



DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ / EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY
ELECTRİK ELEKTRONİK TEKNİSYENLİĞİ / ELECTRICAL AND ELECTRONIC
TECHNOLOGY
DERS İÇERİĞİ / COURSE POLICY SHEET

Ders Adı / Course Title	Elektronik II
Ders Adı / Course Title	Electronics II
Ders Kodu / Course Code	EETE 231
Tipi / Type	Tam Zamanlı / Full Time
Yarıyıl / Semester	2023-2024 Kış / Fall
Türü / Category	Bölüm Temel /Area Core
İş Yüğü / Workload	150 Saat / 150 Hours
DAU Kredi Değeri / EMU Credit	(2,3,0) 3
Ön Koşullar / Prerequisite	EETE 132
Dil / Language	Türkçe / Turkish
Seviye / Level	İkinci Yıl / Second Year
Öğretim Formatı / Teaching Format	2 Saat Ders / 2 Hours Lecture
ECTS Değeri / ECTS Credit	5
Ders Sitesi / Course Web	https://staff.emu.edu.tr/mesutyakup/en/teaching/eete231

Öğretim Elemanı / Instructor	Mesut Yakup	Ofis Tel / Office	+90 392 6303801
E-posta / E-mail	mesut.yakup@emu.edu.tr	Ofis No /Office No	EEL214

Ders İçeriği / Course Description
<p>Turkish: Bu dersin amacı, transistör, FET ve MOSFET çalışma ilkeleri üzerine tek ve çok katlı yükseltici olarak nasıl kullanılacağını teorik ve pratik olarak tüm öğrencilere öğretmektir.</p> <p>English: The aim of this course is to teach both theoretically and practically the operation of transistor, FET and MOSFET as a single and multi-stage voltage amplifier.</p>

Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes
<p>Turkish Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Transistörün nasıl yükselteç olarak davrandığı.• Transistörlü yükseltecin DC analizi• Tek katlı küçük işaret yükselteçleri.• Çok katlı küçük işaret yükselteçleri• FET ve JFET transistör yapıları, karakteristikleri ve çalışması• JFET yükselteç devreleri• MOSFET yapısı, karakteristikleri ve çalışması• MOSFET li yükselteç devreleri <p>English On successful completion of this course students should be able to:</p>

- Operation of transistor as an amplifier.
- DC analysis of transistor amplifiers
- Single stage small signal amplifiers.
- Multistage small signal amplifiers.
- FET and JFET transistors structures, characteristics and operations.
- JFET biasing and JFET amplifier circuits.
- Structure, characteristics and operation of MOSFET
- MOSFET amplifier circuits

Teaching Methodology / Classroom Procedures

Turkish:

Öğrencilerin bu derste aktif olması bekleniyor. Bu dersin öğretim metodolojisi derste anlatılanlara bağımlı olarak öğretim elemanı denetiminde uygulamalar yapılmaktadır. Her ders sonunda, dersteki bilgi ve becerilerini kullanarak

Lab uygulamaları ile çalışmaktadırlar. Her öğrenci lab derslerine gelmeden önce verilen lab uygulamasını okumalıdır.

ÖĞRETİM, SINAV VE BAŞARI TÜZÜĞÜ. 19.(3)

Bir ders için öngörülen proje, laboratuvar/atölye çalışmalarının yerine getirilmesi zorunludur. Bu çalışmalarını tamamlamayan öğrenci o dersten başarısız sayılır.

Her öğrenci her hafta aşağıdakilerine uymak zorundadır:

- İki saat sınıf dersi temel beceri ve gerekli teorik bilgileri öğrenmek için.
- üç saat lab saati ders sırasında verilen bilgi / bilgiyi uygulamak için.
- öğrenciler tüm sınıf ve lab saatlerine katılmak zorundadır.
- öğrencilerden sınavlar katılması, verilenleri okuması bekleniyor.

Öğrenciler ders sitesinde olan herşeyden sorumludur. Tüm sınavlara zamanında katılmakla yükümlüdürler.

English:

The students are expected to be active learners in this course. The teaching methodology of this course is based on a lecture based discussion of concepts followed by supervised as well as unsupervised applications of these concepts in Lab. At the end of every major topic discussion, the students will have to work on corresponding Lab assignments where they have to apply the knowledge and skills they learned in class.

The student will be provided before coming each Lab Session to read Lab Assignments.

TEACHING, EXAM AND SUCCESS CHARGES. 19.(3)

It is obligatory to fulfill the project, laboratory/workshop work foreseen for a course. A student who does not complete these studies is considered unsuccessful in that course.

Every week the student has to follow the following :

- Two hours of Lectures to learn the basic skills and theoretical information needed.
- Three hours of supervised Lab applications to apply the information/knowledge given during the lectures
- Students are required to attend all classes and all Lab sessions.
- Students are expected to carry out the assigned readings, attend quizzes.

Students are responsible to know and use all the course material placed on the web (<https://staff.emu.edu.tr/mesutyakup/en/teaching/eete231>) and for timely attendance to all quizzes.

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References
<p>Ders Kitabı / Text Book: EET 231 Ders Notları, Dr.Alper Doğanalp</p> <p>Lecture Notes: EET 231 Lecture Notes, Dr.Alper Doğanalp</p>

Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics	
Hafta/Week 1	Transistörlü yükselteçin DC analizi. / DC analysis of transistor amplifier.
Hafta/Week 2-3	Tek katlı küçük işaret yükselteçleri. / Single stage small signal amplifiers.
Hafta/Week 4	Çok katlı yükselteçlerde gerilim kazancının hesaplanması / Overall gain calculations in multistage amplifiers
Hafta/Week 5-6	Transistörlü çok katlı küçük işaret yükselteçleri. / Multistage small signal transistor amplifiers.
Hafta /Week 7-8	Ara Sınavlar / Midterm Examinations.
Hafta /Week 9	FET transistörler ve çeşitleri/FET transistors. Types of FET
Hafta /Week 10	JFET yapısı, karakteristikleri ve çalışması/Structure, characteristics and operation of JFET
Hafta /Week 11	JFET kutuplanması ve JFETli yükselteç devreleri/JFET biasing and JFET amplifier circuits
Hafta /Week 12	MOSFET yapısı, karakteristikleri ve çalışması/Structure, characteristics and operation of MOSFET
Hafta /Week 13	MOSFETli yükselteç devreleri/ MOSFET amplifier circuits
Hafta /Week 14-15	Dönem Sonu Sınavları / Final Examinations

Gereksinimler / Requirements
<p>Turkish:</p> <ul style="list-style-type: none"> Her öğrencinin sadece bir tane telafi sınavı hakkı vardır. Sınava katılmayan bir öğrenci sınav tarihinden itibaren en geç 3 gün içerisinde ders hocasına rapor sunmakla yükümlüdür. Telafi sınavları tüm konuları kapsayacak şekilde Dönem sonu sınavlarından sonra olacaktır. Küçük sınavların telafisi yoktur. Derslere düzenli katılmayan bir öğrenciye NG harf notu ile değerlendirilir. Her öğrenci Lab derslerine gelmeden önce lab sorularının çıktılarını alıp laba katılacaktır. <p>English:</p> <ul style="list-style-type: none"> Each student can have only one make-up exam. One who misses an exam should provide a medical report within 3 days after the missed exam. The make-up exam will be organized at the end of the term after the finals and will cover all the topics. No make-up exam will be given for the quizzes. Students who do not pass the course and fail to attend the lectures regularly may be given NG grade. The student will be provided at the beginning of each lab session the corresponding Lab Assignments in printed form at the start of each Lab Session

Değerlendirme ve Harf Notu / Evaluation and Grading	Home Works	Küçük Testler / Quizzes	Lab/Lab	Ara Sınav / Midterm Exam	Dönem Sonu Sınavı / Final Exam
Yüzdeler / Percentage	%5	10 %	30 %	20 %	35 %

Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria :

Turkish:

Harf notları dnem sonunda hesaplanan ortalamalara gore belirlenir. Ortalamalarının dağılımı Harf Notlarının değerlendirilmesinde nemli bir rol oynayacaktır.

English:

Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester. Distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the Letter Grades.