

Objectives of the Course

To gain fundamental information about the evaluation of water quality and its control.

Course Contents

In the scope of this course, topics about the hydrologic cycle, beneficial use of water, water quality parameters, and their interaction with each other and the environment, point and non-point pollution sources, defining the water quality standards, related legislation, monitoring and assessment of water quality, and its governance take place.

Recommended or Required Reading

Course notes Water Quality Assessments - A Guide to Use of Biota, Sediments and Water in Environmental Monitoring, 2nd Edt., Edited by D. Chapman, UNESCO/WHO/UNEP, Great Britain at the University Press, Cambridge, London, UK, 1996. Water Quality Monitoring, A Practical Guide to the Design and Implementation of Freshwater Quality Studies and Monitoring Programmes, Edited by J. Bartram and R. Ballance, UNEP/WHO, 1996.

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Lecturing

Presentation Of Course

Lecturing via course presentations and discussion.

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Assoc. Prof. Dr. Hakan Dulkadiroğlu

Program Outcomes

- 1. Knows water quality parameters and can use them to assess water quality.
- 2. Can explain pollution sources and their effect on water bodies.
- 3. Knows the principles of water quality standards and reference sources of standard guidelines.
- 4. Can participate in water quality monitoring and quality improvement studies.

Weekly Contents

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1			Lecturing	Introduction Water resources and hydological cycle	
2			Lecturing	Beneficial use of water and water pollution	
3			Lecturing	Water quality parameters: Physical parameters	
4			Lecturing	Water quality parameters: Chemical parameters	
5			Lecturing	Water quality parameters: Dissolved gases and organic matters	
6			Lecturing	Water quality parameters: Nutrients and eutrophication	
7			Lecturing	Beneficial use of water and related quality parameters	
8			Written examination	Midterm	
9			Lecturing	Pollution sources: Point and sources	
10			Lecturing	Pollution sources: Non-ponit (diffuse) and moving sources	
11			Lecturing	Water quality standards	
12			Lecturing	Legislation about water quality	
13				Water quality monitoring and audit	
14			Lecturing	Monitoring system design: Sampling, analyses and measuring	
15			Lecturing	Water quality assessment	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Derse Katılım	14	3,00
Ara Sınav Hazırlık	7	2,00
Vize	1	2,00
Final Sınavı Hazırlık	7	2,00
Final	1	2,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Ödev	1	4,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

	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
L.O. 1	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
L.O. 3	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

Table :

- P.O. 1 :** 1- Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma.
- P.O. 2 :** Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme.
- P.O. 3 :** Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme.
- P.O. 4 :** Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme.
- P.O. 5 :** Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alabilme.
- P.O. 6 :** Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlayabilme ve yönetebilme.
- P.O. 7 :** Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme.
- P.O. 8 :** Öğrenme gereksinimlerini belirleyebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme.
- P.O. 9 :** Yaşamboyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme.
- P.O. 10 :** Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilme; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme.
- P.O. 11 :** Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme.
- P.O. 12 :** Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenleyebilme ve bunları uygulayabilme.
- P.O. 13 :** Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyi'nde kullanarak alanındaki bilgileri izleyebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme.
- P.O. 14 :** Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.
- P.O. 15 :** Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket etme.
- P.O. 16 :** Deney tasarlar, deney yapar, veri toplar sonuçları analiz eder ve yorumlar.
- L.O. 1 :** Su kalite parametrelerini bilir ve su kalitesini değerlendirmede kullanabilir.
- L.O. 2 :** Kirlenici kaynakları ve su ortamlarına etkilerini açıklayabilir.
- L.O. 3 :** Su kalite standartlarının esaslarını ve standartlar için referans kaynakları bilir.
- L.O. 4 :** Su kalitesi izleme ve kalite iyileştirme çalışmalarına katılabilir.