

 	DERS PROGRAMI FORMU COURSE SYLLABUS FORM	SenK: gg.aa.yyyy/no
		27.11.2018 Rev 00

Dersin Adı				Course Name		
Arkeojeofizik				Archeogeophysics		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
JEF 442	8	2	4	2	-	-
Bölüm/Program (Department/Program)		Jeofizik Mühendisliği Bölümü Department of Geophysical Engineering				
Dersin Türü (Course Type)		Seçmeli (Selective)		Dersin Dili (Course Language)		Türkçe (Turkish)
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		JEF 222 MIN DD veya/or JEF 222E MIN DD				
Dersin mesleki bileşene katkısı, % (Course Category by Content, %)		Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik Tasarım (Engineering Design)	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)	
		-	100	-	-	
Dersin İçeriği (Course Description)		Bu dersin konusu arkeolojik kazılar öncesinde jeofizik araştırmalarla kültürel mirasın araştırılmasıdır. Geophysical methods in archeology, applications to search for hidden archaeological objects by means of subsurface images, prior to excavations.				
Dersin Amacı (Course Objectives)		Jeofizik yöntemlerle arkeolojik yapıların araştırılmasında temel fizik esaslar ve teknikler. Proficiency in geophysical and geological science topics that emphasize on understanding of the physical basis and measurement techniques				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrencilerin: I.Arkeoloji bilimi ve arkeolojik eserler hakkında bilgi sahibi olması, II.Arkeojeofizik çalışmalarda kullanılan jeofizik yöntemler hakkında bilgi sahibi olması, III.Arkeolojik yapıların tespitinde, jeofizik yöntemlerin seçimi, verilerin toplanması, işlenmesi ve yorumlanması konularında bilgi sahibi olması, IV.Sözlü ve yazılı olarak araştırmalarının sonuçlarını etkin biçimde sunabilme ve sözlü iletişim yeteneklerinin geliştirilmesi, hedeflenmektedir. It is aimed that students who pass the course will be able to: I.Have knowledge on archeology and archeological artifacts. II.Have knowledge on geophysical methods that used in archeogeophysical studies. III.Have the students gain knowledge on topics of choosing the geophysical methods, data collection, processing and interpretation for the determining the archeological structures. IV.Improve the students' ability of oral communication and ability to present the results of investigations by means of oral and written manners effectively.				

Ders Kitabı (Textbook)	An Introduction to Applied and Environmental Geophysics by John M. Reynolds, John Wiley and Sons, NY (1997)		
Diğer Kaynaklar (Other References)	-		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Öğrencilere dersi daha iyi anlamaları amacı ile ödevler verilecektir.		
	For understanding the lessons better, additional homeworks will be given to the students.		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	-		
	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	Öğrencilere derste tanımlanan problemleri daha iyi kavramaları amacı ile basit problemlerin çözümünde bilgisayar kullanımına yönlendirilecektir.		
	Students will be encouraged to improve understanding of basic concepts investigated by simple conventional computer applications.		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	Öğrencilerin arkeologlarla görüşme yapması sağlanacaktır.		
	Students will be encouraged to make interviews with archeologists.		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	30
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	-	-
	Ödevler (Homework)	4+	20
	Projeler (Projects)	-	-
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	1+	10 (Interview etc.)
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)	-	-
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-	-
	Final Sınavı (Final Exam)	1	40

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Arkeoloji'nin tarihçesi, Arkeoloji ve Arkeojeofizik ilişkisi	I
2	Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Arkeolojik eserler	I
3	Arkeojeofizik yöntemler, doğal ve yapay kaynaklar, dalga çeşitleri, sinyal tipleri	II, III
4	Arkeojeofizikte uzaktan algılama yöntemleri.	II, III
5	Arkeojeofizikte uzaktan algılama yöntemleri.	II, III
6	Elektrik-Elektromanyetik yöntemler ve örnek çalışmalar	II, III
7	Yer radarı yöntemi, veri işleme ve uygulamaları	II, III
8	Yer radarı yöntemi, veri işleme ve uygulamaları	II, III
9	ARA SINAV	
10	Gravite-Manyetik yöntemler ve örnek çalışmalar	II, III
11	Sismik yöntemler ve örnek çalışmalar	II, III
12	Deniz jeofiziği yöntemleri ve örnek çalışmalar	II, III
13	Deniz jeofiziği yöntemleri ve örnek çalışmalar	II, III
14	Örnek çalışmalar	II, III, IV

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	History of Archeology, Archeology and Archeogeophysics connections	I
2	Code of protection of cultural and natural properties, artifacts	I
3	Methods in Archeogeophysics, passive and active sources, wave types, signal types.	II, III
4	Remote sensing methods in Archeogeophysics.	II, III
5	Remote sensing methods in Archeogeophysics.	II, III
6	Electric and Electromagnetic Methods and case studies	II, III
7	Ground penetrating radar method, data processing and applications	II, III
8	Ground penetrating radar method, data processing and applications	II, III
9	MIDTERM EXAM	
10	Gravity and Magnetic Methods and case studies	II, III
11	Seismic methods and case studies	II, III
12	Marine geophysical methods and case studies	II, III
13	Marine geophysical methods and case studies	II, III
14	Case studies	II, III, IV

Dersin Öğrenci Çıktıları ile olan İlişkisi
(2020-2021 Engineering Accreditation Criteria-3)

	Öğrenci Çıktıları	Katki Seviyesi		
		1	2	3
1	Mühendislik, bilim ve matematik ilkelerini uygulayarak karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
2	Küresel, kültürel, sosyal, çevresel ve ekonomik faktörlerin yanı sıra halk sağlığı, güvenliği ve refahı göz önünde bulundurularak belirtilen ihtiyaçları karşılayan çözümler üretmek için mühendislik tasarımı uygulama becerisi		X	
3	Belirli bir izleyici grubu ile etkili iletişim kurma yeteneği			X
4	Mühendislik uygulamalarında etik ve mesleki sorumlulukları tanıma ve mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamlardaki etkisini göz önünde bulundurması gereken bilinçli kararları verme becerisi		X	
5	Takım üyeleri ile birlikte liderlik sağlayan, işbirlikçi ve kapsayıcı bir ortam yaratan, hedefler belirleyen, işleri planlayan ve amaçları karşılayan bir takımda etkili bir şekilde çalışabilme becerisi			
6	Uygun deneyler geliştirme ve yürütme, verileri analiz etme ve yorumlama ve sonuç çıkarmak için mühendislik kararlarını kullanma becerisi		X	
7	Uygun öğrenme stratejilerini kullanarak gerektiğinde yeni bilgi edinme ve uygulama becerisi	X		

1: Az Katkı, 2. Kısmen Katkı, 3. Tam Katkı

Relationship of the Course to the Student Outcomes
(2020-2021 Engineering Accreditation Criteria-3)

	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			X
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	X		

1: Little Contribution, 2. Partial Contribution, 3. Full Contribution

Hazırlayan (Prepared by) Assist. Prof. Dr. Caner İmren	Tarih (Date)	İmza (Signature)
---	------------------------	----------------------------