

## Tantárgyprogram

### 1. A tantárgy általános adatai

A tantárgy neve: **Szaktudás I. (gépész szakirány)**

Szakirány: **gépészmérnök – mérnök tanár, biztonságtechnikai mérnök – mérnök tanár, könnyűipari mérnök - mérnök tanár**

Tagozat: **nappali**

Heti óraszám: **1ea + 1gy**

Követelmény: **aláírás + félévközi jegy**

Megszerezhető kredit: **3**

Tantárgyfelelős neve: **Dr. Tóth Péter**

Oktató(k) neve: **Dr. Tóth Péter**

### 2. Oktatott témakörök

Oktatási hét	Témakör megnevezése	a foglalkozás típusa		
		ea	gy	l
1.	<b>A műszaki rajz oktatás tantervi szabályozása. A rajztudás mint az általános műveltség része. A Nemzeti alaptanterv és a kerettanterv elemzése.</b>	x	x	
2.	<b>Kompetencia alapú tantervek. A rajztudás mint a szakmai műveltség része. A rajzoktatás helye és szerepe a szakmai orientációban és a szakképzésben.</b>	x	x	
3.	<b>A hazai rajzoktatás történeti áttekintése.</b>	x		
4.	<b>A rajz tananyag strukturális és tartalmi vizsgálata. Síkmértani szerkesztések.</b>	x	x	
5.	<b>A műszaki rajz tantárgy tanítás-tanulási folyamatának sajátosságai. A módszerek megválasztásának szempontjai. A rajzoktatás hagyományos és speciális szervezeti- és munkaformái. Síkmértani szerkesztések.</b>	x	x	
6.	<b>Az oktatás nevelő hatása. A tanulás kedvező feltételrendszerének megteremtése: figyelemfelkeltés, motiválás, aktivizálás. A vizuális képességek rendszere. Térlátás-térérzékelés.</b>	x		
7.	<b>Az új ismeretek feldolgozásának módszerei a rajzoktatásban. Szerkesztési algoritmusok. Induktív és deduktív tananyagfeldolgozás.</b>	x	x	
8.	<b>A vetületi ábrázolás tanításának módszerei I.</b>	x	x	
9.	<b>A vetületi ábrázolás tanításának módszerei II. A készségfejlesztés eszközei</b>	x	x	
10.	<b>A metszeti ábrázolás tanításának módszerei I.</b>	x	x	
11.	<b>A metszeti ábrázolás tanításának módszerei II. A képességfejlesztés eszközei</b>	x	x	
12.	<b>1. zárthelyi dolgozat: műszaki rajz tananyag</b>		x	
13.	<b>A teljesítmény mérésének és értékelésének módszerei és eszközei.</b>	x	x	
14.	<b>2. zárthelyi dolgozat: rajzmódszertan tananyag</b>		x	

ea: előadás; gy: tantermi gyakorlat; l: laboratóriumi gyakorlat

### 3. Irodalomjegyzék

#### a) Írott tananyagok

Kötelező irodalom

**Szatmáry Béla: Fejezetek a géprajzitanítás (szakrajzitanítás) módszertanából. Műegyetemi Kiadó, Budapest, 1994**

**Séra László – Kárpáti Andrea – Gulyás János: A térszemlélet. Comenius kiadó, Pécs, 2003**

**Bálványos Huba – Sánta László: Vizuális megismerés, vizuális kommunikáció, Balassi Kiadó, Budapest, 1997**

Ajánlott irodalom

**Kárpáti Andrea: A kamaszok vizuális nyelve. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2005**

**Robert Sekuler – Randolph Blake: Észlelés. Osiris Kiadó, Budapest, 2000**

**Alan Baddeley: Az emberi emlékezet. Osiris Kiadó, Budapest, 2003**

**Michael W. Eysenck – Mark T. Keane: Kognitív pszichológia. Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest, 2003**

#### b) Elektronikus tananyagok

Hozzáférési hely: [mpi.banki.hu/moodle](http://mpi.banki.hu/moodle)

Kötelező irodalom

**Tóth Péter: A hazai rajzoktatás története a népoktatási törvényig. A rajziskolák. Neveléstörténet, 2005. 1-2. sz.**

**Tóth Péter: A vizuális gondolkodás műveletei. Szakoktatás, 2006. 1. sz.**

Ajánlott irodalom

--

### 4. Tantárgyi követelmények

#### a) a foglalkozásokon való részvétel előírásai

**A gyakorlatokon, ill. az előadásokon való megjelenés kötelező. A hiányzások számát és igazolásának módját a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat tartalmazza.**

b) A félévközi tanulmányi ellenőrzések (zárthelyik, beszámoló) követelményei, időbeli ütemezése  
**Félévközi tanulmányi ellenőrzés a c) pontban leírt ütemezés szerint.**

#### c) Az aláírás teljesítésének feltételei

**A gyakorlati feladatok elfogadható színvonalú megoldása. A gyakorlatokon való részvétel. A VTK környezetben (fórum, projekt, elektronikus tananyag feldolgozása stb.) való aktív részvétel.**

d) A félévközi jegy teljesítésének feltételei, az érdemjegy kialakításának módja

Feladat	Beadási határidő
Tantervelemzés	4. oktatási hét
A VTK környezetben való aktív részvétel	folyamatos, 1-14. oktatási hét
Portfólió készítése	folyamatos, 1-14. oktatási hét
A portfólió beadása	13. oktatási hét
1. zárthelyi dolgozat: műszaki rajz tananyag	12. oktatási hét
2. zárthelyi dolgozat: rajzmódszertan tananyag	14. oktatási hét

**A tantervelemzés és a portfólióban lévő feladatok megoldásához szükséges forrásanyagok az mpi.banki.hu/moodle VLE rendszerben érhetők el. A kurzus résztvevői egyéni kódot kapnak a Moodle-ba való belépéshez.**

**Félévközi jegy =  $(ZH1 + ZH2 + [Portfólió+Moodle]/2)/3$**

**Az elégtelen zárthelyi dolgozatokat, portfóliót javítani kell. Pótzárthelyi időpontja az utolsó oktatási hét.**

e) A hiányzások, az elégtelen gyakorlati foglalkozások és zárthelyik szorgalmi időszakban való pótlásának feltételei, módja, időbeli ütemezése

**A hiányzásokról az igazolást a gyakorlatvezetőnek kell leadni.**

**A sikertelen gyakorlati foglalkozások és a gyakorlatokról való hiányzás pótlásának ütemezése a következő:**

**Az 1-5. hét esetében a 6. oktatási héten.**

**A 6-13. hét esetében a 14. oktatási héten.**

f) A vizsga és beszámolók feltételei, módja (írásbeli/szóbeli)

---

g) Az esetlegesen megajánlott jegy és elővizsga feltételei

**Megajánlott jegy megszerzésére nincs lehetőség.**

h) A vizsgaidőszakban való pótlás (első 10 munkanap) feltételei, módja

**Az aláírás pótlására a vizsgaidőszakban nincs mód. Elégtelen gyakorlati jegy javítására a vizsgaidőszak első 8 napján van lehetőség.**