**Derslere ait Öğrenim Kazanımları ve Program Çıktısı İlişkileri**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ders Adı** | **Derse Ait Öğrenim Kazanımları** | **Katkı Sağladığı Program Çıktısı**  |
| Türk Dili I |

|  |
| --- |
| 1. Dil bilgisi bilme.
2. Dünya dilleri içinde Türk dilinin yerini kavrama.
3. Türk dilinin tarihî bilgisi.
4. Dünyadaki Türk dillerini tanıma.
5. Türkiye Türkçesi’ni kullanabilme.
6. Dil politikalarını bilme.
7. Yazı dilini doğru kullanabilme.
8. Konuşma dilini doğru kullanabilme.
9. Cümle bilgisi ve inceleyebilme.
10. Ses bilgisi ve Türkçenin seslerini tanıyabilme.
11. Türkçenin şekil bilgisini tanıyabilme.
12. Okuma ve anlayabilme.
13. Hazırlıksız konuşma uygulaması yapabilme.
14. Kompozisyon yazma çalışması yapabilme.
 |

 | **PÇ7** |
| Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I | 1. Bağımsız yaşama iradesine sahip bir milletin esaret altına alınamayacağı,
2. Ulusal egemenlik ilkesinin önemi,
3. Mustafa Kemalin önderlik niteliği ve kişiliği,
4. Milli Mücadele’nin hangi güç koşullarda kazanıldığı,
5. Hakkın daima kuvvete üstün geldiği,
6. Ulusun maddi ve manevi gücünün örgütlenmesi ile yeni bir Türk Devletinin kurulduğu,
7. Lozan Antlaşması ile Dünyaya kabul ettirilen Türk Devletinin sonsuza kadar yaşatılabileceği.
 | **PÇ7** |
| Yabancı Dil I | 1. Öğrenci ingilizce temel dilbilgisi kurallarını tanır.
2. İngilizce diyalogları çözümler.
3. Kendi konusunda ingilizce bir metni anlar.
4. İngilizce yazılı ve sözlü iletişim kurar.
 | **PÇ7** |
| Matematik I | 1. Aritmetik ve cebirsel işlemleri, denklem ve eşitsizlikleri çözebilmek,
2. 2. Fonksiyonlar üzerinde işlem yapabilmek,
3. 3. Temel geometri bilgisine sahip olmak
4. 4. Katı cisimlerde çevre, alan ve hacim hesabı yapabilmek
 | **PÇ1,****PÇ2** |
| Algoritma ve Programlamaya Giriş | 1. Bir problemin çözümü için gerekli ilke ve evreleri kavrayabilme,
2. Bir problem çözümü için gerekli algoritma ve akış şemalarını yapabilme,
3. Programlama dilini kullanarak bir programlama dilinin yapısını anlayabilme ve kullanabilme,
4. Algoritma ve akış şemaları hazırlanan problemlerin kod yazımını yapabilme,
5. Değişkenler, kontrol deyimleri, döngüler, diziler, alt programlar gibi kavramları anlayabilme ve kullanabilme, becerisini kazanır.
 | **PÇ1,****PÇ4** |
| Temel Elektronik | 1. Konu aktarımı, örnek çözümlemeler, pratik uygulamalar.
 | **PÇ6** |
| Ofis Yazılımları | 1. Bilgisayarın tanımı bilir ve donanım parçalarını tanıyabilir,
2. Bilgisayar donanım parçalarının görev ve işlemlerini bilir,
3. Windows İşletim sistemini kullanabilir ve denetim ayarlarını yapabilir,
4. İnternet servis hizmetlerine aşinadır ve internet üzerinden araştırma yapabilir
 | **PÇ8** |
| Uygulamalı İstatistik I | 1. İstatistik ile ilgili bazı istatistiksel hazır yazılım paket programları hakkında bilgi sahibi olma ve kullanabilme
2. Araştırmalarda gerekli olan verileri düzenleyerek bilgisayara aktarabilme
3. Bazı istatistik Hazır Yazılım Programları yardımı ile tablo ve grafik oluşturma
4. Temel düzeydeki İstatistik terimleri kavrayabilme
5. İstatistiksel kavramlar arasında ilişki kurabilme
6. Temel düzeydeki İstatistik kavramları ve yöntemleri istatistiksel hazır yazılım programları ile analiz edebilme
7. İstatistiksel analiz sonuçlarını yorumlayabilme ve sunabilme
 | **PÇ1,****PÇ8** |
| Araştırma Yöntem ve Teknikleri | 1. Araştırma yapmak
2. Araştırma raporu hazırlamak
3. Araştırmayı sunmak
4. Araştırma raporu hazırlamak
5. Veri toplama verileri istatistik yöntemlerle analiz etme
 | **PÇ8** |
| İş Sağlığı ve Güvenliği | 1. İşçi sağlığı ve iş güvenliği konularında yeterli bilgi donanımına sahip olur.
2. İşçi sağlığı ve iş güvenliği konularında yeterli bilgi donanımına sahip olur.
3. İş güvenliği açısından iş kazası ve meslek hastalıklarının tanım ve kapsamını öğrenir.
4. İş güvenliği açısından iş kazası ve meslek hastalıklarının tanım ve kapsamını öğrenir.
5. İş ortamında ve çevrede güvenliği tehdit eden unsurları tespit ederek gerekli önlemleri alır.
6. İş ortamında ve çevrede güvenliği tehdit eden unsurları tespit ederek gerekli önlemleri alır.
7. İş yerinde meydana gelen kaza ve yaralanmalara karşı gerekli tedbirleri alır.
8. İş yerinde meydana gelen kaza ve yaralanmalara karşı gerekli tedbirleri alır.
9. Yangına karşı gerekli önlemleri alarak, çıkabilecek yangına göre kurtarma tekniklerini uygulayabilir.
10. Yangına karşı gerekli önlemleri alarak, çıkabilecek yangına göre kurtarma tekniklerini uygulayabilir.
11. Çalışma ortamında meslek hastalıklarına karşı koruma tedbirlerini alabilecektir
12. Çalışma ortamında meslek hastalıklarına karşı koruma tedbirlerini alabilecektir.
 | **PÇ6** |
| Acil Yardım | 1. Kazazedeleri taşıma becerisi
2. Kanamayı t anıma ve ilk yardım becerisi
3. Yaralanmaları tanıma ve ilkyardım becerisi
4. Kalp akciğer masajı uygulayabilme becerisi
5. Yanıklarda ve donmalarda ilkyardım becerisi
6. Kırıkları atelleme becerisi
7. Zehirlenme ve epilepside ilkyardım becerisi
 | **PÇ6,****PÇ11** |
| Türk Dili II | 1. Dil bilgisi bilme.
2. Türkiye Türkçesi’ni doğru kullanabilme.
3. Türkçenin günümüz sorunlarını bilme ve bunların çözümü yönünde yorumlar yapabilme.
4. Okuduğunu anlama, anladığını yorumlayabilme, yorumlarını sözlü ve yazılı olarak düzgün ifade edebilme.
5. Metin çözümleme yöntemlerini kavrama ve uygulayabilme.
6. Türk dili politikasını kavrama ve bunun geliştirilmesi yönünde yorumlar yapabilme.
7. Yazı dilini doğru kullanabilme.
8. Konuşma dilini doğru kullanabilme.
9. Anlatım tekniklerini kavrama ve uygulayabilme.
10. Sesleri doğru çıkarabilme.
11. Vurgu ve tonlamaya dikkat ederek okuyabilme.
12. Kompozisyon yazabilme.
13. Çevresindekileri yazıyla doğru ifade edebilme.
14. Çevresindekileri sözle doğru ifade edebilme.
 | **PÇ7** |
| Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II | 1. Bağımsız yaşama iradesine sahip bir milletin esaret altına alınamayacağı,
2. Ulusal egemenlik ilkesinin önemi,
3. Mustafa Kemalin önderlik niteliği ve kişiliği,
4. Milli Mücadele’nin hangi güç koşullarda kazanıldığı,
5. Hakkın daima kuvvete üstün geldiği,
6. Ulusun maddi ve manevi gücünün örgütlenmesi ile yeni bir Türk Devletinin kurulduğu,
7. Lozan Antlaşması ile Dünyaya kabul ettirilen Türk Devletinin sonsuza kadar yaşatılabileceği.
 | **PÇ7** |
| Yabancı Dil II | 1. Öğrenci İngilizce temel dilbilgisi kurallarını tanır.
2. İngilizce diyalogları çözümler.
3. Kendi konusunda ingilizce bir metni anlar.
4. İngilizce yazılı ve sözlü iletişim kurar.
 | **PÇ7** |
| Matematik II | 1. Vektörlerde dört işlem yapabilmek
2. Karmaşık sayılarla işlem yapabilmek ve karmaşık sayıların kutupsal ve kartezyen dönüşümlerini yapabilmek.
3. Türev problemlerini çözebilmek.
4. İntegral problemlerini çözebilmek
 | **PÇ1,****PÇ2** |
| Veri Yapıları ve Programlama | 1. Bir tipi yeni isimle tanımlar.
2. Veri dosyaları ve türlerini bilir.
3. Dosya açma, okuma, yazma durumlarını bilir ve yapar.
4. Listeleme yapar.
5. Dosya işlemlerinde hata önleyici kod yazımı yapar.
6. Statik ve dinamik değişkenlerin özelliklerini bilir ve ayırt eder.
7. Dinamik değişkenleri tanımlar ve kullanır.
8. İşaretçileri diziler ile kullanır.
 | **PÇ1,****PÇ4,****PÇ5** |
| Sayısal Elektronik | 1. Temel mantık devreleri kurmak,
2. Temel mantık devrelerini sadeleştirmek,
3. Bileşik mantık devreleri kurmak,
4. Aritmetik mantık devreleri kurmak.
 | **PÇ6** |
| Grafik ve Animasyon | 1. En çok kullanılan resim kaydetme formatlarını bilir.
2. Resim dosyalarının özelliklerini bilir.,
3. Web ortamında kullanabileceği en iyi formatı seçer.,
4. En çok kullanılan resim dosyalarını açar ve düzenler.
5. Resim dosyalarını web ortamında kullanabilmek için uygun dosya türlerine dönüştürür.
6. Web sayfalarında kullanılabilecek yazı, buton gibi resim nesneleri oluşturur.
7. Animasyon oluşturma programlarının genel özelliklerini bilir.
8. Animasyon mantığını bilir.
 | **PÇ8** |
| Uygulamalı İstatistik II | 1. Araştırma problemini ve hipotezleri tanımlayabilme.
2. Ölçekler ve veri türleri arasındaki ilişkileri açıklayabilme.
3. İstatistiksel paket programlara veri girebilme ve kaydedebilme.
4. İstatistiksel paket programında betimsel istatistikleri hesaplayabilme.
5. İstatistiksel paket programlarda sayısal veriler için tablolar oluşturabilme ve grafikler çizebilme.
6. İstatistiksel paket programlarda değişkenler arasındaki ilişkileri araştırabilme.
7. İstatistiksel paket programlarda veri analizi yapabilme.
8. İstatistik paket programlarının çıktılarını anlama ve yorumlama konularında bilgi sahibi olabilme.
 | **PÇ8** |
| Web Tasarımının Temelleri | 1. Temel Internet kavramlarını kavrayabilme.
2. Web Sayfası tasarım programlarını ve editörlerini kullanabilme.
3. HTML etiketlerini kullanabilme.
4. Scriptleri ( JavaScript ve VBScript ) kullanabilme
 | **PÇ8** |
| Girişimcilik | 1. Girişimcinin kim olduğu ve kim olmadığını kavrar
2. Girişimcilik konusunun temel kavramlarını açıklar
3. Gerçek hayattan örneklerle girişimcilik çerçevesinin çizer
4. Girişimcilik konusunun farklı yönleri ve boyutlarından haberdar olur
 | **PÇ9** |
| İş Etiği | 1. Etik ve ahlak kavramlarını inceler
2. Mesleki etik ilkelerine uyar
 | **PÇ9** |
| Görsel Programlama I | 1. Visual Basic ile program yazabilme
2. Veritabanı uygulamaları geliştirebilme
 | **PÇ2,PÇ10** |
| İnternet Programcılığı II | 1. 1. İnternet kullanımı ve programcılığı ile ilgili kullanılan temel kavram ve terimleri anlayabilme.
2. 2. Sunucu-İstemci mantığını kavrayabilme.
3. 3. Web sayfalarını sunucuya transfer edebilmek için FTP yazılımlarını kullanabilme.
4. 4. Amaca uygun web sayfası veya sitesi tasarımı için gerekli kuralları göz önüne alarak, temel HTML etiketlerini yazmak suretiyle web sayfası tasarlayabilme.
5. 5. Metin, tablo, grafik veya resim gibi elemanları HTML etiketleri kullanarak ekleyebilme ve bağlantıları oluşturabilme.
6. 6. Sayfa düzenini çerçeveler kullanarak ayarlayabilme.
7. 7. Adobe Dreamweaver CS5 gibi bir yazılım kullanarak web sitesi hazırlayabilme.
 | **PÇ2,PÇ10** |
| Veri Tabanı Yönetim Sistemleri | 1. SQL komutlarına giriş konularını anlatabilir ve tartışabilir.
2. Temel SQL komutları, Verilerin özetlenmesi konularını anlatabilir, tartışabilir ve yorumlayabilir.
3. Bir tablodan sorgulama işlemleri üretebilir, anlatabilir, tartışabilir ve yorumlayabilir.
4. Veri tabanı uygulamaları oluşturabilir ve tartışabilir.
5. Temel SQL komutları, Verilerin özetlenmesi konularını anlatabilir, tartışabilir ve yorumlayabilir.
 | **PÇ2,****PÇ10** |
| C Programlama I | 1. C ile program yazabilme
2. Konsol uygulamaları ve Görsel programlar
 | **PÇ2,****PÇ6** |
| Mesleki Yabancı Dil I | 1. İngilizce mesleki metinleri analiz edebilme.
2. Okuduğundan veya dinlediğinden genel fikir edinebilme.
3. Okuduğu veya dinlediği cümlelerdeki kısaltmaları anlayabilme.
4. Sözlükten arayıp bulduğu bir kelimenin uygun karşılığını seçebilme.
5. Alanıyla ilgili okuduğu metinleri anlayabilme.
6. Bilgisayar teknolojisinde sık kullanılan mesleki sözcük dağarcığı geliştirebilme.
 | **PÇ7,****PÇ10** |
| İşletim Sistemleri | 1. Kişisel bilgisayar işletim sistemlerini kurmak
2. İşletim sistemini özelleştirmek
3. Kişisel işletim sistemi kurulan bilgisayarı ağ ortamına eklemek
4. Kişisel bilgisayarda güvenlik ayarlarını yapmak
5. Kişisel bilgisayar işletim siteminde yönetimsel araçları kullanma becerisi kazanmak
6. Sunucu bilgisayar işletim sistemleri ile ilgili temel kavramları bilmek
7. Sunucu bilgisayar işletim sistemlerini kurmak ve özelleştirmek
 | **PÇ10** |
| Mobil Programlama I | 1. Eclipse uygulama geliştirme platformunu tanımak,
2. JAVA dilini tanımak ve mobil programlama için kullanmak,
3. Mesleğinde bu konularla ilgili uygulama yapmak.
 | **PÇ2,** **PÇ10** |
| Kumanda Devreleri | 1. Kumanda elemanlarının montajını yapabilir.
2. Üç fazlı asenkron motorları kesik, sürekli ve uzaktan çalıştırabilir.
3. Üç fazlı asenkron motorlara çeşitli yöntemlerle yol verebilir, devir yönü değiştirebilir ve frenleme yapabilir.
4. Bir fazlı asenkron motorlara yol verebilir, devir yönü değiştirebilir.
5. Rotoru sargılı asenkron motorlara yol verebilir ve çift devirli asenkron motorları çalıştırabilir.
 | **PÇ2,****PÇ10** |
| Görsel Programlama II | 1. Visual Basic ile program yazabilme
2. Veritabanı uygulamaları geliştirebilme
 | **PÇ2,****PÇ10** |
| İnternet Programcılığı II | 1. Web sitesi tasarımında, dinamik sayfaların gerekliliğini ve kullanımını anlayabilme.
2. Sunucu taraflı programlamayı öğrenme.
3. Dinamik web sayfalarının çalıştırılabilmesi için ihtiyaç duyulan sunucu programlarını öğrenme.
4. Sunucu ve veritabanı programlarını kurabilme ve ayarlarını yapabilme.
5. Dinamik sayfalarda, kullanıcıların veri girmesine yardımcı olan formlara ait tüm elemanları HTML etiketlerini (tag) kullanarak oluşturabilme ve girilen verileri karşılayabilme.
6. PHP script dilinin çalışma ilkelerini kavrama.
7. PHP scriptlerini ihtiyaca yönelik uygulamaları gerçekleştirebilecek şekilde yazabilme.
8. PHP kullanarak oturum yönetimlerini oluşturma.
9. MySQL veritabanı programını sunucuda çalışacak şekilde kurabilme.
10. SQL komutlarını kullanarak internet üzerinden veritabanına kayıt yapabilme, kayıt silme, kayıtları listeleme.
11. PHP ve MySQL’i bir arada kullanarak veritabanı kullanan sayfaların tasarımlarını yapabilme.
 | **PÇ2,****PÇ10** |
| Sistem Analizi ve Tasarımı | 1. Ortaya konan çerçeve içerisinde konu seçimi ,için grup çalışması yapar.
2. Konu ile ilgili ön çalışma yapar.
3. Çalışmanın kapsamını belirler.
4. Seçilen çalışmayı detaylı inceler, grup arkadaşları ve öğretim elemanı ile çözüm önerileri bulur.
5. İşlem basmaklarını yazar.
 | **PÇ3,****PÇ11** |
| C Programlama II | 1. İşaretçi tipi değişkenleri tanımlar ve kullanır.
2. İşaretçi aritmetiğini bilir.
3. İşaretçileri diziler ile kullanır.
4. İşaretçi tip fonksiyonlar tanımlar ve kullanır.
5. Hatasız olarak grafik ortamına geçer.
6. Grafik için gerekli kütüphaneleri yazılımına ekler.
7. Grafik komutlarını kavrar ve kullanır.
8. Dosya türlerini kavrar.
9. Dosyalarla ilgili (genel) ortak komutları ve deyimleri kavrar.
10. Text ve binary dosyalarla ilgili (genel) ortak komutları ve deyimleri uygulamalarında kullanır.
11. Text dosyalarında dosya kayıt işlemlerini kavrar ve uygular.
12. Binary dosyalarında dosya kayıt işlemlerini kavrar ve uygular.
13. Seri ve Paralel port kullanımını bilir ve uygulamalar yapar.
 | **PÇ2,****PÇ6** |
| Mesleki Yabancı Dil II | 1. İngilizce mesleki metinleri analiz edebilme.
2. Okuduğundan veya dinlediğinden genel fikir edinebilme.
3. Okuduğu veya dinlediği cümlelerdeki kısaltmaları anlayabilme.
4. Sözlükten arayıp bulduğu bir kelimenin uygun karşılığını seçebilme.
5. Alanıyla ilgili okuduğu metinleri anlayabilme.
6. Bilgisayar teknolojisinde sık kullanılan mesleki sözcük dağarcığı geliştirebilme.
 | **PÇ7,****PÇ10** |
| Sunucu İşletim Sistemleri | 1. Sunucu işletim sistemini kullanıma hazırlamak
2. Veri yönetimini gerçekleştirmek
3. Sunucu işletim sisteminin dizin hizmetini yönetmek
4. Ağ yönetimini sağlamak
5. Ağ hizmetlerini yönetmek
 | **PÇ2,****PÇ10** |
| Mobil Programlama II | 1. Xcode uygulama geliştirme platformunu tanımak,
2. Objective C dilini tanımak ve mobil programlama için kullanmak,
3. Mesleğinde bu konularla ilgili uygulama yapmak.
 | **PÇ2,****PÇ10** |
| Programlanabilir Denetleyiciler | 1. Programlanabilen mantık denetleyicilerin yapısını tanıyabilme, çalışma prensibini kavrayabilme.
2. Programlanabilen mantık denetleyicilerinin programlama ilkelerini uygulayabilme.
3. Programlama, uygulama örnekleri yapabilme.
 | **PÇ2,****PÇ10** |

Tablo8.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ders Adı** | **DERSİN PÇ'YE ETKİN KREDİSİ** |
| **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** |
| Türk Dili I |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| Yabancı Dil I |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| Matematik I | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Algoritma ve Programlamaya Giriş | X |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| Temel Elektronik |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| Ofis Yazılımları |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| Uygulamalı İstatistik I | X |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| Araştırma Yöntem ve Teknikleri |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| İş Sağlığı ve Güvenliği |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| Acil Yardım |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  | X |
| Türk Dili II |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| Yabancı Dil II |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| Matematik II | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Veri Yapıları ve Programlama | X |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |
| Sayısal Elektronik |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| Grafik ve Animasyon |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| Uygulamalı İstatistik II |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| Web Tasarımının Temelleri |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| Girişimcilik |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| İş Etiği |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| Görsel Programlama I |  | X |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| İnternet Programcılığı II |  | X |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Veri Tabanı Yönetim Sistemleri |  | X |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| C Programlama I |  | X |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| Mesleki Yabancı Dil I |  |  |  |  |  |  | X |  |  | X |  |
| İşletim Sistemleri |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Mobil Programlama I |  | X |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Kumanda Devreleri |  | X |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Görsel Programlama II |  | X |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| İnternet Programcılığı II |  | X |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Sistem Analizi ve Tasarımı |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  | X |
| C Programlama II |  | X |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| Mesleki Yabancı Dil II |  |  |  |  |  |  | X |  |  | X |  |
| Sunucu İşletim Sistemleri |  | X |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Mobil Programlama II |  | X |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Programlanabilir Denetleyiciler |  | X |  |  |  |  |  |  |  | X |  |