

General Info

Objectives of the Course

To learn relations between water and environment, how to determine water demand, characteristics of water resources and the conformation provisions for water intake, To learn formation of groundwaters, its hydraulic and design of vertical and lateral water intake structures, To learn the fundamentals of water distribution and to win the ability to solve the problems that encountered during water distribution, To learn fundamentals of calculation and formation of drinking water reservoirs and drinking water networks.

Course Contents

Water quality and environmental sanitation, population estimation methods, determination of water need, flow characteristics, collection of surface waters, collection of ground water, wells, election of pumps, water transmission lines, water reservoirs, calculation of drinking water networks, constitution and economic analysis and of water supply facilities.

Recommended or Required Reading

Karpuzcu, M., 2008, Su Temini ve Çevre Sağlığı, Kubbealtı Akademisi. Şekerdağ, N.2020. Su Getirme ve Kanalizasyon Problemleri. Nobel Akademik Yayıncılık.

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Narration

Recommended Optional Programme Components

None.

Instructor's Assistants

Dr. Öğr.Üyesi Şennur Merve YAKUT

Presentation Of Course

Face to face.

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Şennur Merve Yakut

Program Outcomes

1. Determination of water demands by forecasting the population growth of settlement in the future
2. Selection of water resources that are adequate, quality and economical
3. To win the ability to project of water supply facilities and solve the operation problems
4. To select material and equipment for water supply facilities
5. Explain the basic concepts of supplying water.

Weekly Contents

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Derste paylaşılan ilk slayt		Anlatım	Water supply and environmental health, characteristics of waters	Water supply and environmental health, characteristics of waters
2	Chapter 2 in the relevant book		Naration	Population estimation, determination of water needs, water resources	Population estimation, determination of water needs, water resources
3	Chapter 3 of the relevant book (up to page 31)		Narration and exercise	Water collection, pollution of water resources	Water collection, pollution of water resources
4	Chapter 3 in the relevant book		Narration and question solving	Water collection, pollution of water resources	Water collection, pollution of water resources
5	Underground hydraulics slide shared in class		Narration	Formation of groundwater, groundwater hydraulics	Formation of groundwater, groundwater hydraulics
6	Slide shared in class		Narration	Receiving groundwater through drains and galleries	Receiving groundwater through drains and galleries
7	Course notes		Narration	Wells	Wells
8				Mid-term	
9	Slide shared in class		Narration	Sizing of well equipment	Sizing of well equipment
10	Chapter 4 (up to page 41) in the relevant book		Narration	Transmission of water (transmission lines)	Transmission of water (transmission lines)
11	up to page 43 in the relevant book		Narration	Cazibeli isale	Gravity-based transmission lines
12	Until the end of chapter 4 in the relevant book		Explanation and question solving	Conduction by pump	Conduction by pump
13	Chapter 6 in the relevant book		Narration	Calculation and formation of drinking water reservoirs	Calculation and formation of drinking water reservoirs
14	Chapter 7 in the relevant book		Narration	Calculation and organization of water networks	Calculation and organization of water networks
15	Chapter 7 (continued) in the relevant book		Narration	Calculation and organization of water networks	Calculation and organization of water networks

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	2,00
Final	1	2,00
Derse Katılım	14	3,00
Uygulama / Pratik	14	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	2,00
Bütünleme	1	2,00
Tartışmalı Ders	14	1,00

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
L.O. 1	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1
L.O. 2	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
L.O. 3	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
L.O. 4	1	1	5	5	5	4	4	3	4	4	4
L.O. 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Table :

- P.O. 1 :** Temel matematik, fen bilimleri ve inşaat mühendisliği alanında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri inşaat mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.
- P.O. 2 :** Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
- P.O. 3 :** Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
- P.O. 4 :** Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi kullanabilme
- P.O. 5 :** Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
- P.O. 6 :** Bireysel, disiplin içinde ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme
- P.O. 7 :** Fikirlerini ve çözüm önerilerini sözlü, yazılı ve grafik anlatım teknikleri kullanarak anlatabilme, 3 Boyutlu düşünebilme, tasarım konularında yaratıcı olabilme
- P.O. 8 :** Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi
- P.O. 9 :** Mesleki sorumluluk ve etik değerlere sahip olabilme
- P.O. 10 :** Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.
- P.O. 11 :** Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
- L.O. 1 :** Yerleşim birimlerinin gelecekteki tahmini nüfuslarını hesaplayarak su ihtiyacını tespit edebilir.
- L.O. 2 :** Su miktarı yönünden yeterli, kaliteli ve ekonomik su kaynaklarının seçimini yapabilir.
- L.O. 3 :** Su temini tesislerini projelendime ve işletme sorunlarını çözebilme becerisi kazanır.
- L.O. 4 :** Su temini tesisleri için malzeme ve teçhizat seçimi yapabilir.
- L.O. 5 :** Su getirme ile ilgili temel kavramları açıklayabilir.