

General Info

Objectives of the Course

To teach the necessary knowledge and practices for planning natural resources at the basin scale.

Course Contents

Watershed, Natural resources and watershed, Ecosystem and watershed, Natural resources planning, Watershed approach in natural resources planning, Watershed characteristics, Pollution within watershed, Pollution sources, Effects of land use and human activities on natural resources (water and soil) in a watershed, Principles of watershed planning, Watershed management to increase the water yield, Watershed management to control flow regime, Watershed management to control water quality, Integrated watershed management.

Recommended or Required Reading

1. Sustainable Basin Management Volume 1, Prof. Dr İbrahim Ethem GÖNENÇ, September 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. Data processing, interpretation, and design in hydrology. Prof. Dr Zekai ŞEN, Seminar notes, 2002.

Planned Learning Activities and Teaching Methods

1. Possesses advanced knowledge, including current and best practices in the field of environmental engineering, develops and deepens her/his knowledge to an expert level, and analyses and interprets using statistical methods. 2. Using the theoretical and practical knowledge acquired at the expert level in her/his field, she/he plans controlled experiments and carries out original research in the relevant field. 3. Uses the knowledge she/he has to solve problems by analysing, comparing and questioning, and independently conducts original research in the relevant field. 4. Communicates current developments and own studies in environmental engineering systematically to groups in the field and outside the field in written, verbal and visual form, supported by quantitative and qualitative data. 5. Supervises and teaches social, scientific, cultural and ethical values in the collection, interpretation, application and announcement of data related to environmental engineering.

Recommended Optional Programme Components

Bulunmamaktadır

Instructor's Assistants

Bulunmamaktadır

Presentation Of Course

Theoretical

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Prof. Dr. Seval Aras

Program Outcomes

1. Teaching basin- and basin-scale natural resource management concepts
2. Providing the ability to identify, define, and solve current and future problems in a basin
3. Providing an understanding of basin planning stages
4. Learn about environmental problems in the basin
5. Understands national and international agreements.

Weekly Contents

Order	Preparation	Info	Laboratory	Teaching Methods	Theoretical	Practise
1	Reading and Research	Yok	Lecture and Discussion	Basin and basin management components		Yok
2	Reading and Research	Yok	Lecture and Discussion	The objectives of basin management and basin management in Türkiye conditions		Yok
3	Reading and Research	Yok	Lecture and Discussion	Natural resource planning, Basin approach in natural resource planning,		Yok
4	Reading and Research	Yok	Lecture and Discussion	Sustainable Management		Yok
5	Reading and Research	Yok	Lecture and Discussion	The place of hydrological data in integrated basin management		Yok
6	Reading and Research	Yok	Lecture and Discussion	Characteristics of the natural system that forms the basin ecosystem		Yok
7	Reading and Research	Yok	Lecture and Discussion	Characteristics of the natural system that forms the basin ecosystem (Climate structure, Meteorological characteristics)		Yok
8				Ara sınav		
9	Reading and Research	Yok	Lecture and Discussion	Characteristics of the natural system that forms the basin ecosystem (Air quality, geological and hydrogeological structure, soil and erosion properties, flora and fauna, water properties)		Yok
10	Reading and Research	Yok	Lecture and Discussion	Characteristics of the socioeconomic system that constitutes the basin ecosystem		Yok
11	Reading and Research	Yok	Lecture and Discussion	Beneficial use, pollutant sources, and pollution		Yok
12	Reading and Research	Yok	Lecture and Discussion	Ramsar Sites in Türkiye		Yok
13	Reading and Research	Yok	Lecture and Discussion	Sample basin investigation: Büyük Menderes River Basin Management Plan		Yok
14	Reading and Research	Yok	Lecture and Discussion	Konya Closed Basin Management Plan		Yok
15	Reading and Research	Yok	Lecture and Discussion	Küçük Menderes River Basin Management Plan		Yok

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
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

Assesments

Activities	Weight (%)
Final	50,00
Vize	30,00
Ödev	20,00

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

Table :

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