

Ankara Üniversitesi  
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı  
Açık Ders Malzemeleri

Ders izleme Formu / Syllabus

|   |  |
|---|--|
| <b>Dersin Kodu ve İsmi</b><br>Course Title and Code | <b>BME383 NUMERICAL METHODS</b>  |
| <b>Dersin Sorumlusu</b><br>Course Coordinator       | Araş. Gör. Dr. N. Yıldırım Gündoğdu<br>(Jeofizik Mühendisliği Bölümü/Department of Geophysical Engineering)  |
| <b>Dersin Düzeyi</b><br>Course Level                | Lisans/Bachelor's Degree   |
| <b>Dersin Kredisi</b><br>Course Credits             | 3 Kredi/Credits  |
| <b>Dersin Türü</b><br>Course Type                   | Seçmeli/Elective   |
| <b>Dersin İçeriği</b><br>Course Content             | Error analysis; interpolation, extrapolation, curve-fitting, matrices; solving linear systems; iterative techniques; numerical methods for finding the roots of nonlinear systems; numerical differentiation and integration; numerical solutions of ordinary differential equations; numerical solutions of biosystem models. |
| <b>Dersin Amacı</b><br>Course Goals                 | The aim of the course is to introduce the most commonly used numerical methods in engineering problems and to study the examples from biomedical field.  |
| <b>Dersin Süresi</b><br>Office Day-Hours            | 14 Hafta   |
| <b>Eğitim Dili</b><br>Language of Instruction       | İngilizce  |
| <b>Ön Koşul</b><br>Prerequisites                    | -  |
| <b>Önerilen Kaynaklar</b><br>Recommended Sources    | Numerical Methods for Engineers, Chapra S. and Canale R., McGraw Hill, 2021.<br>MATLAB Programming for Biomedical Engineers and Scientist, King A. P., Aljabar P., Elsevier Academic Press, 2017.<br>Numerical Methods in Biomedical Engineering, Dunn S., Constantinides A., Moghe P.V., Elsevier Academic Press, 2006.       |
| <b>Dersin Kredisi (AKTS)</b><br>ECTS                | 5  |
| <b>Laboratuvar</b><br>Laboratory                    | Haftada 2 saat/Two hours per week  |
| <b>Diğer-1</b><br>Others                            | 1 Ara Sınav/Mid-Term Exam<br>7 Ödev/Homeworks<br>1 Sunum/Presentation<br>1 Final Sınavı/Final Exam   |

  
Dr. N. Yıldırım GÜNDOĞDU  
Jeofizik Mühendisi  
Ankara Üniversitesi  
Jeofizik Mühendisliği Bölümü

  
Prof. Dr. Pınar YILGÖR HURİ  
Ankara Üniversitesi  
Biyomedikal Mühendisliği  
Bölüm Başkan Yrd.