

General Info

Objectives of the Course

Due to the geographical location of Turkey to demonstrate the importance of aquatic ecosystems, identify the effects of environmental factors in aquatic ecosystems, emphasize the importance of aquatic ecosystems in the world and in Turkey, examines the relevant laws and regulations.

Course Contents

The basic concepts in science sea and lake, Biogeochemical cycles, Food chain and its importance, The importance of planktonic ecosystems and Nektonic forms, Marine ecosystems as natural resources, Environmental pollution that affects the sea, Eutrophication of the lake ecosystems and as a result of eutrophication, Research on aquatic ecosystems in Turkey and the world.

Recommended or Required Reading

1. LIMNOLOGY, Lake and River Ecosystems, Robert G. WETZEL, 3rd Edition, Nobel Book, November 2017. 2. Limnology, Freshwater Science, Jülide TANYOLAÇ, 2011 ANKARA.

Planned Learning Activities and Teaching Methods

1. Having sufficient knowledge in science and basic engineering branches; using the theoretical and practical knowledge acquired in these fields together in environmental engineering applications. 2. Evaluates data in the field of environmental engineering using scientific methods, identifies problems, and develops and implements solution proposals. 3. Collects data, conducts basic experimental studies, evaluates results, identifies problems, and develops solutions in the field of environmental engineering. 4. Determines learning needs related to the field, conducts resource research, accesses information, and uses databases. 5. Creates social awareness about the field and acquires skills to ensure the sustainable use of aquatic resources. 6. Gains competence in determining the current status of aquatic resources, their sustainable use, water pollution, and control. 7. Acts in accordance with social, environmental, and professional ethical values and legislation in the protection of water resources.

Recommended Optional Programme Components

Bulunmamaktadır.

Instructor's Assistants

Bulunmamaktadır.

Presentation Of Course

Theoretical

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Prof. Dr. Seval Aras

Program Outcomes

1. Defines inland waters (rivers, lakes, dams, ponds, lagoons, and groundwater) and gains their physical, chemical, and biological properties.
2. Classify inland waters and gain knowledge about the environmental factors affecting them
3. Explains water movements in lakes and streams and the stratification events that occur in lakes
4. Eutrophication in lakes provides information on evolution, productivity and nutrient status.
5. Learn about the characteristics of aquatic organisms in lakes and streams.
6. Gains knowledge about existing pollutant sources in inland waters
7. Acquires basic skills for aquatic studies and can conduct a limnological survey in the field.

Weekly Contents

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Reading and research	Yok	Description	The scope of the course, its importance, its teaching method and requirements, the history of limnology	Yok
2	Reading and research	Yok	Lecture	Some properties of water and the water cycle	Yok
3	Reading and research	Yok	Lecture and presentation	Classification of inland waters	Yok
4	Reading and research	Yok	Lecture	Physical properties of lakes	Yok
5	Reading and research	Yok	Lecture	Chemical properties of lake water	Yok
6	Reading and research	Yok	Lecture and presentation	Dissolved substances in lake water	Yok
7	Reading and research	Yok	Lecture and presentation	Ecological classification of lakes	Yok
8	Yok	Yok	Yok	Exam	Yok
9	Reading and research	Yok	Lecture and presentation	Streams (Lotic systems)	Yok
10	Reading and research	Yok	Lecture	River basins	Yok
11	Reading and research	Yok	Lecture and presentation	Water Movements, Chemical Properties of Streams	Yok
12	Reading and research	Yok	Lecture and presentation	Classification of river and lake organisms and differences between river and lake waters	Yok
13	Reading and research	Yok	Lecture and presentation	Ecosystem, Energy and Productivity in Inland Waters	Yok
14	Reading and presentation	Yok	Lecture and presentation	pollution of inland waters	Yok
15	Reading and research	Yok	Lecture and presentation	Limnological Research Tools and Methods	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
Ara Sınav Hazırlık	7	3,00
Final Sınavı Hazırlık	7	3,00

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	5	5
L.O. 2	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
L.O. 4	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
L.O. 6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
L.O. 7	5	5	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 :** İç suları (akarsu, göl, baraj, gölet, lagün, yeraltı suyu) tanımlar ve fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini kazanır
- L.O. 2 :** İç suları sınıflandırır ve onları etkileyen çevresel faktörler hakkında bilgi kazanır
- L.O. 3 :** Göllerde ve akarsularda su hareketlerini ve göllerde meydana gelen tabakalaşma olaylarını açıklar
- L.O. 4 :** Göllerde ötrofikasyon, evrim, verimlilik ve besin durumu hakkında bilgi verir
- L.O. 5 :** Göl ve akarsularda sucul canlıların özellikleri hakkında bilgi edinir.
- L.O. 6 :** İç sularda mevcut kirlenici kaynaklar hakkında bilgi kazanır
- L.O. 7 :** Sucul çalışmalar için temel beceri kazanır ve arazide limnolojik bir etüt çalışması yapabilir