

# TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

## 2023/24 II. FÉLÉV

<i>Cím</i>	<i>Informatika alapjai 2.</i>
<i>Tárgykód</i>	IVB184ML
<i>Heti óraszám: ea/gy/lab</i>	1/2/0
<i>Kreditpont</i>	3
<i>Szak(ok)/ típus</i>	Mérnökinformatikus BSc 2. sz.
<i>Tagozat</i>	levelező
<i>Követelmény</i>	félévközi jegy
<i>Meghirdetés féléve</i>	2.
<i>Előzetes követelmény(ek)</i>	nincs
<i>Oktató tanszék(ek)</i>	Automatizálási Tanszék, Műszaki Informatika Tanszék
<i>Tárgyfelelős</i>	Dr. Horváth Ildikó adjunktus
<i>Oktatók</i>	Ferenczy Gábor mérnök tanár

## TÁRGYLEÍRÁS

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Alapadatok/Tárgyleírás rovat)

A műszaki ábrázolás alapjainak elsajátítása, vonalak, vonaltípusok, nézetek, rendezett vetületek, metszetek, szelvények, rajzoldási egyszerűsítések, méretmegadás szabályai. Az AutoCad szoftver 2D illetve 3D funkcióinak elsajátítása, a mérnöki gyakorlatban előforduló gépelemek és gépalkatrészek megszerkesztése.

## TÁRGYTEMATIKA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika ablak)

### 1. AZ OKTATÁS CÉLJA

*Célkitűzések és a tantárgy teljesítésével elérhető tanulási eredmények megfogalmazása.*

*(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Oktatás célja rovat)*

A tantárgy célja, a hallgatók olyan ismereteket sajátítsanak el, amelyek képessé teszik őket, a műszaki kommunikáció előírásai szerinti síkbeli műszaki rajzok, illetve 3D-ben készült műszaki tartalmak AutoCAD szoftverrel történő megjelenítésére.

### 2. A TANTÁRGY TARTALMA

*(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat)*

#### TÉMAKÖRÖK

#### ELŐADÁS

1. A műszaki ábrázolás alapjai, fogalmak  
Rendezett vetületek  
Metszetek  
AutoCAD síkbeli ábrázolás alapjai  
Rajzoldási tudnivalók, fogalmak
2. Koordináta rendszerek  
Rajzoló parancsok, megjelenítések  
Méretek megadása, sablonfájl készítése  
A fóliák és blokkok jellemzői, létrehozásuk, alkalmazásuk
3. Térbeli modellek, 3D beállítások  
Szilárdtestek létrehozása
4. Vetületek, 3D modellek editálása
5. Műveletek képekkel, renderelés, új anyagok létrehozása

## GYAKORLAT

1. AutoCAD bevezetés, fogalmak, beállítások, koordináta rendszerek  
Pont és pontstílus, egyenes meghatározása. Rajzoló segítő parancsok ismertetése  
Rajzkészítés  
Rajzelemek létrehozása, módosítása, rajzkészítés  
Szövegbevitel módjai, méretek beállítása, megadása
2. Fólia használata  
Színek és vonaltípusok, sablonok, blokkok, attributumok
3. 3D ábrázolás, különböző módszerek ismertetése  
3D ábrázolás, különböző módszerek ismertetése
4. 3D ábrázolás, különböző módszerek ismertetése  
3D modellek létrehozása, gyakorlás
5. ZH. Térbeli ábrázolás

## RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

### ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	A műszaki ábrázolás alapjai, fogalmak A műszaki ábrázolás alapjai, fogalmak A műszaki ábrázolás alapjai, fogalmak AutoCAD síkbeli ábrázolás alapjai	kiadott .ppt kiadott .ppt kiadott .ppt [1] 13-29		
2.	Rajzoló tudnivalók, fogalmak Koordináta rendszerek Rajzó parancsok, megjelenítések	[1] 37-68 [1] 39-49 [1] 70-104		
3.	Méretek megadása, sablonfájl készítése A fóliák és blokkok jellemzői, létrehozásuk, alkalmazásuk	[1] 133-146 [1] 149-154		
4.	Térbeli modellek, 3D beállítások Vetületek, 3D modellek editálása, Szilárdtestek létrehozása	[1]179-194 [1] 195-217		
5.	Műveletek képekkel, renderelés, új anyagok létrehozása	[1] 218-241		

## GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	AutoCAD bevezetés, fogalmak, beállítások, koordináta rendszerek Pont és pontstílus, egyenes meghatározása. Rajzolás segítő parancsok ismertetése Rajzkészítés Rajzelemek létrehozása, módosítása, rajzkészítés Szövegbevitel módjai, méretek beállítása, megadása	[1] 15-49 [1] 51-68 [1] 69-79 [1] 79-105 [1] 133-146		
2.	Fólia használata Színek és vonaltípusok, sablonok, blokkok, attributumok	[2] [1] 149-164		
3.	3D ábrázolás, különböző módszerek ismertetése 3D ábrázolás, különböző módszerek ismertetése	[1] 179- 194 [1] 195-200		
4.	3D modellek létrehozása, gyakorlás	[1] 261-288		
5.	ZH. Térbeli ábrázolás		ZH. térbeli ábrázolás	

### 3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Számonkérési és értékelési rendszere rovat)

#### JELENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg, hiányzás miatt.

#### SZÁMONKÉRÉSEK

**A zárthelyinek minimum 40%-osnak kell lennie a félévi jegy megszerzéséhez.**

---

#### **Félévközi jeggyel záruló tantárgy (PTE TVSz 40§(3))**

#### **Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben**

Típus	Értékelés	Részarány a minősítésben
ZH	100%	

#### **Pótlási lehetőségek módja, típusa (PTE TVSz 47§(4))**

TVSz szerint

#### **Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban**

Az összesített teljesítmény alapján az alábbi szerint.

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

#### **Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))**

100 %-ban az évközi teljesítmény

## 4. IRODALOM

*Felsorolás fontossági sorrendben. (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Irodalom rovat)*

### **KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE**

- [1.] Pintér Miklós 2006 *AutoCAD tankönyv és példatár*, ComputerBooks, Budapest
- [2.] AutoCAD help
- [3.] Kiadott .ppt
- [4.] Internet

### **AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE**

- [5.] Ruzsenszky János *Szakrajz és rajzolvasási példatár*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest