

## Tantárgyprogram

### 1. A tantárgy általános adatai

A tantárgy neve: **A természettudományos gondolkodás határai**

Szakirány: **fakultatív általános BSc és hagyományos mérnökhallgatók részére**

Tagozat: **nappali**

Heti óraszám: **2ea**

Követelmény: **évközi jegy**

Megszerezhető kredit: **2**

Tantárgyfelelős neve: **dr. Papp György**

Oktató(k) neve: **dr. Papp György**

### 2. Oktatott témakörök

Oktatási hét	Témakörök megnevezése	a foglalakozás típusa		
		ea	gy	l
1.	<i>Az élő és az élettelen különbsége. Az élő ingerelhetősége. Az élő egyetemes ingerlékenysége, az értékelő reagálás.</i>	x		
2.	<i>A növény és az állat különbsége. A magát növényeken fenntartó állat érzékelés-kényszere. Az állati idegrendszer érzékenysége.</i>	x		
3.	<i>Az idegrendszeri memória. A tanulás, a reflex és az ösztön. Az ösztön és a tudás különbsége. A reflex és a nyelvtudás különbsége. A tudat és a nyelv.</i>	x		
4.	<i>A köznapi gyakorlathoz kötődő gondolkodás és a tudományos gondolkodás igényének megjelenése.</i>	x		
5.	<i>A tudományos gondolkodás sajátosságai és módszerei. A minőség mennyiségének mérése, az ekvivalencia és a mérés elvi pontatlansága. A mérést zavaró minőség</i>	x		
6.	<i>A halmazszámosságok ekvivalenciája a szám. A matematikai nyelv. Az egyenletek korlátai. Az egyértelműség és az ellentmondás.</i>	x		
7.	<i>Első felmérő dolgozat.</i>		x	
8.	<i>A kettes számrendszer praktikuma. A számítógép kiszámító gondolkodása és az emberi gondolkodás kreativitása.</i>	x		
9.	<i>A helyváltoztató mozgás kiszámíthatósága. A fejlődés kiszámíthatatlanságának problémája</i>	x		
10.	<i>A véletlenben megértett szükségszerű. A törvény szükségszerű érvénye és a véletlen esemény páratlansága.</i>	x		
11.	<i>Az előrelátás határai. Az abszolút tudás törekvése és a hit. A tudás határai. A tudás és a szabadság.</i>	x		
12.	<i>A tudás határainak beemelése a művészi élménybe. A tudás tudásának értelme</i>	x		
13.	<i>A filozófiai gondolkodás paradoxonjai.</i>	x		
14.	<i>Második felmérő dolgozat</i>		x	

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

### 3. Irodalomjegyzék

#### a) Írott tananyagok

##### **Kötelező irodalom:**

**Turay Alfréd -Nyíri Tamás-Bolberitz Pál:** A filozófia. Bp., Szt.István Társulat 1992.

##### **Ajánlott irodalom:**

**Simonyi Károly:** A fizika kultúrtörténete. Bp.,1978. 13-28., 337-354., 389-396.o.

**Schrödinger, Erwin:** Mi az élet? In: Válogatott tanulmányok. Bp., Gondolat 1985. 117-213.o.

(Ezen belül: a pontosság (  ) szabálya: 134-137.o.)

**Heisenberg, Werner:** Rész és egész. Bp., Gondolat 1978. (3., 5., 7., 9., 10., 11., 17., 20. fejezetek)

**Rédei Miklós:** A mérés helye a fizikai elméletben. In: Filozófia és szaktudományok. Bp., Kossuth 1981. 116-130.o.

**Tóth Péter:** Gondolkodásfejlesztés az informatika oktatásában. Ligatura Kiadó, Budapest, 2004.

#### b) Elektronikus tananyagok

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

### 4. Tantárgyi követelmények:

a) a foglalkozásokon való részvétel előírásai:

**A gyakorlatokon, ill. az előadásokon való megjelenés kötelező. 3 hiányzás megengedett, 3-nál több hiányzás nem igazolható.**

b) Az aláírás teljesítésének feltételei

**Az aláírás megadásának feltétele az előadásokon való jelenlét. A megtagadott aláírás pótlására nincs mód.**

c) A félévközi tanulmányi ellenőrzések (zárthelyik, beszámolók) követelményei, időbeli ütemezése:

**Az I. felmérő dolgozat a 7. héten; a II. felmérő dolgozat a 13. v 14. héten**

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

**Feltétel a két felmérő dolgozat 2-es átlaga. A felmérő dolgozatok anyaga: az előadások és olvasmányok során feldolgozott témakörök. A sikertelen felmérő dolgozat pótlása a vizsgaidőszak első tíz munkanapján történő szóbeli beszámolón lehetséges.**

e) Az esetlegesen megajánlott jegy feltételei:

**Megajánlott jegy az előadások során kb. 10 percben tartott színvonalas olvasmány-beszámoló alapján megszerezhető.**