



HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
İnşaat Mühendisliği Bölümü
Ders Tanımlama Formu

DERSİN ADI: Hidrolik				
DERSİN KODU: CE372		DERSİN DÖNEMİ: BAHAR		
DERSİN DİLİ: İNGİLİZCE		DERSİN TİPİ: ZORUNLU		
DERSİN ÖN KOŞULU:	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS
DERSİN İKİNCİL KOŞULU:				
HAFTALIK DERS SAATİ: 3	3	0	3	4

DERSİN İÇERİĞİ: Akışkan akımı kavramı ve ölçümleri; boyut analizi, benzeşim ve hidrolik modeller. Boru hatlarındaki sıkıştırılmayan akışkanların akımı; boru şebeke analizleri; pompa-boru hattı sistemlerinin analizi ve tasarımı. Kararlı açık kanal akımı.

DERSİN AMACI: Öğrencilerin boru akımı ve açık kanal akımı problemlerini anlamasını ve çözmesini sağlamak. Ayrıca öğrencilerin spesifik enerjiyi ve açık kanallardaki su profillerine ek olarak hidrolik sıçramayı analiz edebilmesini sağlamak.

HAFTALIK DERS PROGRAMI	
Hafta	Konular
1	Dersin Tanıtımı
2	Boyut Analizi
3	Akışkanların Özellikleri ve Hidrolik Birimler
4	Akışkanların Akımı ve Ölçülmesi
5	Sıkıştırılmayan Akışkanların Boru Hatlarındaki Akımı
6	Boru Şebeke Hatlarının Analizi I
7	Boru Şebeke Hatlarının Analizi II
8	Pompa Boru Şebeke Sistemleri
9	Pompa Boru Şebeke Sistemleri
10	Açık Kanal Hidroliği I
11	Açık Kanal Hidroliği II
12	Hidrolik Sıçrama ve Aniden Değişen Akım
13	Tedrici Değişen Akım
14	Genel Değerlendirme

DERS KİTAPLARI:

REFERANS KİTAPLARI:

- Brater, Ernest F, King, Horace Williams, Lindell, James E, Wei, C.Y. (1996). *Handbook of Hydraulics 7th edition (Hidrolik El kitabı)*, Yayınevi: Mc Graw Hill.

- Featherstone, R.E, Nalluri, C. (1998). *Civil Engineering Hydraulics 3rd Edition (İnşaat Mühendisliği Hidroliği)*, Yayınevi: Blackwell Science, Amerika Birleşik Devletleri

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
ÖÇ2	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
ÖÇ3	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
ÖÇ4	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
PÇ: Program Çıktısı ÖÇ: Öğrenim Çıktısı Değer: 0: Yok 1: Düşük 2: Orta 3: Yüksek											

DERSİN ÖĞRETİM ÜYESİ/ÜYELERİ:	Dr.Öğr.Üyesi Amin GHAREHBAGHI
TANITIM FORMUNUN HAZIRLANMA TARİHİ:	10.06.2020

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:
ÖÇ1: Fiziksel olayı ifade eden bağıntıların elde edilmesini öğrenirler. ÖÇ2: Prototip ve model arasındaki ilişkiyi öğrenirler. ÖÇ3: Basınçlı akımların projelendirme esaslarını öğrenirler. ÖÇ4: Serbest yüzeyli akımların projelendirme esaslarını öğrenirler ve öğrendiklerini uygulayabilme becerilerini kazanırlar.

DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI
Öğrenci, derste almış olduğu bilgilerle su transfer yöntemlerini öğrenir. Boru hatlarını ve borulardaki kayıpları, pompa ve türbin ile su transfer yöntemlerini öğrenir. Rezervuar sistemlerini öğrenir. Açık kanal hidroliğinde kanal kesitleri, kanallar için optimum kesitleri ve bu kanallarda meydana gelebilecek enerji kayıplarını, ani ve kademeli olarak değişen akımları ve hidrolik sıçramayı öğrenir.