**TOROS ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEK OKULU İNŞAAT TEKNOLOJİLERİ PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ**

**TUR 101 TÜRK DİLİ I                                                                                                                         (2-0-2)/Z/AKTS2**

**ATA 101 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKİLAP TARİHİ I                                                                      (2-0-2)/Z/AKTS2**

**ING 101 İNGİLİZCE I                                                                                                                        (3-0-3)/Z/AKTS 3**

**BTP 111 BİLGİSAYAR  I                                                                                                                  (2-2-3)/Z/AKTS 4**

Temel Blgisayar kullanım becerilerinin verilmesi , komutlar, EXCEL , WORD ,Grafik üretme , Fonksiyon kullanımı

**MAT101 MATEMATİK I                                                                                                                    (3-0-3)/Z/AKTS 5**

Lise matematiği tekrarı

**ITP 113 FİZİK                                                                                                                                   (1-2-2)/Z/AKTS 3**

Fiziksel büyüklükler ve birim sistemleri, statik (vektör, kuvvet, moment, denge, kütle ve ağırlık merkezi) , dinamik (hız, ivme, serbest düşme, newton kanunları, sürtünme kanunları), iş güç enerji, elektrik ve manyetizma (elektrik devreleri, elektrik üretimi, manyetizma), basınç, mekanik ve elektromanyetik dalgalar (mekanik dalga, elektromanyetik dalga, ses, ışık).

**ITP 109 KİMYA                                                                                                                                (2-0-2)/Z/AKTS 2**

Atom kuramının temelleri, kimya yasaları, stokiyometri, maddenin gaz, sıvı ve katı halleri, çözeltiler, kimyasal termodinamik, kimyasal denge, kimyasal kinetik,atomların elektronlu yapısı, kimyasal bağ, oksidasyon, redüksiyon reaksiyonları, elektrokimya, metalik olmayan elementler, asitler ve bazlar, metaller, kompleks bileşikler, organik bileşikler.

**ITP 107 TEKNİK RESİM                                                                                                                  (2-2-3)/Z/AKTS 5**

Teknik çizimin temel esasları, ölçekli çizim, ölçekli çizim ölçülendirme, geometrik çizimler, düzlemin izdüşümü, geometrik cisimlerin izdüşümü, düzlemlerin ara kesiti, kesit ve görünüşler, basit parçaların perspektifi, temel görünüş çizimleri, parçaların tam kesitleri ve tarama.

**ITP  115 JEOLOJİ  (2-0-2)/Z/AKTS 2**

jeoloji, Türkiye’nin jeolojik yapısı ve bilinen fay hatları, depreml bölgeleri, kayaçlar, araziden numune alma deneyleri, sondaj teknikleri.

**ITP 111 İŞ MAKİNALARI                                                                                                                           (2-0-2)/Z/AKTS 2**

Yapı makineleri, inşaat sektöründe kullanılan iş makinalarının kullanım koşulları ve amaçları hakkında genel bilgilendirme, araştırma çalışmaları.

**TUR 102 TÜRK DİLİ II                                                                                                                       (2-0-2)/Z/AKTS 2**

**ATA 102 ATATÜRK İLKE VE İNKİLAPLARI  II                                                                               (2-0-2)/Z/AKTS 2**

**ING 102 İNGİLİZCE II                                                                                                                       (3-0-2)/Z/AKTS 3**

**MAT102 MATEMATİK II                                                                                                                   (3-0-3)/Z/AKTS 4**

Mesleki matematik

**ITP 122 MEKANİK STATİK                                                                                                             (3-0-3)/Z/AKTS 3**

Bir noktada kesişen kuvvetler, moment ve kuvvet çifti, rijit cisimlerin dengesi, kafes sistemler, kirişler, iç kuvvetler, atalet momentleri, basit eğilme, burulma.

**ITP  126 ÖLÇME BİLGİSİ                                                                                                                 (1-2-2)/Z/AKTS 3**

Ölçme bilgisi, Arazi üzerinde topografya aletleri yardımı ile ölçüm yapılması, ölçüm üzerinde proje değerlendirmesi, proje çizimi, aplikasyon.

**ITP  120 BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM  I                                                                                     (2-2-3)/Z/AKTS 3**

Auto CAD genel tanıtımı, koordinat sistemleri, ayar komutları, çizim komutları, çizim yardımcıları, katmanlar, kesit alma (tarama) komutları, yazı (metin) komutları, ölçülendirme komutları, sorgu komutları, blok oluşturma, 2D ortamda izometrik perspektif çizimi, yapı resimlerinin çizimi

**ITP 108 MİMARLIK BİLGİSİ VE TASARIM PRENSİPLERİ                                                           (2-0-2)/Z/AKTS 2**

Kamusal ve özel mekanların tasarım ve imalat sürecinin takibinde oluşabilecek problemler sonucunda müdahale gerektiren durumlarda bilgi sahibi olmayı amaçlayan, mimari proje,detay ve elemanların çizim ve tanıtımı, mimari proje çizimi,ölçülendirme, TAKS ve KAKS’a uygun mimari mekanların boyutlandırılması, eleştirisi ve uygulamasına yönelik çalışmalar, iç mekana yönelik bir projenin elemanlarının  çizimlerinin standartlar doğrultusunda detaylandırılması, malzeme seçimi, ısı yalıtımı ve ısı hesabı

**ITP106 İŞ GÜVENLİĞİ  VE  SAĞLIĞI                                                                                           ( 2-0-2)/Z/AKTS 2**

İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin tarihi gelişimi, genel bilgiler, iş güvenliği kavramı, iş kazalarının tanımı, nedenleri ve önleme yöntemleri, iş güvenliği çalışmalarının iş gücü verimliliği açısından önemi, iş güvenliği çalışmalarının ekonomik açıdan önemi, iş kazalarının oluşumu ve sınıflandırılması, tehlikeler ve tehlike çeşitleri, kaza araştırmalarında yöntem ve çözümler.

**ITP 124 YAPI MALZEMELERİ VE BETON TEKNOLOJİSİ                                                            (2-0-3)/Z/AKTS 3**

Malzemenin tanımı, iç yapısı, malzemelerin inşaatsal, , mekanik, fiziksel, kimyasal özellikleri, yapıda kullanılan malzemeler, agregalar, çimentolar, su, beton ve hazır beton tanımı, çeşitleri, özellikleri vE beton, hazır beton ve bunların malzemeleri ile ilgili gerekli laboratuar çalışmalarının şantiye incelemelerinin yapılması beton karışım hesapları ve beton hazırlama ile , beton dökme teknikleri , dikkat edilecek hususlar, betonda kürün önemi,beton katkı maddelerinin tanıtımı.. Yapılarda ısı izolasyonu yöntemleri, mantolama teknikleri, sandiviç panel sistemleri, yapılarda ısı kaybına yol açan etmenler, enerji tasarrufu.

 **ITP 140: STAJ (0-0-0)Z/AKTS 3**

**ITP 201 BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM II                                                                                     (2-2-3)/Z/AKTS 4**

AUTOCAD kullanılarak, 2D ortamda izometrik perspektif çizim, mimari proje ve detaylarının , kesit , görünüş ve malzeme olarak çizimi, mimari tasarım ın , resme dökülmesi.3D çizim .Mimari proje çalışmaları ön hazırlıkları, plan, kesit, detay ve görünüşlerde kullanılan işaret ve sembolleri çizmek, tarama yapmak, ölçülendirme yapmak, detay çizmek (temel, izolasyon, döşeme, duvar, kapı, pencere, merdiven), kat planlarını çizmek, kesit çizmek, görünüş çizmek.

**ITP 203 MUKAVEMET                                                                                                                    (3-0-3)/Z/AKTS 4**

Şekil değiştiren cisimlerin mekaniği.Temel mukavemet kavramları, iç yükler, basit gerilmeler, bileşik gerilmeler,  çekme , basınç ve eğilme çubukları ,kesit hesapları,.elastik ve plastik davranışlar

**ITP 207 YAPI STATİĞİ                                                                                                                    (2-2-3)/Z/AKTS 4**

İzostatik, sistemler , gerber kirişleri, kafes sistemler, üç mafsallı sistemlerin tanımı ve analizi, hiperstatik  taşıyıcı sistemlerin tanıtımı, cross  yönteml.Eğilme momenti , kesme kuvveti ve normal kuvvet diyagramlarının çizimi ile kullanımı.

**ITP 231 GEOTEKNİK                                                                                                                      (3-0-3)/Z/AKTS 3**

 Temel bilgiler, zeminlerin fiziksel özellikleri ve sınıflandırılması, zeminlerin geçirimliliği, su akımları ve hesapları, araziden numune alma ve deneyleri, sondaj teknikleri, zeminlerin geçirimliliği ve zeminde su akımları ve hesapları

**ITP 213 KARAYOLU İNŞAATI                                                                                                        (2-0-2)/Z/AKTS 4**

Yol bilgisi, ulaştırma, tanımı, çeşitleri, trafik ve kapasite, yol geometrik standartlarının seçimi, proje trafiği, trafik hacimleri, yolların sınıflandırılması, geçki, iştikaf, etüd ve aplikasyon yapılması hesapları, yol projelerinin çizilmesi ve hesapları ve toprak işleri ile sanat yapılarının tanıtımı

**ITP215 ŞANTİYE ORGANİZASYONU  VE İŞ  PROGRAMLAMA                                                (2-0-2)/Z/AKTS 2**

Projeler, proje çeşitleri, hazırlama ilke ve basamakları, ihale işlemleri ve yapılması, teminatların alınması, iadesi ve sözleşmeler, şantiyelerin kurulması veya organizasyonu, iş programı (çubuk diagram ve CPM yöntemleri), kontrollük hizmetleri,  şantiyede kullanılan defterlerin tanımlanması, düzenlenmesi .

**ITP 219 MALİYET KEŞİF METRAJ HAKEDİŞ                                                                               (2-0-2)/Z/AKTS 2**

 ihalelere hazırlık süreci, sözleşmeler ve çeşitleri, şartnameler, şantiyede çıkabilecek sorunların hukuki çözüm örnekleri, ekonomi, metraj ve keşif işleri, hakediş hesabı örnekleri ve uygulamaları, geçici ve kesin kabul

süreçleri

**ITP 223 İNŞAAT İSKELE VE KALIPLARI                                                                                      (2-0-2)/Z/AKTS 2**

Geleneksel ve modern inşaat iskele ve kalıp sistemlerinin tanıtımı ile , iskele ve kalıp hesapların kapasite

hesaplarının yapımı, montaj teknikleri , güvenlik ,maliyet.Mevcut , modern kalıp katalogranın incelenmesi

ile , kalıp ve iskele seçimi

 **İŞYERİ PRATİĞİ (0-0-2)/Z/AKTS 3**

**ITP 226 BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM III                                                                                    (2-2-3)/Z/AKTS 4**

AUTOCAD kullanılarak, 2D ortamda, Betonarme ve Çelik  proje ve detaylarının , kesit , görünüş ve nokta detaylarının  çizimi.Meslek paket program çıktılarının alınarak , düzeltilmesi ve takdimi ile As-Built resimlerin

çizilmesi

**ITP 222 BETONARME                                                                                                                    (3-0-3)/Z/AKTS 3**

Betonarmenin tanımı, beton ve çelik donatı sınıfları ve özellikleri; taşıyıcı sistem ve betonarme yapı elemanları, taşıyıcı sistemlere göre sınıflandırma, betonarme kirişler, kolonlar, döşemeler,temeller ve istinat duvarları donatı hesapları ve boyutlandırılması ileTS498, TS500 , DBYYHY-2007  tanıtımı ve betonarme konstrüksüyon detayları

**ITP 202 ÇELİK YAPILAR                                                                                                               (3-0-3)/Z/ AKTS 4**

Çelik yapılar, çelik elemanlarda birleştirme vasıtaları  tanıtımı , tekniği ve hesapları, çekme , basnç çubukları, kullanım yerleri, ilkeleri, detayları, çelik yapılarda yük ve yükleme durumu, emniyet gerilmeleri, izostatik kafes kirişler .

**ITP 246 HİDROLİK VE SU YAPILARI   (2-0-2)/Z/AKTS 3**

Hidrostatik, Hidrodinamik , basınçlı boru hidroliği ,basınçlı borularda akım tipleri, açık kanal hidroliği , sel ve nehir rejimleri;HES örneği ve prensip hesapları;İsale hatları ve yerleşim bölgeleri içme suyu dağıtım prensipleri ile , göme ve ayaklı su depoları,Şehir içi taşkın kanalı ve pis su kanalı projelendirme esasları

**ITP 206 TEMEL İNŞAATI                                                                                                                (2-0-2)/Z/AKTS 2**

Temel tipleri, yüzeysel temeller, derin temel tipleri, temel mühendisliğinde göçme, mukavemet gereklilikleri, performans   , servis yeterliliği, oturma, toplam oturma, farklı oturma.Derin kazılar ,kazıklı temeller , istinat

Yapıları ve şev stabilitesi; iksalar

**ITP 232 PROJE ETÜDÜ VE UYGULAMASI             (1-2-2)/Z/AKTS 4**

Mimari , Betonarme , Çelik , Prefabrik , Altyapı ve  benzer projelerin ele alınarak , proje inceleme ve okuma

tekniği ile , proje uygulama tekniklerinin tesbiti ,uygulama için gerekli , ilave bilgi ve kararlar ile

eksikliklerin tamamlanması, uygulama sırasında yapılması gereken denetimler ve tutulması gerekli belgeler

Yapılarda , duvar , çatı , sıva , şap, izolasyon , seramik , parke , doğrama ve benzeri , finişing işlerinin uygulama

teknikleri.

**ITP 248 TESİSAT BİLGİSİ                  (2-0-2)/Z/AKTS 2**

Yapı tesisatı, binalarda temiz su  ve pis su tesisatı, yangın tesisatı, sıcak su tesisatı, ısıtma ve havalandırma tesisatları, bu tesisatlar ile ilgili kullanılan malzemelerin ve konular ile ilgili projelerin incelenmesi. Elektrik bilgisi, temel elektrik bilgileri, gerilim, akım, direnç, gerilimin sınıflandırılması, yapılarda elektrik tesisatı çizimi, döşenmesi, detaylar, en çok kullanılan akım birimleri, basit bir elektrik devresi elemanları, enerji çeşitleri, elektrik enerjisinin elde edilmesi, iletkenler ve yalıtkanlar, izolasyon, müşterek demir direkler ve tipleri, toprak değerleri.

**ITP 250 DÖNEM PROJE ÇALIŞMASI                                                                                            (2-2-3)/Z/AKTS 4**

Teknik eğitim sürecinde öğrenilen bilgileri ve teknik becerilerin  biraraya getirildiği  ve kullanıldığı, İzostatik bir

Betonarme veya Çelik Taşıyıcı Sistem/Endüstri Yapısının , statik analizlerinin yapılması , taşıyıcı elemanların boyutlandırılması ; birleşimlerin hesabı; gerekli plan , kesit , görünüş ve detay çizimleri ; keşif, metraj ve maliyet hesabı

**İŞYERİ PRATİĞİ (0-0-2)/Z/AKTS 4**