

Objectives of the Course

To provide theoretical and practical information on the design and operation of water supply systems.

Course Contents

Design of water supply facilities in our country and general situation, calculation of future population by various methods, determination of water demand, water supply and water intake structures, functions and design of water reservoirs, water transmission lines and equipment with pressure flow and hydraulic calculations, pump calculations and dimensioning of pump centers, impact calculations and necessary precautions, hydraulic calculations of drinking water distribution network, network dimensioning with dead point method, other network dimensioning methods (Hardy, Cross, etc.), detailing and drawings of nodal points, project organization and drawing principles, quantity surveying and surveys.

Recommended or Required Reading

İLTER TÜRKDOĞAN, F. ve YETİLMEZSOY K. "Su Getirme ve Kanalizasyon Uygulamaları". Nobel Yayıncılık, 2022. Nusret Şekerdağ, "Su Getime ve Kanalizasyon Problemleri". Nobel Yayıncılık. 2022.

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Explanation, problem solving, having students practice sample projects.

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. Students can understand basic Science and Engineering information.
2. They can provide information about the characteristics of water supply systems.
3. They can calculate and project water supply systems (collection, transmission, storage, distribution).

## Weekly Contents

| Order | PreparationInfo                               | Laboratory | TeachingMethods                  | Theoretical                                      | Practise                                                                                    |
|-------|-----------------------------------------------|------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | First slide                                   |            | Narration                        | Introduction to water supply, basic concepts.    | Introduction to water supply, basic concepts.                                               |
| 2     | Part 1 of the relevant book                   |            | Explanation and question solving | Nüfus Hesapları                                  | Population Calculation                                                                      |
| 3     | Part 3 of the relevant book                   |            | Narration                        | Vertical and Horizontal Water Collection Systems | Project                                                                                     |
| 4     | The part up to chapter 3 in the relevant book |            | Explanation and question solving | Vertical and horizontal water collection systems | Vertical and horizontal water collection systems<br>Project accounts related to the subject |
| 5     | Chapter 3 in the relevant book                |            | Explanation and Question Solving | Transmission Lines                               | Transmission Lines Making transmission line calculations in the project                     |
| 6     | Chapter 3 in the relevant book                |            | Explanation and Question Solving | Transmission Lines                               | Transmission Lines Making transmission line calculations in the project                     |
| 7     | Chapter 3 in the relevant book                |            | Explanation and Question Solving | Transmission Lines                               | Transmission Lines Making transmission line calculations in the project                     |
| 8     |                                               |            |                                  | Midterm                                          |                                                                                             |
| 9     | Chapter 4 in the relevant book                |            | Explanation and question solving | Reservoirs (Warehouses)                          | Reservoir calculation in the project                                                        |
| 10    | Chapter 4 in the relevant book                |            | Explanation and question solving | Reservoirs (Warehouses)                          | Reservoir calculation in the project                                                        |
| 11    | Chapter 4 in the relevant book                |            | Explanation and question solving | Reservoirs (Warehouses)                          | Reservoir calculation in the project                                                        |
| 12    | Chapter 5 in the relevant book                |            | Explanation and question solving | Network systems                                  | Network systems (combined, separate) project calculations                                   |
| 13    | Chapter 5 in the relevant book                |            | Explanation and question solving | Network systems                                  | Network systems (combined, separate) project calculations                                   |
| 14    | Chapter 5 in the relevant book                |            | Explanation and question solving | Network systems                                  | Network systems (combined, separate) project calculations                                   |
| 15    | All course notes will be repeated             |            | Narration                        | Course Repetition                                | Project control                                                                             |

## Workload

| Activities        | Number | PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES |
|-------------------|--------|--------------------------------------|
| Vize              | 1      | 2,00                                 |
| Final             | 1      | 2,00                                 |
| Derse Katılım     | 14     | 5,00                                 |
| Uygulama / Pratik | 14     | 5,00                                 |
| Proje             | 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 | 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      | 4      | 5      | 5      | 4      | 4      | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       |
| L.O. 3 | 1      | 4      | 5      | 4      | 3      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       |

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 öngörülemeyen 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 :** Temel Bilim ve Mühendislik bilgilerini anlayabilir.
- L.O. 2 :** Su temin sistemlerinin özellikleri ile ilgili bilgi verebilirler.
- L.O. 3 :** Su temin sistemleri (Toplama,iletim,depolama, dağıtım) hesap ve projelendirilmesini yapabilirler.