



Tantárgy kód

BMETE47MC24

Tantárgy azonosító adatok

1.	A tárgy címe	Neurobiológia 3 – Magasabb rend kognitív folyamatok							
2.	A tárgy angol címe	Neurobiology 3 – Higher Cognitive Functions							
3.	Heti óraszámok (ea + gy + lab) és a félévvégi követelmény típusa	2	+	0	+	0	v	Kredit	3
4.	Ajánlott/kötelező el tanulmányi rend								
	vagy	Tantárgy kód 1	Rövid cím 1	Tantárgy kód 2	Rövid cím 2	Tantárgy kód 3	Rövid cím 3		
	4.1	BMETE47MC23	Neurobiológia2						
	4.2								
	4.3								
5.	Kizáró tantárgyak								
6.	A tantárgy felelős tanszéke	Kognitív Tudományi Tanszék							
7.	A tantárgy felelős oktatója	Dr. Kéri Szabolcs	beosztása	egyetemi tanár					

Akkreditációs adatok

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	2014.03.17.	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	2014.04.23.
----	------------------------------------	--------------------	---	--------------------

Megjegyzések

Csak az űrlap fehéren hagyott mezőibe írjunk és a mezők között a **tabulátor** billentyűvel haladjunk! Ha egy kitöltött mezőből tabulátor billentyűvel lépünk ki, több más mező értéke automatikusan megváltozhat. Egy adott mezőre lépve, az állapotsorban megjelenő rövid, ill. az F1 gomb megnyomásakor kapható hosszabb leírás ad segítséget a kitöltéshez. A *tantárgy kódot* és a *tárgy rövid címét* a dékáni hivatal adja.

1-2. sorok: A tárgy címének (max. 85 karakter) célszerű legalább egy karakterben különböznie minden más, Neptunban regisztrált tárgy címétől.

3. sor: A követelmény eladás+gyakorlat+labor formátumú, az utolsó mező a félév végi számonkérés típusa (v,f,a vagy s, részletes információ F1). A kredit megadásánál ügyelni kell arra, hogy az alább részletezett, a tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyiségével összhangban legyen (összes óraszám = kredit*30 óra).

4. sor: Legfeljebb 3, már korábban hallgatott tárgy adható meg a 4.1 sorban. A 4.2 és 4.3 sorok *vagyilag* lehetőségek megadására szolgálnak, például abban az esetben, ha az egyik tárgynak korábban oktatott változatai is megfelelnek. **5. sor:** A *kizáró tantárgyaknál* azokat a tárgyakat kell felsorolni, amelyek tematikái a most akkreditálandó tárggyal 75% vagy annál nagyobb átfedést mutatnak.

6-7. sorok: A felelős tanszék és oktató hatáskörét, ill. kijelölésének feltételeit a *Képzési Kódex 2010* c. dokumentum 4.§-a tartalmazza.

Tematika				
9.	A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít			
	Alapvető neurobiológiai és kognitív pszichológiai elismeretek a pszichológia alapképzésről.			
10.	A tantárgy szerepe a képzés céljának megvalósításában (szak, kötelező, kötelezően választható, szabadon választható)			
	TTK Kognitív Tanulmányok MSc kötelezően választható tárgya			
11.	A tantárgy részletes tematikája			
	1. A mentális funkciók koncepciója. 2. Az asszociációs agykéreg szerkezete: Brodmann, neocortex, columna; 3. A Mesulam-Fuster modell, funkcionális térképek, „kognitív”, időbeli integráció (oszilláció, szinkronizáció); 4. A neocortex kapcsolata a limbikus rendszerrel: Broca, kiterjesztett limbikus rendszer, Papez-gyűrű + amygdala-OFC/cingulum rendszer; 5. A neocortex kapcsolata a basalis ganglionokkal, a frontális cortex alrégiói, striatalis körök topológiája, kapcsolat a limbikus rendszerrel, a Gruber-MacDonald modell (S-R-C-O); 6. A kognitív folyamatok sejtszintű alapjai (szelektivitás, asszociativitás, fenntartott aktivitás, jutalompredikció, stb.); 7. A „connectome” fogalma, kiterjedt kapcsolódási hálózatok típusai, szerepük; 8. A Bayes-féle modell, a Friston-féle „szabadenergia” elmélet; 9. A Posner-féle háromkomponensű modell: vigyázat, orientáció, executív.; 10. A frontoparietális rendszer, a thalamus és a colliculus superior szerepe. Ventralis bottom-up, dorsalis top-down és cingulo-opercularis rendszer. Neglect.; 11. A súlyozott versengési modell (Desimone). A frontális szemmozgató area (frontal eye field [FEF]) és az intraparietális sulcus szerepe. Keresés vs. detekció.; 12. Figyelem és időbeli integráció, EEG alfa-gamma interakciók szerepe.; 13. A súlyozott versengési modell sejtszintű alapjai, preferált és nem preferált ingerek kölcsönhatása a receptív mezőben, ezek figyelmi súlyozása.; 14. A FEF mikrostimulációja, a dopamin szerepe a figyelmi modulációban és a döntéshozatalban.; 15. Az intraparietális sulcus alrégiói, figyelem és testreferencia, „affordanciák” az anterior régióban, kölcsönhatás a praemotoros cortex kanonikus sejtjeivel.; 16. Figyelem és Gestalt-szerveződés, vonásintegráció (Treisman) pop-out és „object file”, spatialis filterek figyelmi modulációja. Ultragyors figyelmi moduláció (<100 ms). Figyelem és tárgyszegmentáció.; 17. Az MTL (medialis temporalis lebeny) és a PFC kapcsolata: a fornix, a PFC alrégióinak kapcsolata.			
12.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja			
	szorgalmi időszakban	1 db esszé egyénileg kiválasztott témából (min. 3000 szó, 20 eredeti hivatkozás)	vizsgaidőszakban	Szóbeli vizsga
13.	Pótlási lehetőségek			
	A TVSZ szerint			
14.	Konzultációs lehetőségek			
	Fogadóórán, e-mailen			
15.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom			
	Kandel ER et al. Principles of Neural Science. 5th ed., McGraw-Hill, 2013.			
	Squire LR et al. Fundamental Neuroscience. 4th ed., Elsevier, 2013.			
	A „Trends in Cognitive Sciences” folyóirat utolsó 5 évfolyamának számai			

16.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	16.1	Kontakt óra	28
	16.2	Félévközi felkészülés órákra	28
	16.3	Felkészülés zárthelyire	0
	16.4	Zárthelyik megírása	0
	16.5	Házi feladat elkészítése	14
	16.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	0
	16.7	Egyéb elfoglaltság	0
	16.8	Vizsgafelkészülés	20
	16.9	Összesen	90
17.	Ellenrz adat		Kredit * 30
			90

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
18.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	Dr. Kéri Szabolcs	egyetemi tanár	Kognitív Tudományi Tanszék

A tanszékvezet		
19.	Neve	aláírása
	Dr. Racsmány Mihály	

Megjegyzések

16.1 sor: Értéke automatikusan kitöltődik az rlap elektronikus változatában, a „Követelmény” címszónál megadott óraszám értékek alapján, az (eladás+gyakorlat+labor) * (14 oktatási hét) formula szerint. **16.4 sor:** Értéke 0, ha a zárthelyik íratása kontakt órákon történik, egyébként pedig a minimálisan szükséges számú zárthelyi megírásához felhasználandó idő (a pót zárthelyik nélkül). **16.7 sor:** Az „Egyéb elfoglaltság” szöveg helyére a tevékenység konkrét megnevezését kell írni.

17. sor: Az itt szereplő értéknek és a **16.9 sorban** automatikusan megjelenő tanulmányi óraszám összegnek hozzávetőlegesen meg kell egyeznie! Tájékoztatásul azt vegyük figyelembe, hogy a hallgatók által egy szemeszterben átlagosan 30 kreditnyi munkamennyiséget kell teljesíteni, azaz a szorgalmi és vizsgaidőszak során elvárt terhelés összesen kb. 900 munkaóra.