

**İTÜ**  
**LİSANSÜSTÜ DERS KATALOG FORMU**  
**(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)**

<b>Dersin Adı</b>		<b>Course Name</b>		
<b>Bilimsel Araştırma, Etik ve Seminer</b>		<b>Scientific Research, Ethic and Seminar</b>		
<b>Kodu (Code)</b>	<b>Yarıyıl (Semester)</b>	<b>Kredisi (Local Credits)</b>	<b>AKTS Kredisi (ECTS Credits)</b>	<b>Ders Seviyesi (Course Level)</b>
EBT 596/ 596E	Güz/Bahar (Fall/Spring)	Kredisiz (Non-credit)	0	YL (M.Sc.)
<b>Lisansüstü Program (Graduate Program)</b>				
<b>Dersin Türü (Course Type)</b>	Zorunlu (Compulsory)	<b>Dersin Dili (Course Language)</b>	İngilizce/Türkçe (English/Turkish)	
<b>Dersin İçeriği (Course Description)</b> <i>30-60 kelime arası</i>	Bilim tanımı ve gelişimi, bilimsel araştırma yaklaşımı, literatür analizi, araştırma tasarımı, nicel ve nitel araştırma yöntemleri, veri toplanması, tez, proje, ve bilimsel makale yazım teknikleri, araştırma yapılırken izlenmesi gereken etik ilkeler, yayın yapılırken izlenmesi gereken etik ilkeler, atıfta etik ilkeler, başarılı sunum yapabilmek için dikkat edilmesi gereken hususlar, tez konusu/kendi mühendislik alanı kapsamında yapılacak sunumlar.  Definition and development of science, scientific research approach, literature survey, research design, quantitative and qualitative research methodologies, data gathering, writing techniques for thesis, project, and scientific article, ethical principles to be followed when conducting research, ethical principles to be followed when publishing, citation ethics, tips for a successful presentation, students presentations within the scope of their thesis topics/own engineering field.			
<b>Dersin Amacı (Course Objectives)</b> <i>Maddeler halinde 2-5 adet</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bilimin tanımı ve bilimsel araştırma yöntemlerinin öğrenilmesi,</li><li>2. Bilimsel metodoloji, araştırma tasarımı ve veri toplama yöntemlerinin öğrenilmesi</li><li>3. Bilimsel yayın çeşitlerinin (tez, makale, rapor vb.) öğrenilmesi,</li><li>4. Bilimsel araştırma ve yayında uyulması gereken etik ilkelerin öğrenilmesi,</li><li>5. Başarılı sunum tekniklerinin değerlendirilmesi, alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek, alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilme</li></ol> <ol style="list-style-type: none"><li>1. To learn what is science, scientific research methods,</li><li>2. To learn scientific methodology, research design and data gathering,</li><li>3. To learn types of scientific publications (thesis, scientific article, report etc.),</li><li>4. To learn ethical principles that need to be carried out in scientific researches and publications,</li><li>5. Evaluating outstanding presentation techniques, systematically transferring the current developments in the area or one's own work to other groups in and out of the area; in written, oral and visual forms</li></ol>			
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)</b> <i>Maddeler halinde 4-9 adet</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan yüksek lisans/doktora öğrencileri aşağıdaki konularda bilgi, beceri ve yetkinlik kazanırlar; <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bilimin, bilimsel bilginin ve bilimin tarihsel gelişiminin ne olduğunu kavramış olma</li><li>2. Bilimsel araştırma yöntemlerini anlamış ve uygulayabilecek olma</li><li>3. Literatür taraması ve analizi yapabilmek</li><li>4. Bilimsel yayın çeşitlerinin neler olduğunu ve temel özelliklerini öğrenmiş olma</li><li>5. Bilimsel çalışmada takip edilmesi gereken etik kuralları kavramış ve içselleştirmiş olmak</li><li>6. Teknik veya teknik olmayan konularda sunum hazırlama becerisine sahip olma</li><li>7. Sunum yaparken sözel/vokal/görsel olarak dinleyiciye hitap etmeyi öğrenmiş olma</li><li>8. Sunum esnasında iletişimin önemini kavrama, topluluk önünde rahat konuşma becerisine sahip olma</li></ol>			

M.Sc./Ph.D. students who successfully pass this course gain knowledge, skill and competency in the following subjects;

1. To learn what science, scientific knowledge, and historical development of science are.
2. To learn scientific research methods and to be able to apply them.
3. To be able to carry on a literature survey and analysis.
4. To learn about various types of scientific publications and their basic properties.
5. To learn, to anticipate and to follow ethics while pursuing a scientific work
6. To prepare presentations about technical or non-technical subjects.
7. To learn how to address the audience orally and audio-visually.
8. To appreciate the importance of communication during presentation, to acquire the skill to perform presentations in front of communities,

<b>Kaynaklar</b> (References)	[1]Andrwe Bradbury (2006) Çeviri: H.Elçi, Başarılı Sunum Teknikleri, Kaizen Yayıncılık. [2]Alley M. (2013) The Craft of Scientific Presentations: Critical Steps to Succeed and Critical Errors to Avoid, Springer. [3]Trochim, W.M.K. (2016) Research Methods Essential Knowledge Base. Cornell University. [4]Schwabish J. (2016) Better Presentations: A Guide for Scholars, Researchers, and Wonks, Columbia University Press. [5]Richard Bowen, W. (2014) Engineering Ethics Challenges and Opportunities”, Springer e-book.		
<b>Ödevler ve Projeler</b> (Homework & Projects)			
<b>Laboratuar Uygulamaları</b> (Laboratory Work)			
<b>Bilgisayar Kullanımı</b> (Computer Use)			
<b>Diğer Uygulamalar</b> (Other Activities)			
<b>Başarı Değerlendirme Sistemi</b> (Assessment Criteria)	<b>Faaliyetler</b> (Activities)	<b>Adedi*</b> (Quantity)	<b>Değerlendirmedeki Katkısı, %</b> (Effects on Grading, %)
	<b>Yıl İçi Sınavları</b> (Midterm Exams)		
	<b>Kısa Sınavlar</b> (Quizzes)		
	<b>Ödevler</b> (Homework)		
	<b>Projeler</b> (Projects)		
	<b>Dönem Ödevi/Projesi</b> (Term Paper/Project)		
	<b>Laboratuar Uygulaması</b> (Laboratory Work)		
	<b>Diğer Uygulamalar</b> (Other Activities)	1	100
	<b>Final Sınavı</b> (Final Exam)		

\*Yukarıda Belirtilen Sayılar Minimum Olup Yerine Getirilmesi Zorunludur.

## DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Bilimsel araştırma yöntemleri, literatür taraması, veri toplama ve değerlendirme	1,2,3,4
2	Tez ve Makale yazım teknikleri	1,2,3,4
3	Araştırma ve yayın etiği	5
4	Araştırmada etik dışı davranışlar – dünyadan örnekler	5
5	Yükseköğretim Kurulu Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi	5
6	Başarılı sunum yapabilmek için dikkat edilmesi gereken hususlar hakkında bilgi. Sunum hazırlık sürecindeki adımlar, sunumda iletişimin önemi.	6,7,8
7	Sunum yaparken sesi, beden dilini kullanma. Sunumda zamanlamanın önemi. Sunumda görsel etki, görsel yardımcılardan seçimi ve kullanımı, soru-yanıt bölümünün yönetimi.	6,7,8
8	Dönem ödevi sunumu-1	6,7,8
9	Dönem ödevi sunumu-2	6,7,8
10	Dönem ödevi sunumu-3	6,7,8
11	Dönem ödevi sunumu-4	6,7,8
12	Dönem ödevi sunumu-5	6,7,8
13	Dönem ödevi sunumu-6	6,7,8
14	Dönem ödevi sunumu-7	6,7,8

## COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Scientific research methods, literature survey, data gathering and evaluation	1,2,3,4
2	Thesis and scientific paper writing techniques	1,2,3,4
3	Research methodology and publication ethics	5
4	Unethical cases – Examples from the World	5
5	The Council of Higher Education – Directive for Scientific Research Methodology and Publication Ethics	5
6	Tips for a successful presentation; Steps of presentation preparation period, importance of communication in presentation.	6,7,8
7	Usage of voice and body language during a presentation. Importance of timing in presentation. Visuality in presentation, selection and usage of visual aids, management of question & answer part.	6,7,8
8	Term paper presentation-1	6,7,8
9	Term paper presentation-2	6,7,8
10	Term paper presentation-3	6,7,8
11	Term paper presentation-4	6,7,8
12	Term paper presentation-5	6,7,8
13	Term paper presentation-6	6,7,8
14	Term paper presentation-7	6,7,8

