



| Ders Adı                    | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| LaTeX ile Doküman Hazırlama | İST216                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5       | 2 + 1    | 5,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm                 | İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri - Lisans (Yüz Yüze)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |          |      |         |
| Amaç                        | Bu dersin temel amacı, matematik ve benzeri bilimsel içerikli dokümanların (makale, tez, kitap, sunum vb..) yapısını, ve bu dokümanların hazırlanmasında yaygın olarak kullanılan LaTeX yazılımının temellerini öğretmektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |          |      |         |
| Ders İçeriği                | LaTeX nedir? Tarihçesi ve kullanım alanları, kurulumu, LaTeX'te bazı temel kavramlar, belge sınıfı ve paketler, Bir LaTeX dokümanının ana yapıları, Bölümler, alt bölümler ve başlıklar oluşturma, Matematiksel ifadelerin, denklemlerin yazımı ve numaralandırma, Tanım, teorem gibi yapıların gösterimi, metin içinde atıf verme, Tabloların oluşturulması, Görüntü ve grafik ekleme, Kaynakların oluşturulması ve metin içinde atıf verme, Yeni komutların ve ortamların tanımlanması, sayfa düzeni, Beamer belge sınıfı ile sunum hazırlanması |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları             | 1) Tobias Oetiker Hubert Partl, Irene Hyna and Elisabeth Schlegl, The Not So Short Introduction to LATEX 2ε 2) George Grätzer, Math into LATEX: An Introduction to LATEX and AMS-LATEX 3) Helmut Kopka and Patrick W. Daly, Guide to LaTeX (4th Edition)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                                                            |
|-------|-----------------------------------------------------------------|
| 1     | LaTeX nedir? Tarihçesi ve kullanım alanları, kurulumu           |
| 2     | LaTeX'te bazı temel kavramlar, belge sınıfı ve paketler         |
| 3     | Bir LaTeX dokümanının ana yapıları                              |
| 4     | Bölümler, alt bölümler ve başlıklar oluşturma                   |
| 5     | Matematiksel ifadelerin, denklemlerin yazımı ve numaralandırma  |
| 6     | Tanım, teorem gibi yapıların gösterimi, metin içinde atıf verme |
| 7     | Tabloların oluşturulması                                        |
| 8     | Görüntü ve grafik ekleme                                        |
| 9     | Kaynakların oluşturulması ve metin içinde atıf verme            |
| 10    | BibTeX ile kaynaklar dizini oluşturma                           |
| 11    | Yeni komutların ve ortamların tanımlanması, sayfa düzeni        |
| 12    | Beamer belge sınıfı ile sunum hazırlanması                      |
| 13    | Beamer belge sınıfı ile sunum hazırlanması                      |
| 14    | Bazı önemli LaTeX paketleri ve kullanımları                     |

#### Program Çıktıları

|    |                                                                                                                                                                                          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | İstatistiksel analizlerde yararlanılan teknikleri etkin biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.                                                                                        |
| 2  | Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde kullanılacak uygun yöntemlere karar verebilme, uygulayabilme ve istatistik alanındaki hazır yazılımları kullanabilme yeteneğine sahiptir. |
| 3  | İstatistik ve Bilgisayar bilimleri alanındaki problemlerin çözümünde matematiği etkin olarak kullanabilme becerisine sahiptir.                                                           |
| 4  | Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeleri izleyebilme ve bu teknolojileri etkin bir biçimde kullanabilme ve yeni bir programlama dili öğrenme becerisine sahiptir.                       |
| 5  | Problemlerin çözümüne ilişkin algoritmalar tasarlayabilme, programlama dillerini ve bilgisayar biliminin temel prensip ve yöntemlerini uygulayabilme yeteneğine sahiptir.                |
| 6  | Ekip çalışmalarında görev ve sorumluluk alabilme, sosyal ve etik sorumluluklarının farkında olma bilincine sahiptir.                                                                     |
| 7  | Yaratıcı, bilimsel ve eleştirel düşünebilme, bağımsız ve birlikte çalışabilme yeteneğine sahiptir.                                                                                       |
| 8  | Türkçe ve yabancı dilde alanındaki bilgileri ve kaynakları takip edebilme ve paylaşabilme becerisine sahiptir.                                                                           |
| 9  | İstatistiksel verilerin toplanması, yorumlanması, yayımlanması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerler hakkında farkındalığa sahiptir.                                         |
| 10 | Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü ve yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.                                                                |
| 11 | Rasgelelik olgusu içeren olayları veya süreçleri olasılıksal olarak modelleme ve çıkarımda bulunabilme becerisine sahiptir.                                                              |
| 12 | Verileri elde etme, elde edilen verileri düzenleme ve yorumlama becerisine sahiptir.                                                                                                     |
| 13 | Verilerin elde edilmesinde veya analiz edilmesinde karşılaşılan problemleri bilimsel yaklaşımlarla çözebilme becerisine sahiptir.                                                        |
| 14 | Sağlık, spor, ekonomi, ziraat vs. gibi diğer alanlara ilişkin verilerin analiz edilmesinde ilgili alandaki kişilere danışmanlık desteği verebilme becerisine sahiptir.                   |
| 15 | Mesleki bilgi ve becerilerini alandaki güncel çalışmaları takip ederek geliştirebilme yeteneğine sahiptir.                                                                               |

#### 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 | PÇ 13 | PÇ 14 | PÇ 15 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| LaTeX'teki temel komutları öğrenir ve bunları doküman yazımına uygular.                                | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| LaTeX kullanarak matematik sembollerini oluşturabilir. LaTeX yardımıyla denklemlerin yazımını öğrenir. | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Teorem, ispat, önerme gibi kavramları yazabilir.                                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Kaynak ve dizin oluşturmaya görür.                                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Beamer sınıfını öğrenir ve sunumlar hazırlar.                                                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Ortalama Değer                                                                                         | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

