

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Pompalar ve Kompresörler	5103247	Bahar	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Çeşitli uygulamalarda pompalarda ekonomik boru çapı hesabı Pompa seçimi ve dizaynı ile ilgili planlama ve çözümler bulma				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hidrolik güç ve verim kavramlarını öğrenir.</li> <li>Borularda yük kayıplarını öğrenir.</li> <li>Ekonomik boru çapı hesabı yapar.</li> <li>Pompalarda kavitasyon kavramını öğrenir.</li> <li>Maksimum emme yüksekliği hesabı yapabilir</li> </ol>				
Dersin İçeriği	Akışkanların özellikleri, yük kayıpları, ekonomik boru çapı hesabı, pompa dizaynı, pompa karakteristikleri, kavitasyon, benzerlik ve model teorisi				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Temel kavramlar				
2	Hidrolik güç, verim, borularda yük kayıpları, ekonomik boru çapı hesabı				
3	Pompalarda performans karakteristikleri				
4	Özgül hız ve pompaların sınıflandırılması				
5	Pompa döner çark hesabı				
6	Salyangoz hesabı ve çizimi				
7	ARA SINAV				
8	Boyutsuz sayılar				
9	Benzerlik ve model teorisi				
10	Pompa karakteristik eğrileri ve analitik çözüm yöntemleri				
11	Pompa karakteristik eğrileri ve nümerik çözüm yöntemleri				
12	Pompalarda kavitasyon				
13	Maksimum emme yüksekliği hesabı				
14	Genel tekrar				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>Isı pompaları ve hesaplamaları ile ilgili bilgilerin uygulamasını öğrenir.</li> <li>Sistem seçimindeki kriterleri inceler ve ekonomik analizi yapar</li> </ol>					
<b>Kaynaklar</b>					
Baysal K. (2001) <i>Tam Santrifüj Pompalar</i> , Güven Yayınları, Ankara					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara sınav: %40</b> <b>Final: %60</b> <b>Bütünleme:</b>					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	
ÖÇ1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
ÖÇ2	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	
ÖÇ3	4	5	4	3	3	5	4	3	3	3	3	5	4	5	
ÖÇ4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	
ÖÇ5	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	5	4	5	
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>															
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>			<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>			<b>5 Çok Yüksek</b>		

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9				
ÖÇ1	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
ÖÇ2	4	4	4	3	3	4	4	4	3				
ÖÇ3	4	5	4	3	3	5	4	3	3				
ÖÇ4	4	4	4	3	3	4	4	3	3				
ÖÇ5	3	4	3	3	3	3	4	3	3				
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>													
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>			<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>	

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Pompalar ve Kompresörler	4	4	4	3	3	4	4	3	3