



# TANTÁRGYI ADATLAP

## 1.1 Neurobiológia I. Alapok és észlelés neurobiológiája

**BMETE47MN26**

# I. TANTÁRGYLEÍRÁS

## 1. ALAPADATOK

### Tantárgy neve

1.1 Neurobiológia I. Alapok és észlelés neurobiológiája

**Azonosító** BMETE47MN26

### A tantárgy jellege

kontakttóras tanegység

### Kurzustípusok és óraszámok

<i>Típus</i>	<i>óraszám</i>
Előadás	2
Gyakorlat	2
Laboratórium	0

**Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségértékelés)**

**típusa**

vizsga

**Kreditszám**

5

### Tantárgyfelelős

*Neve* *Beosztása* *Email címe*

Dr. Zimmer Márta egyetemi docens zimmer.marta@ttk.bme.hu

### Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Külső tanszék

### A tantárgy weblapja

<http://cogsci.bme.hu/~ktkuser/KURZUSOK/BMETE47MN26/>

### A tantárgy oktatásának nyelve

magyar, angol - HU, EN

### A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve

Szak: **Pszichológia mesterszak - Kognitív pszichológia specializáció 2020/21/1 félévtől**

Tantárgy szerepe: **Kötelező**

Ajánlott félév: **1**

---

### Közvetlen előkövetelmények

*Erős* Nincs

*Gyenge* Nincs

*Párhuzamos* Nincs

*Kizáró feltételek* Nincs

### A tantárgyleírás érvényessége

-

## 2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

### Célkitűzések

A tárgy célja, hogy a megfelelő elméleti idegtudományi alapokra tegyenek szert a hallgatók. A félév első felében az alap idegi működéseket ismerik meg, majd a szenzorimotoros integráció szenzoros folyamataival foglalkozunk. A kurzus felépítése lehetővé teszi a hallgatóknak, hogy globális szemlélettel sajátítsák el az idegrendszeri működéseket, melyek specialitásaiként tekintsék az egyes észlelési modalitásokat. Ezáltal a hallgatókban inkább egy egészes nézőpont alakul ki, mint sok téma-specifikus tudáshalmaz. A tárgyhoz tartozó laboron a hallgatók elméleti tudásukat egy gyakorlati paradigma keretében átültethetik, alkalmazhatják.

### Tanulmányi eredmények

Tudás

1. Ismeri az alapvető idegi működéseket leíró fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket.

Képesség

1. Képes megérteni a kognitív idegtudománnyal kapcsolatos témák jellemző szakirodalmát, és önállóan is képes szakirodalmi forrásokat keresni.
2. Képes arra, hogy szakmailag adekvát módon, szóban és írásban kommunikáljon a kognitív idegtudomány különböző témaköreiben.

Attitűd

1. Nyitott a szakterületéhez kapcsolódó tudás bővítésére.
2. Nyitott és motivált a megszerzett tudás alkalmazására.
3. Együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgató társaival.
4. Nyitott az információtechnológiai eszközök használatára, amelyet a labor során alkalmazunk.

Önállóság és felelősség

1. Elvárja és hasznosítja az új ismereteket.
2. Aktívan részt vesz az ismeretsajátítás folyamatában.
3. Felelősen és önállóan old meg egyéni és csoportos feladatokat.
4. Csoportmunka során együttműködik hallgatótársaival.
5. Gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

### Oktatásmódszertan

Előadások, és az előadásokra épülő otthoni kiscsoportos és egyéni feladatok.

### Tanulástámogató anyagok

- Kandel, Schwartz, Jessell: Principles of Neural Science. McGraw, Hill, USA, 2007. – releváns fejezetek (relevant chapters)
- Pléh, Kovács, Gulyás: Kognitív idegtudomány. Osiris Kiadó, 2003. – releváns fejezetek (relevant chapters)
- Fonyó Attila: Az orvosi élettan tankönyve. Medicina Kiadó, több kiadás – releváns fejezetek (relevant chapters)
- Fonyó Attila: Élettan gyógyszerészhallgatók részére. Budapest, Medicina Kiadó, 2007. – releváns fejezetek (relevant chapters)
- Purves, Brannon, Cabeza, Huettel, LaBar, Platt, Woldorff: Principles of Cognitive Neuroscience. Sinauer, USA, 2008.
- Sekuler, Blake: Észlelés. Osiris Kiadó, több kiadás – releváns fejezetek (relevant chapters)

# II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

## A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

### Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése egy szóbeli vizsgán és önállóan, valamint kiscsoportosan végzett projekt feladatok alapján történik.

### Teljesítményértékelési módszerek

A vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása: 1. Szóbeli vizsga: A tanulók elméleti tudásának megszerzéséről a félév során 1 szóbeli vizsga gondoskodik. A vizsga esszékérdésből, rajzos feladtból összehasonlításból, valamint kisebb, az egész témakört lefedő kérdésekből áll. A kérdések lefedik az órai anyagot, valamint a megadott kötelező szakirodalmat. 2. Egyéni/Kiscsoportos projektfeladat. A hallgatók egyénileg lefuttatnak egy kiadott kísérleti paradigmát 5 általuk választott kísérleti személlyel (2 blokkban, 2 különböző napon), a kinyert eredményeket statisztikai táblázatba rendezik. A megkapott 5-5 soros táblázatokat 3-4 fős kiscsoportba szerveződve összefűzik, az így kapott 15-20 fős mintán statisztikai összehasonlításokat végeznek. A szóbeli vizsga része a csoport-statisztika bemutatása, valamint egyénileg kap minden hallgató egy hipotetikus kísérleti adatábrát, melyet értelmezniük kell.

### Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

- Projektmunka: 10%

### Vizsgaelemek részaránya a minősítésben

- Szóbeli vizsga: 90%

### Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

#### Érdemjegy-megállapítás

Jeles	> 95
Jeles	86–95
Jó	75–85
Közepes	65–74
Elégséges	50–64
Elégtelen	< 50

#### Javítás és pótlás

A szóbeli vizsga a vizsgaidőszakban javítható. Javítás esetén a korábbi és az új eredmény közül a hallgató számára kedvezőbbet vesszük figyelembe.

#### A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

részvétel a kontakt tanóra-kon/participation on contact classes

kötelező részvétel a gyakorla-ton/compulsory participation on the prac-tice class

projektfeladat/project task

kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítá-sa/independent acquisition of designated written curriculum

vizsgafelkészülés/exam preparation

összesen/total

#### A tantárgykövetelmények jóváhagyása és érvényessége

-

# III. RÉSZLETES TANTÁRGYTEMATIKA

## TEMATIKAI EGYSÉGEK ÉS TOVÁBBI RÉSZLETEK

### A félévben sorra vett témák

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények eléréséhez a tantárgy a következő tematikai blokkokból áll. Az egyes félévekben meghirdetett kurzusok sillabuszaiban e témaelemeket ütemezzük a naptári és egyéb adottságok szerint.

- 1 Alapvető idegi folyamatok, sejtmembrán, akciós potenciál
- 2 A szinapszis
- 3 Autonóm idegrendszer, hipotalamus
- 4 Észlelés bevezetés - vizsgálati módszerek
- 5 Szenzoros és motoros integráció
- 6 Az idegsejtől a kognícióig
- 7 Szomatoszenzoros rendszer I. – periféria
- 8 Szomatoszenzoros rendszer II. - központi feldolgozás
- 9 Szomatoszenzoros rendszer III. - fájdalom- és hőérzékelés
- 10 Látás alapjai I. – Jelenségek, receptorok
- 11 Látás alapjai II. - Alacsonyszintű látás
- 12 Látás alapjai III. - Magasabb szintű látás
- 13 Hallás alapjai
- 14 Gyakorlati konzultáció

### További oktatók

Dr. Németh Kornél

### A tantárgykövetelmények jóváhagyása és érvényessége

A Tantárgyi adatlap I. és II. részén túli III. részét az érintett szak(ok) szakfelelőse(i)vel való egyeztetés alapján az 1.8. pontban megjelölt Kognitív Tudományi Tanszék vezetője hagyja jóvá.