

**T.C.**  
**MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**  
**Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı**

<b>Sayı</b>	<b>88</b>	<b>Konu: Beton Pompalama İş Kamyonu, Beton Püskürtme Makineleri, Beton Santrali, Beton Taşıma/Karıştırma (Transmikser) İş Kamyonu Makineleri, İş Kamyonu (Araç Kurtarma-Çekme-Taşıma) Makineleri, İş Kamyonu (İtfaiye Aracı), İş Kamyonu (Kar ile Mücadele Aracı), Kaldırma Yükleme (Personel ve Yük Yükseltici), Kaldırma, Taşıma Raylı Sistem Köprülü Vinci, Kaldırma-Yükleme (Kule Vinç), Kazıcı-Zemin Delgi Delik Delme (Sondaj), Kıрма Eleme Tesisi (Konkasör), Terminal Çekici ile Zemin, Yol Süpürme ve Temizleme Makineleri Operatörü Yetiştirme Kursu Programları</b>
<b>Tarih</b>	<b>18/09/2015</b>	
<b>Kurulda Gör. Tarihi</b>	<b>09/09/2015</b>	
<b>Önceki Kararın Tarih ve Sayısı</b>	<b>10/07/2012 - 99 13/04/2007 - 45 27/05/2005 -179</b>	

Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğünün 08/07/2015 tarihli ve 16915068 - 101.04-E.7084921sayılı yazısı üzerine Kurulumuzda görüşülen

1. Beton Pompalama İş Kamyonu Operatörü Yetiştirme Kursu Programı,
2. Beton Püskürtme Makineleri Operatörü Yetiştirme Kursu Programı,
3. Beton Santrali Operatörü Yetiştirme Kursu Programı,
4. Beton Taşıma/Karıştırma (Transmikser) İş Kamyonu Makineleri Operatörü Yetiştirme Kursu Programı,
5. İş Kamyonu (Araç Kurtarma-Çekme-Taşıma) Makineleri Operatörü Yetiştirme Kursu Programı,
6. İş Kamyonu (İtfaiye Aracı) Operatörü Yetiştirme Kursu Programı,
7. İş Kamyonu (Kar ile Mücadele Aracı) Operatörü Yetiştirme Kursu Programı,
8. Kaldırma Yükleme (Personel ve Yük Yükseltici) Operatörü Yetiştirme Kursu Programı,
9. Kaldırma, Taşıma Raylı Sistem Köprülü Vinci Operatörü Yetiştirme Kursu Programı,
10. Kaldırma-Yükleme (Kule Vinç) Operatörü Yetiştirme Kursu Programı,
11. Kazıcı-Zemin Delgi Delik Delme (Sondaj) Operatörü Yetiştirme Kursu Programı,
12. Kıрма Eleme Tesisi (Konkasör) Operatörü Yetiştirme Kursu Programı,
13. Terminal Çekici Operatörü Yetiştirme Kursu Programı,
14. Zemin, Yol Süpürme ve Temizleme Makineleri Operatörü Yetiştirme Kursu Programı

nın ekli örneklerine göre uygulanması,  
Kurulumuzun 27/05/2005-179; 13/04/2007-45; 10/07/2012-99 tarihli ve sayılı kararlarıyla kabul edilen İş Kamyonları Operatörü Yetiştirme Kurs Programı, Zemin Delgi (Delik Delme ve Sondaj) Makinesi Operatörü Yetiştirme Kursu Programı, Zemin Süpürme Makinesi Operatörü Yetiştirme Kurs Programı, Terminal Traktör Operatörü Yetiştirme Kurs Programı ile Rotatif Kamyon (Kar Savurucu) İş Makineleri İçin İş Makinesi Operatörü Yetiştirme Kursu Programının uygulamadan kaldırılması

hususunu uygun görüşle arz ederiz.

**Dr. Fatma Elif KILINÇ**  
ÜYE

**Dr. Cem GENÇOĞLU**  
ÜYE

**Kâmil YEŞİL**  
ÜYE

**Dr. Mehmet SÜRMELİ**  
ÜYE

**Doç. Dr. Güray KIRPIK**  
ÜYE

**Dr. İbrahim DEMİRCİ**  
ÜYE

**Doç. Dr. Hatice YILDIZ**  
ÜYE

**Dr. Hüseyin ŞİRİN**  
ÜYE

**Prof. Dr. Emin KARİP**  
Kurul Başkanı

**UYGUNDUR**  
.../09/2015

**Nabi AVCI**  
Millî Eğitim Bakanı

**KURUMUN ADI** :  
**KURUMUN ADRESİ** :  
**KURUCUNUN ADI** :  
**PROGRAMIN ADI** : Beton Santrali Operatörü Yetiştirme Kursu

### PROGRAMIN DAYANAĞI

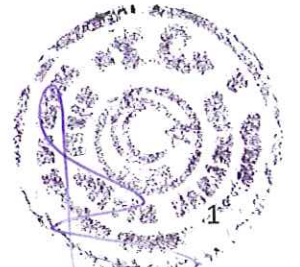
- 5580 Sayılı Özel Öğretim Kurumları Kanunu,
- Millî Eğitim Bakanlığı Özel Öğretim Kurumları Yönetmeliği,
- 14.08.2015 tarihli ve 72 sayılı Kurul Kararı ile kabul edilen Özel Çeşitli Kurslar Çerçeve Programı,
- 10.11.2009 tarih ve 2009/60 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu Beton Santrali Operatörü Ulusal Meslek Standardı,
- Millî Eğitim Bakanlığı, Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğünün 08.03.2014 tarih ve 10.04/1009860 sayılı Yönergesi

**PROGRAMIN SEVİYESİ** : 19 yaşından gün almış en az ilkokul düzeyinde eğitimini tamamlamış bireyler için hazırlanmıştır.

### PROGRAMIN AMAÇLARI

Bu programı başarıyla tamamlayan kursiyerlerin;

1. İş sağlığı ve güvenliğine yönelik önlemleri almaları,
2. Çalışma alanının güvenliğiyle ilgili kontrolleri yapmaları,
3. Çalışma ortamıyla ilgili tehlikelere karşı önlem almaları,
4. Çalışma zeminini kontrol etmeleri ve düzenlemeleri,
5. Uygun koruyucu ekipmanları seçmeleri,
6. Çalışma alanında trafik güvenliğine ilişkin önlemler almaları,
7. Çalışma öncesi yetkili kişiden çalışmayla ilgili bilgi edinmeleri,
8. Çalışmaya uygun atışmanları seçmeleri,
9. Çalışmaya uygun atışmanları takmaları ve sökmeleri,
10. Saha içinde görevli diğer personelle koordineli çalışmaları,
11. Vardiya değişimlerinde yetkiliye işin son durumuyla ilgili bilgi vermeleri,
12. Makinenin genel temizliğini yapmaları,
13. Zemini çalışmaya uygun hâle getirmeleri,
14. Hazır beton santrali türü iş makinelerinin şase yapısını açıklamaları,
15. Elektrikli motorların çalışma prensiplerini açıklamaları,
16. Elektrik motorlu iş makineleri güç iletim sistemlerini açıklamaları,



17. Mesleki terimler simgeler ve kısaltmaları tanımaları,
18. Meslek tanımını yapmaları,
19. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki yerini bilmeleri,
20. İş organizasyonu yapmaları,
21. Beton üretim tesisinin genel kontrolünü yapmaları,
22. Bakım ve arıza kayıtlarını tutmaları,
23. Günlük sevkiyat üretim çizelgesini doldurmalarını ve sevkiyatları yapmaları,
24. İş programı hazırlamaları,
25. Ham madde stok kontrolü yapmaları,
26. Agregaların kalite kontrollerinin yapılmasını sağlamaları,
27. Yedek parça ihtiyacını belirlemeleri,
28. Beton santralini üretime hazır hale getirmeleri,
29. Otomasyon sistemini kontrol etmeleri,
30. Mekanik aksamları yağlamaları veya mekanik aksamların yağlanmasını sağlamaları,
31. Hidrolik sistemi kontrol etmeleri,
32. Pnömatik sistemi kontrol etmeleri,
33. Mekanik ve bant sistemi kontrol etmeleri,
34. Beton üretimini sağlamaları,
35. Makineyi boşa çalıştırmaları,
36. Üretim sırasında beton kalitesinin kontrol edilmesini sağlamaları,
37. Arızayı tespit etmeleri,
38. Üretim sonrası beton santralinin bakım ve temizliğinin sağlamaları,
39. Beton santralinin bakım ve kontrol kayıtlarının tutmaları,
40. Beton üretim işlemlerini yürütülmesini sağlamaları,
41. Üretim sonrası işlemleri yürütmeleri,
42. Beton santrali tesisini stop etmeleri,
43. Uzun süreli depolamaya alınmış santrali tekrar işletmeye hazır hale getirmeleri,
44. Beton santrali tesisini sökmelerini, nakledilmesini ve yeniden kurulmasını sağlamaları,
45. Mesleki gelişmeler hakkında çalışmalar yapmaları, mesleki gelişime değer vermeleri, beklenmektedir.

## **PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR**

1. Bu program, iş makineleri alanında Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) tarafından oluşturulan ulusal yeterlikler dikkate alınarak, Hazır Beton Santrali Operatörü yetiştirmek üzere hazırlanmıştır.
2. Kursa katılım; program seviyesi ve “Millî Eğitim Bakanlığı, Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğü'nün İş Makineleri Sürücü Eğitim Yönergesi” hükümleri çerçevesinde gerçekleştirilecektir.



2

3. Programla, “a) iş organizasyonu yapmak, b) iş öncesi hazırlıklar, c) beton santralının çalışması ve kontrolleri, d) beton santrali tesisi ile üretim çalışmaları, e) stop ve depolama, f) beton santralının nâkili, g) mesleki gelişim” konularında yeterlik kazandırılması amaçlanmıştır.
4. Programda yer alan “a) iş organizasyonu, b) iş öncesi hazırlıklar, c) mesleki gelişim” konuları tüm iş makinelerinde ortak konu olup, iş makinesi eğitimlerinde bu konuları aldığını belgeleyenler, diğer bir iş makinesi operatörlüğü [Asfalt Plenti, Kırma Eleme Tesisi (Konkasör) Asfalt ve Beton Üretimi] eğitimine katıldığında sözü geçen konulardan muaf olurlar.
5. Programda yer alan "a) iş organizasyonu, b) iş öncesi hazırlıklar, c) mesleki gelişim” konuları, Asfalt Plenti, Kırma Eleme Tesisi (Konkasör) Asfalt ve Beton Üretimi iş makineleri eğitimlerine katılan adaylarla ortak derslikte işlenebilir.
6. Programda yer alan “a) beton santralının çalışması ve kontrolleri, b) park ve depolama, c) araç nakil” konuları Asfalt Plenti, Kırma Eleme Tesisi (Konkasör) Asfalt ve Beton Üretimi grubu tüm iş makinelerinde ortak konu olup Asfalt Plenti, Kırma Eleme Tesisi (Konkasör) , Asfalt ve Beton Üretimi iş makinesi eğitimlerinde bu konuları aldığını belgeleyenler, başka bir Asfalt Plenti, Kırma Eleme Tesisi (Konkasör) Asfalt ve Beton Üretimi iş makinesi operatörlüğü eğitimine katıldığında sözü geçen konulardan muaf olurlar.
7. Daha önce "G" sınıfı Asfalt Plenti, Kırma Eleme Tesisi (Konkasör) Asfalt ve Beton Üretimi Sertifikası olanlar, teorik eğitiminden muaf tutulabilir. Uygulamalı eğitimler ‘İş Makineleri Eğitimi Yönergesi’nde belirtilen şartlara uygun yapılandırılmış, ÇED (Çevresel Etki Değerlendirmesi) raporu alınmış Uygun Beton Santrali Tesisinin bulunduğu alanda güvenlik tedbirleri alınarak yapılır. Bu eğitimler (Makine, Motor, Otomotiv, Mekatronik, Yapı Öğretmeni, Maden ve İnşaat Mühendisleri, bu alanlardan mezun lisans veya ön lisans mezunları) tarafından verilecektir, bilgi ve deneyimlerini kursiyerlere aktaracaklardır.
8. Bu program uygulanırken slayt, CD, video vb. materyaller kullanılacaktır. Anlatım, gösterip–yaptırma vb. yöntemlerle soru–cevap, grup çalışmaları, gözlem vb. tekniklerden yararlanılacaktır.
9. Kurs sonunda yazılı ve uygulamalı sınav yapılacaktır.

### **PROGRAMIN SÜRESİ**

1. Haftalık süre : Günde 6 saat x 5 gün = 30 saat
2. Toplam süre : 2 Hafta x 30 Saat = 60 saat

### **PROGRAM İÇERİĞİNİN TOPLAM KURS SÜRESİNE GÖRE DAĞILIMI**

#### **A. İŞ ORGANİZASYONU YAPMAK (8 Saat, Teorik Eğitim)**



3

1. İş Sağlığı ve Güvenliği
2. Çalışma Alanı Güvenliği
3. Çalışma Ortamında Tehlikelere Karşı Önlemler
4. Çalışma Zemin Kontrol ve Düzenlemeleri
5. Koruyucu Ekipman Seçimi
6. Trafik Güvenliğine İlişkin Önlemler

## **B. İŞ ÖNCESİ HAZIRLIKLAR**

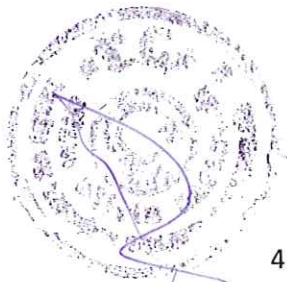
**(Toplam 8 Saat: 4 Saat Teorik Eğitim ve 4 Saat Araç Başında Eğitim)**

1. Yetkili Bilgilendirmesi
2. Ataşman Seçimi
3. Ataşmanların Sökümü ve Takımı
4. Saha İçi Personeliyle Koordineli Çalışma
5. Vardiya Değişimi Bilgilendirmesi
6. Üretime Uygun Çalışan Aksam (Karıştırıcı Ünitesi, Agregta Bunkeri, Tartı ve Yükleme Bantları, Filtreler Su –Çimento-Katkı Tartı Bunkeri, Çimento Helezon Konveyörleri, Silolar) Ayarı
7. Makinenin Genel Temizliği
8. Zeminin Çalışmaya Hazırlanması

## **C. BETON SANTRALİ TESİSİNİN ÇALIŞMASI ve KONTROLLERİ**

**(Toplam 28 Saat: 8 Saat Teorik Eğitim, 20 Saat Araçla Baş Eğitim)**

1. Hazır Beton Santrali Türü İş makinelerinin Şase Yapısı,
2. Elektrikli Motorların Çalışma Sistemleri,
3. Elektrik motorlu İş Makineleri Güç İletim Sistemleri,
4. Mesleki Terimler Simgeler ve Meslek tanımı,
5. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yerini bilmeleri
6. Günlük Bakım ve Kontroller,
7. Basit Arıza ve Eksiklikleri Giderme, Bakım ve Arıza Kayıtlarını Tutma
8. Günlük Sevkiyat Üretim Kayıtlarını Tutma
9. İş Programı Hazırlama
10. Ham Madde Stok Kontrolü Yapma
11. Yedek Parça İhtiyacının Belirlenmesi
12. Hazır Beton Santralini Üretime Hazırlama



4

**D. BETON SANTRALİ TESİSİ İLE ÜRETİM ÇALIŞMASI  
(8 Saat Araçla Uygulama Eğitim)**

1. Beton Üretimini Sağlama
2. Makineyi Boşta Çalıştırma
3. Transmikserin Dolum Pozisyonunda Çalıştırılmasını Sağlama
4. Müşteri Siparişi Açma
5. Parametreleri Kontrol Etme
6. Üretim Sırasında Betonun Kalitesini Kontrol Etme
7. Betonun Mikserde Ki Kalma Süresini Takip Etme
8. Arızayı Tespit Etme
9. Üretim Sonrası Beton Santralini Temizleme
10. Pan Mikserin İç Kısmını Temizleme
11. Beton Santralin Dış Kısmını ve Platformunu Temizleme
12. Asansörün ve Bantların Alt Kısmını Temizlemek veya Temizlenmesini Sağlama
13. Beton Santral Sahasını Temizlemek veya Temizlenmesini Sağlama

**E. STOP VE DEPOLAMA  
(4 Saat Araç Başı Eğitim)**

1. Uzun Süreli Depolamaya Alınmış Santrali Tekrar İşletmeye Hazır Hale Getirme Uygulamaları
2. Kırılmış ve Yıpranmış Mekanik Kısımlarının Kaynak ve Bakım İşlerinin Yapılması
3. Makineyi Depolamadan İşletmeye Hazırlama

**F. BETON SANTRALİNİN NAKLİ  
(2 Saat Araç Başı Eğitim)**

1. Hazır Beton Santrali Tesisini Sökme Uygulamalarını Yapma
2. Sökülen Tesisin Araçlara Yüklenilmesi Uygulamaları
3. Özel Yük Taşıma İzin Belgesinin Alınması ve Nakil İşlemlerinin Yapılması Uygulamaları
4. Taşınan Parçaların Doğru Şekilde İndirme İşlemleri
5. Nakledilmesi ve Yeniden Kurulması İşlemleri

**G. MESLEKİ GELİŞİM  
(2 Saat Teorik Eğitim)**

1. Mesleki Gelişime İlişkin Faaliyetleri Yürütme
2. Meslekle İlgili Yayınları, Teknolojik Gelişmeleri İzleme
3. Meslekle İlgili Hizmet İçi Eğitim, Kurs vb. Faaliyetlere Katılma



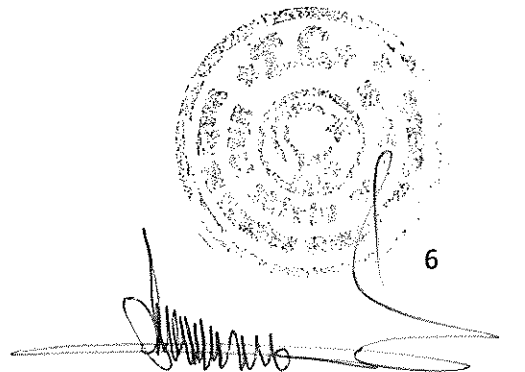
## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR

Kurs sonunda "Millî Eğitim Bakanlığı, Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğünün İş Makineleri Sürücü Eğitim Yönergesi" hükümleri çerçevesinde teorik ve uygulamalı sınav yapılacaktır. Sınavlarda başarılı olanlara "**Beton Santrali Operatörü**" Belgesi" verilecektir.

Kurs sürecinde ise kontrol listeleri, gözlem formları vb. ölçme araçları ile kursiyerlerin uygulamaları doğru işlem basamaklarıyla gerçekleştirip gerçekleştirmedikleri denetlenecektir. Bu değerlendirme sonuçları, eğitimin planlanan biçimde başarıyla sonuçlanmasında geri bildirim amacıyla kullanılacaktır.

## PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ VE GEREÇLERİ

1. ÇED raporu alınmış çalışır durumda Hazır Beton Santrali
2. Asit
3. Aşınma plakası
4. Bant lastiği
5. Buhar hortumu
6. Çektirme aleti
7. Çelik halat
8. Disk
9. Düğme
10. El avadanlıkları (anahtar takımı, ayarlı pense, boru anahtarı, cıvata, conta, çekiç, keski, karga burun, matkap, murç, tornavida takımı, kontrol kalemi, mengene, yan keski, piston, somun)
11. Emniyet ipli salter
12. Gresörlük
13. Gres yağı
14. Halat makaraları
15. Hava filtreleri
16. Hava hortumları
17. Hava pedleri
18. Helezon
19. Hidrofor
20. Hidrolik hortum
21. Hidrolik yağı
22. İletişim araçları (telsiz, telefon)
23. Kalibrasyon ağırlıkları
24. Kalibrasyon halatı
25. Karıştırıcı paleti
26. Karıştırıcı yağı
27. Kayış



28. Kaynak takımı
29. Kesintisiz güç kaynağı
30. Kişisel Koruyucu Donanım (baret, is elbisesi, eldiven, emniyet kemeri, çelik burunlu
31. Ayakkabı, toz maskesi, kulaklık, fosforlu yelek)
32. Kompresör
33. Kompresör yağı
34. Kontaktörler
35. Küresel vana
36. Lastik
37. Makine yağı
38. Manyetik fren
39. Manyetik yağı
40. Numaratör
41. Numune kabı
42. Ofis malzemeleri (bilgisayar, yazıcı)
43. Oksijen takımı
44. Oto fırçası
45. Ölçme aletleri (ampermetre, avometre, çimento seviye ölçme aleti, slamp ölçü aleti)
46. Redüktör
47. Regülatör
48. Rondela
49. Rulman
50. Santral ekipmanı
51. Sensör
52. Siren
53. Spiral tas
54. Su hortumu
55. Su pompası
56. Süzgeç filtreleri
57. Şamandra
58. Şanzuman ve şaft
59. Şartlandırıcı
60. Toz filtresi
61. Transformatör
62. Üstübü
63. Valf
64. Yağmurluk
65. Zaman rölesi
66. Zincir



7