Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Teknik Resim ve Tasarı Geometri	HRT1021	3	4	2	2	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Harita Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	RAMAZAN GÜRSEL HOŞBAŞ
Dersi Veren(ler)	RAMAZAN GÜRSEL HOŞBAŞ, ALPER ŞEN, FATİH GÜLGEN
Asistan(lar)ı	MÜSLÜM HACAR, YALÇIN YILMAZ, MUSTAFA FAHRİ KARABULUT

Dersin Amacı	Üç boyutlu nesneleri iki boyutlu düzlemde üç boyutlu olarak tasarlayabilme ve bunlara ilişkin problemleri teknik çizim yoluyla çözebilme ve sayısal ortama aktarabilme becerisinin kazandırılması
Dersin İçeriği	Teknik Resim ve Tasarı Geometri'nin Anlamı, Teknik Resim Çizim Gereçlerinin Tanıtımı, İzdüşüm; İzdüşüm Çeşitleri; İzdüşüm Kuralları, Noktanın İzdüşümleri, Epürün Elde Edilmesi, Doğrular; Doğrunun Tarifi, Doğruların Çeşitli Konumları ve İzdüşümleri; Çizim Gereçlerinin Kullanılması, Geometrik Bir Cismin İzdüşümlerinin Çıkarılması, Perspektif Çizimi, Çizgi Çeşitleri ve Kalınlıkları; Küre Üzerindeki Noktaların Düzlem veya Açılımı Düzlem Olan Yüzeyler Üzerindeki İzlerinin Belirlenmesi. Autocad'in Tanımı ve Çizim Ortamı, Dosya Açma, Dosya Birleştirme, Farklı Türdeki Dosyalarla Ortak Çalışma Komutları, İki Boyutlu Çizimler; Çizim Komutları, Nesne Düzeltme ve Düzenleme Komutları, Görüntü Kontrol Komutları, Katmanlar, Ölçülendirme Ayarları ve Ölçülendirme, Blok Hazırlama, Kütüphane Oluşturma ve Kullanma Komutları, Yazı Ve Tarama Komutları, Çıktı Alma.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Temel izdüşüm düzlemlerini ve izdüşüm kavramını tanımlar. (PÇ 3.2)
2	İki boyutlu düzlemde gösterilmiş nesnelerin gerçek boyutlarını belirler. (PÇ 3.2)
3	Jeodezik izdüşüm yüzeylerini tasarı geometri tekniğini kullanarak tanımlar. (PÇ 3.2)
4	Küre yüzeyini iki boyutlu düzlemde tanımlar. (PÇ 1.2)
5	Bir CAD programında, Harita mühendisliği için gerekli ölçülendirme ayarlarını, nokta, çizgi, alan, işaret ve yazı ile ilgili araçları çalıştırır. (PÇ 4.2)
6	Teknik resim ve CAD programı temel kavramlarını tanımlar. (PÇ 4.2)

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık

1	Teknik Resim ve Tasarı Geometri'nin anlamı, Teknik Resim çizim gereçlerinin tanıtımı, İzdüşüm; İzdüşüm çeşitleri.	
2	İzdüşüm kuralları, Noktanın izdüşümleri, Epürün elde edilmesi, Doğrular; Doğrunun tarifi, doğruların çeşitli konumları ve izdüşümleri	
3	Çizim gereçlerinin kullanılması, Geometrik bir cismin izdüşümlerinin çıkarılması, Perspektif çizimi, Çizgi çeşitleri ve kalınlıkları	
4	Ödev 1: Farklı bölgelerdeki noktaların epürdeki konumlarının belirlenmesi. Ödev 2: Gelişigüzel doğrunun gerçek boyunun bulunması.	
5	Ödev 3: Küre üzerindeki bir noktanın teğet bir düzlemdeki izinin belirlenmesi (düzlem kutup noktasında teğet, izdüşüm merkezi kürenin merkezi olması durumu)	
6	Ödev 4: Küre üzerindeki bir noktanın teğet bir düzlemdeki izinin belirlenmesi (düzlem kutup noktasında teğet, izdüşüm merkezi kürenin alt uç noktası olması durumu)	
7	Ödev 5: Eksenleri çakışık küre ve silindir sisteminde küre üzerindeki bir noktanın silindir üzerindeki izinin belirlenmesi (silindir küreye teğet konumda)	
8	Midterm 1	
9	Ödev 6: Eksenleri çakışık küre ve koni sisteminde küre üzerindeki bir noktanın silindir üzerindeki izinin belirlenmesi (koni küreye teğet konumda)	
10	AutoCAD'in tanımı, AutoCAD çizim ortamı, AutoCAD Ekranı, Araç Çubukları, Kısayol tuşları, Komut ve veri girişi, çizim dosyası açılması, saklanması, kayıtlı dosya ile çalışma, çıkış. Nesne yakalama komutları	
11	Seçme komutları, Çizim komutları ve uygulaması: Line, ray, construction line, multiline, multiline style, rectangle, pline, poligon, arc, circle, donut, spline, elipse, point, point style	
12	Görüntü kontrol komutları: Zoom, pan, view, hide, shade, redraw, regen. Nesne Düzenleme ve Düzeltme Komutları: Erase, copy, move, offset, trim, rotate, scale, mirror, array. Yazı: Yazı komutları, yazı düzeltme komutları. Tarama komutları.	
13	Nesne Düzenleme ve Düzeltme Komutları: Explode, stretch, break, extend, fillet, chamfer, lenghten, pedit, properties, machprop, change, undo, redo. Katmanlar	
14	Ölçülendirme: Ölçülendirme komutları, ölçü stilleri, ölçülendirme düzeltme komutları, harita mühendisliği çizim kurallarına uygun ölçülendirme. Çıktı alma	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		

Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	7	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	**Sayı**	**Süresi (Saat)**	**Toplam İşyükü**
Ders Saati	13	2	26
Laboratuar			
Uygulama	13	2	26
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev	5	6	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	6	6
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	6	6
		Toplam İşyükü	120
		Toplam İşyükü / 30(s)	4.00
		AKTS Kredisi	4

Diğer Notlar	Yok