İTÜ-KKTC

DERS KATALOG FORMU

(COURSE CATALOGUE FORM)

<table>
<tr><td colspan="4">Dersin Adı</td><td colspan="3">Course Name</td></tr>
<tr><td colspan="4">Fizik II Laboratuvarı</td><td colspan="3">Physics II Laboratory</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Kodu
(Code)</td><td rowspan="2">Yarıyılı
(Semester)</td><td rowspan="2">Kredi
(Credit)</td><td rowspan="2">AKTS Kredisi
(ECTS Credits)</td><td colspan="3">Ders Uygulaması, Saat/Hafta
(Course Implementation, Hours/Week)</td></tr>
<tr><td>Ders
(Theoretical)</td><td>Uygulama
(Tutorial)</td><td>Laboratuvar
(Laboratory)</td></tr>
<tr><td>PHY 108L</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bölüm/Program
(Department/Program)</td><td colspan="4">Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği / Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği / Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği
(Maritime Transportation Management Engineering / Marine Engineering / Naval Architecture and Marine Engineering)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Dersin Türü
(Course Type)</td><td colspan="2">Zorunlu
(Compulsory)</td><td>Dersin Dili
(Course Language)</td><td>İngilizce
(English)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Dersin Önkoşulları
(Course Prerequisites)</td><td colspan="4">-</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">Dersin Mesleki Bileşene Katkısı, %
(Course Category by Content, %)</td><td>Temel Bilim
(Basic Sciences)</td><td>Temel Mühendislik
(Engineering Science)</td><td>Mühendislik Tasarım
(Engineering Design)</td><td>İnsan ve Toplum Bilim
(General Education)</td></tr>
<tr><td>70</td><td>30</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">Dersin İçeriği
(Course Description)</td><td colspan="4">Temel ölçümler ve Ohm Yasası. Osiloskop ve sinyal üreticisi. Elektrik alan çizgileri. Kirchoff Yasası ve Wheatstone Köprüsü. Değişken akım devreleri. Bir sığacın yüklenmesi ve boşalması. RC devreleri. RL devreleri. Elektronun e/m oranının belirlenmesi. Transformatör.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Fundamental measurements and Ohm’s law. Oscilloscope and signal generator. Electric field and lines. Kirchoff’s Law and Wheatstone Bridge. Transient currents. Charging and discharging of capacitors. RC circuits. Determination of electron e/m ratio. Transformers.</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">Dersin Amacı
(Course Objectives)</td><td colspan="4">1. Temel ölçümler.
2. Fizik deneylerini yorumlayabilme.
3. Fiziksel parametreleri deneylerden elde edilen verilere uydurabilme.</td></tr>
<tr><td colspan="4">1. Basic measurements.
2. Interpretation of physical experiments.
3. Fitting the physical parameters to the data obtained from experiments.</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">Dersin Öğrenme Çıktıları
(Course Learning Outcomes)</td><td colspan="4">Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler;
I. Elektrostatik.
II. D.A. devreleri.
III. Transient akım.
IV. Alternatif akım devreleri.
V. Manyetik alanın elektrik yükleri üzerindeki etkisi ile ilgili bilgi sahibi olurlar.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Students who pass the course will be able to gain knowledge on;
I. Electrostatic.
II. D.C circuits.
III. Transient current.
IV. A.C. current circuits.
V. Effect of magnetic field of electrical charges.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Ders Kitabı
(Textbook)</td><td colspan="3">Deney Kullanım Klavuzu
(Experiment User Guide)</td></tr>
<tr><td>Diğer Kaynaklar
(Other References)</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ödev ve Projeler
(Homework and Projects)</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Laboratuvar Uygulamaları
(Laboratory Work)</td><td colspan="3">10 Laboratuvar Seansı</td></tr>
<tr><td colspan="3">10 Laboratory Sessions</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Bilgisayar Kullanımı
(Computer Use)</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Diğer Uygulamalar
(Other Activities)</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="9">Başarı Değerlendirme Sistemi
(Assessment Criteria)</td><td>Faaliyetler
(Activities)</td><td>Adedi
(Quantity)</td><td>Değerlendirmedeki Katkısı, %
(Effects on Grading, %)</td></tr>
<tr><td>Yıl İçi Sınavları
(Midterm Exams)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kısa Sınavlar
(Quizzes)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Ödevler
(Homework)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Projeler
(Projects)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Dönem Ödevi/Projesi
(Term Paper/Project)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Laboratuvar Uygulaması
(Laboratory Work)</td><td>10</td><td>100</td></tr>
<tr><td>Diğer Uygulamalar
(Other Activities)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Final Sınavı
(Final Exam)</td><td></td><td></td></tr>
</table>

DERS PLANI

Hafta	Konular	Ders Çıktıları
1	Temel ölçümler ve Ohm Yasası	II
2	Temel ölçümler ve Ohm Yasası	II
3	Osiloskop ve sinyal üretici	IV
4	Osiloskop ve sinyal üretici	IV
5	Elektrik alan çizgileri	I
6	Elektrik alan çizgileri	I
7	Kirchoff Yasası ve Wheatstone Köprüsü	II
8	Kirchoff Yasası ve Wheatstone Köprüsü	II
9	Değişken akım devleri RC-RL devreleri	III
10	Değişken akım devleri RC-RL devreleri	III
11	Kondansatörün dolması ve boşalması	V
12	Kondansatörün dolması ve boşalması	V
13	Transformatör	IV
14	Transformatör	IV
15		

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Basic measurements and Ohm’s Law	II
2	Basic measurements and Ohm’s Law	II
3	Oscilloscope and signal generator	IV
4	Oscilloscope and signal generator	IV
5	Electrical field lines	I
6	Electrical field lines	I
7	Kirchoff’s Law and Wheatstone Bridge	II
8	Kirchoff’s Law and Wheatstone Bridge	II
9	Transient currents and RC-RL circuits	III
10	Transient currents and RC-RL circuits	III
11	Charging and discharging capacitor	V
12	Charging and discharging capacitor	V
13	Transformers	IV
14	Transformers	IV
15		

Dersin Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Programıyla İlişkisi

	Programın Mezuna Kazandıracağı Bilgi ve Beceriler (Programa İlişkin Çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
a	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
b	Deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
c	Gereksinime yönelik bir sistemi, parçayı veya süreci ekonomik, çevresel, sosyal, politik, etik, sağlık ve emniyet, üretilebilirlik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlamalar altında tasarlayabilme becerisi		X	
d	Çok disiplinli takım çalışması yürütebilme becerisi	X		
e	Mühendislik problemlerini belirleme, formüle etme ve çözme becerisi		X	
f	Mesleki ve etik sorumluluklara sahip olma bilinci			
g	Etkin iletişim kurabilme becerisi			
h	Mühendislik çözümlerinin etkilerini küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal çerçevede anlama becerisi			
i	Yaşam boyu öğrenme gereksinimini kavrama ve bunu uygulama yeteneği			
j	Güncel/çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olma			
k	Mühendislik için gerekli teknikleri ve modern cihazları kullanabilme becerisi			
l	Denizcilik alanında her türlü geminin emniyetli ve güvenli operasyon ve yönetimi, uygulama ve uygulatma becerisi	X		

1: Az, 2: Kısmi, 3: Tam

Relationship between the Course and Maritime Transportation Engineering Curriculum

	Program 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			X
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		X	
d	An ability to function on multidisciplinary teams	X		
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			
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			
l	An ability to supervise and conduct, safe and secure operation and management on any kind of ship in the maritime industry	X		

1: Little, 2: Partial, 3: Full

Düzenleyen (Prepared by)	Tarih (Date)	İmza (Signature)