



| Ders Adı        | Kodu  | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-----------------|---|---------|----------|------|---------|
| Latex Yazılımı  | MAT5045   |         | 3 + 0    | 7,5  | Seçmeli |
| Birim Bölüm     | Matematik - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)  |         |          |      |         |
| Amaç            | Matematik ve benzeri bilimsel içerikli dokümanların (makale, tez, kitap, sunum vb..) hazırlanmasında yaygın olarak kullanılan LaTeX yazılımının temellerini öğretmek amaçlanmaktadır.                             |         |          |      |         |
| Ders İçeriği    | Temel kavramlar, Girdi dosyaları, Girdi dosya yapısı, Döküman yerleşim planı, Dizgi, Matematik formülleri, Özel komutlar, Grafik çizimleri, Latex'i özelleştirme, Makale yazımı uygulaması, Tez yazımı uygulaması |         |          |      |         |
| Ders Veren      | Dr. Öğr. Üyesi Bengi YILDIZ   |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları | Tobias Oetiker, The Not So Short Introduction to LATEX2 (Türkçesi: Bekir Karaoğlu), Dersi veren öğretim üyesi (Dr. Bengi YILDIZ) tarafından hazırlanan ders sunumları ve ek materyaller kullanılmaktadır.         |         |          |      |         |

| Hafta | Konu  |
|-------|---|
| 1     | TeX sistemi ve LaTeX yazılımının tarihçesi, yapısı; Avantajları ve dezavantajları; LaTeX kullanmaya başlamadan önce yapılması gerekenler ve kurulum |
| 2     | LaTeX Doküman Yapısı  |
| 3     | Düz Metin Biçimlendirme   |
| 4     | Tablolar  |
| 5     | Matematiksel Formüller: Matematik ortamı ve bileşenleri   |
| 6     | Teorem vb. ortamlar   |
| 7     | Sayfa Düzeni  |
| 8     | LaTeX de Grafik   |
| 9     | Şekil ve grafik çizimi  |
| 10    | İçindekiler, Kaynaklar ve dizin oluşturma   |
| 11    | BibTeX ve BibLaTeX ile kaynaklar dizini oluşturma   |
| 12    | Beamer sınıfı ve paketleri ile sunum hazırlama  |
| 13    | Tikzposter, beamerposter ve article sınıfları ile poster hazırlama  |
| 14    | Bazı önemli LaTeX paketleri ve kullanımları   |

| Ders İş Yükü  | Çalışma Türü / Öğretim Metotları | Süresi (Saat) | Sayısı |
|---|----------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma  | Ders                             | 3             | 14     |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim                 | Sınıf Dışı Çalışma               | 5             | 14     |
| Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması | Laboratuvar                      | 5             | 14     |
| Ara Sınav 1   |                                  | 5             | 1      |
| Final   |                                  | 5             | 1      |
| Ders İş Yükü:   |                                  | 192           |        |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):   |                                  | 7,53          |        |

| Program Çıktıları  |
|--|
| 1 Disiplinler arası çalışmalar yürütebilecek ve çalışmalarını farklı disiplinlerle ilişkilendirebilecek düzeyde matematik kültür bilgisine sahip olur.                           |
| 2 Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir.   |
| 3 Alanındaki bir problemi, bağımsız olarak kurgulayabilme, çözüm yöntemi geliştirebilme, çözebilme, sonuçları değerlendirebilme, gerektiğinde uygulayabilme becerisine sahiptir. |
| 4 Uzmanlık alanındaki bir problemi tanımlama, öğeler arası ilişkilendirme, çözüm üretme ve sentezleme becerisine sahiptir.   |
| 5 Alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı bilgisi ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir ve geliştirebilir.                                 |
| 6 Uzmanlık konusundaki kavramları ve yöntemleri bilir ve problem çözümünde uygular.  |
| 7 Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, alanındaki ve dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli bir şekilde aktarabilir.                       |
| 8 Uzmanlık konusu ile ilgili olarak danışman yardımı ile bir rapor, bildiri ve tez hazırlar.   |
| 9 Uzmanlık konusu ile ilgili olarak seminer verir.   |
| 10 Uzmanlık alanındaki, ulusal ve uluslararası düzeydeki bilimsel gelişim ve değişimleri takip eder.   |
| 11 Alanı ile ilgili ileri düzeyde alan bilgisine, becerisine sahip olur ve bunu gerçek öğretim ortamlarında kullanır.  |
| 12 Bilimsel ve analitik düşünme becerilerini kullanarak, bilimsel araştırma yöntem ve tekniklerini bilir ve uygular.   |

#### Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

| Ders Öğrenme Çıktısı   | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 | PÇ 12 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Matematiksel formüller içeren dokümanları LaTeX yardımıyla yazabilecektir. | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| LaTeX ile her türlü akademik konuda sunum hazırlayabilecektir.             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Ortalama Değer   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |

