AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ (AKTS)

Ders Bilgi Paketi

MTM 1001 — Matematik

Ders Bilgileri

Ders Kodu	MTM 1001
Dersin Adı	Matematik
Ders Adı (EN)	Mathematics
Eğitim Düzeyi	Önlisans
Ders Türü	Ders
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Setenay AK
T / U / L	3 / 0 / 0
Kredi	3
AKTS	4

Dersin Amacı

Bu dersin amacı, İnşaat Teknolojisi öğrencilerinin şantiye ve ofis ortamında ihtiyaç duyacakları (metraj, keşif, statik, topoğrafya ve yalıtım hesaplamaları gibi) temel matematiksel ve geometrik altyapıyı oluşturmaktır.

Dersin İçeriği

Bu ders; temel matematiksel kavramlar, sayı kümeleri, denklem çözme ve oran-orantı prensiplerinin inşaat teknolojisi uygulamalarıyla (ölçek, tolerans, malzeme fireleri) ilişkilendirilerek öğretilmesini kapsar. Matematiksel problemler (işçi, zaman, yüzde ve kar-zarar problemleri); şantiye yönetimi, adam-saat planlaması, hakediş ve keşif-metraj süreçlerine entegre edilerek işlenir. Bunun yanı sıra ders; üçgenler, çokgenler ve katı cisimler gibi temel geometri konularının topoğrafya, kübaj (hafriyat) hesapları, yapıların enerji verimliliği ve ısı yalıtımı standartlarına uygun yüzey alanı/hacim hesaplamaları ile üç boyutlu modelleme mantığına temel oluşturacak şekilde uzamsal algıyı

geliştirmesini içerir. Eğitim süresince öğrencilerin analitik düşünme, mesleki senaryolar üzerinden çok yönlü problem çözme ve ileri düzey matematiksel akıl yürütme becerilerinin artırılmasına odaklanılır.

Dersin Ön Koşulu/ Yan Koşulu

-

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Meslek Yüksekokulları İçin Matematik (Prof. Dr. Mustafa Balcı)

Akademik Dürüstlük ve Yapay Zeka

Okulla ilgili dürüstlük ihlallerini içerir ancak sadece kopya çekme, eser hırsızlığı ile sınırlı değildir, başkalarının çalışmalarını teslim etme, öğretim görevlisi ya da başkasının çalışmasını izinsiz kullanmayı da içerir. Herhangi bir dürüstlük ihlali ciddi bir akademik suçtur ve disiplin cezası vardır.

Ders Çıktıları

ÖÇ1: Temel matematiksel kavramları ve denklem sistemlerini; malzeme fireleri, ölçeklendirme ve tolerans gibi mesleki uygulamalarda kullanır.

ÖÇ2: İş, zaman, yüzde ve kar-zarar problemlerini; şantiye şefliği süreçlerindeki iş programı, hakediş ve maliyet analizlerine entegre ederek çözer.

ÖÇ3: Temel geometri prensiplerini kullanarak topoğrafik ölçüm, eğim ve kot farkı hesaplamalarını yapar.

ÖÇ4: Çokgenler ve katı cisimlerin alan/hacim formüllerini; TS 825 standartlarına uygun ısı yalıtımı yüzey analizlerinde ve hafriyat (kübaj) hesaplamalarında uygular.

ÖÇ5: Karşılaşılan mesleki senaryolar ve bütçe planlamalarında, ileri düzey analitik akıl yürütme becerilerini kullanarak çok yönlü matematiksel çözümler üretir.

PÇ-ÖÇ Matrisi

- Her bir öğrenim çıktısı (ÖÇ), en az bir program çıktısı (PÇ) ile ilişkilendirilmelidir; lütfen boş satır bırakmayınız.
- Sadece dersin içeriği ile doğrudan ilişkili olan ve ölçtüğünüz program çıktılarını işaretleyiniz.

ÖÇ / PÇ	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15	PÇ 16	PÇ 17	PÇ 18	PÇ 19	PÇ 20	PÇ 21	PÇ 22	PÇ 23
ÖÇ 1	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	3	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
ÖÇ 2	2	—	—	—	3	—	—	2	—	—	2	2	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—
ÖÇ 3	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
ÖÇ 4	2	2	—	—	2	—	—	—	—	—	3	2	1	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
ÖÇ 5	2	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3	3	—	1	1	1	—	2	1	—	1	—	—

Düzey: 0 Yok 1 Düşük 2 Orta 3 Yüksek

İş Yükü Tablosu

Faaliyet	Sayı	Süre (Saat)	Toplam	Açıklama
Derse Katılım	14	3	42	
Uygulama / Pratik	13	1	13	
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	4	56	
Ara Sınavı/Hazırlık	1	20	20	
Final Sınavı/Hazırlık	1	30	30	
Quiz Hazırlık	1	15	15	
Toplam İş Yükü (Saat)			**176**	
Bir AKTS İçin Saat			30	
İş Yükü / Saat Oranı (Ham AKTS)			5,87	
İş Yükü AKTS (Yuvarlanmış)			**6**	

Haftalık Program

Hafta	İçerik
1	Temel Kavramlar (Rakam, Sayı Kümeleri, Tek-Çift Sayılar)
2	Bölme, Bölünebilme, EBOB-EKOK
3	Rasyonel ve Ondalık Sayılar, Basit Eşitsizlikler
4	Mutlak Değer ve Üslü Sayılar
5	Köklü Sayılar ve Çarpanlara Ayırma
6	Oran-Orantı ve Denklem Çözme
7	Problemler 1: Sayı ve Kesir Problemleri
8	Ara Sınav
9	Problemler 2: Yaş, İşçi ve Havuz Problemleri
10	Problemler 3: Yüzde ve Kar-Zarar Problemleri
11	Kümeler, Fonksiyonlar ve İşlem (Modüler Aritmetik)
12	Olasılık, Permütasyon ve Kombinasyon
13	Geometri 1: Doğruda/Üçgende Açılar ve Benzerlik
14	Geometri 2: Çokgenler, Dörtgenler ve Alan
15	Katı Cisimler (Prizma, Silindir, Koni) ve Genel Tekrar

Eğitim-Öğretim Metodları

Yöntem Adı	Araçlar	Öğrenci Faaliyetleri	Durum
Ders (anlatım), etkileşimli tartışma	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları (projektör, bilgisayar, dijital sunumlar)	Dinleme, not alma, tekrar etme, derste getirilen eğitim materyalleri üzerinden gösterilenleri uygulama	Aktif
Beyin Fırtınası	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları, projektör, bilgisayar, tepegöz	İkili gruplar oluşturulmasının amacı fikir geliştirme aşamasında yenilikçiliğe açık olmalarını sağlamaktır.	Aktif

Ders Değerlendirme Kriterleri

Bu dönem için ders değerlendirme bilgisi henüz girilmemiştir.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Seçilen Amaçlar: SKA 4, SKA 8, SKA 9, SKA 11

Bu belge 22.10.2026 tarihinde otomatik olarak oluşturulmuştur.