

## Számítógépes és kognitív idegtudomány Msc

BME Természettudományi Kar  
Kognitív Tudományi Tanszék



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

### Kurzuskínálatunk:

Tantervünk a kognitív tudomány széles körét fogja át. Kurzusaink többek között:

neuropszichológia ● intelligens rendszerek ● kognitív informatika és vizuális feldolgozás ● neurobiológia ● pszicholingvisztika ● elmefilozófia

### Képzésen tanultak hasznosíthatósága:

tudományos karrier a kognitív tudomány területén ● alkalmazott informatika (ember-számítógép interakció) ● oktatás (tanulásmódszertan) ● gyógyszeripar (gyógyszerfejlesztés) ● kognitív viselkedésterápia szakképzés

### A képzés fontosabb adatai:

#### Felvételi követelmények:

BA vagy BSc diploma bármilyen területen

Összesen legalább 30 kredit bármilyen kombinációban az alábbi tárgykörökből: matematika-statisztika-informatika, pszichológia-biológia-nyelvészet, filozófia-logika

Az angol nyelv ismerete (legalább középfokú nyelvvizsga)



A képzés időtartama: 4 félév

A képzés nyelve: magyar és angol

Kiadja:

BME Természettudományi Kar

Kognitív Tudományi Tanszék

részletes információ:

[cogsci.bme.hu](http://cogsci.bme.hu), [cogmaster@cogsci.bme.hu](mailto:cogmaster@cogsci.bme.hu)

Keress minket a facebookon is!



# Mi a kognitív tudomány?

Olyan interdiszciplináris tudomány, ami az információfeldolgozással foglalkozik: hogyan észleljük, értelmezzük és tároljuk a külvilágból érkező információkat; és ez hogyan határozza meg a viselkedésünket.

## Kapcsolódó tudományterületek:

pszichológia, biológia, idegtudomány, nyelvészet, filozófia, informatika, mesterséges intelligencia

## Amiről nálunk tanulhatsz:

- Alapvető kognitív folyamatok (észlelés, nyelv, tanulás, emlékezet) működése és szerepe a viselkedés-szervezésben
- Kognitív folyamatok idegrendszeri háttere
- Az idegrendszer vizsgálómódszerei
- Kognitív folyamatok vizsgálatának módszertani kérdései
- Kutatási készségek és eszközök (statisztika, programozás, EEG, szemmozgás-követés)
- A neuropszichológia főbb eredményei és gyakorlati alkalmazási lehetőségei
- A kognitív funkciók zavarai pszichiátriai és neurológiai kórképekben, valamint fejlődési zavarokban
- Számítógépes nyelvészet, nyelvtechnológia, pszicholingvisztika főbb eredményei és módszerei
- Elmefilozófiai alapok

# Kognitív tudomány a BME-n

Tanszékünk 2004. óta működik az ország legnagyobb műszaki egyetemén, egy kiterjedt campus közepén.

Barátságos és közvetlen környezetben biztosítjuk a kognitív tudomány ismereteinek elsajátítását, kifejezett hangsúlyt fektetve a gyakorlati oktatásra, melyre különböző laborjaink és gyakorlóléhelyeink adnak lehetőséget.

Mind az oktatásban, mind a kutatásban fontos szerepet tulajdonítunk a hallgatókkal közös egyéni és kisebb csoportokban történő munkának.

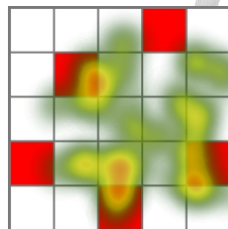
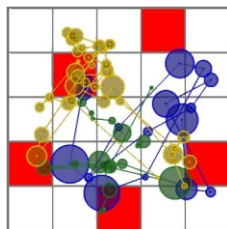
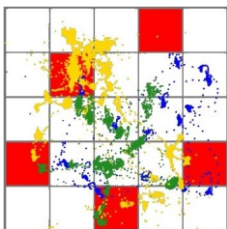
Tanszékünk kutatásai a nemzetközi tudományos életben ágyazottan folynak. Számos rangos publikációnk jelent meg a témában.

Tanszékünkön nemzetközi színvonalú Pszichológia Doktori Iskola is működik. Az itt folyó munkába és kutatásokba a mesterszakos hallgatóknak is lehetőségük nyílik bekapcsolódni.

(<http://www.cogsci.bme.hu/~ktkuser/doktori/>)

Laborjaink a legmodernebb technikai eszközökkel felszereltek:

EEG, fMRI,  
szemmozgás-követő berendezés,  
transzkraniális egyenáram-ingerlő  
berendezés (tDCS)



# Kutatócsoportjaink

## ● Idegrendszeri Képpalkotás Kutatócsoport



Kutatásvezető: Vidnyánszky Zoltán

Főbb kutatási témák: idegrendszeri plaszticitás, vizuális figyelem, tárgyfelismerés  
Módszerek: fMRI, EEG, szemmozgás-követés

## ● Kísérleti Pragmatika Kutatócsoport



Kutatásvezető: Babarczy Anna

Főbb kutatási témák: pragmatika és tudatelmélet, pragmatikai fejlődés, klinikai pragmatika  
Módszerek: viselkedéses paradigmák, korpuszelemzés, szemmozgás-követés

## ● Klinikai Idegtudomány Kutatócsoport



Kutatásvezető: Kéri Szabolcs

Főbb kutatási témák: neuropszichiátriai kórképek kognitív mechanizmusai és idegrendszeri háttere, kapcsolat a kognitív zavar és a molekuláris biológiai mechanizmusok között  
Módszerek: klinikai tesztek, az érzékelés és az emlékezet vizsgálata, strukturális agyi képpalkotás, molekuláris biológiai technikák a klinikai kutatásban

## ● Neurokognitív Fejlődés Kutatócsoport



Kutatásvezető: Csépe Valéria

Főbb kutatási témák: magasabb szintű hallási feldolgozás (beszéd és zene), olvasás, téri kogníció és a végrehajtó funkciók alrendszerei  
Módszerek: interdiszciplináris, a viselkedéses és idegtudományi (elektrofiziológiai és képpalkotó) módszerek kombinált alkalmazása

## ● Pszicholingvisztika Kutatócsoport



Kutatásvezető: Lukács Ágnes

Főbb kutatási témák: kognitív folyamatok szerepe a tipikus és atipikus nyelvelsajátításban, egyéni különbségek az implicit tanulásban  
Módszerek: viselkedéses paradigmák, neuropszichológiai eljárások

## ● Tanulás és Emlékezet Kutatócsoport



Kutatásvezető: Racsmány Mihály

Főbb kutatási témák: előhívás és emlékezeti konszolidáció, emlékezeti funkciók pszichiátriai és neurológiai zavarokban  
Módszerek: viselkedéses paradigmák, neuropszichológiai eljárások, szemmozgás-követés, fMRI

## ● Vizuális Idegtudomány Kutatócsoport



Kutatásvezető: Zimmer Márta

Főbb kutatási témák: vizuális észlelés idegrendszeri alapjai, arcészlelés, tárgykategorizáció  
Módszerek: EEG, fMRI, transzkraniális egyenáram-ingerlés