

General Info

Objectives of the Course

Objectives of this course are; teaching the basics irrigation principles, informing about the irrigation systems in landscape, developments in the technology teaching how to design the system properly and the techniques for system management

Course Contents

Soil-water-plant-atmosphere relations, irrigation scheduling, Classification of pressurized irrigation systems and their basic properties, Definition and importance, possibility of usage, advantages and disadvantages of sprinkler irrigation systems, The importance of micro-irrigation systems and their advantages and disadvantages, design of micro-irrigation systems.

Recommended or Required Reading

Güngör, Y., Erözel, A.Z., Yıldırım, O., 1996. Sulama, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 1443, Ankara, 295 s

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Lecture, discussion, practical examples, field study, homework/projects, use of visual and technological tools.

Recommended Optional Programme Components

Students are recommended to have a basic knowledge of plant materials, interest in irrigation and landscape-related software, and active participation in field practices is encouraged.

Presentation Of Course

Face to Face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Assoc. Prof. Dr. Murat Yücekaya

Program Outcomes

1. can understand basic principles of irrigation best irrigation system for present situation
2. can choose best irrigation system for present situation
3. can design the system properly

Order	PreparationInfo	Laboratory TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Sulama tarihine dair temel kaynakları inceleme, günümüzdeki sulama sistemlerini araştırma	Anlatım, görsel sunum, soru-cevap	Sulamanın tanımı ve önemi, yararları ve sulamanın tarihçesi	
2	Su döngüsü ve toprak-bitki ilişkilerine dair literatür taraması	Anlatım, görsel sunum, grup tartışması	Toprak-su-bitki-atmosfer ilişkileri	
3	İklim faktörlerinin sulama üzerindeki etkilerini inceleme, örnek vakalar araştırma	Anlatım, görsel sunum, soru-cevap	İklim ve toprak etmenleri	
4	Toprak nemi ölçüm yöntemlerini araştırma, örnek cihazları inceleme	Anlatım, uygulamalı örnek, görsel sunum	Toprak nemi ve ölçülmesi	
5	Bitki su tüketimi hesap yöntemlerini inceleme, örnek çalışmalar okuma	Anlatım, uygulamalı hesap, soru-cevap	Bitki su tüketiminin tahmin edilmesi ve saptanması	
6	Su gereksinimi hesaplama yöntemlerini araştırma, örnek tabloları inceleme	Anlatım, uygulamalı örnek çözüm, grup çalışması	Sulama suyu gereksinimi	
7	Sulama programı hazırlama üzerine kaynak inceleme	Anlatım, uygulamalı çizelge hazırlama, soru-cevap	Sulamanın programlanması	
9	Basıncılı sistem türlerini araştırma, karşılaştırmalı inceleme yapma	Anlatım, görsel sunum, grup tartışması	Basıncılı sulama sistemlerinin sınıflandırılması ve genel özellikleri	
10	Yağmurlama yöntemleri üzerine literatür inceleme, saha örnekleri araştırma	Anlatım, görsel sunum, soru-cevap	Yağmurlama sulamanın tanımı ve önemi, kullanım olanakları, avantaj ve dezavantajları	
11	Örnek problem çözümü, tasarım adımlarına yönelik kaynak inceleme	Anlatım, uygulamalı çizim, soru-cevap	Sulama sistemleri tasarımı ve örnek alan çalışmaları	
12	Örnek problem çözümü, tasarım adımlarına yönelik kaynak inceleme	Anlatım, uygulamalı çizim, soru-cevap	Sulama sistemleri tasarımı ve örnek alan çalışmaları	
13	Örnek problem çözümü, tasarım adımlarına yönelik kaynak inceleme	Anlatım, uygulamalı çizim, soru-cevap	Sulama sistemleri tasarımı ve örnek alan çalışmaları	
14	Örnek problem çözümü, tasarım adımlarına yönelik kaynak inceleme	Anlatım, uygulamalı çizim, soru-cevap	Sulama sistemleri tasarımı ve örnek alan çalışmaları	
15	Örnek problem çözümü, tasarım adımlarına yönelik kaynak inceleme	Anlatım, uygulamalı çizim, soru-cevap	Sulama sistemleri tasarımı ve örnek alan çalışmaları	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	3,00
Ödev	8	3,00
Proje	2	7,00
Final	1	3,00
Uygulama / Pratik	4	2,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Ara Sınav Hazırlık	1	6,00
Final Sınavı Hazırlık	1	6,00
Ev Ödevi	3	2,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	30,00
Proje	10,00
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
L.O. 1	5	5	5	5	5	5	3							
L.O. 2							3	5	5	3		5	3	
L.O. 3										3	5		3	5

Table :

- P.O. 1 :** Alanında edindiği temel tasarım ve planlamaya ilişkin bilgi ve becerilerini kullanarak sürdürülebilirlik temelinde peyzaj planlama, tasarım ve uygulama yapabilme
- P.O. 2 :** Mesleki sorumluluk ve etik değerlere sahip olabilme
- P.O. 3 :** Bireysel, disiplin içinde ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme
- P.O. 4 :** Doğal ve egzotik bitki türlerinin tanınması, üretimi, estetik, işlevsel ve ekolojik amaçlar doğrultusunda planlanması/tasarımı, korunması ve peyzaj mimarlığı mesleki problemlerine uygulama becerisine sahip olabilme
- P.O. 5 :** Doğal ve kültürel peyzajlara ilişkin verileri elde etme, analiz etme, değerlendirme ve yorumlama becerisi kazanabilme
- P.O. 6 :** Ulusal ve uluslar arası ölçekteki çevre sorunları hakkında bilgi sahibi olabilme, duyarlı davranabilme ve çözümler üretebilme
- P.O. 7 :** Bağımsız davranabilme, inisiyatif kullanma becerisine sahip olabilme
- P.O. 8 :** Peyzaj Mimarlığı ile ilgili bilgi teknolojilerini ve bilgi sistemlerini kullanma, belirlenen konu ve sorunlar için gerekli bilgi toplama ve analiz edebilme
- P.O. 9 :** Farklı ölçeklerdeki kentsel ve kırsal alanların kullanıcı ihtiyaçlarına bağlı olarak ekolojik, estetik ve işlevsel ilkeler doğrultusunda planlanması, tasarlanması ve detaylandırılmasına ait bilgileri kullanabilme
- P.O. 10 :** Doğal ve kültürel çevrenin korunması için çevre ve doğa koruma konularında sürdürülebilirlik temelinde akılcı ve uygulanabilir çözümler üretebilme
- P.O. 11 :** Peyzaj yapıları ve malzemelerini tanıyabilme, konstrüksiyon detayları geliştirebilme ve peyzaj mühendisliği temelinde uygulama becerisi kazanabilme
- P.O. 12 :** Fikirlerini ve çözüm önerilerini sözlü, yazılı ve grafik anlatım teknikleri kullanarak anlatabilme
- P.O. 13 :** Yaşam boyu öğrenme bilinci kazanabilme
- P.O. 14 :** 3 Boyutlu düşünebilme, tasarım konularında yaratıcı olabilme
- L.O. 1 :** Sulamanın temel ilkelerini kavrayabilme
- L.O. 2 :** Varolan koşullar için sulama sistemini seçebilir
- L.O. 3 :** Belirlenen sistemi tasarlayabilir