



| Ders Adı               | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| Toplam Kalite Yönetimi | TOS217                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3       | 2 + 0    | 3,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm            | Biyomühendislik - Lisans (Yüz yüze)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |          |      |         |
| Amaç                   | Toplam kalite yönetimi anlayışını kavratmak ve bir işyerinde uygulayabilecek bilgiyi vermek                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |          |      |         |
| Ders İçeriği           | Rekabet ve kalite kavramları, kalitenin tarihsel gelişimi ve kalite guruları, Toplam Kalite Yönetimi Felsefesi ve İlkeleri, Organizasyonlarda kalite kültürü ve faaliyetlerdeki kalite sorumlulukları, sürekli iyileştirme (Kaizen), kalite maliyetleri, Toplam Kalite Yönetiminde Tedarikçiler, EFQM Mükemmellik Modeli, ISO 9000:2008 Kalite Yönetim Sistemleri |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları        | Prof. Dr. Hasan ŞİMŞEK "Toplam Kalite Yönetimi" Ankara, 2010, ISHIKAWA, Kaoru, Yay. Haz. Semih Ordaş, Nedret Yayla, Toplam Kalite Kontrol, 1993, ŞALE, İsmail, Adım adım Toplam Kalite Uygulaması, 2001, ŞİMŞEK, Muhittin ve Nursoy Mustafa Toplam Kalite Yönetimi, Hayat yayıncılık, 2002                                                                        |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Kalite kavramı ve genel tanımlar, kalitenin tarihsel gelişimi, kalite guruları              |
| 2     | Toplam Kalite Yönetimi ve İlkeleri (Proses Yaklaşımı, Sürekli iyileştirme (Kaizen)          |
| 3     | Toplam Kalite Yönetimi İlkeleri (Liderlik, Toplam Katılım)                                  |
| 4     | Toplam Kalite Yönetimi ve İlkeleri (Tedarikçiler ve İşbirliği, Müşteri Odaklılık)           |
| 5     | Organizasyonlarda kalite kültürü ve faaliyetlerdeki kalite sorumlulukları                   |
| 6     | TKY Uygulama Adımları, Kalite(sizlik) Maliyeti                                              |
| 7     | Takım Çalışması                                                                             |
| 8     | Ara sınav                                                                                   |
| 9     | Proses yönetimi                                                                             |
| 10    | Klasik yönetim ve TKY'nin karşılaştırılması                                                 |
| 11    | TKY uygulanmasındaki Sorunlar                                                               |
| 12    | Problem Çözme yaklaşımları, Balık Kılçığı, Beyin Fırtınası, Pareto Diyagramı yaklaşımları-1 |
| 13    | Problem Çözme yaklaşımları, Balık Kılçığı, Beyin Fırtınası, Pareto Diyagramı yaklaşımları-2 |
| 14    | Uygulama                                                                                    |

#### Program Çıktıları

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Matematik, fen bilimleri ve biyomühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi, bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanır.                                                                                                               |
| 2  | Biyomühendislik disiplinine özgü karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanır.                                                                                                                     |
| 3  | Biyomühendislik disiplinine özgü karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanır.                                                                         |
| 4  | Biyomühendislik disiplinine özgü uygulamalarda karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümünü için gerekli olan modern yeni teknikler, araçlar ve süreçler geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi kazanır.                                                  |
| 5  | Biyomühendislik disiplinine özgü karmaşık mühendislik problemlerinin veya biyomühendislik araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi kazanır.                                                                                                |
| 6  | Biyomühendislik disiplini içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi kazanır.                                                                                                                                                                                                |
| 7  | Türkçe sözlü ve yazılı, disiplinler arası etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; evrensel gelişmeleri takip edebilme becerisi, etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi kazanır. |
| 8  | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanır.                                                                                                                                                                           |
| 9  | Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında kendini geliştirir.                                                                                                                                                                              |
| 10 | Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi kazanır.                                                                                                                           |
| 11 | Biyomühendislik disiplinine özgü uygulamaların ulusal gereksinimler ve öncelikler kapsamında evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık sahibi olur.       |

#### 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 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Öğrenciler kalite yönetimi teknikleri sayesinde bu sorunlara çözüm geliştirebilme becerisi kazanır. | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| Öğrenciler işletmelerde kalite ile ilgili sorunları daha iyi anlama becerisi kazanır.               | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| Öğrenciler kalitenin yönetim açısından önemini bilir.                                               | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| Öğrenciler işletmelere rekabet avantajı sağlamak için kalitenin önemini bilir.                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| Ortalama Değer                                                                                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |