## **EğİTİM SÜRESİ**

1. Meslek programının toplam eğitim süresi 80/40 saat olarak planlanmıştır.
2. Eğitim süresinin okul, işletme ve bireysel öğrenme için ayrılmış dağılımı, modüller ile ilgili açıklamalarda belirtildiği gibi uygulanır.

## **ÖğRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ**

Modüler öğretime yönelik olarak bireysel öğrenme yöntem ve teknikleri uygulanır.

1. Eğitimciler bireylere rehberlik eder.
2. Bireyler kendi kendine öğrenmeye teşvik edilir.
3. Bireylerin aktif olması sağlanır.
4. Bireyler araştırmaya yönlendirilir.
5. Bireyler kendi kendilerini değerlendirebilir.
6. Bireylere mesleki yeterlik kazandırmaya yönelik yöntem ve teknikler uygulanır.

## **İŞ BİRLİğİ YAPILACAK KURUM VE KURULUŞLAR**

Bireyler, programın gerektirdiği öğretim faaliyetleri, istihdam olanakları ve planlama konularında çevredeki üniversiteler, sivil toplum örgütleri, ve çevrede konuyla ilgili olarak iletişim kurabileceği araştırma, gözlem ve uygulama yapabileceği her türlü kurum ve kuruluşlar, meslek elemanları ile iş birliği yapılarak yönlendirilir.

## **KURSIYER KAZANIMLARI**

Programın sonunda mesleğe yönelik olarak kursiyer;

1. Temel tekstil uygulamaları yapabilecektir.
2. Yuvarlak örme makinelerinde üretim yapabilecektir
3. İş planı ve organizasyonu yapabilecektir
4. Yuvarlak örme kumaşlarda analiz ve değerlendirme yapabilecektir
5. Örme kumaş analizi yapabilecektir
6. Örme üretim hesapları yapabilecektir
7. Örmeye kalite kontrol yapabilecektir
8. Depolama yapabilecektir

## EĞİTİM-ÖĞRETİM FAALİYETLERİ

Sertifika programında yer alan modüllerde öngörülen eğitim öğretim uygulamaları yapılır.

## MESLEKİ GELİŞİM MODÜLLERİ

1. Öğrenci/kursiyerin yaşam boyu kullanabileceği ve mesleki gelişmesine yararlı olabilecek, iyi ilişkiler kurabilme, öğrenmeyi öğrenme, bilgiye ulaşma, girişimcilik ve iş fikirleri üretme, işe uyum sağlama, kendini geliştirme ve problem çözme gibi bilgi ve becerilerin kazandırıldığı modüllerdir.
2. Bu modüller ile öğrenci/kursiyerlere ulusal ve uluslararası iş gücünden beklenen yeterlikleri kazandırmak amaçlanmaktadır.
3. Meslekî Gelişim modül tablosundan, çevrenin istihdam durumu, öğrenci/kursiyerlerin hazır bulunuşluk düzeyi göz önüne alınarak modüller seçilecek ve yeterlik tablosunda yer alan süreye ilave edilecektir.
4. Dördüncü seviye meslek elemanları, bütün Mesleki Gelişim modüllerini tamamlamış olacaklardır.
5. Meslekî gelişim modülleri programlardan bağımsız olarak da kullanılabilir.

KAZANDIRILAN YETERLİKLER		DERSİN MODÜLLERİ	SÜRE
1	Sağlıklı ve etkili iletişim kurmak ve sürdürmek	İletişim	40/8
2	Öğrenme ihtiyaçları doğrultusunda bilgi ve veri toplamak	Bilgiye Ulaşma ve Veri Toplama	40/8
3	Uygulanabilir girişimci (iş) fikirler üretmek	Girişimci Fikirler Üretme	40/8
4	Girişimci (iş) fikri geliştirmek ve planlamak	Girişimci Fikri Geliştirme	40/8
5	İşletme kurma ve geliştirme ile ilgili faaliyetleri yürütmek	İş Kurma ve Geliştirme	40/16
6	İşçi sağlığı mevzuatına uymak ve iş güvenliği önlemlerini almak	İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı	40/24
7	Çevreye karşı duyarlı olmak ve çevreyi korumak	Çevre Koruma	40/8
8	Kendini geliştirerek karşılaştığı problemleri çözmek	Problem Çözme	40/8

## MODÜL VE İÇERİKLERİ

- Öğrenme süresi her modül için toplam 40 saattir.
- Kazandırılacak yeterliğe bağlı olarak her modül 40/8, 40/16, 40/24, 40/32 ve 40/40 olabilir.
- Modüllerde önerilen bu süreler öğrenme faaliyetlerindeki teorik ve uygulamalı tüm içeriği kapsar.
- Modül içeriğindeki öğrenme faaliyetinin uygulanması imkânı olmadığında, diğer okullarla ve işletmelerle iş birliği çerçevesinde uygulamalar yapılabilir.
- Kursiyer/öğrencinin önceden kazandığı yeterlikleri tekrar alma zorunluluğu yoktur.
- Modül ve yeterlikler programdaki uygulama sırasına göre alınacaktır.
- Programda yer alan modül ve yeterliklerin uygulama sırası zümre kararı ile belirlenir.

NOT: Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Endüstriyel Yuvarlak Örne programı yeterlikler tablosu ve modülleri aşağıda verilmiştir.

### YETERLİK VE MODÜL TABLOSU

	YETERLİKLER	MODÜLLER	SÜRE
1	İşçi sağlığı mevzuatına uymak ve iş güvenliği önlemlerini almak	İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı	40/24
2	Endüstriyel Yuvarlak Örne işlerini yapmak	Endüstriyel Yuvarlak Örne	40/16
<b>TOPLAM</b>			<b>80/40</b>

Hayat Boyu Öğrenme  
LifeLong Learning

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

<b>KODU</b>	:	
<b>ALAN</b>	:	<b>TÜM ALANLAR</b>
<b>MODÜL ADI</b>	:	<b>İŞ GÜVENLİĞİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI</b>
<b>SÜRE</b>	:	40/24
<b>ÖN KOŞUL</b>	:	
<b>AÇIKLAMA</b>	:	
<b>ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ</b>	:	Anlatım, soru-cevap, grup çalışması, tartışma, inceleme, araştırma, görüşme, v.b. yöntem ve teknikleri uygulanabilir.
<b>GENEL AMAÇ</b>	:	Öğrenci/Kursiyer gerekli ortam sağlandığında, işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili temel kuralları uygulayabilecektir.

### AMAÇLAR

#### Öğrenci/Kursiyer;

1. İşyerinde güvenlik önlemlerini alabilecektir.
2. Meslek hastalıklarına karşı güvenlik önlemlerini alabilecektir.
3. İşyerinde olabilecek kaza ve yaralanmaların sebeplerini kavrayarak gerekli tedbirleri alabilecektir.
4. İşyerinde çıkabilecek yangınlar için önlem alabilecek ve gerekli müdahaleyi yapabilecektir.
5. İş kazaları sonrasında hukuki işlemleri yürütebilecektir.
6. İşçi sağlığı ile ilgili iş hukuku mevzuatını kavrayabilecektir.

### İÇERİK :

#### A. İŞYERİ GÜVENLİĞİ VE TEHDİT EDİCİ UNSURLAR

1. İş Güvenliğinin Tanımı
2. İş Güvenliğinin Önemi
3. İş Güvenliğinin Amacı
4. İşçi Sağlığı
5. Tüm Takım Tezgâhları ile İlgili Ortak Güvenlik Önlemleri
  - a. Genel Güvenlik
  - b. Kişi Güvenliği
  - c. Tezgâh ve Cihaz Güvenliği
6. Koruyucu Araçlar
  - a. Solunum Sisteminin Korunması
  - b. Vücudun Korunması
7. Makinelere Takılan Koruyucu Aparatlar
8. Binalarda Güvenliği Tehdit Edici Unsurlar
  - a. Sıhhi Tesisatlar
9. Elektrik Tesisatları
  - a. Elektrik Enerjisi
  - b. Evlerde Kullanılan Elektrik Enerjisi ve Elektrikli Aletler
  - c. Sigortalar
  - d. Topraklama ve Önemi
  - e. Aydınlatma
10. Isıtma ve Havalandırma Tesisatları
  - a. Isıtma Araçları
  - b. Yakıt ve Yakacaklar
  - c. Havalandırma Tesisatları



## **B. MESLEK HASTALIKLARI**

1. Meslek Hastalıklarının Sınıflandırılması

## **C. KAZA VE YARALANMA**

1. İş Kazasını Meydana Getiren Nedenler
2. Yaralanma şiddetinin Belirlenmesi
3. Kazaların İş Gücüne ve Ekonomiye Etkileri
4. Çeşitli Meslek Alanlarındaki Tipik İş Kazaları
5. Kaza Raporları

## **D. YANGIN**

1. Yanma Olayı
2. Yangın Çeşitleri
3. Yangının Nedenleri
  - a. Korunma Önlemlerinin Alınmaması
  - b. Bilgisizlik
  - c. İhmal
  - d. Kazalar
  - e. Sabotaj
  - f. Sıçrama
  - g. Doğa Olayları
4. Yangın Söndürmede Kullanılan Yöntemler
  - a. Soğutarak Söndürme
  - b. Havayı kesme
5. Söndürücü Maddeler
6. Yangın Önlemleri
  - a. Yapısal Bakımdan Yangından Korunma
  - b. Organizasyon Bakımından Yangından Korunma
7. Ev ve İş Yerlerinde Alınacak Önlemler

## **E. İŞ KAZALARINDA YAPILACAK HUKUKİ İŞLEMLER**

1. İş kazasının İşverene Bildirilmesi
2. İş Kazasının İşveren Tarafından S.S.K' ya Bildirilmesi
3. İş Kazasında Yapılacak Hukuki İşlemler

## **F. İŞ GÜVENLİĞİ MEVZUATI**

1. Kanunlar ve Yönetmelikler

## **ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME:**

1. İş Güvenliği ve işçi sağlığı ile ilgili performans çalışması yaptırılarak hazır bulunuşluğu ölçülecektir.
2. Öğrenim sürecinde İş Güvenliği ve işçi sağlığı ile ilgili uygulamalar ikili grup çalışması, eğitsel oyunlar, anlatım, soru cevap, tartışma, beyin fırtınası, problem çözme, örnek olay, kelime ilişkilendirme, drama, rol yapma teknikleri kullanılarak yaptırılacaktır.
3. Öğrencinin modül sonunda kazandığı yeterlik, gösterdiği performans ve meydana gelen ürün, performans değerlendirme, drama, görüşme, gösteri, performans değerlendirme, grup değerlendirme, kendi kendini değerlendirme, doğru yanlış, kısa ve uzun cevaplı yazılı yoklama, proje vb. teknikleri kullanılarak ölçülecektir.

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

<b>KODU</b>	:	
<b>ALAN</b>	:	<b>TEKSTİL TEKNOLOJİSİ</b>
<b>MODÜL</b>	:	<b>ENDÜSTRİYEL YUVARLAK ÖRME</b>
<b>SÜRE</b>	:	<b>40/16</b>
<b>ÖN KOŞUL</b>	:	
<b>AÇIKLAMA</b>	:	
<b>GENEL AMAÇ</b>	:	Kursiyer, Gerekli ortam sağlandığında endüstriyel yuvarlak örme işlerini sağlık ve güvenlik şartlarına uygun olarak yapabilecektir.

### AMAÇLAR

Kursiyer;

1. Sağlık ve güvenlik şartlarına uygun olarak endüstriyel yuvarlak örme işlerini gerçekleştirebilecektir.
2. Sağlık ve güvenlik şartlarına uygun fiziksel güç gereksinimine göre işlerini gerçekleştirebilecektir.
3. Sağlık ve güvenlik şartlarına uygun olarak çalışma ortamının özelliklerine göre gerekli güvenlik tedbirleri alarak işlerini gerçekleştirebilecektir.
4. Sağlık ve güvenlik şartlarına uygun işin gereklerine uygun olarak işlerini gerçekleştirebilecektir.

### İÇERİK

#### A. ENDÜSTRİYEL YUVARLAK ÖRME

1. Temel tekstil uygulamaları
2. Yuvarlak örme makinelerinde üretim
3. İş planı ve organizasyon
4. Yuvarlak örme kumaşlarda analiz ve değerlendirme
5. Örme kumaş analiz
6. Örme üretim hesaplar
7. Örmeye kalite kontrol.
8. Depolama

#### B. FİZİKSEL GÜÇ GEREKSİNİMİ

1. İşin yorucu olması
2. Endüstriyel yuvarlak örme malzemelerin ağır olması

#### C. ÇALIŞMA ORTAMININ ÖZELLİKLERİ

1. Açık ve kapalı alanda çalışma koşulları
2. Tozlu, nemli ve gürültülü, iklimine bağlı çalışma ortamı

#### D. İŞİN GEREKLERİ

1. İşin uzun süreli ayakta kalma gereksinimi
2. İşin aşırı sık veya aşırı uzun süreli beden hareketi gerektirmesi
3. Vardiyalı çalışmalarda yeterli dinlenme süresi
4. Değişken işyeri şartlarına uyum gereksinimi
5. Hareketli sistemlere maksimum dikkat gereksinimi