



## YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

**Okul/Fakülte:** İNŞAAT VE ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ FAKÜLTESİ

**Bölüm/Program:** İnşaat Mühendisliği-Türkçe

**Ders Dili:** Türkçe

**Ders Kodu:** TCE374

**DersTürkçe İsmi:** HİDROLOJİ

**Ders İngilizce İsmi:** ENGINEERING HYDROLOGY

**Dersi Verecek:** Okut. Mustafa SIDAL

**Dersin Türü:** ZORUNLU

**Dersin Seviyesi:** LİSANS

**Yıl** 3

**Semester** 6

**Dönem:** 6

**Ders Kredisi:** 3

**AKTS Kredisi:** 5

**Ders İşleme Biçimi:**

**Teori(saat/hafta):** 4,00

**Uygulama(saat/hafta):** 0,00

**Laboratuar(saat/hafta):** 0,00

### Dersin İçeriği:

Su bilim dallarından hidrolojinin tanımını ve önemini anlatmak. Hidrolojik dongu ve sistematik unsurların anlatımı. Yağış miktarlarının ortalama belirlenme yöntemleri. Buharlaşma miktarları ve akarsu akışlarını öğretmek. Farklı index metodlarını kullanarak sızma formüllerinin anlatımı. Hidrograf elementleri ve ayırma teknikleri. Yüzey akışlarının analizi ve tahmini.

### Öğrenme Kazanımları:

İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek  
İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek  
İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek  
İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek  
İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek  
Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratbilmek için sentezleyebilecek  
İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek  
Sunum(lara)a hazırlık  
Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek  
Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek  
Yeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecek  
Verilen parametreler çerçevesinde yeni bir ürün geliştirebilecek/yaratabilecek  
Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek  
Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek  
İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek  
Öğrenmenin değerini takdir edecek  
Akademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecek  
Hedeflenen becerileri geliştirebilecek  
Diğer

### Dersin Amaçları:

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak<br>İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek.<br>Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak.<br>Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek<br>Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek<br>Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek<br>Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek<br>Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek<br>Yeniliği teşvik etmek<br>Eleştirel düşünciyi geliştirmek<br>Diğer |
| <b>Öğrenci İş Yüğü:</b>           | Derse hazırlık<br>Ders saatleri<br>Ara sınav<br>Ara sınava hazırlık<br>Final sınavı<br>Final sınavına hazırlık<br>Sınıf içi tartışma(lar)<br>Kısa sınav(lar)<br>Kısa sınav(lar)a hazırlık<br>Ders öncesi ödev(ler)<br>Ödev(ler)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>AKTS Formülü:</b>              | Toplam is yuku: 137 saat, Toplam is yuku/30 (h): 4.6, AKTS: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kaynaklar:</b>                 | Engineering hydrology, Linsley and Franz<br>Engineering hydrology, N. Usul, METU, 2008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Değerlendirme:</b>             | Yoklama&Odevler: 10%, Ara sınav (yazili): 30%, Quiz: 2x10%, Final sinavi: 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>İşe Yerleştirme(Staj):</b>     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Ön Koşul Ders Kodları:</b>     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>1. Hafta (19 – 23 Eylül)</b>   | hidrolojinin tanımı ve hidrolojik dongudeki rolü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>2. Hafta (26 – 30 Eylül)</b>   | Muhendislik hidrolojisi ve hidrolojik sistem konsepti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>3. Hafta (3 – 7 Ekim)</b>      | Yagis miktarı ölçümleri ve analizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>4. Hafta (10 – 14 Ekim)</b>    | Hidrolojik problem ccozumlerinde rasyonel method yaklasimi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>5. Hafta (17 – 21 Ekim)</b>    | Akarsu akislari ölçümleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>6. Hafta (24 – 28 Ekim)</b>    | Anahtar egrisi kapsamı ve kullanım alanları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>7. Hafta (31 - 4 Kasım)</b>    | Buharlasma yöntemleri, ve farklı metodlarla saptanması                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>8. Hafta (7 - 11 Kasım)</b>    | Ara sınav haftası                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>9. Hafta (14 – 18 Kasım)</b>   | Havza karakteristikleri ve sızdırma indeksi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>10. Hafta (21 – 25 Kasım)</b>  | Hidrograf analiz bileşenleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>11. Hafta (28 - 2 Aralık)</b>  | Hidrograf ayırma teknikleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>12. Hafta (5 – 9 Aralık)</b>   | Birim hidrograf basit ve kompleks farklı uygulamaları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>13. Hafta (12 -16 Aralık)</b>  | Birim hidrograf basit ve kompleks farklı uygulamaları devamı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>14. Hafta (19 - 23 Aralık)</b> | Sentetik birim hidrograf metodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>15. Hafta (24 – 30 Aralık)</b> | FİNAL SINAVLARI HAFTASI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>16. Hafta</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>17. Hafta</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|           |  |
|-----------|--|
| 18. Hafta |  |
| 19. Hafta |  |
| 20. Hafta |  |
| 21. Hafta |  |
| 22. Hafta |  |
| 23. Hafta |  |
| 24. Hafta |  |
| 25. Hafta |  |
| 26. Hafta |  |
| 27. Hafta |  |
| 28. Hafta |  |

-----