



Makine Mühendisliği Bölümü
Açık Kanal Eğitim Seti Kullanım Talimatı

Doküman No:	MÜH.TL.0002
Yayın Tarihi:	20.07.2022
Revizyon Tarihi:	
Revizyon No:	
Sayfa:	1/9

Bu eğitim seti açık kanal sistemleri ile ilgili temel kavramları benimsetmek amacıyla hazırlanmıştır. Açık kanal eğitim seti kullanım talimatı aşağıda verilmektedir:

1. Deney sistemi elektrik sistemine bağlanır ve ana şalter açılır.
2. Küresel vanayı kapalı konuma getirilir.
3. Kontrol paneli üzerinden pompa çalıştırılır.
4. Vana kanaldaki su seviyesi istenilen duruma gelene kadar açılır.
5. Sistemdeki su ile ilgili gerekli akım değişiklikleri ilgili aparatlarla (Kapak, eşik, daralma yapısı vs.) sağlanır.
6. Çalışma tamamlandıktan sonra vana açık bırakılarak pompa durdurulur.
7. Kanal içerisindeki suyun tahliye edildiğinden emin olunur, sistem elektrik sisteminden ayrılır ve temizlenir.

<p>HAZIRLAYAN/...../..... Birim Çalışma Ekibi İMZA</p>	<p>ONAYLAYAN/...../..... Dekan İMZA</p>
--	--



Makine Mühendisliği Bölümü
Boru Kayıpları Eğitim Seti Kullanım Talimatı

Doküman No:	MÜH.TL.0002
Yayın Tarihi:	20.07.2022
Revizyon Tarihi:	
Revizyon No:	
Sayfa:	2/9

Bu eğitim seti boru kayıpları ile ilgili temel kavramları benimsetmek amacıyla hazırlanmıştır. Boru kayıpları eğitim seti kullanım talimatı aşağıda verilmektedir:

1. Deney sistemi elektrik sistemine bağlanır ve vana kapalı konuma getirilir.
2. Sistem havuzunda yeterli miktarda su olduğundan emin olunur.
3. Kontrol paneli üzerinden pompa çalıştırılır.
4. Vana sisteme su aktaracak seviyeye kadar açılır.
5. Sistemdeki boru kayıpları ile ilgili değerler manometrelerden okunur.
6. Vana tekrar ayarlanarak farklı şartlarda deney tekrarlanır.
7. Vana kapatılır ve sistem içerisindeki suyun tahliye edildiğinden emin olunur.
8. Deney sistemi elektrik tesisatından ayrılır ve sistem temizlenerek kaldırılır.

HAZIRLAYAN

...../...../.....

.....

Birim Çalışma Ekibi

İMZA

ONAYLAYAN

...../...../.....

Dekan

İMZA



**Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü
Savak Eğitim Seti Kullanım Talimatı**

Doküman No:	MÜH.TL.0002
Yayın Tarihi:	20.07.2022
Revizyon Tarihi:	
Revizyon No:	
Sayfa:	3/9

Bu eğitim seti savaklar ile ilgili temel kavramları benimsetmek amacıyla hazırlanmıştır. Savaklar için eğitim seti kullanım talimatı aşağıda verilmektedir:

1. Deney sistemi elektrik sistemine bağlanır ve vana kapalı konuma getirilir.
2. Sistem havuzunda yeterli miktarda su olduğundan emin olunur.
3. Kontrol paneli üzerinden pompa çalıştırılır.
4. Vana sisteme su aktaracak seviyeye kadar açılır.
5. Sisteme farklı savak tipleri (dikdörtgen, üçgen vb.) eklenerek ölçümler alınır.
6. Savak katsayıları deneysel ve teorik olarak hesaplanır.
7. Vana tekrar ayarlanarak farklı şartlarda deney tekrarlanır.
8. Vana kapatılır ve sistem içerisindeki suyun tahliye edildiğinden emin olunur.
9. Deney sistemi elektrik tesisatından ayrılır ve sistem temizlenerek kaldırılır.

HAZIRLAYAN

...../...../.....

.....

....
Birim Çalışma Grubu

İMZA

ONAYLAYAN

...../...../.....

Dekan

İMZA



**Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü
Orifis Eğitim Seti Kullanım Talimatı**

Doküman No:	MÜH.TL.0002
Yayın Tarihi:	20.07.2022
Revizyon Tarihi:	
Revizyon No:	
Sayfa:	4/9

Bu eğitim seti orifis ile ilgili temel kavramları benimsetmek amacıyla hazırlanmıştır. Orifis sistemi eğitim seti kullanım talimatı aşağıda verilmektedir:

1. Deney sistemi elektrik sistemine bağlanır ve vana kapalı konuma getirilir.
2. Sistem havuzunda yeterli miktarda su olduğundan emin olunur.
3. Kontrol paneli üzerinden pompa çalıştırılır.
4. Vana sisteme su aktaracak seviyeye kadar açılır.
5. Sistem çıkışındaki hız ve geometrik özellikler ilgili manometre ve bıçak yardımı ile ölçülür.
6. Vana tekrar ayarlanarak farklı su seviyelerinde deney tekrarlanır.
7. Vana kapatılır ve sistem içerisindeki suyun tahliye edildiğinden emin olunur.
8. Deney sistemi elektrik tesisatından ayrılır ve sistem temizlenerek kaldırılır.

<p>HAZIRLAYAN/...../..... Birim Çalışma Grubu İMZA</p>	<p>ONAYLAYAN/...../..... Dekan İMZA</p>
--	---



**Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü
Reynolds Eğitim Seti Kullanım Talimatı**

Doküman No:	MÜH.TL.0002
Yayın Tarihi:	20.07.2022
Revizyon Tarihi:	
Revizyon No:	
Sayfa:	5/9

Bu eğitim seti Reynolds deneyi ile ilgili temel kavramları benimsetmek amacıyla hazırlanmıştır. Reynolds deney sistemi için eğitim seti kullanım talimatı aşağıda verilmektedir:

1. Deney sistemi elektrik sistemine bağlanır ve vana kapalı konuma getirilir.
2. Sistem havuzunda yeterli miktarda su olduğundan emin olunur.
3. Reynolds deney sistemi sisteme entegre edilir.
4. Kontrol paneli üzerinden pompa çalıştırılır.
5. Vana sisteme su aktaracak seviyeye kadar açılır.
6. Sistem çıkışındaki vana istenilen hız seviyesi ayarlanana kadar ayarlanır.
7. Sistem üzerindeki mürekkep boru içerisine bırakılır ve mürekkebin hareketi incelenir.
8. Sistemde gözlemlenen akım tipleri ve alınan ölçümler not edilerek değerlendirilir.
9. Vana tekrar ayarlanarak farklı şartlarda deney tekrarlanır.
10. Vana kapatılır ve sistem içerisindeki suyun tahliye edildiğinden emin olunur.
11. Deney sistemi elektrik tesisatından ayrılır ve sistem temizlenerek kaldırılır.

<p>HAZIRLAYAN/...../..... Birim Çalışma grubu İMZA</p>	<p>ONAYLAYAN/...../..... Dekan İMZA</p>
--	---



**Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü
Serbest ve Zorlanmış Çevrinti Eğitim Seti Kullanım
Talimatı**

Doküman No:	MÜH.TL.0002
Yayın Tarihi:	20.07.2022
Revizyon Tarihi:	
Revizyon No:	
Sayfa:	6/9

Bu eğitim seti serbest ve zorlanmış çevrinti ile ilgili temel kavramları benimsetmek amacıyla hazırlanmıştır. Serbest ve zorlanmış çevrinti deney sistemi için eğitim seti kullanım talimatı aşağıda verilmektedir:

1. Deney sistemi elektrik sistemine bağlanır ve vana kapalı konuma getirilir.
2. Sistem havuzunda yeterli miktarda su olduğundan emin olunur.
3. Kontrol paneli üzerinden pompa çalıştırılır.
4. Vana sisteme su aktaracak seviyeye kadar açılır.
5. Silindirik sistemin alt kısmındaki tıpa açılarak ilgili çevrinti elde edilir ve gerekli ölçümler alınır.
6. Sistem tekrar su ile doldurulur ve sistemin alt kısmındaki tıpa açılırken silindirik havuz motor regülatörü ile çevrilir.
7. Vana tekrar ayarlanarak farklı şartlarda deney tekrarlanır.
8. Vana kapatılır ve sistem içerisindeki suyun tahliye edildiğinden emin olunur.
9. Deney sistemi elektrik tesisatından ayrılır ve sistem temizlenerek kaldırılır.

<p>HAZIRLAYAN/...../..... Birim Çalışma grubu İMZA</p>	<p>ONAYLAYAN/...../..... Dekan İMZA</p>
---	--



**Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü
Sediment Taşınımı Eğitim Seti Kullanım Talimatı**

Doküman No:	MÜH.TL.0002
Yayın Tarihi:	20.07.2022
Revizyon Tarihi:	
Revizyon No:	
Sayfa:	7/9

Bu eğitim seti sediment taşınımı ile ilgili temel kavramları benimsetmek amacıyla hazırlanmıştır. Sediment taşınımı eğitim seti kullanım talimatı aşağıda verilmektedir:

1. Deney sistemi elektrik sistemine bağlanır.
2. Sistem içerisindeki sedimentin yeterli miktarda ve düzenlemiş olduğundan emin olunur.
3. Sistem istenilen seviyede su ile doldurulur.
4. Şalter açılarak sistemdeki motor istenilen hızda çalıştırılır.
5. Hıza bağlı olarak sediment bölgesindeki yüzey değişimleri gözlemlenene kadar beklenir.
6. Sediment şekilleri ve ilgili yükseklik ölçümleri alınır.
7. Sediment tekrar düzenlenerek farklı motor hızlarında deney tekrarlanır.
8. Deney sistemi elektrik tesisatından ayrılır ve sistem temizlenerek kaldırılır.

HAZIRLAYAN

...../...../.....

.....

.....
Birim Çalışma grubu

İMZA

ONAYLAYAN

...../...../.....

Dekan

İMZA



**Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü
Permeabilite Eğitim Seti Kullanım Talimatı**

Doküman No:	MÜH.TL.0002
Yayın Tarihi:	20.07.2022
Revizyon Tarihi:	
Revizyon No:	
Sayfa:	8/9

Bu eğitim seti permeabilite ile ilgili temel kavramları benimsetmek amacıyla hazırlanmıştır. Permeabilite eğitim seti kullanım talimatı aşağıda verilmektedir:

1. Deney sistemi ilgili su tesisatına bağlanır.
2. Sistemin içerisindeki sediment deney sistemine uygun şekilde hazırlanır.
3. Sistem istenilen seviyede su ile doldurulur.
4. Sedimentin içerisinde geçen su ve ilgili basınç değerleri manometrelerden ölçülür.
5. Atık su sistemden uygun yere deşarj edilir.
6. Geçirim hızı ve ilgili basınç değerleri not edilerek değerlendirilir.
7. Deney sistemi elektrik tesisatından ayrılır ve sistem temizlenerek kaldırılır.

<p>HAZIRLAYAN/...../..... Birim Çalışma grubu İMZA</p>	<p>ONAYLAYAN/...../..... Dekan İMZA</p>
--	--



Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü
Hava Akımı Eğitim Seti Kullanım Talimatı

Doküman No:	MÜH.TL.0002
Yayın Tarihi:	20.07.2022
Revizyon Tarihi:	
Revizyon No:	
Sayfa:	9/9

Bu eğitim seti hava akımı ile ilgili temel kavramları benimsetmek amacıyla hazırlanmıştır. Hava akımı eğitim seti kullanım talimatı aşağıda verilmektedir:

1. Deney sistemi elektrik sistemine bağlanır.
2. Sistem borularının açık olduğundan emin olunur.
3. Şalter açılarak sistemdeki motor istenilen hızda çalıştırılır.
4. İlgili ölçümler manometrelerden alınır.
5. Deney sistemi farklı motor hızlarında (akım şartlarında) tekrarlanır.
6. Deney sistemi elektrik tesisatından ayrılır ve sistem temizlenerek kaldırılır.

HAZIRLAYAN

...../...../.....

.....

....
Birim Çalışma grubu

İMZA

ONAYLAYAN

...../...../.....

Dekan

İMZA