



| Ders Adı             | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| Araştırma Yöntemleri | TOS114                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4       | 2 + 0    | 3,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm          | Bilgisayar Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |          |      |         |
| Amaç                 | Öğrencilerin farklı araştırma yaklaşımlarını, nitel ve nicel araştırmalarda araştırma sorusu sormayı, farklı veri edinme stratejilerinin kullanım alanlarını, araştırma raporu yazımını öğrenmeleri amaçlanır.                                                                                                                                                 |         |          |      |         |
| Ders İçeriği         | Bilgi, Bilim ve Bilimsel Yöntem, Araştırma Konusunun Belirlenmesi ve Karar Verme, Literatür Taraması ve Araştırma Önerisi, Metodoloji, Araştırma Metotları ve Veri Toplama, Verilerin Analizi, Değerlendirme ve Sonuç, Bilimsel Araştırmaların Yazım Kuralları, Bilimsel Yayınlar ve Yayına Gönderme, Araştırmacı ve Etik Kurallar, Temel İstatistik Metotlar. |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları      | Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Atıla Yüksel, Akan Yanık, Reyhan Ayazlar, Seçkin Yayıncılık, 2015.                                                                                                                                                                                                                                                              |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                                            |
|-------|-------------------------------------------------|
| 1     | Bilgi, Bilim ve Bilimsel Yöntem                 |
| 2     | Bilgi, Bilim ve Bilimsel Yöntem                 |
| 3     | Araştırma Konusunun Belirlenmesi ve Karar Verme |
| 4     | Literatür Taraması ve Araştırma Önerisi         |
| 5     | Literatür Taraması ve Araştırma Önerisi         |
| 6     | Metodoloji                                      |
| 7     | Araştırma Metotları ve Veri Toplama             |
| 8     | Verilerin Analizi, Değerlendirme ve Sonuç       |
| 9     | Bilimsel Araştırmaların Yazım Kuralları         |
| 10    | Bilimsel Araştırmaların Yazım Kuralları         |
| 11    | Bilimsel Yayınlar ve Yayına Gönderme            |
| 12    | Araştırmacı ve Etik Kurallar                    |
| 13    | Temel İstatistik Metotlar                       |
| 14    | Temel İstatistik Metotlar                       |

| Ders İş Yüğü                                          | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|--------|
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma              | 1             | 14     |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma          | İnceleme / Anket Çalışması      | 4             | 3      |
| Dinleme ve anlamlandırma                              | Ders                            | 3             | 14     |
| Ara Sınav 1                                           |                                 | 2             | 1      |
| Ödev 1                                                |                                 | 1             | 5      |
| Final                                                 |                                 | 2             | 1      |
| Ders İş Yüğü:                                         |                                 | 77            |        |
| AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):                           |                                 | 3,02          |        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Matematik, fen bilimleri, hesaplama ve bilgisayar mühendisliği konularında kuramsal/uygulamalı bilgilere ve yeterli altyapıya sahiptir.                                                                                                                   |
| 2                 | Bilişim problemlerini fark etme, tanımlama, formüle etme ve çözme bilgi ve becerisine sahiptir.                                                                                                                                                           |
| 3                 | Gereksinimleri belirlemeye yönelik olarak bir sistemi, sistem parçasını ya da süreci analiz eder, alternatifleri mühendislik yöntemlerini kullanarak kıyaslar, en uygun çözümü tasarlar.                                                                  |
| 4                 | Tasarımın gerçekleştirilmesi sürecinde, uygun teknikleri, mühendislik ve bilişim araçlarını seçer ve kullanır; tüm kaynakların verimli kullanımını, süreçlerin etkin planlanmasını, takibini ve uygulanmasını sağlayarak proje yönetimini gerçekleştirir. |
| 5                 | Disiplin içi ve disiplinler arası projelerde bireysel, takım üyesi veya takım lideri olarak etkin ve sonuç odaklı çalışır. Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi hakkında bilgi sahibidir.                                                 |
| 6                 | Bir konuya yönelik olarak kaynak araştırmalarını yapar, verimli bir şekilde değerlendirir ve kullanır.                                                                                                                                                    |
| 7                 | Yaşam boyu öğrenmenin ve kişisel gelişimin sürekli farkındalığı ile bilişim teknolojilerindeki güncel gelişmeleri izler. Yenilikleri takip eder, girişimcidir.                                                                                            |
| 8                 | Sözlü ve yazılı iletişim kurar, İngilizce ve Türkçe kullanarak bilişim alanındaki bilgileri izler, yorumlar ve teknik doküman hazırlar.                                                                                                                   |
| 9                 | Bilişim uygulamalarının kurumsal, toplumsal ve çevresel sonuçlarını göz önünde tutar, sorumluluğunun bilincindedir. Sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibidir.                                                                                     |
| 10                | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir, bilişim hukuku temel prensiplerini anlar, değerlendirir ve mesleki çalışmalarına 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 |
|----------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Öğrenciler farklı araştırma yaklaşımlarını öğrenir             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     |
| Araştırma raporu yazımını öğrenir                              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     |
| Farklı veri edinme stratejilerinin kullanım alanlarını öğrenir | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     |
| Nitel ve nicel araştırmalarda araştırma sorusu sormayı öğrenir | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     |
| Ortalama Değer                                                 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/406202>