**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. | **PÇ1** |
| 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. | **PÇ1** |
| Yabancı Dil - I | 1. İngilizce temel dilbilgisi kurallarını kullanabilme  2. Hedef dili sınıf ortamında kullanabilme  3. İngilizce diyalogları anlayabilme  4. İngilizce bir metni okuyup anlayabilme  5. Hedef dili konuşan kişilerle iletişim kurabilme  6. Hedef dili kullanarak kendini yazılı olarak ifade edebilme | **PÇ1** |
| Matematik - I | 1. Aritmetik ve cebirsel işlemleri, denklem ve eşitsizlikleri çözebilmek,  2. Fonksiyonlar üzerinde işlem yapabilmek,  3. Temel geometri bilgisine sahip olmak  4. Katı cisimlerde çevre, alan ve hacim hesabı yapabilmek | **PÇ1, PÇ2,PÇ3** |
| Bilgi ve İletişim Teknolojisi | 1. Bilgi teknolojilerini bilme  2. Bilgisayarların bilgi teknolojileri içerisindeki yerini kavrama  3. Bilgisayarların donanımlarının çalışma ilkelerini kavrama  4. Windows işletim sistemini kullanabilme  5. Microsoft Word programını kullanabilme  6. Microsoft Excel programını kullanabilme  7. Microsoft PowerPoint programını kullanabilme  8. İnternet ortamında iletişim kurma | **PÇ1, PÇ2,PÇ10** |
| Statik ve Mukavemet | 1.Taşıyıcı sistemleri anlama.  2. Gerilme ve birim şekil değiştirme kavramlarını anlamak.  3.Farklı yüklemeler altında oluşan mukavemet hallerini çözümleyebilmek.  4.Yüklemeler altındaki gerilme ve şekil değiştirmeleri hesaplayabilmek | **PÇ1, PÇ2, PÇ10** |
| Yapı Teknolojisi - I | 1. Yapı ve yapı sınıflarını tanıyabilme,  2. Kazı, tahkim, drenaj ve temel gibi zemin altında yapılan çalışmaları kavrayabilme,  3. Duvar, duvar türleri ve örgü kuralları, bacalar, merdivenler ve çatılar gibi zemin üstü çalışmaları kavrayabilme,  4. Doğal ve yapay malzeme ile kaplama yapılmasını kavrayabilme ( iç ve dış sıva, badana, plastik ve yağlı boya, karo, fayans, ahşap parke vb.) | **PÇ1, PÇ7,PÇ10** |
| Malzeme Bilgisi ve Yapı Malzemeleri | 1.İnşaat mühendisi için gerekli temel malzeme bilgilerini, inşaat mühendisliğine yönelik çok kullanılan malzemelerin özeliklerini öğretmek, uygulamaya yönelik temel malzeme deney ve standartları hakkında bilgi sahibi yapmak. | **PÇ1,PÇ6, PÇ7,PÇ10** |
| Yapı Tesisatı | Elektrik, temiz su, yangın, pis ve kirli su, Sıçak su, ısıtma ve havalandırma tesisatlarını tanımak, işlevlerini bilmek. | **PÇ1, PÇ3, PÇ7,PÇ10** |
| Yalıtım Teknolojisi | Yapılardaki yalıtımın uygulanması hakkında bilgiler edinmek | **PÇ1, PÇ7,PÇ10** |
| Bina Bilgisi | Mimari uygulama aşamalarını öğrenmek | **PÇ1, PÇ7,PÇ10** |
| Acil Yardım | 1. Kazazedeleri taşıma becerisi  2. Kanamayı tanıma ve ilkyardın becerisi  3. Yarlanmaları 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 | **PÇ7, PÇ9** |
| 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. | **PÇ1** |
| [Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II](#X_AİİT2) | 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. | **PÇ1** |
| [Yabancı Dil-II](#X_YABANCI2) | 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. | **PÇ1** |
| [Matematik-II](#X_MAT2) | 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, PÇ4,PÇ8** |
| [Yapı Statiği](#X_YAPISTAT) | 1.Taşıyıcı sistem tiplerini ayırt edebilmek.  2. Yük tiplerini ayırt edebilmek.  3.İzostatik sistemlerin eksenel kuvvet, kesme kuvveti ve moment diyagramlarını çizebilmek | **PÇ1, PÇ10** |
| [Bilgisayar Destekli Çizim-I](#X_BİLGDES) | 1.Bir CAD programını, iki boyutlu çizimleri hazırlayabilecek şekilde öğrenmek. | **PÇ3, PÇ6,PÇ7,PÇ10** |
| [Beton Teknolojisi](#X_BETONTEK) | 1. Betonu ve bileşenleri olan çimentoları, agregaları, suyu, katkı maddelerini öğretmek.  2. Hazır betonu tanıtmak, karışım hesabını yaptırmak, taze betonun özelikleri, üretimi, taşınması, yerleştirilmesi, sıkıştırılması, düzeltilmesi ve betonun kürünün nasıl yapılacağını anlatmak.  3. Betonun mekanik, fiziksel özelikleri ve dayanıklılığı hakkında bilgiler vermek.  4. Diğer yapı malzemelerini tanıtmak | **PÇ1, PÇ6,PÇ7,PÇ10** |
| [Yapı Teknolojisi-II](#X_YAPITEK2) | 1- Dilatasyon derzlerini, nerelerde ve niçin yapıldıklarını kavrayabilme.  2- Yalıtımı, yalıtım türlerini (ısı, ses, su ve neme karşı yalıtım) ve yalıtım malzemelerini kavrayabilme.  3- Toprak işlerinde kullanılan makineleri ve zemin iyileştirme yöntemlerini kavrayabilme, basit kazı ve nakliye hesaplarını yapabilme, iş makineleri verim hesaplarını yapabilme.  4- Yerinde dökme betonarme, prefabrik ve çelik yapılar gibi geleneksel ve ileri yapım yöntemleri ile bunların mukayesesini yapabilme.  5- Kalıp ve iskele gibi geçici işleri kavrayabilme. | **PÇ1, PÇ4,PÇ5,PÇ7,PÇ10** |
| [Ölçme Bilgisi](#X_OLCME) | 1.Topografya haritaları üzerinde eğim ve kesit uygulamaları, 2.ölçümler,  3.alan hesapları,  4.temel ödevler ve dönüştürmeler | **PÇ1,PÇ2,PÇ5,PÇ9** |
| [İmar Hukuku](#X_IMAR) | 1.İmar ve inşaat projeleri hakkında mevzuat bilgisine sahip olmak. | **PÇ1, PÇ2,PÇ10** |
| İş Etiği | 1.Etik ve ahlak kavramlarını İncelemek  2.Mesleki etik ilkelerine uymak | **PÇ1,PÇ2** |
| [Yapı Mimarisi ve Detay Çizimleri](#X_YAPIMİM) | 1. Mimari çizimleri tanıyıp, plan, kesit, görünüş ve detay çizimlerini hazırlayabilme. | **PÇ2,PÇ8** |
| [İş Sağlığı ve Güvenliği](#X_İSG) | 1.Ders teorik olarak pp yansı ve sunularla anlatılmakta; çalışma hayatının yasal, yönetsel, mesleki ilke, etik ve prensiplerini, çevre korunma, iş sağlığı ve güvenliği araç, gereç, kural ve mevzuatı kapsamında inşaat teknikerliği bakış açısı ve penceresinden anlatım, örnekleme, ve değerlendirmesi kazandırılmaya çalışılmaktadır. | **PÇ7,PÇ9** |
| [Betonarme-I](#X_BETON1) | 1.Malzemeyi tanıma  2.Betonun davranışını anlama  3.Betonarme elemanların davranışını kavrama  4.Kolon ve kirişlerin hesap ve çizim ilkeleri bilgisi  5.İlgili Türk Standardları bilgisi | **PÇ1, PÇ2,PÇ7,PÇ8** |
| [Çelik Yapılar](#X_CELİK) | 1.Emniyet gerilmesi kavramını anlamak.  2.Çekme ve basınç etkisi altındaki çelik çubukların gerilme kontrollerini yapabilmek.  3.Birleştirme vasıtalarının gerilme kontrollerini yapabilmek. | **PÇ1, PÇ10** |
| [Zemin Mekaniği-I](#X_ZEMİN1) | 1.Yapı ile zemin arasında ilişkiyi kurabilmek,  2.zeminlerin oluşumundaki etkenleri kavrayabilmek,  3.zeminlerin yapısı ile taşıma gücü arasında ilişki kurabilmek, 4.zemin türlerini ayırt edebilmek | **PÇ1,PÇ2,PÇ5,PÇ9** |
| [Büro Şantiye ve Organizasyonu](#X_BÜRO) | 1- İhale mevzuatında geçen tanım ve açıklamaları bilme, birim fiyatları, birim fiyat türlerini, kapsamını ve birim fiyatların hesaplanmasını kavrayabilme.  2- Proje türlerini kavrayabilme.  3- İhale ve sözleşmeler kanunun kavrayabilme.  4- Yapım işleri şartnamesini kavrayabilme.  5- İhalelerin yapılmasını, teminatların alınmasını, ihaleye başvurma yöntemlerini, ihale dosyasının nasıl hazırlandığını kavrayabilme.  6- İhale usulleri, sonuçlarını, sözleşmeleri, şantiye kuruluşunu, şantiye organizasyonunu, iş programlarını ve ilgili mevzuatı kavrayabilme.  7. Şantiye kurulmasını planlayabilme, şantiye binalarını belirleme, şantiye yerleşimi tasarlayabilme, farklı şantiyeleri tanıyabilme | **PÇ1,PÇ4,PÇ5,PÇ7,**  **PÇ8,PÇ9,PÇ10** |
| [Ulaştırma](#X_ULAŞTIRMA) | 1) Arazinin topoğrafik durumunun tespitini yapabilecektir.  2) Güzergah seçimini yapabilecektir  3) Karayolu standartları uygulamalarını yapabilecektir.  4) Karayolu ile ilgili hesaplamaları yapabilecektir | **PÇ1, PÇ3** |
| [Yapılarda Hasar Tespiti](#X_HASAR) | 1. Yapı ve yapı sınıflarını tanıyabilme,  2. Kazı, tahkim, drenaj ve temel gibi zemin altında yapılan çalışmaları kavrayabilme,  3. Duvar, duvar türleri ve örgü kuralları, bacalar, merdivenler ve çatılar gibi zemin üstü çalışmaları kavrayabilme,  4. Doğal ve yapay malzeme ile kaplama yapılmasını kavrayabilme ( iç ve dış sıva, badana, plastik ve yağlı boya, karo, fayans, ahşap parke vb.) | **PÇ1,PÇ7** |
| [Bilgisayar Destekli Çizim-II](#X_BİLDES2) | 1.Bir CAD programını, üç boyutlu çizimleri hazırlayabilecek şekilde öğrenmek | **PÇ2, PÇ8** |
| [Kalite Yönetim Sistemleri](#X_KALTE) | 1.Kalite Yönetim Sisteminin Altyapısını Oluşturmak  2. Kalite kavramını, standart ve standardizasyon kavramlarını bilmek ve uygulamak  3. Yönetim kalitesi kavramını oluşturmak  4. Kalite ilkelerini üretim ve hizmet sürecinde uygulayabilmek | **PÇ7** |
| [Zemin Mekaniği-II](#X_ZEMİN2) | 1.Kompaksiyon ve konsolidasyonu kavrayabilmek,  2.gerilme hesaplarını yapabilmek,  3.zeminlerle ilgili parametreleri hesaplayabilmek | **PÇ1,PÇ2,PÇ5,PÇ9** |
| [Sistem Analizi ve Tasarımı](#X_SİSTEMANAL) | 1.Bir paket programa veri giriş ilkelerini uygulayabilme, Sistem analizini yapabilme ve sonuçları kavrayabilme | **PÇ2,PÇ8** |
| [Betonarme-II](#X_BETON2) | 1.Yapı tiplerini tanıma  2.Taşıyıcı sistem seçimi ilkelerini öğrenme  3.Döşeme tiplerini kavrama  3.Döşeme tasarım ve çizimini öğrenme  4.Temel tiplerini tanıma  5.Temel tasarım ve çizimini öğrenme  6.İlgili yönetmeliklerin kullanımı | **PÇ1,PÇ2,PÇ7,PÇ8** |
| [Metraj ve Keşif İşleri](#X_METRAJ) | 1- İhale mevzuatında geçen tanım ve açıklamaları bilme, birim fiyatları, birim fiyat türlerini, kapsamını ve birim fiyatların hesaplanmasını kavrayabilme.  2- Metraj ve yaklaşık maliyet hesaplarını, proje ve imalat üzerinden metraj yapabilmeyi ve bu metrajları kullanarak yaklaşık maliyeti belirleyebilmeyi kavrayabilme.  3- Yeşil defter, ataşman defteri, Röleve defteri, şantiye günlük defteri ve bu defterlerden faydalanarak hak ediş düzenlemeyi kavrayabilme.  4- Yaklaşık maliyetin hesaplaması yöntemleri ve uygulamaları kavrayabilme.  5- Fiyat analizleri, fiyat farkları kavrayabilme.  6- Geçici ve kesin kabul işlemlerinin yapılmasını kavrayabilme | **PÇ1,PÇ4,PÇ5,**  **PÇ7,PÇ8,PÇ9,PÇ10** |
| [Deprem Bilgisi](#X_DEPREM) | 1 - Depremlerin oluşum mekanizmalarının kavrayabilme  2 - Deprem parametrelerini kavrayabilme  3 - Türkiye'nin depremselliğini anlayabilme  4 - Deprem ve zemin ilişkisini kavrayabilme  5 - Depremlerin toplum ve çevre üzerindeki etkilerini kavrayabilme  6 - Kent yeri seçiminde ve yapı inşaasında jeolojik ve jeoteknik etüdlerin önemi kavrayabilme | **PÇ1,PÇ2,PÇ5,PÇ9** |
| [Yapı Denetimi](#X_YAPIDEN) | 1.Yapı denetimi konusunda yapılması gerekenleri öğretmek  2.Yapı denetimi hakkında bilgilendirmek ve kurumlar hakkında bilgi vermek | **PÇ1,PÇ7,PÇ10** |