|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Adı** | **Kodu** | **Yarıyıl** | **T+U** | **Kredi** | **AKTS** |
| **Endüstri 4.0 ve Dijital Dönüşüm** |  | 2 | 2+0 | 2 | 3 |
| Ön koşul Dersler |  |
| Dersin Dili | Türkçe |
| Dersin Türü | Seçmeli |
| Dersin Koordinatörü |   |
| Dersi Veren |  |
| Dersin Yardımcıları |  |
| Dersin Amacı | Yüz yüze. Konu anlatımı, soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında öğrencilerden, ders kaynaklarından haftanın konusunu incelemeleri, derste yapılması planlanan etkinliklere hazırlanmaları ve gerektiğinde etkinlikleri yürütmeleri beklenmektedir. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları |  Bu dersin sonunda öğrenci;1.Endüstri 4.0’ın uygulamaları olan Nesnelerin İnterneti, Yapay Zeka, Eklemeli Üretim, Makine Öğrenmesi ve Artırılmış Gerçeklik gibi yeni teknolojileri öğrenir.2.Dijital dönüşümün yapısını kavrar; dijital dönüşümü etkileyen faktörleri ve dijital dönüşümün önündeki engelleri tespit eder.3.Dijital dönüşümün inovasyonla ilişkisini ve kurumsal performansı nasıl etkilediğini öğrenir.  4.İş hayatının geleceğinin nasıl şekilleneceğini anlar ve yorumlar. |
| Dersin İçeriği |  Dijital dönüşüm kavramı, yapay zeka, arttırılmış gerçeklik, makine öğrenmesi, nesnelerin interneti endüstri 4.0. |
| **Haftalar** | **Konular** |
| 1 | Dijital Dönüşüme Giriş: Temel Kavramlar |
| 2 | Dijital Dönüşümü Etkileyen Faktörler ve Dijital Dönüşümün Önündeki Engeller |
| 3 |  Endüstri 4.0’a Giriş: Tasarım İlkeleri ve Kavramsal Çerçeve |
| 4 |  Dijital Dönüşüm ve Endüstri 4.0 İlişkisi |
| 5 | Dijital Dönüşüm Yöntemleri ve Teknolojilerine Giriş |
| 6 | Nesnelerin İnterneti (IoT): Bağlantılı Nesneler |
| 7 |  Büyük Veri ve Bulut Bilişim |
| 8 |  Yapay Zeka, Makine Öğrenmesi ve Derin Öğrenme |
| 9 |  Artırılmış Gerçeklik ve Sanal Gerçeklik |
| 10 |  3D Yazıcı Teknolojisi: Eklemeli Üretim |
| 11 | Akıllı Robotlar ve İş Hayatında Kullanımı |
| 12 |  Otomasyon ve Sensör Teknolojileri: Üretim ve Hizmet Süreçlerinde Dijital İzlenebilirlik  |
| 13 | Dijital Ekosistem, Dijital Bozulma ve Değişen İş Modelleri |
| 14 | Sürdürülebilir Bir Dijital Dönüşüm Kültürü Oluşturmak |
| 15 | Genel Tekrar |

|  |
| --- |
| **Genel Yeterlilikler** |
| Öğrencilerden bu dersin ana konularını anlamaları ve alanları ile uygulamalarında kullanmaları beklenir. |
| **Kaynaklar** |
| Schwap, K. (2016). *Dördüncü sanayi devrimi*, Optimist Yayınlar. |
| **Değerlendirme Sistemi** |
| Dönem başında ders izlencelerinde belirtilir. |

|  |
| --- |
| **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** |
| **ÖÇ1** | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | - | 2 | 4 | 2 |
| **ÖÇ2** | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | - | 2 | 4 | 2 |
| **ÖÇ3** | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | - | 2 | 4 | 2 |
| **ÖÇ4** | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | - | 2 | 4 | 2 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı****Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ders** | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** |
| Endüstri 4.0 ve Dijital Dönüşüm | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | - | 2 | 4 | 2 |

 |