

*Konya Teknik Üniversitesi
Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
-Çevre Mühendisliği Bölümü-*

**2024- 2025Öğretim Yılı
ATIKSULARIN
UZAKLAŞTIRILMASI VE
SİSTEM TASARIMI**

Ders ve Proje Föyü Bahar Yarıyılı

*Sorumlu Öğretim Üyesi
Doç. Dr. Süheyla TONGUR*

*Yardımcı Öğretim Elemanları
Arş. Gör. Müberra KILIÇARSLAN*

---ÖNSÖZ

—İÇİNDEKİLER

—Bölüm 1 ATIKSU DEBİLERİNİN HESABI

- 1.1 Birim Kullanılmış Su Debisi
- 1.2 İletim Debileri Hesabı

—Bölüm 2 ATIKSU İÇİN KANAL HİDROLİK HESAPLARI

- 2.1 Hesap Unsurları
 - 2.1.1 Kanal cinsi ve özellikleri
 - 2.1.2 Minimum ve maksimum akış hızları
 - 2.1.3 Minimum akış derinlikleri
 - 2.1.4 Minimum doluluk oranları
 - 2.1.5 Maksimum hendek derinlikleri
 - 2.1.6 Maksimum düşüm miktarları
- 2.2 Şebeke Hesap Tablosu

—Bölüm 3 ATIKSU TOPLAMA ŞEBEKESİNİN ÖZELLİKLERİ

- 3.1 Atıksu Şebeke Planı
- 3.2 Boykesit (1/200-1/2000)
- 3.3 Tipik Cadde Enkesiti (1/50)
- 3.4 Muayene ve Yıkama Bacaları (1/20)

—Bölüm 4 YAĞMUR SUYU DEBİLERİNİN HESABI

- 4.1 Hesap Esasları
- 4.2 Yağmur Suyu Proje Verileri
- 4.3 Yağmur Suyu Debilerinin Hesabı

—Bölüm 5 YAĞMUR SUYU KANALI HİDROLİK HESAPLARI

- 5.1 Hesap Unsurları
 - 5.1.1 Kanal cinsi ve özellikleri
 - 5.1.2 Minimum ve maksimum akış hızları
 - 5.1.3 Minimum akış derinlikleri
 - 5.1.4 Minimum doluluk oranları
 - 5.1.5 Maksimum hendek derinlikleri
 - 5.1.6 Maksimum düşüm miktarları
- 5.2 Şebeke Hesap Tablosu

—Bölüm 6 YAĞMUR SUYU TOPLAMA ŞEBEKESİNİN ÖZELLİKLERİ

- 6.1 Yağmur Suyu Şebeke Planı
- 6.2 Boykesit (1/100-1/1000)
- 6.3 Tipik Cadde Enkesiti (1/50)
- 6.4 Muayene Bacaları (1/20)
- 6.5 Yağmur Suyu Izgaraları

PROJE KONTROL PROGRAMI

Hafta	PROJE
1. Hafta (3-7 Şubat)	Proje gruplarının oluşturulması ve Gerekli verilerin dağıtılması
2. Hafta (10- 14 Şubat)	Kanalizasyon güzergahlarının belirlenmesi
3. Hafta (17-21 Şubat)	Kanalizasyon debilerinin hesaplanması
4. Hafta (24-28 Şubat)	Kanalizasyon projesi şebeke hesap planının çizimi ve hesap tablosunun oluşturulması
5. Hafta (3-7 Mart)	Kanalizasyon projesi şebeke hesap planının çizimi ve hesap tablosunun oluşturulması eksiklerin tamamlanması
6. Hafta (10-14 Mart)	Atıksu kanallarının profillerinin çizilmesi (en uzun hat seçilecektir)
7. Hafta (17-21 Mart)	Vize Öncesi Kontrol İçin Dosya Teslimi
8. Hafta ARASINAV (22 - 28 MART)	
9. Hafta (7-11 Nisan)	Yağmur suyu kanal güzergahlarının belirlenmesi
10. Hafta (14-18 Nisan)	Yağmur suyu kanal debilerinin hesaplanması
11. Hafta (21-25 Nisan)	Yağmursuyu projesi şebeke hesap planının çizimi ve hesap tablosunun oluşturulması
12. Hafta (28 Nisan-2 Mayıs)	Yağmursuyu kanallarının profillerinin çizilmesi (en uzun hat seçilecektir)
13. Hafta (5-9 Mayıs)	Genel durum planı üzerinde atıksu arıtma tesisi yerinin belirlenmesi ve atıksuyun arıtma tesisine iletilmesi,
14. Hafta (12-16 Mayıs)	Final öncesi kontrol için Dosya Teslimi
15.Hafta GENEL SINAV HAFTASI (20-30 Mayıs)	

KANALİZASYON PROJESİ NÜFUS YOĞUNLUKLARI

	Nüfus Yoğunluğu (kişi/ha)			Bürüt Debi (L/kişi.gün)
	Konut	Ticaret	Endüstri	
M. N. Kılıçarslan	600	1200	1000	250

Proje Rapor Tanzimi ve Yazım Kuralları

- Projenin çizim harici kısmı bilgisayar ortamında yazılacak olup, MS Word yazım editöründe Times New Roman yazı karakteri ve 12 punto büyüklüğünde veya Arial yazı karakteri ve 11 punto büyüklüğünde olacaktır. Formüller, MS Word editöründe yazılacaktır. Excel yazımı veya formüllerin Excel'den aktarımı kabul edilmeyecektir. Rapor 1.5 satır aralığında tanzim edilecektir. Paragraflar soldan girinti şeklinde olmayıp bir satır aralığı boş bırakarak yapılacaktır.
- Rapor A4 ebadındaki antetli kağıda yazılacak olup, sayfa yapısı, üst, alt ve sağ kenardan 0.5 cm ve sol'dan 2 cm boşluk olacak şekilde ayarlanacaktır. Grafikler MS Excel ortamında hazırlanıp MS Word ortamına aktarılacaktır. Antetli kağıda çıkış alacak olanlar, kağıt formatına uygun çıktılar alacaklardır. Grafikler ve şekiller de belirlenen ölçülerin dışına taşmayacaktır.
- Grafikler ve tablolar tek sayfaya gelecek şekilde hazırlanacaktır. Şekillerin altında ve Tabloların üstünde Tablo ve Şekil isimlerinin haricinde ve varsa tablo açıklamalarının haricinde herhangi bir metin yazılmayacaktır. Metinle, Şekil ve Tabloların altında ve üstünde birer satır boşluk olacaktır.
- Her bölüm yeni bir sayfadan başlamak üzere yazılacaktır (Örnek: 3. bölümün bitiminden sonra aynı sayfadan 4. bölüm başlamayacak).
- Raporun başlık kısmı iller bankası şartnamesinde verilen esaslara uygun olarak hazırlanacaktır. Başlık kısmı için antetli kağıt kullanılmayacaktır.
- Rapor tanziminde kullanılan birimler tutarlılık arz edecek, her bölüm için aynı esaslara uyulacaktır.
- Tablo açıklamaları (adı) tablonun üst kısmına, şekil açıklamaları şekil altında olacak şekilde yazılacaktır. Tablo ve şekil isimleri, önce bölüm numaraları gelecek şekilde numaralandırılacaktır (Örnek: 5. bölümün birinci şekli; Şekil 5.1, 2. bölümün 3. şekli; Şekil 2.3, 1. bölümün 3. tablosu, Tablo 1.3 şeklinde). Pafta çizimleri şekillere dahil edilmeyecektir. Haritalar ve rapor içinde bulunan ölçetsiz plan ve kesitler de şekil olarak kabul edilecektir. Şekillere (kuyu, menba, hazne, şebeke vs.) ait detaylar da teknik resim kuralları çerçevesinde oluşturulacak ve şekil numarası verilecektir.
- Proje ile ilgili plan ve kesitler bilgisayar ortamında **AutoCAD** yazılımı ile teknik resim kurallarına uygun olarak çizilecektir. Çizim çıktıları üzerinde, çizimle aynı sayfada olacak şekilde ve A4 sayfa büyüklüğünde antet de yer alacaktır (*Antet teknik çizimden ayrı bir sayfa halinde sunulmayacaktır*). Geçerli antet formatı ilişikte sunulmuştur.
- Başlık sayfasından sonra **İÇİNDEKİLER** sayfası oluşturulacaktır.
- Her bölüm ve kısmın başlıkları yazılacak, o bölümle ilgili proje verileri hesaplamalardan önce verilecektir.
- Dönem başında ilgili Öğretim Elemanı tarafından meskûn bölgenin adı ve nüfusları yazılmış ve imzalanmış proje verileri raporun en sonuna eklenecektir.
- Proje dosyası, dosya halinde veya spiralle kaplanmış halde (proje defteri ile birlikte) ilgili öğretim elemanına teslim edilecektir.

Not: Daha önce projeyi alıp, geçer not almış olanlar ders kapsamında projeden muaf olacaklardır.

GENEL KURALAR

- Proje kontrolü ilgili öğretim elemanı tarafından her hafta **ÇARŞAMBA günü 11:15-12:00** saatleri arasında gerçekleştirilecektir. Her öğrenci veya proje grubu kontrol saatinden önce sınıfta hazır olacaktır. Öğretim elemanı ile iletişime geçmek öğrenci sorumluluğunda olacaktır.
- Proje uygulamasında devam sorumluluğu, proje kontrol haftalarında görevli öğretim elemanlarına belirtilen tarihlerde proje hesaplarını ve çizimleri kontrol ettirmek şeklinde olacaktır. Haftalık kontrollere gruptaki tüm öğrenciler ilgili hocalar ile iletişim kurarak katılmak zorundadır. Buna göre mazeretsiz olarak proje kontrollerinin en az dördüne katılmayan öğrenciler (proje uygulamasından ve) ilgili dersten devamsız kalacaklardır.

!!!! Final notu alabilmek için, föyde belirtilen tarihe içerik olarak %90 oranında dosya tesliminin yapılması gerekmektedir. Dosyalar ilgili öğretim elemanlarına kontrol ettirildikten sonra sınav takviminde belirtilen tarih ve saat aralığında ilgili öğretim elemanına imza karşılığında teslim edilecektir. Aksi takdirde final notlandırması yapılmayacak ve bütünleme için aynı süreç başlayacaktır. Bütünlemede teslim olmaması durumunda ise dersten kalınmış olacaktır.

KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK ve DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

ONAY

YÜKLENİCİ

Öğrenci No – Öğrencinin Adı-Soyadı
Öğrenci No – Öğrencinin Adı-Soyadı

DEĞİŞİKLİK

İMZA

TARİH

A.

B.

ATIKSU UZAKLAŞTIRMA VE SİSTEM TASARIMI PROJESİ

.....
PLAN VE KESİTLERİ

ÖLÇEK:

.....NO'LU PLAN İPTAL
EDİLDİ

.....NO'LU PLAN İPTAL
EDİLDİ

	Unvanı, Adı, Soyadı	İMZA	TARİH	PLAN NO:
YAPAN :	Öğrencinin Adı-Soyadı			2024-2025 ÖĞRETİM YILI
	Öğrencinin Adı-Soyadı			ATIKSULARIN
KONTROL EDEN ÖĞRETİM ELEMANI:				UZAKLAŞTIRILMASI SİSTEM TASARIMI DERSİ YILIÇI UYGULAMASI
KONTROL EDEN ÖĞRETİM ÜYESİ:	Doç.Dr. Süheyla TONGUR			ARŞİV KAYIT NO: