

Dersin Adı: Barajlar			Course Name: Dams			
Kod (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredi (Local Credits)	AKTS Kredi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
INS 430	8	2,5	4	2	1	-
Bölüm/Program (Department/Program)	İnşaat Mühendisliği (Civil Engineering)					
Dersin Türü (Course Type)	Seçmeli (Elective)		Dersin Dili (Course Language)		Türkçe (Turkish)	
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)	INS 352/352E min DD veya INS 354/354E min DD					
Dersin Mesleki Bileşene Katkısı, % (Course Category by Content, %)	Temel Bilim ve Matematik (Basic Sciences and Math)		Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik/Mimarlık Tasarım (Engineering/Architecture Design)		Genel Eğitim (General Education)
	30		50	20		-
Dersin Tanımı (Course Description)	Barajların Planlanması-Ağırlık Barajlar-Kemer Barajlar-Payandalı Barajlar-Dolgu Barajlar (Toprak Dolgu Barajlar, Kaya Dolgu Barajlar), Dolu Savaklar					
	Planning of Dams-Gravity Dams-Arch Dams-Buttress Dams-Fill Dams (Earth Fill Dams & Rock Fill Dams), Spillways					
Dersin Amacı (Course Objectives)	Baraj inşaatı ile ilgili öğrencilere planlama ve projelendirme bilgileri vermektir					
	To give general knowledge on dams planning and constructions					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	1. Baraj planlaması ve yapı esasları hakkında bilgi vermek 2. Hidrolik enerji problemlerinin çözümü ve enerji üretilmesi 3. Barajlarda stabilite hesapları 4. Dolu savaklar ve proje esasları					
	1. To give necessary knowledge on dams planning and construction 2. Diagnose and solve the problems on hydropower energy productions 3. Stability criteria of dams 4. Spilway and design procedure					

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Öğrenme Çıktıları
1	Baraj Planlaması I	1
2	Baraj Planlaması II	1
3	Ağırlık Barajlar I	2-3
4	Ağırlık Barajlar II	2-3
5	Kemer Barajlar I	2-3
6	Kemer Barajlar II	2-3
7	Payandalı Barajlar I	2-3
8	Payandalı Barajlar II	2-3
9	Dolgu Barajlar	2-3
10	Toprak Dolgu Barajlar	2-3
11	Kaya Dolgu Barajlar	2-3
12	Dolu Savakların Planlanması I	4
13	Dolu Savakların Planlanması II	4
14	Dolu Savakların Planlanması III	4

COURSE PLAN

Week	Topics	Course Learning Outcomes
1	Planning of Dams I	1
2	Planning of Dams II	1
3	Gravity Dams I	2-3
4	Gravity Dams II	2-3
5	Arch Dams I	2-3
6	Arch Dams II	2-3
7	Buttress Dams I	2-3
8	Buttress Dams II	2-3
9	Fill Dams	2-3
10	Earth Fill Dams	2-3
11	Roch Fill Dams	2-3
12	Design of Spillways I	4
13	Design of Spillways II	4
14	Design of Spillways III	4

Dersin İnşaat Mühendisliği Öğrenci Çıktılarıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
1	Mühendislik, fen ve matematik ilkelerini uygulayarak karmaşık mühendislik problemlerini belirleme, formüle etme ve çözme becerisi.			X
2	Küresel, kültürel, sosyal, çevresel ve ekonomik etmenlerle birlikte özel gereksinimleri sağlık, güvenlik ve refahı göz önüne alarak çözüm üreten mühendislik tasarımı uygulama becerisi.		X	
3	Farklı dinleyici gruplarıyla etkili iletişim kurabilme becerisi.			
4	Mühendislik görevlerinde etik ve profesyonel sorumlulukların farkına varma ve mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamdaki etkilerini göz önünde bulundurarak bilinçli kararlar verme becerisi.		X	
5	Üyeleri birlikte liderlik sağlayan, işbirlikçi ve kapsayıcı bir ortam yaratan, hedefler belirleyen, görevleri planlayan ve hedefleri karşılayan bir ekipte etkili bir şekilde çalışma yeteneği becerisi.			
6	Özgün deney geliştirme, yürütme, verileri analiz etme ve yorumlama ve sonuç çıkarmak için mühendislik yargısını kullanma becerisi.		X	
7	Uygun öğrenme stratejileri kullanarak ihtiyaç duyulduğunda yeni bilgi edinme ve uygulama becerisi.			

Ölçek: 1: Az, 2: Kısmi, 3: Tam

Relationship of the Course to Civil Engineering Student Outcomes

	Program Student Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
1	An ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics.			X
2	An ability to apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with consideration of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors.		X	
3	An ability to communicate effectively with a range of audiences.			
4	An ability to recognize ethical and professional responsibilities in engineering situations and make informed judgments, which must consider the impact of engineering solutions in global, economic, environmental, and societal contexts.		X	
5	An ability to function effectively on a team whose members together provide leadership, create a collaborative and inclusive environment, establish goals, plan tasks, and meet objectives.			
6	An ability to develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions.		X	
7	An ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies.			

Scaling: 1: Little, 2: Partial, 3: Full

<u>Tarih (Date)</u>	<u>Bölüm onayı (Department approval)</u>
---------------------	--

Ders kaynakları ve Başarı değerlendirme sistemi (Course materials and Assessment criteria)

Ders Kitabı (Textbook)	US Bureau of Reclamation (1987) Design of Small Dams, Third Edition, A Water Resources Technical Publication.		
Diğer Kaynaklar (Other References)	-		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	İki adet ödev verilmektedir. Two Assignments		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	Yok None		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Usage)	Mümkün Possible		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	Yok None		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Genel Nota Katkı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)		
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)		
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)		