

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

**BEZELYE HASAT MAKİNESİ OPERATÖRÜ  
YETİŞTİRME KURS PROGRAMI**

Ankara, 2012

*MA*

**BEZELYE HASAT MAKİNESİ OPERATÖRÜ YETİŞTİRME  
KURS PROGRAMI**

**KURUMUN ADI** :

**KURUMUN ADRESİ** :

**KURUCUNUN ADI** :

**PROGRAMIN ADI** : BEZELYE HASAT MAKİNESİ OPERATÖRÜ  
YETİŞTİRME KURSU PROGRAMI

**PROGRAMIN DAYANAĞI:** 5580 sayılı Özel Öğretim Kurumları Kanunu, Özel Öğretim Kurumları Yönetmeliği, Özel Kurslar Çerçeve Programı

**PROGRAMIN SEVİYESİ** :Bu programa en az ilköğretim mezunu (4306 sayılı Kanunun uygulanmasından önce mezun olanların ilkokul mezunu) olmak ve mesleğin gerektirdiği işleri ve yeterlilikleri yapabilecek bedensel ve fiziksel özelliklere sahip, 18 yaşını tamamlamış kişiler katılabilir.


**PROGRAMIN AMAÇLARI :**

Bu program ile kursiyerlerin;

- 1- Öğrenci/Kursiyer gerekli araç-gereç sağlandığında Bezelye hasat makinesini tarla şartlarında ve karayolunda uygun bir şekilde kullanmaları,
- 2- Bezelye hasat makinesini ve özelliklerini tanımaları,
- 3- Bezelye hasat makinesinin kullanımı sırasında güvenlik önlemlerini almaları,
- 4- Bezelye hasat makinesinin ünitelerini tanımaları ve ürün kayıplarını gidermeleri için gerekli işlemleri yapmaları,
- 5- Bezelye hasat makinesinin periyodik bakımlarını yapmaları,
- 6- Bezelye hasat makinesinin arızalarını tespit etme becerisi kazanmaları,
- 7- Bezelye hasat makinesinin kullanma teknikleri ile ilgili uygulamalar yapmaları,
- 8- Çevrenin korunması için gerekli önlemleri almaları, beklenmektedir.

**PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR:**

- a. Bu program, bezelye hasat makinesi alanında oluşan yeni gelişmelerin kursiyerlere aktarılması, verimlilik, iş emniyeti ve güvenliği konularında makinenin iş yapan ve hareket iletimini sağlayan sistemlerinin tanıtımı ve uygulamalı olarak kapalı ve açık alanlarda kullanımının sağlanması amacıyla hazırlanmıştır.
- b. Kursa katılacak kursiyerlerden operatörlüğün gerektirdiği işleri yapacak fiziksel özelliklere sahip olduğunu gösterir sağlık raporu istenecektir.



- c. Program uygulanırken slayt, cd, video vb. gösterimlerinin yanında, bezelye hasat makinesi üzerinde, arazide yapılacak uygulamaları da içeren çalışmalar düzenlenecektir.
- d. Konular teorik olarak verildikten sonra uygulamalı olarak eğitim verilecektir.
- e. Kurs programı uygulanırken anlatım, gösterip-yaptırma gibi yöntemler ile soru-cevap, grup çalışmaları vb. tekniklerden yararlanılacaktır.
- f. Kurs Bitirme ve Belgelendirme Sınavları çeşitli ölçme araçları kullanılarak yapılır ve kursiyerlerin eğitim kurumunda, işletmede ve kendi kendilerine yaptıkları tüm öğrenim faaliyetleri değerlendirilir. Kurs sonunda yapılacak yazılı ve uygulamalı (Bezelye hasat makinesi üzerinde) sınavda başarılı olan kursiyerlere "Bezelye Hasat Makinesi Operatörü Sertifikası" verilir. Yazılı sınavda başarılı olup da uygulama sınavında başarısız olan kursiyerlere ikinci bir uygulama sınavı hakkı verilir.
- g. 78 saatlik kurs süresinin en az 45 saatlik kısmı uygulamalı olarak verilecektir. Kursta uygulanacak program içerisinde ayar, bakım ve işlenen ürün kalitesi (bezelye) ile ilgili konulara daha çok önem verilecektir.

## PROGRAMIN SÜRESİ :

Hafta içi ve hafta sonu düzenlenebilecek şekilde kurs programının toplam eğitim süresi genel mevzuatlar çerçevesinde her bir ders saati 50 dakika, günde en fazla 6 ders saati olmak üzere 78 saat olarak planlanmıştır. Eğitim süresi teorik eğitim, uygulama ve bireysel öğrenme faaliyetlerinden oluşmaktadır.

a) Haftalık Süre: Günde 6 saat x 5 gün= 30 saat

Toplam Süre: 13 gün, 78 saat

1. hafta= 5 gün x 6 saat= 30 saat
2. hafta= 5 gün x 6 saat= 30 saat
3. hafta= 3 gün x 6 saat= 18 saat

b) Haftalık Süre: Günde 6 saat x 7 gün= 42 saat (Hafta sonu cumartesi ve Pazar günleri dahil) 13 gün, 78 saat

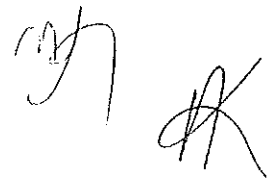
1. hafta= 7 gün x 6 saat= 42 saat
2. hafta= 6 gün x 6 saat= 36 saat

c) HAFTA SONU GRUBU

Haftalık Süre: Günde 6 saat x 2 gün = 12 saat

Toplam Süre: 13 gün, 78 saat

1. hafta= 2 gün x 6 saat= 12 saat
2. hafta= 2 gün x 6 saat=12 saat
3. hafta= 2 gün x 6 saat=12 saat
4. hafta= 2 gün x 6 saat=12 saat
5. hafta= 2 gün x 6 saat=12 saat
6. hafta= 2 gün x 6 saat=12 saat
7. hafta= 1 gün x 6 saat= 6 saat



# PROGRAM İÇERİĞİNİN TOPLAM KURS SÜRESİNE GÖRE HAFTALIK DAĞILIMI

## 1. HAFTA

### KONULAR

#### A-BEZELYE HASAT MAKİNESİNİN GENEL OLARAK TANITIMI

1. Bezelye Makinesinin Gelişimi
2. Makineli Hasada Uygun Bezelye Yetiştirme Teknikleri
3. Motorun Çalışması ve Genel Prensipleri
4. Yakıt Donanımı, Parçaları ve Çalışması
5. Yağlama Sistemi, Parçaları ve Çalışması
6. Soğutma Sistemi, Parçaları ve Çalışması
7. Fren Sistemi
8. Elektrik Donanımı, Şarj Sistemi, Marş Sistemi ve Akü
9. Hareket İletim Sistemleri
10. Kayış-Kasnak ve Dişli Sistemleri
11. Hidrolik Sistemleri
12. Kumanda Kolları

#### B - GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

1. Kişisel Koruyucular ve Kullanılması
2. İşe Başlamadan Önce ve Çalışma Anında Alınacak Güvenlik Önlemleri
3. Tarla Şartlarına Göre Alınacak Güvenlik Önlemleri
4. Karayolunda Kullanırken Uyulması Gereken Güvenlik Önlemleri
5. Güvenli Stop, Acil duruş ve Bezelye Toplama Makinesi Park Emniyeti
6. Bakım Onarım Sırasında Alınacak Emniyet Önlemleri

## 2. HAFTA

#### C-BEZELYE HASAT MAKİNESİNİN ÜNİTELERİ VE ÜRÜN KAYIPLARININ GİDERİLMESİ

1. Toplama Düzeni (Toplama Kafası), Parçaları, Çalışması ve Ayarları
2. İletim Düzeni Çalışması, Parçaları ve Ayarları
3. Hidrolik Sistem ve Yağlama Düzeni, Parçaları, Çalışması ve Ayarları
4. Ayırma ve Temizleme Düzeni, Parçaları, Çalışması ve Ayarları
5. Ürün Kayıplarının Nedenleri ve Giderilmesi
6. Bezelye Toplama Zamanının Belirlenmesi
7. Uygun Nem ve Hava Şartlarında Toplama Yapılması

#### D. BEZELYE HASAT MAKİNESİNİN PERİYODİK BAKIMI

1. Bezelye Hasat Makinesinin Periyodik Bakımının Önemi
2. Bezelye Hasat Makinesinin Periyodik Bakımları
  - a. Günlük bakım (10 saatlik bakım)



- i. Mekanik aksamların gözle kontrolü
  - ii. Yağ, yakıt, su, kaçak kontrolü
  - iii. Toplayıcı kafaların temizliği ve yağlanması
  - iv. Lastik havalarının kontrolü
  - v. Akaryakıt kontrolü
  - vi. Yağ seviyelerinin kontrolü
  - vii. Radyatör su seviyesi ve peteklerin kontrolü
  - viii. Elektrik sisteminin kontrolü
  - ix. Tedbirler ve güvenlik kontrolü
  - x. Toplayıcı kafaların kontrolü
  - xi. Su tankı seviyesi kontrolü
  - xii. Yağlama haznesi seviyesi kontrolü
- b. 50 saatlik Bakım (Günlük bakımda yapılan işlere ek olarak)
- i. Dane deposunun bakımı ve kontrolü
  - ii. Boşaltma bahtı kontrolü
  - iii. Diferansiyel dişli kutusu yağ seviyesi kontrolü
  - iv. Transmisyon yağ seviyesi kontrolü
  - v. Alt sıyrıcı yatağı kontrolü
  - vi. Kullanma kılavuzuna göre yapılması gereken bakımlar
- c) 100 saatlik bakım
- i. Bezelye Hasat Makinesinin ünite bakımları
  - ii. Çalışma sırasındaki kontroller
  - iii. Tavsiye ve genel öneriler
- ç. 250 saatlik bakım (100 saatlik bakıma ek olarak)
- i. Yangın söndürücülerinin kontrolü
  - ii. Yağlama sistemi süzgeçlerinin kontrolü
  - iii. Kabin hava filtresinin kontrolü
  - iv. Motor yakıt filtresi kontrolü
  - v. Kullanma kılavuzuna göre yapılması gereken bakımlar
- d. 500 saatlik bakım (250 saatlik bakıma ek olarak)
- i. Motor yakıt filtresi değişimi
  - ii. Kullanma kılavuzuna göre yapılması gereken bakımlar
- e. Yıllık bakım
- i. Hidrolik yağı ve filtresinin değişimi
  - ii. Soğutma suyu katkı maddesinin kontrolü
  - iii. Motor supaplarının kontrolü
  - iv. Kullanma kılavuzuna göre yapılması gereken bakımlar
  - v. Kalibrasyon ayarlar ve boşaltım sistem ayarları ile enerji tasarrufunun anlatılması
3. Bezelye Hasat Makinesinin Hasat Öncesi Ayarları
- a. Toplayıcı kafanın ayarları
  - b. Ön koruyucu kapak ayarları
  - c. Yükleme ayarları
  - d. Değirmen fonksiyon ayarları
  - e. Toplayıcı makara, harmanlama tamburu, ana dövücü, büyük soyucu sağ sol branda bandı, regülatör, taşıyıcı band ayarları
- 4- Bezelye Hasat Makinesinin Hasat Esnasındaki Ayarları
- a. Ürün zedeleniyorsa
  - b- Ayrılmamış ürün varsa



- c-Makine arkasında ürün kaybı varsa
  - d-Açılmamış ürün varsa
  - e-Toplanan materyalde pislik varsa uygulanacak ayarlar
- 5- Bezelye Hasat Makinesinin Sezon Sonu Bakımı ve Muhafazası

#### **E. BEZELYE HASAT MAKİNESİNİN ARIZA BELİRTİLERİ, OPERATÖR TARAFINDAN GİDERİLEBİLECEK KÜÇÜK ONARIMLARI**

1. Bezelye Hasat Makinesi Motorlarının Basit Arıza Onarımı
  - a. Marş sisteminin basit arıza ve onarımları
  - b. Şarj sisteminin basit arıza ve onarımları
  - c. Yakıt sisteminin basit arıza ve onarımları
2. Vantilatör Kayışının Basit Arıza ve Onarımları
3. Akümülatörün Basit Arıza ve Onarımları
4. Kaportada Yapılacak Kontroller, Fiziki Arızaların Tespiti
5. Hidrolik Hortumlarının Basit Arıza ve Onarımları
6. Yürüyüş Takımlarının Basit Arıza ve Onarımları

### **3. HAFTA**

#### **F. UYGULAMALI OLARAK BEZELYE HASAT MAKİNESİNİN KULLANIMI**

1. Motorun Çalıştırılması
2. Kumanda Kolları Kullanımı
3. Yürüyüş, Durdurma ve Park Etme
4. Dönüş, Manevra Çalışmaları
5. Tarlada Çalışma Tekniği Uygulamaları
6. Makinenin Kara Yolunda Güvenli Bir Şekilde Kullanılması
7. Bezelye Hasat Makinesi Verimli Kullanımı

#### **G. ÇEVRE BİLGİSİ**

1. Bezelye Hasat Makinesinin Hatalı Kullanımının Etkisiyle Meydana Gelen Kirlilik ve Bu Konuda Alınacak Önlemler
  - a. Hava kirliliği
  - b. Bezelye Hasat Makinesinin fazla yakıt yakmasının nedenleri ve çevreye zararları
  - c. Temiz olmayan yakıtın kullanılmasının zararları
2. Dökülecek, Taşacak, Tozacak Şekillerde Toplama Yapılmasının Mahzurları
3. Bakım ve İkmal Sonrası Oluşan Atıkların Uygun Biçimde Depolanması
4. Gürültü Kirliliği ve Zararları
  - a. Bezelye Hasat Makinesinin çıkardığı gürültünün çevredeki canlılar ile insanın ruh ve beden sağlığı üzerindeki etkileri
  - b. Gürültüyü önlemeye yönelik düzenlemeler



5. Bezelye Hasat Makinesi Kullanımında Yakıt Tasarrufu Sağlamaya Yönelik Uygulamalar
6. Bezelye Hasat Makinesiyle Ekolojik Dengenin Korunması

### ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME İLE İLGİLİ ESASLAR:

Kurs sonunda kursiyerlerin program çerçevesinde edindikleri bilgi ve becerilerini ölçmek amacıyla teorik (yazılı) ve uygulamalı sınavlar düzenlenir. Teorik ve uygulamalı sınavların her birinden 100 puan üzerinden ayrı ayrı en az 70 puan alanlar başarılı sayılır. Başarılı olan kursiyerlere "Kurs Bitirme Belgesi" verilir.

### PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ VE GEREÇLERİ

- 1- Bezelye hasat makinesi,
- 2- Motor maketi ,
- 3- Projeksiyon cihazı,
- 4- Bilgisayar,
- 5- Hava filtresi,
- 6- Piston ve piston kolu,
- 7- Termostat,
- 8- Turmetre,
- 9- Hava saati,
- 10- Supap,
- 11- Yangın tüpü,
- 12- Kişisel koruyucular,
- 13- İlk yardım çantası,
- 14- Emniyet kemeri ,
- 15- Temizlik bezi,
- 16- Eldiven,
- 17- Yağdanlık,
- 18- Yıldız ve açık ağız anahtar takımı ,
- 19- Gres yağı,
- 20- Pense,
- 21- Gres pompası
- 22- Antifriz ölçme cihazı,
- 23- Filtre,
- 24- Sökme aparatı,
- 25- Sentil
- 26- Tornavida takımı

