YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: Fen Bilimleri Enstitüsü
Bölüm/Program: İnşaat Mühendisliği -Ylp

Ders Dili: English **Ders Kodu:** CE570

DersTürkçe İsmi: HİDROLOJİ VE SU KAYNAKLARINDA İSTATİSTİK

Ders İngilizce İsmi: STATISTICS IN HYDROLOGY WATER RESOURCES

Dersi Verecek: Prof. Dr. Ali Ünal Şorman

Dersin Türü: ZORUNLU **Dersin Seviyesi:** YÜKSEK LİSANS

Yıl 1 **Semester** 1 **Dönem:** 1

Ders Kredisi: 3 **AKTS Kredisi:** 4 **Ders İşleme Biçimi:** YÜZ YÜZE

Teori(saat/hafta): 3,00 **Uygulama(saat/hafta):** 1,00 **Laboratuar(saat/hafta):** 0,00

Dersin İçeriği:	The course will cover the basic knowledge of statistics, the concepts of system used in eng. hydrology and WRE. These subjects will be dealt with real world data problems and hand-on applications
Öğrenme Kazanımları:	İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratbilmek için sentezleyebilecek Sunum(lara)a hazırlık Yeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecek Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek Öğrenmenin değerini takdir edecek Akademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecek Hedeflenen becerileri geliştirebilecek CE570
Dersin Amaçları:	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. 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 Yeniliği teşvik etmek Eleştirel düşünceyi geliştirmek
Öğrenci İş Yükü:	

	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 Proje yazımı Grup çalışması Sınıf içi tartışma(lar) Ders öncesi ödev(ler) Ödev(ler) Kısa ders anlatımları Ders planlama Materyal uyarlama Materyal geliştirme Taslak hazırlama Çizim Makale yazımı Teke tek/küçük grup dersleri Portföy hazırlığı Portföy sunumu Diğer
AKTS Formülü:	http:///www.erasmus.metu.edu.tr/ects.htm#41
Kaynaklar:	Statistical Methods in hydrology C.T.Haan Iowa State Uni.Press Statistical analysis in WRE Mahmood Shahin AA. Balkama 1993 Plann,ing and design to CE H.Tang and A.HS Ang 0-471-72064-X 2007
Değerlendirme:	
İşe Yerleştirme(Staj):	Yok
Ön Koşul Ders Kodları:	Yok
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Introduction (Scope, role of prob. and statistics decision making under uncertainity
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Cont'd introduction to modelling and system processes
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Basic probability concepts for univariate and bi-variate distributions
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Properties of random variables for analytical modelling (moments ,covariance and correlation estimation techniquies)
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Cont'd (Graphical method MOM, MLP, LSE; PWM)
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Discrete probability distributin models including hypergeometric, Benoulli and Poisson processes
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Solving examples for each model and assinment on exercises
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Continuous probability distributin models: Uniform, exponential-Gamma models
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Cont'd N, LN2 and LN3 EV1 PT^and LPT3
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Some applications in hydrology and WR and homework assignment
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Point and regional frequency analysis using Plotting position , analytical approach
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Cont'd Frequency factor method oıf solution using formulas and tables
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Regional FF using L-moment ratio techniques
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Discussion on further applications published by the instructor of the course and take home exercise with real World data

15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FİNAL SINAVLARI HAFTASI
16. Hafta	Dersin ve final sorularının değerlentirilmesi
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
