|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| dau_logo_BW | **DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ / EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY** **BİYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİSİ / BIOMEDICAL EQUIPMENT TECHNOLOGY** **DERS İÇERİĞİ / COURSE POLICY SHEET** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ders Adı / Course Title** | Lazer ve Tıpta Uygulamaları |
| **Ders Adı / Course Title** | Laser and Medical Applications  |
| **Ders Kodu / Course Code** | BMET 301 |
| **Tipi / Type** | Tam Zamanlı / Full Time |
| **Yarıyıl / Semester**  | 2017-2018 Güz / Fall |
| **Türü / Category** | Alan Seçmeli /Area Elective |
| **İş Yükü / Workload** | 180 Saat / 180 Hours |
| **DAU Kredi Değeri / EMU Credit** | (3,0,0) 3 |
| **Ön Koşullar / Prerequisite** |  |
| **Dil / Language** | Türkçe / Turkish |
| **Seviye / Level**  | Üçüncü Yıl / Third Year  |
| **Öğretim Formatı / Teaching Format** | 3 Saat Ders / 3 Hours Lecture |
| **ECTS Değeri / ECTS Credit** | 7 |
| **Ders Sitesi / Course Web** | http://staff.emu.edu.tr/alimurat/tr/dersler/bmet-301 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Öğretim Elemanı / Instructor** | Ali | **Ofis Tel / Office**  | +90 392 6302882 |
| **E-posta / E-mail**  | ali.murat@emu.edu.tr  | **Ofis No /Office No** | CT204 |

|  |
| --- |
| **Ders İçeriği / Course Description** |
| Turkish:Dersin amacı lazerin calisma prensiplerini ve tiptaki uygulamalarini ogretmektir.English:The aim of this course is to teach operation principles and medical applications of different lasers. |

|  |
| --- |
| **Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes** |
| TurkishBaşarılı olarak geçen bu dersin sonunda öğrenciler aşağıdaki konuları öğrenir ve tanımlar:* Lazerin ozellikleri
* Lazerlerin aktif ortama ve guce gore siniflandirilmalari
* Lazer doku etkilesimlerinin kavranmasi
* Biyolojik dokuların optik özellikleri
* Tipta kullanilan lazerlerin ozelliklerinin kavranmasi
* Lazerin tıpta uygulamaları

English:After successful completion of the course the students learns and apply the concepts below:* Properties of laser
* Classification of lasers based on active medium and power
* Understanding principles of laser-tissue interactions
* Optical properties of biological tissues
* Understanding properties of lasers used in medicine.
* Medical applications of lasers
 |

|  |
| --- |
| **Teaching Methodology / Classroom Procedures** |
| Turkish:Öğrencileirn bu derste aktif olması bekleniyor. Bu dersin öğretim metodolojisi derste anlatılanlara bağımlı olarak verilen ödevlere ve küçük sınavlara katılmalıdırlar. 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 lecturer in class. At the end of every major topic discussion, the students will have to work on corresponding assignments and quizzes where they have to apply the knowledge and skills they learned in class. Students are responsible to know and use all the course material placed on the web (http://staff.emu.edu.tr/alimurat/tr/dersler/bmet-301) and for timely attendance to all quizzes. |

|  |
| --- |
| **Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References** |
| ***Ders Kitabı / Text Book:*****BMET 301 Ders Notları./BMET301 Lecture notes**  |

|  |
| --- |
| **Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics** |
| **Hafta/Week 1-2** | **Lazerin özellikleri. / Properties of lasers.** |
| **Hafta/Week 3-4** | **Lazerlerin aktif ortama ve güce göre siniflandirilmalari**. /**Classification of lasers based on active medium and power.** |
| **Hafta/Week 5** | **Lazer Doku etkileşimlerinin kavranması./** **Understanding principles of laser-tissue interactions** |
| **Hafta/Week 6** | **Biyolojik dokuların optik özellikleri. / Optical properties of biological tissues.** |
| **Hafta /Week 7-8** | **Ara Sınavlar / Midterm Examinations** |
| **Hafta /Week 9-10** | **Tipta kullanilan lazerlerin özelliklerinin kavranmasi**. /**Understanding properties of lasers used in medicine.** |
| **Hafta /Week 11-12** | **Lazerin tıpta uygulamaları. /Medical applications of lasers**. |
| **Hafta /Week 13** | **Tekrar / Review** |
| **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 | **Küçük Testler / Quizzes**  | **Ödev / Homework** | **Dönem Sonu SInavı / Final Exam** |
| Yüzdelikler / Percentage  | 20 % | 30 % | 50 % |

|  |
| --- |
| **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. |