

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

**KALDIRMA, TAŞIMA RAYLI SİSTEM TAVAN VİNCİ KURS  
PROGRAMI**


**ANKARA  
2011**



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

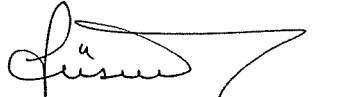
SAYI: 29	TARİH: 05.04.2011	KONU: Kaldırma, Taşıma Raylı Sistem Tavan Vinci Kurs Programı
ÖNCEKİ KARARIN		
SAYI:	TARİH:	

Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğünün 28.10.2010 tarihli ve 12739 sayılı yazısı üzerine Kurulumuzda görüşülen **Kaldırma, Taşıma Raylı Sistem Tavan Vinci Kurs Programının** ekli örneğine göre kabulü kararlaştırıldı.

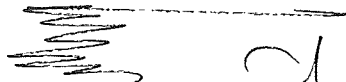
  
Nimet ÇEBUKÇU  
Millî Eğitim Bakanı

  
Merdan TUFAN  
Kurul Başkan V.


  
Ömer ÖZCAN  
ÜYE

  
Füsün KÖKSAL  
ÜYE

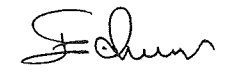
  
Ahmet SÖNMEZ  
ÜYE

  
Ahmet Ergun BEDÜK  
ÜYE

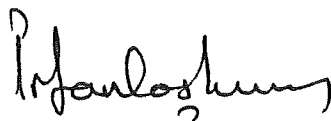
  
Halil AŞICI  
ÜYE


  
Dr. Hacı Mustafa AÇIKÖZ  
ÜYE

  
Sami ZEYBEK  
ÜYE

  
Emine DUMAN  
ÜYE

  
Dr. Nihal COŞKUN  
ÜYE

  
İrfan COŞKUN  
ÜYE

  
Abdülkadir YILMAZ  
ÜYE



- KURUMUN ADI** :
- KURUMUN ADRESİ** :
- KURUCUSUNUN ADI** :
- PROGRAMIN ADI** : Kaldırma, Taşıma Raylı Sistem Tavan Vinci Kurs Programı
- PROGRAMIN DAYANAĞI** : 5580 Sayılı Özel Öğretim Kurumları Yasası, Özel Öğretim Kurumları Yönetmeliği, 05.05.2005 tarih ve 24 sayılı Tebliğler Dergisi'nde yayımlanan "Program Çerçevesi"
- PROGRAMIN SEVİYESİ** : 18 yaşını bitirmiş ve en az ilköğretim okulu mezunu (4306 sayılı Kanun'un uygulanmasından önce mezun) olanlar için hazırlanmıştır.
- PROGRAMIN AMAÇLARI** : Bu Program ile kursiyerlerin;
1. Kaldırma, taşıma raylı sistem tavan vincinin ana yapısını tanımaları,
  2. Kaldırma, taşıma raylı sistem tavan vincinin emniyet devre elemanlarını tanımaları,
  3. Kaldırma taşıma raylı sistem tavan vincinin değişik tip kedi arabalarını ve değişik pozisyonlarını tanımaları,
  4. Kaldırma, taşıma raylı sistem tavan vincinin köprü kirişi/kirişlerini, köprü konstrüksiyonlarını, yürüyüş başlık bağlantılarını ve araba raylarını tanımaları,
  5. Kaldırma, taşıma raylı sistem tavan vincinin köprü hareket motorları, redüktörleri, köprü tekerlekleri ve kiriş bağlantılarını tanımaları,
  6. Kaldırma, taşıma raylı sistem tavan vincinin elektrik ve fren sistemini tanımaları,
  7. Kumanda/uzaktan kumandanın özelliklerini kavramaları,
  8. Çalışırken oluşabilecek kazalara karşı emniyet tedbirlerini almaları,
  9. Kaldırma, taşıma raylı sistem tavan vinci ile işe başlamadan sistemi kontrol etmenin önemini kavramaları,
  10. Kaldırma, taşıma raylı sistem tavan vincinin seyri sırasında gerekli tedbirleri almaları,
  11. Kaldırma, taşıma raylı sistem tavan vinci ile ilgili basit arızaları belirlemeleri,
  12. Kaldırma, taşıma raylı sistem tavan vinci ile emniyetli bir şekilde çalışmaları,
  13. Kaldırma, taşıma raylı sistem tavan vincinin enerji bağlantıları ile ilgili, tedbirler almaları,
  14. Kaldırma, taşıma raylı sistem tavan vincini operasyona hazırlama, çalıştırma ve park etmeleri,
  15. Kaldırma, taşıma raylı sistem tavan vincini teknik ve ekonomik şekilde kullanabilmeleri
- beklenmektedir.

#### **PROGRAMIN UYGULANMASI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR**

1. Kursa katılmak isteyen kursiyerlerden "İş makinesi kullanabilir." ibareli sağlık raporu istenecektir.
2. Program; kaldırma, taşıma raylı sistem tavan vincinin iş görme kabiliyeti, kapasitesi, bölümleri, kontrolü, iş güvenliği konuları ile uygulamalı bir şekilde uygulanmalıdır.
3. Programın teorik konuları, CD, slayt sunumu ve ders notları üzerinde işlendikten sonra tavan vinci üzerinde tek tek inceleme ve uygulama yapılacaktır.
4. Konular (Kaldırma, taşıma raylı sistem tavan vincinin hareket sistemleri, yük kaldırma ve taşıma



bölüm ve parçaları, özellikleri, tavan vinci kumanda cihazı, elektrikli sistem ve göstergeler, yükün bağlanması, denge ve ağırlık merkezlerinin belirlenmesi vb.) teorik olarak anlatıldıktan sonra uygulamalı eğitim verilecektir.

5. Yürüyüş, durdurma ve diğer hareketler, yükleme ve yükün alınması hareketleri, tavan vinci seyir emniyeti, park emniyeti konuları anlatıldıktan sonra tüm katılımcılar kavrayıncaya kadar uygulama yapılacaktır.
6. Kumanda cihazına gelen kablonun ve enerjinin kontrolü, halat tamburu ve halatların kontrolü, kanca ve bağlantıların kontrolü, “acil dur!” butonu testi ve fren kontrolünün önemi anlatıldıktan sonra uygulama çalışmaları yapılacaktır.
7. Eğitim sürecinde iş güvenliğinin sağlanması için; kaldırma makineleri ve araçlar çalışmaya başlamadan önce operatörleri tarafından kontrol edilmeli, çelik halatlar, zincirler, kancalar, sapanlar, frenler ve otomatik durdurucular yetkili bir teknik eleman tarafından her üç ayda bir bütünüyle kontrol edilmeli, kontrol belgesi düzenlenmeli ve özel dosyasında saklanmalıdır.
8. Kaldırma, taşıma raylı sistem tavan vinçleri üzerinde herhangi bir onarıma başlamadan önce bütün kumanda sistemi stop duruma getirilmeli, iki şalter açılarak bunlardan biri sıkıca bağlanmalıdır. Vinç üzerine ve uygun yerlere, bakım veya onarım yapıldığına dair uyarı levhaları konulmalıdır. Halat tamburlarının ve millerinin veya motor bobinlerinin sökülmesinden önce kaldırma halatları, tamburlar üzerinden çıkarılmalıdır. Bakım onarım sırasında tamburun ani olarak öne dönmesi önlenmelidir.
9. Kaldırma araç ve makinelerinde meydana gelen bazı iş kazaları, halat, zincir ve sapanların kopmaları yüklerin kancalardan kurtularak düşmesi, frenler ve otomatik durdurucuların arızalanması sonucu olduğundan bu konudaki periyodik kontroller kesinlikle ihmal edilmemelidir. Yükler dik olarak kaldırılmalı yükün eğik olarak kaldırılmasının zorunlu olduğu durumlarda gerekli önlemler alınmalıdır. İndirilen bir yükün altından halatların çekilmesi için sapancı işaret vermeden önce, işçilerin güvenliğini sağlamalıdır. Kaldırma makinelerinde bir yük asılı olduğu sürece operatör, makinenin başından ayrılmamalıdır. Yüklerin vinçlere asılı olarak taşınmasında görevlendirilen işaretçi ve işçiler, yüklerin önünde giderek yüklerin bir yere veya insanlara çarpmasını önlemelidir.
10. Elektrik çarpması vb. iş yeri kazalarına karşı operatör adayları bilinçlendirilmeli, ilk yardım tedbirleri alınmalıdır.
11. “Kaldırma, Taşıma Raylı Sistem Tavan Vinci Kurs Programı” uygulanırken; anlatım, soru cevap, gösteri ve uygulama tekniklerinden yararlanılacak, uygulama çalışmaları makine üzerinde ve her aday kavrayıncaya kadar devam edilecektir.
12. Kurs sonunda yapılacak yazılı ve uygulama sınavında başarılı olan kursiyere “İş Makineleri (Kaldırma, Taşıma Raylı Sistem Tavan Vinci) Operatörlüğü Sertifikası” verilir. Uygulama sınavında başarısız olanlara bir sınav hakkı daha tanınacaktır.

## PROGRAMIN SÜRESİ

- a. Haftalık süre: Günde 6 saat x 4 gün = 24 saat
- b. Toplam süre: 2 hafta x 24 saat = 48 saat

## PROGRAM İÇERİĞİNİN TOPLAM KURS SÜRESİNE GÖRE HAFTALIK DAĞILIMI

### 1. HAFTA

#### A. TAVAN VİNCİ İŞ MAKİNELERİNİN TANITIMI VE GENEL ÖZELLİKLERİ

1. Kaldırma Ünitesi (Şase, Kaldırma ve Yürütme Motorları, Redüktörler, Tambur, Tel Halat, Halat Makaraları, Araba Tekerlekleri, Kanca)
2. Köprü Kirişi veya Kirişleri (Köprü Konstrüksiyonu, Yürüyüş Başlık Bağlantıları, Araba Rayları)
3. Köprü Yürüyüş Başlıkları (Köprü Hareket Motorları, Redüktörler, Köprü Tekerlekleri, Kiriş Bağlantıları)
4. Köprü Yürüyüş Yolları (Kolonlar, Yürüyüş Yolu Konstrüksiyonu ve Köprü Rayları)



5. Elektrik ve Fren Sistemi (Enerji Alım Sistemleri- Busbar Kapalı Bara Sistemi, C- Rail Korniş Sistemi, Elektrik Devreleri, Pendant Kumanda Sistemi, Frekans Konvertörleri Elektrik Panoları ve Vinç Frenleri)
- B. GÜVENLİK SİSTEMLERİ
1. Kaldırma, Taşıma Raylı Sistem Tavan Vincinde Tamburların Kontrolü
  2. Kaldırma Makinelerinin Çelik Halat Uçları
  3. Kaldırma Makinelerinin Manevra Halatlarında Dolaşmalar
  4. Kaldırma Araçlarının Kancalarının Güvenlik Katsayısı
- C. TAVAN VİNCİ İŞ MAKİNELERİNİN ATAŞMANLARI
- Kaldırılacak ve Taşınacak Yükün Özelliğine Göre Kancalar
- Ç. TAVAN VİNCİ İŞ MAKİNESİNİN PERİYODİK BAKIMI
1. Kaldırma, Taşıma Raylı Sistem Tavan Vinci İş Makinesinin Periyodik Bakımının Önemi
  2. Kaldırma, Taşıma Raylı Sistem Tavan Vinci Bakım, Yağlama Kontrol İşlemleri
  3. Hasarlı, Gevşek, Aşınmış Parçaların Bakımı
  4. Elektrik Sisteminin Kontrolü ve Bakımı
  5. Fren Sisteminin Bakımı
  6. Kaldırma, Taşıma Raylı Sistem Tavan Vinci İş Makinesinin Bakımında Alınması Gerekli Güvenlik Önlemleri
  7. Bakım Onarım Sırasında Tamburun Ani Olarak Öne Dönmesinin Önlenmesi
- D. TAVAN VİNCİ İŞ MAKİNESİNİN ARIZA BELİRTİLERİ VE OPERATÖRÜN GİDEREBİLECEĞİ ARIZALAR
1. Kaldırma, Taşıma Raylı Sistem Tavan Vinci Motorunun Basit Arıza ve Onarımı
  2. Balataların Aşınması
  3. Borularda Çatlak ve Deliklerden Yağ Kaçağı Olması
  4. Pedal Piston Lastikleri Bozulması
  5. Halat Dış Tellerinin Aşınması

## **2. HAFTA**

- A. KALDIRMA, TAŞIMA RAYLI SİSTEM TAVAN VİNCİ İŞ MAKİNESİNİN KULLANILMASI (UYGULAMA)
1. Hareketsiz Kontroller
    - Transmitterlerin batarya kontrolü
    - Halatların Kontrol Edilmesi
    - Lambaların Kontrol edilmesi
  2. Hareketli Kontroller
    - Vinçlerdeki Fren Sistemlerinin Kontrol edilmesi
    - Otomatik Kesicilerin Kontrol Edilmesi
    - Kancaların Kontrol Edilmesi
  3. Yük Kaldırma Taşıma ve İndirme
    - Kancaya Takılı Olan Ataşmanların Kontrol Edilmesi
    - Sapanların Kontrol Edilmesi
    - Tongların Kontrol Edilmesi
    - L Kancaların Kontrol Edilmesi
    - Yükün Alınması
    - Yükün Taşınması
  4. İş Bitiminde Yapılacak İşler
    - Çalışma Bittiğinde “Kaldırma Elemanı” Olarak Kullanılan Malzemeleri Uygun olarak yerlerine koyma



- Vinci Belirlenmiş olan Park Yerlerine Kadar Getirme
- Kancalar Boş Olarak İstiflerin Üst Hizasından daha yukarı , Makine ve araçların daha üstüne kaldırma
- Vinçle günlük çalışma bitti ise batarya kutusundan pillerin çıkartılması

#### B. BAKIM İŞLERİ VE ÇEVRE

1. Kaldırma, Taşıma Raylı Sistem Tavan Vinci İş Makinesi ile Çalışırken Çevrenin Kirletilmemesi
2. Bakım İşlerinin Zamanında Yapılması
3. Varsa Atık Maddelerin Uygun Bir Yerde Depolanması
4. Gürültü Kirliliğinden Korunmak İçin Kişisel Tedbirler Alınması
5. Elektrik Tüketiminin En Az Seviyede Olması İçin Gerekli Tedbirlerin Alınması
6. Tavan Vincinde Yağlama Yapılırken Çevreye Dikkat Edilmesi

### ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME İLE İLGİLİ ESASLAR

Kurs sonunda yazılı ve uygulamalı sınav yapılır. Yazılı sınav sonucunda başarılı olanlar uygulama sınavına alınırlar. Kursiyerlerin başarılarının değerlendirilmesinde 100 puan üzerinden 5'lik not düzeni kullanılır. Puanlar ve not olarak karşılığı ile başarı derecesi;

85-100 arası	5	Çok iyi
70-84 arası	4	İyi
55-69 arası	3	Orta
45-54 arası	2	Geçer
0-44 arası	1	Başarısız

olarak değerlendirilir. Yazılı ve uygulama sınavının her birinden ayrı ayrı 100 üzerinden en az 70 ve üzerinde puan alanlar başarılı sayılır. Uygulama sınavında başarısız olanlara bir sınav hakkı daha tanınacaktır.

### PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ VE GEREÇLERİ

1. Kaldırma, Taşıma Raylı Sistem Tavan Vinci İş Makinesi
2. Bilgisayar, Projeksiyon
3. CD, Kaset, Kasetçalar
4. Ders Notları
5. Yazı Tahtası
6. Sabit Kaldırma Ünitesi
7. Monoray Kaldırma Ünitesi
8. Kedi Arabaları
9. Kancalar
10. Kirişler
11. Tavan Vincinin Üzerinde Hareket Ettiği Ray Parçası
12. Elektrik ve Fren Sistemi
13. Vinç Kumanda Cihazı
14. Çelik Halat

### İş Güvenliği (Kaldırma, Taşıma Raylı Sistem Tavan Vinci Operatörü kişisel koruyucu malzemeler)

1. Emniyet Ayakkabısı
2. Emniyet Şapkası (Baret)
3. İş Elbisesi
4. Emniyet Kemer
5. Gözlük (iş yerinin şartlarına göre)
6. Toz Maskesi

