

MATHEMATICS I

ITP119 · Construction Technology

General information

Semester	1
Type	Zorunlu
Theory / Practice / Lab	3 / 0 / 0
ECTS	5
Level of study	Ön Lisans
Mode of study	Birinci Öğretim
Instructor	Öğr. Gör. Semih AŞICI
Prerequisite courses	YOK
Internship status	YOK

Course objectives

Matematikteki temel kavramları öğrenme, matematiği alan derslerinde kullanma becerisini elde etme.

Course content

Rasyonel sayılar, çarpanlara ayırma, I. Dereceden Denklemler, II. Dereceden Denklemler, II. Dereceden Eşitsizlikler, Kutupsal Koordinatlar, Kartezyen ve Kutupsal Denklemleri Birbirine Dönüştürme, Parabol, Logaritma, Çokgenlerde Alan, Katı Cisimler (Prizmalar), Katı Cisimler (Silindir ve Piramit), Katı Cisimler (Koni ve Küre)

Resources

- 1.Okyanus Yayınları Matematik-Nida DURAY
- 2.Zambak Yayınları- Matematik konu anlatımı
- 3.Ekip Yayınları-Matematik Konu Anlatımı- Fatih HAYAL
4. PALME YAYINEVİ (MEHMET ŞAHİN-FAHRETTİN ARLI)

Other recommended points

YOK

Learning outcomes

1	Matematikteki temel kavramları tanımlar. Rasyonel sayılarda dört işlemi yapar. Devirli ondalık sayıları rasyonel sayılara dönüştürebilir.
2	Birden fazla terimin yer aldığı matematiksel bir işlemde ortak çarpan parantezine alma işlemini yapar. Çarpanlara ayırmadaki kesirli işlemlerde sadeleştirmeleri yapar. Bir ifadenin tam kare olup olmadığını anlar. Çok sık kullanılan özdeşlikleri bilir.
3	I. Dereceden ve II. Dereceden denklemlerin köklerini bulmayı bilir. Hem I. hem de II. Dereceden denklemlerin kökleriyle ilgili üç farklı durumun olduğunu bilir. Bu durumların denklemin tek bir kökünün olması, sonsuz kökünün olması ve kökün olmaması olduğunu bilir. II. Dereceden bir denklemin bir doğru belirttiğini bilir.
4	II. Dereceden bir eşitsizliğin çözüm kümesini bulmayı bilir. Tek ve çift katlı kök kavramlarını bilir.
5	Bir noktanın kutupsal koordinatlarını düzlemde gösterebilir. Kartezyen koordinat düzleminde verilen bir noktayı kutupsal koordinat biçimde gösterebilir. Düzlemde verilen kutupsal bir noktayı kartezyen koordinat biçimde gösterebilir.
6	Parabolün aynı zamanda II. Dereceden bir denklem olduğunu bilir. Parabolün tepe noktasını ve simetri eksenini nasıl bulması gerektiğini bilir. Parabolün maximum ve minimum noktalarını bulur. Parabol denkleminde yararlanarak parabolü çizebilir. Grafiği verilen bir parabolün denklemini yazabilir.
7	Üstel ve logaritma fonksiyonun tanımını yapar. Logaritma fonksiyonun özelliklerini bilir. Üstel ve logaritma fonksiyonun denkleminde yararlanarak her iki fonksiyonun grafiklerini çizebilir. Üstel ve logaritma fonksiyonun özelliklerini kullanarak üstel ve logaritmik denklemlerin köklerini bulabilir.
8	Üçgen, dörtgen, kare, dikdörtgen, beşgen gibi çokgenlerin alanlarını bulmayı bilir.
9	Prizma, silindir, piramit, koni ve küre gibi katı cisimlerin yüzey alanlarını ve hacimlerini bulmayı bilir.

Weekly topics

Week	Subject
1	RASYONEL SAYILAR
2	ÇARPANLARA AYIRMA

Week	Subject
3	ÇARPANLARA AYIRMA
4	I. DERECE DENKLEMLER
5	II. DERECE DENKLEMLER
6	KUTUPSAL KOORDİNATLAR
7	PROBLEM ÇÖZÜMÜ
8	ARA SINAV
9	KARTEZYEN VE KUTUPSAL DENKLEMLERİ BİRBİRİNE DÖNÜŞTÜRME
10	PARABOL
11	LOGARİTMA
12	ÇOKGENLERDE ALAN
13	KATI CİSİMLER (PRİZMALAR)
14	KATI CİSİMLER (SİLİNDİR VE PİRAMİT)
15	KATI CİSİMLER (KONİ ve KÜRE)
16	FİNAL SINAVI

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri

Event	Number	Percentage
Ara Sınav	1	%100

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri

Event	Number	Percentage
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%100

Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı

Event	Number	Percentage
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri	0	%60
Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri	0	%40

ECTS workload

Event	Number	Duration (hours)	Total (hours)
Problem Çözümü	14	2	28
Ara Sınav	1	1	1
Bireysel Çalışma	14	3	42
Derse Katılım	14	3	42
Final Sınavı	1	1	1
Rapor	3	2	6
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma	3	5	15
Final Sınavı için Bireysel Çalışma	3	5	15
Total workload / ECTS			150 hours · 5 ECTS