

# TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

## 2022/23 II. FÉLÉV

<i>Cím</i>	<i>Informatika alapjai 2.</i>
<i>Tárgykód</i>	IVB184MN
<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>	nappali
<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

A tantárgy rövid leírása (max. 10 rövid mondat). (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
2. Rendezett vetületek
3. Metszetek
4. AutoCAD síkbeli ábrázolás alapjai
5. Rajzoldási tudnivalók, fogalmak
6. Koordináta rendszerek
7. Rajzoló parancsok, megjelenítések
8. Méretek megadása, sablonfájl készítése
9. A fóliák és blokkok jellemzői, létrehozásuk, alkalmazásuk
10. Térbeli modellek, 3D beállítások
11. Szilárdtestek létrehozása
12. Vetületek, 3D modellek editálása
13. Műveletek képekkel, renderelés, új anyagok létrehozása

## GYAKORLAT

1. AutoCAD bevezetés, fogalmak, beállítások, koordináta rendszerek
2. Pont és pontstílus, egyenes meghatározása. Rajzoló segítő parancsok ismertetése
3. Rajzkészítés
4. Rajzelemek létrehozása, módosítása, rajzkészítés
5. Szövegbevitel módjai, méretek beállítása, megadása
6. Fólia használata
7. Színek és vonaltípusok, sablonok, blokkok, attributumok
8. 1. ZH. Síkbeli ábrázolás
9. Tavaszi szünet
10. 3D ábrázolás, különböző módszerek ismertetése
11. 3D ábrázolás, különböző módszerek ismertetése
12. 3D ábrázolás, különböző módszerek ismertetése
13. 3D modellek létrehozása, gyakorlás
14. 2. ZH. Térbeli ábrázolás
15. Pótlás

## RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

*Jelezzük az oktatási szüneteket is!*

### 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	kiadott .ppt		
2.	A műszaki ábrázolás alapjai, fogalmak	kiadott .ppt		
3.	A műszaki ábrázolás alapjai, fogalmak	kiadott .ppt		
4.	AutoCAD síkbeli ábrázolás alapjai	[1] 13-29		
5.	Rajzoló tudnivalók, fogalmak	[1] 37-68		
6.	Koordináta rendszerek	[1] 39-49		
7.	Rajzó parancsok, megjelenítések	[1] 70-104		
8.	Méretek megadása, sablonfájl készítése	[1] 133-146		
9.	SZÜNET			
10.	ÜNNEP			
11.	A fóliák és blokkok jellemzői, létrehozásuk, alkalmazásuk	[1] 149-154		
12.	Térbeli modellek, 3D beállítások	[1] 179-194		
13.	ÜNNEP			
14.	Vetületek, 3D modellek editálása, Szilárdtestek létrehozása	[1] 195-217		
15.	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	[1] 15-49		
2.	Pont és pontstílus, egyenes meghatározása. Rajzolás segítő parancsok ismertetése	[1] 51-68		
3.	Rajzkészítés	[1] 69-79		
4.	Rajzelemek létrehozása, módosítása, rajzkészítés	[1] 79-105		
5.	Szövegbevitel módjai, méretek beállítása, megadása	[1] 133-146		
6.	Fólia használata	[2]		
7.	Színek és vonaltípusok, sablonok, blokkok, attributumok	[1] 149-164		
8.	1. ZH. Síkbeli ábrázolás		1 ZH. síkbeli ábr.	
9.	Tavaszi szünet			
10.	3D ábrázolás, különböző módszerek ismertetése	[1] 179- 194		
11.	3D ábrázolás, különböző módszerek ismertetése	[1] 195-200		
12.	3D modellek létrehozása, gyakorlás	[1] 261-288		
13.	2. ZH. Térbeli ábrázolás		2 ZH. térbeli ábr.	
14.	Pótlás			
15.	Pótlás			

### 3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

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

#### JELLENLÉTI 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, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

#### A jelenlét ellenőrzésének módja

Jelenléti ív

#### SZÁMONKÉRÉSEK

**Mindkét zárthelyinek külön – külön legalább elégségesnek 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
1. ZH		50%
2. ZH		50%

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

TVSz szerint

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

*Az összesített teljesítmény alapján az alábbi szerint.*

<b>Érdemjegy</b>	<b>Teljesítmény %-ban kifejezve</b>
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégéséges (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 rajzolásai példatár*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest