|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Beceriler | -Kuramsal  -Uygulamalı | PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI | | | TYYÇ | TAY |
| Matematik, fen bilimleri ve endüstri mühendisliği ile ilgili konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi kazanabilmelidir. | | | 1 | 1 |
| TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ (TYYÇ) | | TEMEL ALAN YETRLİLİKLERİ (TAY) | | |
| 1.Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma. | | 1.Matematik, fen bilimleri ve endüstri mühendisliği konularında yeterli altyapıya sahiptir. | | |
| -Kavramsal  -Bilişsel | PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI | | | TYYÇ | TAY |
| Benzetim, eniyileme, olasılık ve istatistik gibi Endüstri Mühendisliği kavram ve tekniklerini üretim ve hizmet sistemlerinde kullanarak yönetimsel karar verme işlemlerini iyileştirmek, kalite bilinci oluşturmak, elde edilen verileri yorumlayabilmek ve değerlendirmek. | | | 1,2 | 1,2,3 |
| Bütünleşik işleri veya iş sistemlerini ihtiyaçları doğrultusunda çeşitli alternatifler üreterek ve değerlendirerek sistem bakış açısı ile tasarlayabilmek. | | | 1,2 | 3,4,5 |
| TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ (TYYÇ) | | TEMEL ALAN YETRLİLİKLERİ (TAY) | | |
| 1.Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme.  2.Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme. | | 1.Matematik, fen bilimleri ve kendi alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanır.  2.Mühendislik problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçer ve uygular.  3.Bir sistemi, sitem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.  4.Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır.  5.Deney tasarlar, deney yapar, verileri toplar sonuçları analiz eder ve yorumlar. | | |
| Yetkinlikler | Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği | PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI | | | TYYÇ | TAY |
| Endüstri mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, öğrenme gereksinimlerini belirleyebilmek ve öğrenmesini yönlendirebilmek. | | | 1,2,3 | 1 |
| Endüstri mühendisliği ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilmek; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek ve nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşmak. | | | 1,2,3 | 1 |
| TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ (TYYÇ) | TEMEL ALAN YETRLİLİKLERİ (TAY) | | | |
| 1.Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme.  2.Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alabilme.  3.Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlayabilme ve yönetebilme. | 1.Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır. | | | |
| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI | | | TYYÇ | TAY |
| Öğrenme Yetkinliği | Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve grup üyesi olarak sorumluluk alabilmek, sorumluluğu altında çalışanların veya grup çalışanlarının mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayabilmek ve yönetebilmek. | | | 1,2,3 | 1,2 |
| Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilinci kazanmış, kalite yönetimi ve süreçleri ile çevre koruma ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahip olmak. | | | 1,2,3 | 1,2 |
| TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ (TYYÇ) | TEMEL ALAN YETRLİLİKLERİ (TAY) | | | |
| 1.Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme.  2.Öğrenme gereksinimlerini belirleyebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme.  3.Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme. | 1.Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır.  2.Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler. | | | |
|  | İletişim ve Sosyal Yetkinlik | PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI | | | TYYÇ | TAY |
| Endüstri Mühendisliği ile ilgili bilgisayar yazılımlarını kullanabilmek ve uygulamada karşılaşacağı bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilecek bilgi ve beceriye sahip olmak. | | | 2,5 |  |
| Bir yabancı dili kullanarak Endüstri Mühendisliği ile ilgili bilgileri izleyebilmek. | | | 1,2,4 | 1,2 |
| TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ (TYYÇ) | TEMEL ALAN YETRLİLİKLERİ (TAY) | | | |
| 1.Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilme; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme.  2.Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme.  3.Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenleyebilme ve bunları uygulayabilme.  4.Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izleyebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme.  5. Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır. | 1.Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.  2.Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar. | | | |
| Alana Özgü  Yetkinlik | PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI | | | TYYÇ | TAY |
| Endüstri mühendisliği ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerlere sahip olmak. | | | 1,2 | 1,2 |
| Endüstri mühendisliği ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilmek; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek ve nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşmak. | | | 1,2 | 1,2 |
| TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ (TYYÇ) | TEMEL ALAN YETRLİLİKLERİ (TAY) | | | |
| 1.Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket etme.  2.Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olma. | 1.Mesleki etik ve sorumluluk bilincine sahip olmak.  2.Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olduğunu gösterir; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkındadır ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir. | | | |