

# Bevezetés



MATHEMATICS

ENVIRONMENT



BIOLOGY

ELECTRONICS



PHILOSOPHY



ARCHAEOLOGY

PHYSIOLOGY



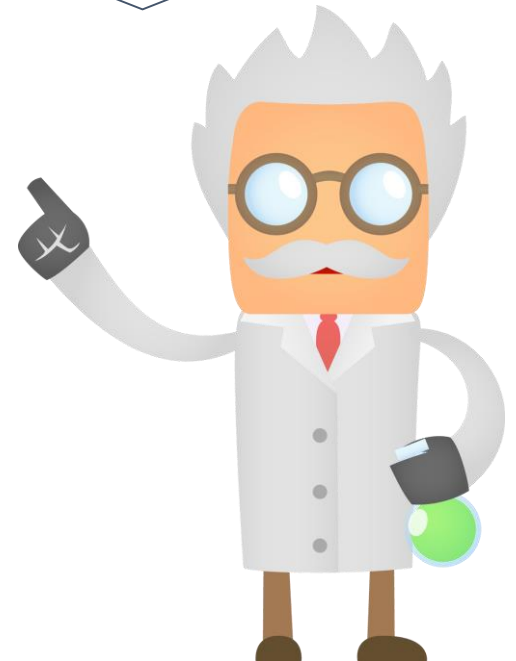
CHEMISTRY

Információk, tematika és néhány nyugtalanító kérdés

# Az óra tematikája

- I. Általános információk
- II. Nyugtalanító kérdések – először
- III. A tudomány
- IV. Nyugtalanító kérdések – másodszor
- V. Tematika

Készülésnél érdemes áttekinteni az óra struktúráját is!



# I/1. A tárgy adatai és a teljesítés feltételei

- Áltudomány és tudomány
  - BMEGT41V104
  - szabadon választható
  - félévközi jegy, 2 kredit
- Teljesítés
  - 2 negyedéves zárthelyi megírása
    - 1. zh: 7. alkalom (nem 7. óra!)
    - 2. zh: utolsó hét/utolsó előtti hét
  - javítás/pótlás
    - pótlási héten csak egyetlen zh javítására/pótlására van lehetőség, vagyis a szorgalmi időszakban legalább az egyik zh-t legalább megfeleltre meg kell írni

# I/2. Zárthelyi felépítése és pontozás

- Zárthelyik:
  - egy 10 kérdéses nyitott teszt (helyes válaszonként 1 pont)
  - 5 fogalomdefiníció (helyes válaszonként 2 pont)
  - egy kifejtős, érvelő feladat (10 pont) (a lehetséges állítások a zárthelyik előtt legalább 2 héttel a honlapra kerülnek)
- Pontozás:
  - max. 30 pont / zárthelyi – 12 ponttól megfelelt
  - pluszpontok: max. 10 pont a Kahoot játékkal
    - 7-6 db helyes válasz / játék → 1 pont
    - 4-5 db helyes válasz / játék → 0,75 pont
    - 3-2 db helyes válasz / játék → 0,5 pont
    - 0-1 db helyes válasz / játék → 0,25 pont
    - vagyis ha valaki csak bent ül az órán, akkor is 2,5 pont gyűjthető a félévben!

# I/3. Érdemjegyek

- Elérhető maximum: 60 pont + 10 pluszpont
- Érdemjegyek:
  - jeles: 51–70 pont
  - jó: 42–50,9 pont
  - közepes: 33–41,9 pont
  - elégséges: 24–32,9 pont
  - elégtelen: 0–23 pont (az egyik zárthelyi nem megfelelt)
- A pluszpontokat csak akkor számítjuk be, ha a hallgató mindkét zárthelyin elérte a megfeleltet!

KEDD (14:15-15:45)	SZERDA (12:15-13:45)	SZERDA (16:15-17:45)	CSÜTÖRTÖK (14:15-15:45)
Szeptember 4. - Bevezetés	Szeptember 5. - Bevezetés	Szeptember 5. - Bevezetés	Szeptember 6. - Bevezetés
Szeptember 11. - Tudományfilozófia	Szeptember 12. - Tudományfilozófia	Szeptember 12. - Tudományfilozófia	Szeptember 13. - Tudományfilozófia
Szeptember 18. - Tudománytörténet	Szeptember 19. - Tudománytörténet	Szeptember 19. - Tudománytörténet	Egyetemi sportnap (az óra elmarad)
Szeptember 25. - Asztrológia	Szeptember 26. - Asztrológia	Szeptember 26. - Asztrológia	Szeptember 27. - Tudománytörténet
Október 2. - Parapszichológia	Október 3. - Parapszichológia	Október 3. - Parapszichológia	Október 4. - Asztrológia
Október 9. - Alternatív őstörténet	Október 10. - Alternatív őstörténet	Október 10. - Alternatív őstörténet	Október 11. - Parapszichológia
Október 16. - 1. zárthelyi dolgozat	Október 17. - 1. zárthelyi dolgozat	Október 17. - 1. zárthelyi dolgozat	Október 18. - Alternatív őstörténet
Forradalom emléknap (az óra elmarad)	Október 24. - Kreacionizmus	Október 24. - Kreacionizmus	Október 25. - 1. zárthelyi dolgozat
Október 30. - Kreacionizmus	Október 31. - Alternatív gyógyászat	Október 31. - Alternatív gyógyászat	Mindenszentek (az óra elmarad)
November 6. - Alternatív gyógyászat	November 7. - Határmunkálatok	November 7. - Határmunkálatok	November 8. - Kreacionizmus
November 13. - Határmunkálatok	Kari TDK (az óra elmarad)	Kari TDK (az óra elmarad)	November 15. - Határmunkálatok
November 20. - Tudományszociológia	November 21. - Tudományszociológia	November 21. - Tudományszociológia	November 22. - Tudományszociológia
November 27. - Tudomány és nyilvánosság	November 28. - Tudomány és nyilvánosság	November 28. - Tudomány és nyilvánosság	November 29. - Tudomány és nyilvánosság
December 4. - 2. zárthelyi dolgozat	December 5. - 2. zárthelyi dolgozat	December 5. - 2. zárthelyi dolgozat	December 6. - 2. zárthelyi dolgozat
December 11. - pótzárthelyi	December 12. - pótzárthelyi	-	-

# I/4. Jegyzetek, irodalom

- Ajánlott irodalom:
  - Kutrovácz Gábor, Láng Benedek, Zemplén Gábor: *A tudomány határai* (Typotex Kiadó, 2008)
- Órai diák: <http://www.filozofia.bme.hu/> (→ (Tárgyaink) → interaktív órarend alá görgetni és megkeresni az *Áltudomány és tudomány* tárgyat → Kurzus időpontját)
- A **honlapra** kerülnek fel a zárthelyi kérdések, az eredmények és minden fontosabb információ

# II/1. Hétköznapi kérdések és válaszok

- Kihez/mihez forduljunk, ha problémánk van?
  - Okozhat rákot a mobiltelefon?
  - Egészséges a paleolit, vegetáriánus stb. étrend?
  - Egészséges-e meginni naponta egy pohár vörösbort?
  - Valós probléma-e a globális felmelegedés?
  - számos egyéb, életmódot, világnézetet befolyásoló kérdés
- *Mit válaszolunk rá? És milyen megfontolás alapján adjuk ezeket a válaszokat?*



# II/2. Döntések és elköteleződések

- Mi alapján döntünk/döntsünk a mindennapokban?
  - saját ismereteink – honnan tudjuk, hogy mi a „saját”, és mit vettünk át mások közléséből?
    - „A spenótban rengeteg a vas.”
    - Honnan tudjuk?
    - Honnan tudjuk azt, hogy mely nézeteink tévesek, és melyek megbízhatóak?
    - *Tudtok még mondani más példákat?*
- Hallgassunk a tudományra!

# III/1. Mi a tudomány?

- *Tudunk példákat mondani tudományra? És nem-tudományra?*
  - egy lehetséges osztályozás (az MTA osztályai alapján):
    - *természettudományok*: fizika, kémia, biológia, földtud. stb.
    - *társadalomtudományok*: nyelvtud., gazdaságtud., jogtud. stb.
    - *alkalmazott tudományok*: agrártud., orvostud., műszaki tud. stb.
    - *absztrakt tudományok*: matematika stb.
    - *bölcsészettudományok*: irodalomtud., filozófia, történettud.
- *Mitől „tudományok” az absztrakt és bölcsészettudományok?*
  - az angol science nem tartalmazza a bölcsészettudományokat, vagyis science ≠ 'tudomány'

## III/2. Egy másik lehetséges osztályozás

- ***kemény tudományok***: elenyésző történeti perspektíva, nagy prediktív erő
  - pl. fizika, kémia
- ***puha tudományok***: nagyobb történeti perspektíva, kisebb prediktív erő
  - pl. evolúcióbiológia, pszichológia
- ***proto-tudományok***: a tudományosság határterületei, kialakulóban lévő tudományok
  - pl. húrelmélet, evolúciós pszichológia
- ***áltudományok***: tudományként fellépő nem-tudományos diszciplínák

# IV/1. Döntések és elköteleződések – újra

- Hallgassunk a tudományra! = Forduljunk szakértőhöz!
- két nyugtalanító kérdés:
  - Milyen szakértelemre van szükség egy kérdés eldöntéséhez?
  - Kinek a szakértelmében lehet bízni?
- megalapozott kétségek
  - tudományos tévedések
  - technológiai melléfogások
  - a szakértőséggel és szakértelemmel kapcsolatos viták
  - viták tudományról és tudományosságról

# IV/2. Nézetek a tudományról 1.

- „A tudomány **fejlődik.**”
  - Mi alapján mérjük a fejlődést: a tudományos publikációk száma számít, vagy hogy hány emberhez jut el?
  - Mennyi a megválaszolt kérdések száma a megválaszolatlanokhoz képest? Javul vagy romlik a helyzet?
  - Mi a várható jelentősége annak, amit egy kutató tehet hozzá a tudomány egészéhez?
- „A tudomány **sikeres.**”
  - Mi a siker összehasonlítási alapja? Melyik kultúra a mérce? Még ha gazdaságilag és technológiailag sikeresebb is lett a nyugati kultúra, ettől jobban tud mindent másoknál?
  - Sikeres, így támogatják – vagy támogatják, és ezért sikeres?

## IV/3. Nézetek a tudományról 2.

- „A tudomány **racionális.**”
  - A tudósok racionálisabbak és okosabbak más embereknél?
  - Vagy a tudomány nem a tudósok, hanem a módszertana miatt racionális? De mi ez a módszertan? Van olyan, hogy „tudományos módszer”?
- „A tudomány **objektív.**”
  - Mit jelent az objektivitás? Érdegmentességet? Vagy hogy a tudósok személyisége megfelelő? Vagy a témaválasztásuk megfelelő?
  - Tényleg mindenki ellenőrizheti a tudomány objektivitását?

# IV/4. Nézetek a tudományról 3.

- „A tudomány megismételhető.”
  - Valóban megismételhetők a kísérletek? Tényleg képesek biztosítani a tudományos módszertan helyességét?
  - Mi a helyzet a nem-kísérleti tudományokkal?
- Egyáltalán mi is a tudomány?
  - Milyen módszerek garantálják az általa kínált tudás állítólagos megbízhatóságát?
  - Mi számít tudománynak és mi nem: hol húzódnak a tudomány külső és belső határai?
  - Miért kellene jobban megbíznunk a tudományban, mint más hagyományokban?

A kurzuson ezekre a kérdésekre keressük a válaszokat.



# V/1. A tárgy tematikája 1.

- problémafelvetés
  - Mi a tudomány és mi nem az?
- tudományfilozófia
  - Milyen válaszokat ad a tudományfilozófia a tudomány és értelmetlenség, tudomány és nem-tudomány, tudomány és áltudomány elválasztásának kérdésére?
- tudománytörténet
  - Hogyan változott a tudományosságról és szakértőiségről alkotott kép a történelem folyamán?



# V/2. A tárgy tematikája 2.

- esettanulmányok
  - **asztrológia:** proto-tudományból áltudomány
  - **parapszichológia:** a tudomány és áltudomány határmezsgyéjén
  - **alternatív őstörténet:** a tudomány és áltudomány határai a bölcsészetben
  - **kreacionizmus:** nem-tudományos gondolatok tudománynak álcázva
  - **alternatív gyógyászat:** az áltudomány jótékony oldala
- határmunkálatok
  - Milyen lezárt és folytatódó viták jelölik ki a tudomány belső és külső határait?

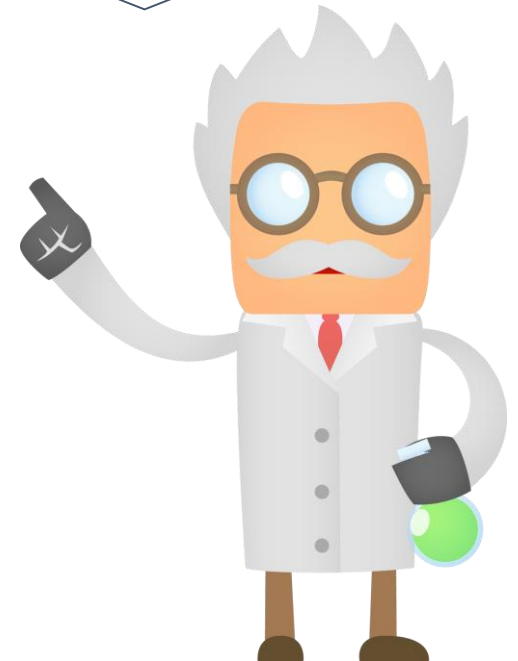
# V/3. A tárgy tematikája 3.

- tudományszociológia
  - Hogyan épül fel a tudományos közösség? Milyen jellemzői, normái vannak? Mi jellemzi a tudástermelés működését, és milyen veszélyek leselkednek rá?
- tudomány és nyilvánosság
  - Honnan származik a tudományos tudás? Miről ismerszik meg a szakértő? Mi jellemzi a tudomány társadalmi megértését? Hogyan érveljünk hatékonyan a tudomány mellett és az áltudományok ellen?

# V/4. Egy fontos megjegyzés

- a 'tudomány' szót a kurzus során háromféle értelemben fogjuk használni
  - szűk értelemben: kemény tudományok (= *science*)
  - tágabb értelemben: mindenféle akadémiai tudomány (kontra nem-tudomány)
  - legtágabb értelemben: mindenféle rendszerezett tudás

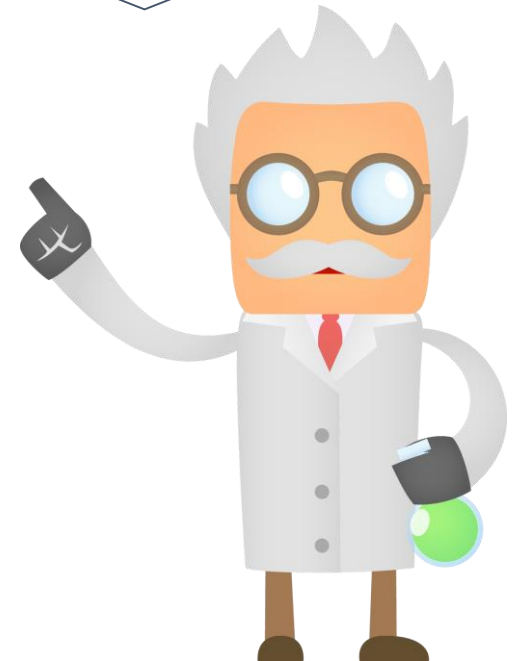
Majd mindig szólok, hogy milyen értelemben használjuk!



# Kulcsszavak és fogalmak

- természettudomány
- társadalomtudomány
- alkalmazott tudomány
- absztrakt tudomány
- bölcsészettudomány
- kemény és puha tudomány
- proto-tudomány
- áltudomány

Ezek a fogalmak  
biztosan benne lesznek  
a zárthelyiben!



# Közérdekű – Facebook

<https://www.facebook.com/BmeFilozofiaEsTudomanytortenetTanszek?fref=ts>



**BME Filozófia és Tudománytörténet Tanszék**

Kezdőlap Ismerősök keresése

Oldal Bejövő üzenetek 21 Értésítések 1 Elemzések Közzétételi eszközök Kiemelések Beállítások Súgó

**ÉRVELÉSTECHNIKA - LOGIKA**  
**ÉRVELÉS, TÁRGYALÁS, MEGGYŐZÉS**  
**TÁRGYALÁS- ÉS ELŐADÁSTECHNIKA**

# Közérdekű – Blog

<http://bmefilozofia.blog.hu/>



Elmélet | Lenyomat | Agóra | Társas lény | Könyvespolc |  $\Sigma$  |

2018. már 06.

Megismételhető-e a tudomány?

írta: BME FTT

2017. dec 05.

Miért vált világvallássá a buddhizmus?





# Közérdekű – Kutatók Éjszakája 2018



# Közérdekű – OHV

Számít a véleményed!

OHV – Oktatók Hallgatói Véleményezése (Neptun kérdőíven keresztül)

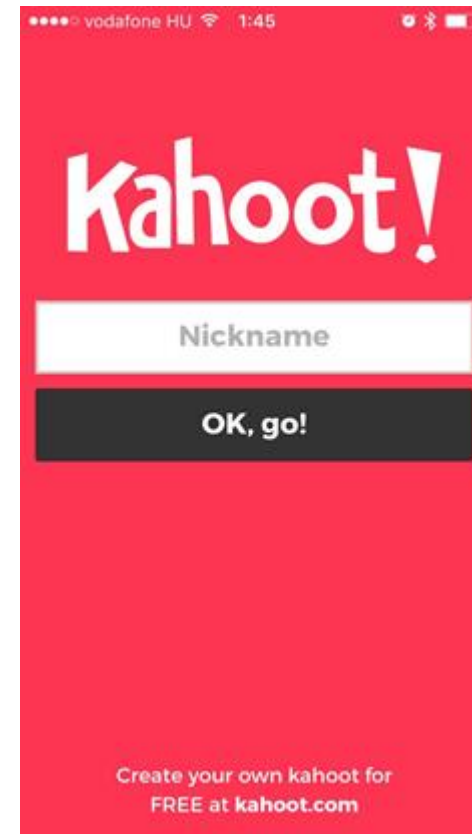




# Kahoot!



A PIN a kivetítőn jelenik meg



Nickname = Neptun-kód  
(Batman-ek és gyíkemberek kíméljenek!)

# Kahoot!

Kivetítőn:

Question 2 of 4 Full Screen





Hogyan lehet teljesíteni a tárgyat?

Win up to 1000 points!

Hogyan lehet teljesíteni a tárgyat? Full Screen





2 Skip

0 Answers

 Egy félév végi számonkérés sikeres teljesítésével.	 Két negyedéves zárthelyi dolgozat sikeres megírásával.
 Három negyedéves zárthelyi dolgozat sikeres megírásával.	 Négy negyedéves zárthelyi dolgozat sikeres megírásával.

Mobilon:

PIN: 194235 2 of 4

R9gsv9 907