

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Elektronik Giriş Laboratuvarı				Introduction to Electronics Laboratory		
Kodu (Code)	Yarıyıl (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
EHB 311-311E ELE 311-311E	5	1	2.5	0	0	2
Bölüm / Program (Department/Program)		Elektrik Elektronik Fakültesi – Ortak Havuz Faculty Of Electrical and Electronic Engineering – Common Pool				
Dersin Türü (Course Type)		Zorunlu (Compulsory)		Dersin Dili (Course Language)		Türkçe English
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		EHB 262 MIN DD veya (or) EHB 262E MIN DD veya (or) ELE 262 MIN DD veya (or) ELE 262E 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)		Besleme gerilimi düzenleri, BJT ve MOSFET'in DC özelliklerinin çıkarılması, transistör kuvvetlendiriciler, işlemsel kuvvetlendiricilerin doğrusal uygulamaları, lojik kapılar ve ikili devreler, işlemsel kuvvetlendiricilerin doğrusal olmayan uygulamaları				
		DC Power Supplies, DC characteristics of BJTs and MOSFETs, transistorised amplifiers, linear applications of operational amplifiers, logic gates and flipflops, non-linear applications of operational amplifiers				
Dersin Amacı (Course Objectives)		Daha önceki derslerde elde edilen teorik bilgilerin laboratuvar ortamına taşınarak pratik yeteneklerin geliştirilmesi				
		Enhancing the practical abilities of the students by conveying their theoretical background acquired in previous Electronics courses to a laboratory medium.				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler; I. Bir deneyi tasarlayıp yürütebilecek, II. Teori ile pratik arasındaki ilişki ve farklılıkları görebilme becerilerini kazanır.				
		Students who pass the course will be able to: I. be capable of designing and conducting an experiment, II. Notice the relations and differences between theory and practice				

Ders Kitabı (Textbook)	Elektronığe Giriş Laboratuvarı Deney Föyü (Introduction to Electronics Laboratory Experiments Handout)		
Diğer Kaynaklar (Other References)	-----		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	6 deney raporu		
	6 experiment reports		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	6 deney		
	6 experiments		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	-----		

Diğer Uygulamalar (Other Activities)	Gruplar deneylere dönüşümlü olarak girerek program çıktılarında yer alan 6 deneyi bitirirler (Her bir deney grubu tüm deneyleri 12 haftada tamamlar).		
	The groups complete the 6 experiments described in the course learning outcomes by attending the laboratory classes in a rotation. (In 12 weeks, each experiment group completes all experiments)		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	-	-
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	-	-
	Ödevler (Homework)	-	-
	Projeler (Projects)	6	30
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	-	-
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)	6	70
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-	-
	Final Sınavı (Final Exam)	-	-

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Laboratuvara kayıt ve deney gruplarının oluşturulması	I
2	Besleme gerilimi düzenleri-I	I
3	Besleme gerilimi düzenleri-II	I
4	BJT ve MOSFET'in DC özelliklerinin çıkarılması-I	II
5	BJT ve MOSFET'in DC özelliklerinin çıkarılması-II	II
6	Transistorlu kuvvetlendiriciler-I	III
7	Transistorlu kuvvetlendiriciler-II	III
8	İşlemsel kuvvetlendiricilerin doğrusal uygulamaları-I	IV
9	İşlemsel kuvvetlendiricilerin doğrusal uygulamaları-II	IV
10	Lojik kapılar ve ikili devreler-I	V
11	Lojik kapılar ve ikili devreler-II	V
12	İşlemsel kuvvetlendiricilerin doğrusal olmayan uygulamaları-I	VI
13	İşlemsel kuvvetlendiricilerin doğrusal olmayan uygulamaları-II	VI
14	İşlemsel kuvvetlendiricilerin doğrusal olmayan uygulamaları-III	VI

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Registration to the laboratory and formation of the experiment groups	I
2	DC Power Supplies-I	I
3	DC Power Supplies-II	I
4	DC characteristics of BJTs and MOSFETs-I	II
5	DC characteristics of BJTs and MOSFETs-II	II
6	Transistorised amplifiers-I	III
7	Transistorised amplifiers-II	III
8	Linear applications of operational amplifiers-I	VI
9	Linear applications of operational amplifiers-II	VI
10	Logic gates and flipflops-I	V
11	Logic gates and flipflops-II	V
12	Non-linear applications of operational amplifiers-I	VI
13	Non-linear applications of operational amplifiers-II	VI
14	Non-linear applications of operational amplifiers-III	VI