



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: İNŞAAT VE ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: İnşaat Mühendisliği-İngilizce

Ders Dili:	English	Ders Kodu:	CIV471
Ders Türkçe İsmi:	SU KAYNAKLARI I		
Ders İngilizce İsmi:	WATER RESOURCES ENGINEERING I		
Dersi Verecek:	Prof. Dr. İbrahim GÜRER		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	4	Semester	7
Ders Kredisi:	4	AKTS Kredisi:	6
Teori(saat/hafta):	4,00	Uygulama(saat/hafta):	1,00
		Laboratuar(saat/hafta):	0,00
Dersin İçeriği:	The occurrence, sources, distribution and movement of groundwater. Aquifer types, differential equations of confined and unconfined aquifers. Well hydraulics. Graphical analysis, numerical and experimental solution of ground water flow. Water transmission by pipelines, hydraulics and operation of pumped discharge lines and gravity pipelines, design of pipelines and design of water distribution systems.Prerequisite: CE 372		
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 İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek Yeniliği teşvik etmek Eleştirel düşünciyi geliştirmek Diğer
Öğrenci İş Yüğü:	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Sunum(lar) Sunum(lara)a hazırlık Proje(ler)/makale(ler) için araştırma Grup çalışması Sınıf içi tartışma(lar) Kısa sınav(lar) Kısa sınav(lar)a hazırlık Ödev(ler) Ders planlama Materyal uyarılama Taslak hazırlama Çizim Teke tek/küçük grup dersleri Diğer
AKTS Formülü:	CE471 and CE472 Water resources II courses are recommended to have the same formula for calculation therefore will be given later.
Kaynaklar:	Altınbilek, D., Yanmaz,M., Warter Resources Engineeering Class Notes, METU 1988 Ankara Erkek,C., Ağırlioğlu, N., SUKAYNAKLARI MÜHENDİSLİĞİ, Beta Basım. A.Ş. 2005 İstanbul Gürer, İ., NEU CE 471 Water Resources Lecture Notes , 2013 and 2014 Lefkoşe Usul, N. Hydrology for Engineers, METU Press 2006, Ankara Usul , N. Mühendislik Hidrolojisi, METU Press, 2012, Ankara Yanmaz, M., APPLIED WATERRESOURCES ENGINEERING, METU Press,2014 Ankara
Değerlendirme:	There will be 1 Midterm, 5 pop-up quizzes and Final examination in this course. Attendance is encouraged. Course grade will be computed as: Course grade = Midterm %30 + Quizzes and Attendance %10 + Final %60
İşe Yerleştirme(Staj):	-----
Ön Koşul Ders Kodları:	-----
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	The occurrence, sources, distribution and movement of groundwater
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Aquifer types, differential equations of confined and unconfined aquifers
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Numerical Examples on Aquifer characteristics, movement of GW

4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Well hydraulics
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Well hydraulics (Numerical Examples)
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Graphical analysis, numerical and experimental solution of GW
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Midterm Exam(**)
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Water Supply Objectives, System Components, and population forecasts , numerical examples
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Water transmission by pipeline
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Hydraulics and operation of pumped discharge lines and gravity pipelines
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Design of pipelines and numerical examples
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Design of water storage tanks , regulating volume computations
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Design of water distribution systems, Hardy-Cross method,
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Numerical examples on water distribution systems,
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	Repeat of the subjects of the course , answer to the students' questions, more examples
16. Hafta	Final Exam (**) The exact date of the exam is decided by the Department Chair.
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
