

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı		Course Name				
Fotogrametri II		Photogrammetry II				
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)
GEO 306 GEO 306E	6	2,5	3,5	2	1	-
Bölüm / Program (Department/Program)	Geomatik Mühendisliği (Geomatics Engineering)					
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu (Compulsory)	Dersin Dili		Türkçe(Turkish) İngilizce(English)		
Derse Önkoşul olan dersler (Course Prerequisites)	GEO 309 MIN DD veya GEO 309E MIN DD veya JDF 331 MIN DD veya JDF 331E MIN DD					
Dersin önkoşul olduğu dersler	-					
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 Kısa Tanımı (içeriği) (Course Description)	Fotogrametrik üretimin temellerini ve uygulamasını ele alan bir derstir. This course takes as a matter fundamentals of photogrammetric products and applications.					
Dersin Amacı (Course Goal or Aim)	Bu dersin amacı, öğrencilerine fotogrametrik yöntemle elde eden verilerin değerlendirilmesi, kalite kontrolü, uygulayıcıya sunulması becerilerinin kazandırılmasını sağlamaktır. The purpose of this course is students to bring skills for evaluation and quality control of the data obtained by photogrammetric methods to the user.					

Dersin Öğrenme Çıktıları

Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler;

DÖÇ	
1	Resim ve cisim arasındaki ilişkinin kurulması için gerekli matematik modeli kurar ve dayandığı temelleri açıklayarak beceriyle mesleki problemlerde kullanır.
2	Fotogrametrik değerlendirme için gerekli işlem adımlarını sınıflandırır, (İç yöneltme, Dış yöneltme) sorunsuz tanımlar.
3	Fotogrametrinin matematik modelini en uygun sonuçları verecek biçimde düzenler (Normal denklemler (lineer olmayanları lineer hale dönüştürme)).
4	Fotogrametrik çalışmalarda kullanılacak kontrol noktalarının elde edilmesi için fotogrametrik triyngulasyon yöntemini uygular.
5	Üretime uygun olarak Demet dengelemesi, bağımsız modellerle dengeleme yöntemlerini uygular.
6	Analog, analitik ve digital değerlendirme yöntemlerini birbirlerine göre karşılaştırır, Digital değerlendirme yöntemleri için gerekli görüntü işleme tekniklerini kullanarak sonuca ulaşır.
7	Fotogrametrik yazılımları hangi aşamalarda kullanılacağına karar verir, önceliklerini belirler, sonuçlar hakkında yorum yapar ve elde edilen sonuçları doğrular.
8	Fotogrametrik değerlendirme sonucu elde edilen ürünleri karşılaştırır ve çeşitli proje uygulamaları için hangi tür ürüne gereksinimi olduğuna, ürünü kullanacak kurum veya kişilerle eşgüdümle karar verir.
9	Laser tarama tekniği ve fotogrametri tekniklerini birbirleriyle karşılaştırır, veri entegrasyonu yöntemlerini açıklar
10	Proje bazında kullanılacak değerlendirme yöntemine ve ürün ölçeğine karar verir.
11	Gerçekleştirdiği projenin dokümantasyonunu yapar.

(Course Learning Outcomes)

Students who complete the course successfully,

CLO	
1	Establish the necessary mathematical model to obtain the relationship between image and object) and uses this relationship in practical problems, explaining fundamentals.
2	Classify the required process steps for photogrammetric evaluation, defines (internal orientation, external orientation) completely.
3	Arrange the mathematical model of Photogrammetry to provide the most relevant results . (to linearize normal equations).
4	Use Photogrammetric Triangulation to obtain the control points to be used in photogrammetric work.
5	Apply Bundle adjustment, independent model adjustment for the production.
6	Compare Analog, digital and analytic methods with each other, reaches the required results using image processing techniques for digital evaluation methods.
7	Decide at what stages Photogrammetric software will be used to, determines the priority, comments on the results and confirms the results obtained.
8	Compare the products obtained by Photogrammetric Evaluation methods and decides for the need of such products for a variety of project applications in coordination with the institution or person using the product.
9	Compare the techniques of laser scanning and photogrammetry techniques with each other, describes the data integration method.
10	Decide the evaluation method on the basis of project and product scale.
11	Perform the documentation of the realized project.

Ders Kitabı (Textbook)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>O. Altan, S. Külür, G. Toz, H. Demirel, Z. Duran, M. Çelikoyan, 2007, Fotogrametri Cilt 1, 462 s., Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.</i> 		
Diğer Kaynaklar (Other References)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>P. R. Wolf, B. A. Dewitt, Elements Of Photogrammetry, 2000</i> • <i>HKMO, Büyük Ölçekli Haritaların Yapım Yönetmeliği, 2005</i> • <i>E. M. Mikhail, J. S. Bethel, J. C. McGlone, Introduction to Modern Photogrammetry, 2001.</i> 		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	<ul style="list-style-type: none"> • Yarıyıl içerisinde son 4 hafta boyunca baştan sona bir Fotogrametrik Harita Üretimini içeren bir proje verilecektir. • Projeyi teslim etmek final için ön şarttır, • Başarı notuna katkısı %30, • Geç teslim edilen projeler kabul edilmeyecektir. 		
	<ul style="list-style-type: none"> • During the last 4 weeks in the Semester a project that includes a photogrammetric map production from start to finish will be given. • Project is a prerequisite for the final exam, • The contribution to the final grade is 30% • The projects delivered lately will not be accepted. 		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	11, 12, 13 ve 14 haftalarda grup halinde yapılacak olan proje çalışması, Fotogrametri Laboratuvarında bulunan Fotogrametrik Değerlendirme yazılımı ile yapılacaktır. Ders dışında da isteyen öğrenciler laboratuvarında çalışabileceklerdir.		
	A group project work will be done in the 11, 12, 13 and 14 weeks using photogrammetric evaluation software in the Photogrammetry Laboratory. Students who wish to work in the laboratory will be able to work.		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	Fotogrametri Laboratuvarında bulunan bilgisayarlarda proje çalışması yapılacaktır.		
	Computers in the photogrammetry laboratory will be used to carry out the projects.		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	Fotogrametrik üretim yapan bir şirkete teknik gezi düzenlenip, yürütülen bir proje incelenecektir.		
	A trip will be organized to a company which performs production with Photogrammetric methods and the produced project will be analyzed		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Grading Schema)	Faaliyetler, (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	%25
	Kısa Sınavlar, (Quizzes)	2	%5
	Ödevler (Homework)	-	-
	Projeler ,(Projects)	-	-
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	1	%30
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)	-	-
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-	-
	Final Sınavı (Final Exam)	1	40%

DERS PLANI

Hafta	Konular	İlgili DÖÇ
1	Karşılıklı Yönelme	1,2
2	Mutlak Yönelme, Bilinmeyen Dış Yönelme Parametreleri ile Mutlak Yönelme	1,2
3	Bilinen Dış Yönelme Parametreleri ile Mutlak Yönelme	3, 4, 5, 6, 7 8, 9, 10
4	Çift Resim Değerlendirmesi,	3,4,5,6, 7 8,9,10
5	Fotogrametrik Ölçmelerin Dengeleme Modeli	3,4,5
6	Işın Demetleri ile Dengeleme	3,4,5
7	Bağımsız Blok Yöntemiyle Dengeleme	3,4,5
8	Fotogrametrik Triyagülasyon	1, 2, 3, 4, 5
9	Fotogrametrik Ürünler, 3B Şehir Modelleri ve LiDAR, İnsansız Hava Araçları	7,8,9,10,11
10	Tek resim değerlendirme, düşeye çevirme ve Ortofoto Üretimi	7,8,9,10,11
11	Proje	1,2,3,4,5,6 7,8,9,10,11
12	Proje	1,2,3,4,5,6 7,8,9,10,11
13	Proje	1,2,3,4,5,6 7,8,9,10,11
14	Proje Değerlendirmesi	1,2,3,4,5,6 7,8,9,10,11

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Related Course Outcomes
1	Relative Orientation	1,2
1	Absolute Orientation , absolute orientation with unknown exterior parameters	1,2
3	absolute orientation with known exterior parameters	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
4	Stereo Evaluation Techniques	3,4,5,6, 7 8,9,10
5	Mathematical Model for Adjustment	3,4,5
6	Bundle Block Adjustment	3,4,5
7	Block Adjustment by Independent Model	3,4,5
8	Photogrammetric Triangulation	1, 2, 3, 4, 5
9	Photogrammetric Products, Digital Orthophoto, and Airborne Laser Scanning, UAV	7,8,9
10	3D City Models	7,8,9,10
11	Term Project (Pictran)	1,2,3,4,5,6 7,8,9,10,11
12	Term Project (Pictran)	1,2,3,4,5,6 7,8,9,10,11
13	Term Project (Pictran)	1,2,3,4,5,6 7,8,9,10,11
14	Term Project Evaluation	1,2,3,4,5,6 7,8,9,10,11

Dersin Geomatik Mühendisliği Programı Öğrenci Çıktıları ile İlişkisi

	Öğrenci Çıktıları	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
a	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
b	Deney tasarlayıp yürütebilme ve sonuçları analiz edip yorumlama becerisi			
c	Geomatik mühendisliğinin ve diğer mühendislik disiplinlerinin istediği gereksinimleri karşılayacak bir sistemi, ürün bileşenini veya süreci ekonomik, çevresel, sosyal, politik, etik, iş güvenliği ve işçi sağlığı, üretilebilirlik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtları dikkate alarak tasarlama becerisi,			
d	Çok disiplinli takım/ekip çalışması yürütebilme becerisi			
e	Mühendislik problemlerini belirleme, modelleme ve çözme becerisi		X	
f	Mesleki ve etik sorumlulukları kavrama bilinci			
g	Etkin iletişim becerisi		X	
h	Mühendisliğin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal boyutlarda etkisini kavrama özelliği			
i	Yaşam boyu öğrenme gereğini benimsemiş ve kendini sürekli yenileme becerisine sahip olma			
j	Güncel/çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olma			
k	Mühendislik uygulamaları için gerekli teknolojiyi, geomatik mühendisliğinin modern alet ve donanımlarını kullanabilme becerisi			X

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and Geomatics Engineering Student Outcomes

	Student Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
a	An ability to apply knowledge of mathematics, science and engineering			X
b	An ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data			
c	An ability to design a system, component, or process to meet desired needs within realistic constraints such as economic, environmental, social, political, ethical, health and safety, manufacturability, and sustainability			
d	An ability to function on multidisciplinary teams			
e	An ability to identify, formulate, and solve engineering problems		X	
f	An understanding of professional and ethical responsibility			
g	An ability to communicate effectively		X	
h	The broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global, economic, environmental, and societal context			
i	A recognition of the need for, and an ability to engage in life-long learning			
j	A knowledge of contemporary issues			
k	An ability to use the techniques, skills and modern engineering tools necessary for engineering practice			X

1: Little, 2. Partial, 3. Full

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u>	<u>Tarih (Date)</u> Ocak 2015	<u>İmza (Signature)</u>
---------------------------------	----------------------------------	-------------------------

Dersin İşlenme Prensipleri

- 1) Bu dersin başarılması, Fotogrametri Arazi Çalışması ve Fotogrametri Seçmeli paketindeki derslerinin alınabilmesi için önşart olduğu kadar, ilgili derslerde başarılı olunmasına sıkı sıkıya bağlıdır.
- 2) Öğrencilerin derse gelmeden önce kendilerine verilen metinleri özümseyerek okumaları beklenmektedir.
- 3) Ders başlangıcında öğrencilerin ders öncesi inceleyip kavrayamadığı konuların açıklanması için 5-10 dakikalık bir soru cevap kısmı ayrılabilir.
- 4) Dersin teorik saati boyunca öğrencilerin önceden okuyup geldikleri konular hakkında ve belirtilen ders planına göre öğretim üyesi uygun araçlar kullanarak dersi yürütür.
- 5) Uygulama saati boyunca ders konuları hakkında konuya uygun araçlar (hesap makinası, ders notları, cetvel vb.) ile uygulama yapılır.
- 6) Öğrenciler bulunmadıkları derste işlenen tüm konu, uygulama, ödev, açıklama ve duyurulardan sorumludur.
- 7) Öğrencilerin derste işlenen konulara ilişkin detay içerikli sorularına cevap verilecektir. Ancak bir ders ya da uygulamada anlatılan bütün bir konu ya da uygulama tekrar anlatılmayacaktır.
- 8) Derse etkileşimli katılım sağlayan öğrencilere her hafta için maksimum +1 puan yiliçi ortalamasında geçerli olmak üzere ödül not eklenecektir.
- 9) Derse etkileşimli katılım derste işlenen, değerlendirilen konu hakkında anlamlı öğrenci soruları, öğretim üyesi sorularına verilen anlamlı öğrenci katkıları olarak değerlendirilir. Derste her türlü katılım etkin katılım olarak değerlendirilmez.
- 10) Derse, ders konusu ile ilgili güncel gazete, televizyon, radyo, sosyal medya, belgesel gibi malzemeler ile gelip derse katkı sağlayan öğrencilere her hafta getirdikleri katkı için maksimum +1 puan yiliçi ortalamasında geçerli olmak üzere ödül not eklenecektir. Her katkı olumlu olarak değerlendirilmeyebilir.
- 11) Derslerde öğrencilerin açık telefon vb. ile bulunmasına izin verilmeyecektir.
- 12) Ders başladıktan sonra sınıfa öğrenci alınmayacaktır.
- 13) Derse geç kalan öğrencilerin sınıf kapısını çalıp girme talebinde bulunması arzu edilmemektedir.
- 14) Ders ile ilgili her türlü bilgi ve duyuru ninovaltu.edu.tr adresindeki ders sayfasından elde edilebilir. Duyuruların izlenmesi öğrencilerin sorumluluğundadır. Bunun için öğrencilerin sis.itu.edu.tr adresinde kayıtlı e-posta adreslerini düzenli olarak kontrol etmeleri beklenmektedir.
- 15) Dersin sorumluları ile iletişim için sistemde bulunan e-posta ve ofis telefonu kullanılabilir.

Ders Saatleri Dışında Derse Dair Prensipler

- 16) Dersin sorumlu öğretim üyesi ders tanıtım formunda belirtilen öğrenci görüşme saatlerinde ders hakkında öğrencilere danışmanlık yapar.

Sınavlarda Ders Görevlilerinin ve Öğrencilerin Dikkat Etmesi Beklenen Hususlar

- 17) Sınavlara açık telefon, programlanabilen hesap makinesi vb. ile girilmesine izin verilmeyecektir.
- 18) Sınavda yanında açık bir telefon bulunan öğrencinin sınavı geçersiz sayılır.
- 19) *Sınavlarda daha önceden sınıfa bildirilen, doğru yanıtlanması beklenen zorunlu sorular bulunacaktır.
- 20) ***Sınavlarda bulunan zorunlu bölüm sorularından herhangi birinin yanlış yapılması öğrenci için dersten kalma sebebidir.
- 21) Ders sürecinde verilen zorunlu soruları yarıyıl içerisinde eksiksiz ve doğru olarak hızlı bir şekilde yanıtlayabilen öğrenciler iyi bir geomatik mühendisi olma yolunda ciddi bir adım atmış olarak değerlendirilebilir.
- 22) Yarıyıl içinde önceden haber verilmeden, rastlantısal olacak şekilde dersin sonunda ya da başında önceki haftalarda ve/veya o gün anlatılan konuları içeren yaklaşık 5-10 dakikalık kısa sınavlar yapılabilir.
- 23) Dersin sorumlu öğretim üyesi sınavlardan sonra ortaya çıkan yaygın hatalar hakkında sınıfı bilgilendirir ve hata yapılan noktaları vurgular.
- 24) Kaçırılan yılıçi sınavı için resmi, kabul edilebilir belge getirilmesi durumunda mazeret sınavı seçeneği değerlendirilecektir.

Ödevler ve Projeler

- 25) **Ders içerisinde verilen ödev, proje ve benzeri görevler son teslim tarihinden sonra kabul edilmeyecektir.
- 26) **Ders içerisinde verilen ödev ve benzeri görevlerin kabul edilebilir formatta teslim edilmesi zorunludur.

DİĞER HUSUSLAR:

Öğretim üyesi tarafından bu dersin yürütülüş biçimine ilişkin ve bu dersin sizler tarafından başarılması için ilan edilmiş kurallar yalnızca bu ders için geçerlidir. Başka derslerde aynı kapsamda sizlere o dersin ilgili öğretim üyesi tarafından duyurulmuş ya da duyurulmamış her türden kural, bu dersin yürütülmesi için kesinlikle örnek teşkil etmemektedir.

DERSİN YÜRÜTÜLMESİNDE GEÇERLİ GENEL KURALLAR:

Yukarıda sözü edilen kurallar dışında İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ LİSANS EĞİTİM VE ÖĞRETİM YÖNETMELİĞİ'NİN aşağıdaki maddeleri başta olmak üzere aşağıdaki hususların hatırlatılmasında yarar görülmektedir. İlgili açıklamalar bu derse yazılan öğrencilerimizin kendilerini derse tam adapte etmeleri, yarıyıl sonunda onların dersten başarılı olma ihtimalini artırmak ve muhtemel bir yanlış anlamadan kendilerini sakınmaları bakımından gerekli görülmektedir. Bunlar dersin hangi ilkeler çerçevesinde nasıl işleneceğinin ve dolayısıyla dersin amacına ve çıktıklarına ulaşmak için gerekli görülen değişik türden hatırlatmalardır.

MADDE 16 – (1) Bir programa ait derslerin önkoşulları, ilgili kurulun önerisi ve Senatonun onayı ile tüm bölümlerin öğrencilerinin ortak olarak aldıkları derslerin önkoşulları ise Senato tarafından belirlenir ve ilan edilir.

(2) Bir dersin önkoşulu olarak belirlenen ders/derslerden önkoşulun sağlanabilmesi için aranacak ders notunun DD veya üzeri olması gerekir. Önkoşul olarak belirlenen bir ders, kredisiz ise önkoşulun sağlanabilmesi için bu dersten başarılı olma (BL) şartı aranır. Önkoşullar ilan edildiği tarihi izleyen yarıyıldan uygulanır.

MADDE 23 – gereği olarak: Derse % 70, devam zorunludur. Devam koşulunu, ders için belirlenen ve bu dokümanla sizlere ilan edilmiş bulunan diğer koşulları sağlamayan öğrenciler yarıyıl sonu sınavına giremezler.

MADDE 24 – (1) gereği olarak: Dersin yarıyıl içi sınavlarının mazeret sınavı yoktur. Yarıyıl içi sınavına girmeyen bir öğrenci bu sınavdan 0 (sıfır) almış sayılır. Mazeretlerin kabulü ile ilgili olarak Senatoca belirlenen esaslarda tanımlanan istisnai durumlarda, yarıyıl içi sınavlarına geçerli mazeretleri nedeniyle giremeyen öğrenciler, mazeretlerinin kabul edilmesi halinde mazeret sınavına alınırlar. Öğrencilerin mazeretli sayılmasına Senatoca belirlenen esaslara uygun olarak, İnşaat Fakültesi Yönetim Kurulu tarafından karar verilir. Mazeretleri kabul edilip mazeret sınavı hakkı tanınan öğrenciler sınav haklarını İnşaat Fakültesi Yönetim Kurulunca belirlenen gün, yer ve saatte kullanırlar. Bu durumda olan öğrencilerin mazeretli olduğu yarıyıl içi sınav notu mazeret sınavından aldığı nottur.

(2) Mazeretleri nedeniyle dersin yarıyıl sonu sınavına giremeyen öğrenciler mazeretlerinin bitimini izleyen beş gün içinde İnşaat Fakültesi Dekanlığına başvururlar. Geçerli mazeretlerini, Senatonun belirlediği esaslara uygun olarak belgelendiren ve mazeretleri ilgili İnşaat Fakültesi Yönetim Kurulunca kabul edilen öğrenciler, yarıyıl sonu sınavlarını izleyen hafta içerisinde yapılacak yarıyıl sonu mazeret sınavına girebilirler. Mazeretlerin kabulünün takdiri ilgili İnşaat Fakültesi Yönetim Kuruluna aittir.

MADDE 28 – (1) Öğrenci, bu dersin başarı durumu sonucuna, dersin başarı durumu listesinin ilan edilmesinden itibaren bir hafta içerisinde, İnşaat Fakültesi Dekanlığına yazılı olarak başvurarak itiraz edebilir. İnşaat Fakültesi Dekanlığı, bana, itiraz eden öğrencimin başarı notuna katkısı bulunan bütün çalışmalarını tekrar inceleyerek, öğrencimin itirazını ve benim yapacağım yeni değerlendirmeyi iki hafta içinde Yönetim Kurulunda karara bağlar. Öğrencilerimiz İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ LİSANS EĞİTİM VE ÖĞRETİM YÖNETMELİĞİ'NİN tümü için <http://www.sis.itu.edu.tr/tr/yonetmelik/yonetmelik.html> web adresine bakabilirler.

Hangi tür sınav olursa olsun **kopya çekmeye teşebbüs eden öğrenci** YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI ÖĞRENCİ DİSİPLİN YÖNETMELİĞİ Madde 5 ine göre kınama cezası almak üzere İnşaat Fakültesi Dekanlığına iletilir. Kendisi ise sınavdan çıkarılır. Bu durumda ilgili öğrencinin sınav kâğıdı değerlendirilmez.

Hangi tür sınav olursa olsun **kopya çeken veya çektiren öğrenci** YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI ÖĞRENCİ DİSİPLİN YÖNETMELİĞİ Madde 7 sine göre bir yarıyıl üniversiteden uzaklaştırma cezası almak üzere İnşaat Fakültesi Dekanlığına iletilir. Kopya çeken veya kopya çektiren öğrenci sınavdan çıkarılır. Bu durumda ilgili öğrencilerin sınav kâğıtları değerlendirilmez.

Hangi tür sınav olursa olsun **sınavlarda tehditle kopya çeken, kopya çeken öğrencilerin sınav salonundan çıkarılmasına engel olmaya çalışan, kendi yerine başkasını sınava sokan veya başkasının yerine sınava giren öğrenci,** YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI ÖĞRENCİ DİSİPLİN YÖNETMELİĞİ Madde 8 ine göre bir yarıyıl üniversiteden uzaklaştırma cezası almak üzere İnşaat Fakültesi Dekanlığına iletilir. Öğrencilerimiz YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI ÖĞRENCİ DİSİPLİN YÖNETMELİĞİ'NİN tümü için http://www.yok.gov.tr/web/guest/icerik/-/journal_content/56_INSTANCE_rEHF8BIsfYRx/10279/17960 web adresinden bilgi alabilirler.