|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| dau_logo_BW | **DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ / EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY** **ELEKTRİK VE ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ / ELECTRIC AND ELECTRONIC TECHNOLOGY****DERS İÇERİĞİ / COURSE POLICY SHEET** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ders Adı / Course Title** | Elektronik III |
| **Ders Adı / Course Title** | Electronics III |
| **Ders Kodu / Course Code** | EETE 232 |
| **Tipi / Type** | Tam Zamanlı / Full Time |
| **Yarıyıl / Semester**  | 2019-2020 Bahar / Springl |
| **Türü / Category** | Bölüm Temel /Area Core |
| **İş Yükü / Workload** | 180 Saat / 180 Hours |
| **DAU Kredi Değeri / EMU Credit** | (2,3,0) 3 |
| **Ön Koşullar / Prerequisite** |  EETE 231 |
| **Dil / Language** | Türkçe / Turkish |
| **Seviye / Level**  | İkinci Yıl / Second Year  |
| **Öğretim Formatı / Teaching Format** | 2 Saat Ders / 2 Hours Lecture |
| **ECTS Değeri / ECTS Credit** | 6 |
| **Ders Sitesi / Course Web** | <https://staff.emu.edu.tr/>alperdoganalp/tr |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Öğretim Elemanı / Instructor** | Yrd. Doç. Dr.Alper Doğanalp  | **Ofis Tel / Office**  | +90 392 6301600 |
| **E-posta / E-mail**  | alper.doganalp@emu.edu.tr  | **Ofis No /Office No** | CT 205 |

|  |
| --- |
| **Ders İçeriği / Course Description** |
| Turkish:Bu dersin amacı, op-amp çalışma ilkesi üzerine eviren, evirmeyen yükselteç, toplama, fark alıcı, gerilim karşılaştırıcı, türev, integral ve osilatör devrelerinde nasıl kullanılığını teorik ve pratik olarak tüm öğrencilere öğretmektir . English:The aim of this course is to teach both theoretically and practically the operation principles of op-amps in inverting, noninverting, adder, difference and voltage comparator, differentiator, integrator and oscillator circuits. |

|  |
| --- |
| **Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes** |
| TurkishBu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler:* Op-amp karakteristikleri ve önemleri.
* Eviren, evirmeyen ve gerilim izleyici yükselteçlerde op-amp`ın nasıl kullanılacağı.
* Op-amp`ın temel fark alıcı ve toplama devreleri uygulamarda nasıl kullanılacağı.
* Op-ampın karşılaştırıcı olarak kullanılması
* Op-ampın türev ve integral devresi olarak kullanılması.
* Op-amplı osilatör devreleri

EnglishOn successful completion of this course students should be able to:* Characteristics and importance of operational amplifiers
* How to use Op-amps in inverting, non-inverting and voltage follower amplifiers.
* How to use Op-amps in difference and adder amplifier circuits.
* How to use Op-amps as voltage comparators.
* How to use Op-amps as differentiator and integrator circuits.
* How to use Op-amps in oscillator circuits.
 |

|  |
| --- |
| **Teaching Methodology / Classroom Procedures** |
| Turkish:Öğrencileirn 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 çalışmaları 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 katılamk 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) and for timely attendance to all quizzes. |

|  |
| --- |
| **Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References** |
| ***Ders Kitabı / Text Book:***EET 232 Ders Notları, Dr.Alper Doğanalp ***Lecture Notes:***EET 232 Lecture Notes, Dr.Alper Doğanalp |

|  |
| --- |
| **Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics** |
| **Hafta/Week 1-2** | **Op-amp karakteristikleri ve uygulamaları. / Characteristics and uses of operational amplifiers.** |
| **Hafta/Week 3-4** | **Eviren, evirmeyen ve gerilim izleyici yükselteçlerde op-amp`ın kullanımı. / Op-amps in inverting, non-inverting and voltage follower amplifiers.** |
| **Hafta/Week 5-6** | **Op-amp`ın temel fark alıcı ve toplama devrelerindeki kullanımı. / Op-amps in difference and adder amplifier circuits.** |
| **Hafta /Week 7-8** | **Ara Sınavlar / Midterm Examinations.** |
| **Hafta /Week 9-10** | **Op-ampın karşılaştırıcı olarak kullanılması. / Op-amps as voltage comparators.** |
| **Hafta /Week 11** | **Op-amp`ın türev ve integral devrelerinde kullanımı/How to use Op-amps as differentiator and integrator circuits.** |
| **Hafta /Week 12-13** | **Op-amplı osilator devreleri / How to use Op-amps in oscillator circuits.** |
| **Hafta /Week 14-15** | **Dönem Sonu Sınavları / Final Examinations** |

|  |
| --- |
| **Gereksinimler / Requirements** |
| Turkish:* Her öğrencinin sadece bir tane telafi sınavı hakkı vardır. Sınava katılamayan 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 katılamayan bir öğrenciye NG harf notu ile değerlendirilir.
* Heröğrenci Lab derslerine gelmeden önce lab sorularının çıktılarını alıp laba katılailecektir.

English:* 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 | **Quizler**  | **Ödevler** | **Lab Sınavı/Lab Exam** | **Ara Sınav / Midterm Exam** | **Dönem Sonu SInavı / Final Exam** |
| Yüzdelikler / Percentage  | 10 % | 5 % | 30 % | 25 % | 30 % |

|  |
| --- |
| **Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria :**Turkish:Harf notları dönem sonunda hesaplanan ortalamalara gore belirlenir. Ortalamalarının dağılımı Harf Notlarının değerlendirilmesinde önemli 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. |