

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Doğal kaynakların havza ölçeğinde planlanması için gerekli bilgi ve uygulamaları öğretmek

Dersin İçeriği

Havza, Doğal kaynaklar ve havza, Ekosistem ve havza, Doğal kaynak planlama, Doğal kaynak planlamada havza yaklaşımı, Havza karakteristikleri, Havza genelinde kirlenme, Kirlenme kaynakları, Arazi kullanımı ve insan faaliyetlerinin havzadaki doğal kaynaklar (su ve toprak) üzerindeki etkileri, Havza planlama esasları, Su verimini artırmak için havza yönetimi, Akış rejimini kontrol için havza yönetimi, Su kalitesinin kontrolü için havza yönetimi, Bütünsel havza yönetimi

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

1. Sürdürülebilir Havza Yönetimi Cilt 1, Prof. Dr. İbrahim Ethem GÖNENÇ, Eylül 2006 2. Developing a Watershed Management Plan for Water Quality: An Introductory Guide. Elaine Brown, Amy Peterson, Ruth Kline-Robach, Karol Smith, Lois Wolfson. Millbrook Printing, February 2000 3. Hidrolojide veri işlem, yorumlama, tasarım. Prof. Dr. Zekai ŞEN, Seminer notları, 2002.

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri

1. Çevre Mühendisliği alanındaki güncel ve en iyi uygulamaları da içeren ileri bilgiye sahiptir, bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir ve istatistik metotları kullanarak analiz eder ve yorumlar 2. Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak, kontrollü deneyler planlar ve ilgili alanda orijinal araştırmalar gerçekleştirir 3. Sahip olduğu bilgiyi analiz ederek, karşılaştırarak ve sorgulayarak problemlerin çözümünde kullanır ve ilgili alanda orijinal bir araştırmayı bağımsız olarak yürütür 4. Çevre Mühendisliğindeki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarır 5. Çevre Mühendisliği ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetler ve bu değerleri öğretir

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Bulunmamaktadır

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Bulunmamaktadır

Dersin Verilişi

Teorik

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Prof. Dr. Seval Aras

Program Çıktısı

1. Havza ve havza ölçeğinde doğal kaynak yönetimi kavramlarını öğretmek
2. Bir havzadaki mevcut ve geleceğe yönelik problemleri saptama, tanımlama ve çözme becerisi edindirmek
3. Havza planlama aşamalarını kavratmak
4. Havzadaki çevre sorunları hakkında bilgi edinir.
5. Ulusal ve uluslararası sözleşmeleri kavrar.

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim		Uygulama
			Metodları	Teorik	
1	Okuma ve Araştırma Ders notu (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Ulusal Havza Yönetim stratejisi (2014-2023))	Yok	Anlatım ve Tartışma	Havza ve havza yönetimi kavramları	Yok
2	Okuma ve Araştırma Ders notu (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Çölleşme ve erozyonla Mücadele Genel Müd., Türkiye'de havza rehabilitasyon projeleri)	Yok	Anlatım ve Tartışma	Havza yönetiminin amaçları ve Türkiye koşullarında Havza Yönetimi	Yok
3	Okuma ve Araştırma Ders notu (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Ulusal Havza Yönetim Strafejisi, Vizyon, İlkeler, Amaç ve Hedefler)	Yok	Anlatım ve Tartışma	Doğal kaynak planlama, Doğal kaynak planlamada havza yaklaşımı,	Yok
4	Okuma ve Araştırma Ders Kitabı 17-41 arası	Yok	Anlatım ve Tartışma	Sürdürülebilir Yönetim	Yok
5	Okuma ve Araştırma Hidrolojide veri işlem, yorumlama tasarım kitabından 100-110 arası	Yok	Anlatım ve Tartışma	Hidrolojik verilerin entegre havza yönetimindeki yeri	Yok
6	Okuma ve Araştırma Sürdürülebilir havza yönetimi kitabı, Bölüm 4, 41-65	Yok	Anlatım ve Tartışma	Havza ekosistemini oluşturan doğal sistemin özellikleri	Yok
7	Okuma ve Araştırma Sürdürülebilir havza yönetimi kitabı, Bölüm 4, 65-86	Yok	Anlatım ve Tartışma	Havza ekosistemini oluşturan doğal sistemin özellikleri (İklim yapısı, Meteorolojik Özellikler)	Yok
8			Ara sınav		
9	Okuma ve Araştırma Sürdürülebilir havza yönetimi kitabı, Bölüm 4, 86-155	Yok	Anlatım ve Tartışma	Havza ekosistemini oluşturan doğal sistemin özellikleri (Hava kalitesi, jeolojik ve hidrojeolojik yapı, toprak ve erozyon özellikleri, flora ve fauna, suyun özellikleri)	Yok
10	Okuma ve Araştırma Sürdürülebilir havza yönetimi kitabı, Bölüm 5, 155-211	Yok	Anlatım ve Tartışma	Havza ekosistemini oluşturan sosyoekonomik sistemin özellikleri	Yok
11	Okuma ve Araştırma Sürdürülebilir havza yönetimi kitabı, Bölüm 6, 219-227	Yok	Anlatım ve Tartışma	Yararlı kullanım, kirlетici kaynaklar ve kirlenme	Yok
12	Okuma ve Araştırma TÜRKİYE'DEKİ RAMSAR ALANLARI DEĞERLENDİRME RAPORU, 2008	Yok	Anlatım ve Tartışma	Türkiye'deki Ramsar Alanları	Yok
13	Okuma ve Araştırma Havza Koruma Eylem Planlarının Nehir Havzası Yönetim Planlarına Dönüştürülmesi için Teknik Yardım Raporu 2018.	Yok	Anlatım ve Tartışma	Örnek havza çalışması: (Büyük Menderes Nehir Havzası Yönetim Planı)	Yok
14	Okuma ve Araştırma Havza Koruma Eylem Planlarının Nehir Havzası Yönetim Planlarına Dönüştürülmesi için Teknik Yardım 2018.	Yok	Anlatım ve Tartışma	Konya Kapalı Havzası Yönetim Planı	Yok
15	Okuma ve Araştırma Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü Stratejik Çevresel Değerlendirme Kapsam Belirleme Raporu 2018.	Yok	Anlatım ve Tartışma	Küçük Menderes Nehir Havzası Yönetim Planı	Yok

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Derse Katılım	14	3,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	2,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	2,00
Ödev	1	48,00
Ara Sınav Hazırlık	7	2,00
Final Sınavı Hazırlık	7	2,00

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Final	50,00
Vize	30,00
Ödev	20,00

Çevre Mühendisliği Ana Bilim Dalı / ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ (YÜKSEK LİSANS - TEZLİ) X Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18
Ö.Ç. 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö.Ç. 2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö.Ç. 3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö.Ç. 4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.
- P.Ç. 2 :** Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.
- P.Ç. 3 :** Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.
- P.Ç. 4 :** Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.
- P.Ç. 5 :** Mühendislik problemlerini kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.
- P.Ç. 6 :** Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirir.
- P.Ç. 7 :** Çok disiplinli takımlarda liderlik yapar, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirir ve sorumluluk alır.
- P.Ç. 8 :** Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.
- P.Ç. 9 :** Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.
- P.Ç. 10 :** Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkındadır; gerektiğinde bunları inceler ve öğrenir.
- P.Ç. 11 :** Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.
- P.Ç. 12 :** Mühendislik problemlerini kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.
- P.Ç. 13 :** Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.
- P.Ç. 14 :** Çok disiplinli takımlarda liderlik yapar, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirir ve sorumluluk alır.
- P.Ç. 15 :** Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.
- P.Ç. 16 :** Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları çözümler ve yorumlar.
- P.Ç. 17 :** Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgiye sahip olur.
- P.Ç. 18 :** Mühendislik problemlerini kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.
- Ö.Ç. 1 :** Havza ve havza ölçeğinde doğal kaynak yönetimi kavramlarını öğretmek
- Ö.Ç. 2 :** Bir havzadaki mevcut ve geleceğe yönelik problemleri saptama, tanımlama ve çözme becerisi edindirmek
- Ö.Ç. 3 :** Havza planlama aşamalarını kavratmak
- Ö.Ç. 4 :** Havzadaki çevre sorunları hakkında bilgi edinir.
- Ö.Ç. 5 :** Ulusal ve uluslararası sözleşmeleri kavrar.