

NEUROVĚDY

Jarní semestr

Vyučující:

Doc.RNDr. Eva Drozdová,Ph.D.

Charakteristika předmětu Základy neurovědy jsou jedno-semestrovým předmětem navazujícím a stavějícím na informacích získaných v kurzu Fyziologie člověka, zejména v oblasti stavby a funkce buňky a integrace funkcí nervového, hormonálního a imunitního systému atd. Cílem kurzu je zprostředkovat nejnovější poznatky o struktuře a funkci centrální nervové soustavy jako biologického podkladu lidského chování. Kurz je zaměřen na základy obecné neuroanatomie, neurofyziologie a na strukturu, funkci a význam jednotlivých funkčních systému CNS. Okrajově budou zmíněna témata patologické neurofyziologie, zobrazovacích metod, neuropsychologie, neuropsychologické diagnostiky, neuropsychoterapie a rehabilitace.

Osnova:

1. NEUROVĚDA Vymezení oboru neurovědy, průnik do vědních disciplín: neuropsychologie a dg., neurologie a psychiatrie, rehabilitace a neuropsychoterapie
NERVOVÁ SOUSTAVA Nervová soustava : anatomie a fyziologie, vývoj ontogenetický a fylogenetický, plasticita NS, mozkový kmen, mozeček, mezimozek, koncový mozek Neuron : stavba a funkce, přenos informací, glie, akční potenciál, vedení vzruchu, synapse, neuromediátory
2. FUNKČNÍ SYSTÉMY MOZKU : Smyslové vnímání, poznávání a vědomí zrak, sluch, rovnováha, čich, chuť, somatosenzorika (nervové dráhy, spoje a struktury, funkce, narušená funkce, vyšetřování) Vědomí a orientovaná pozornost, spánek (nervové dráhy, spoje a struktury, funkce, narušená funkce, vyšetřování)
3. FUNKČNÍ SYSTÉMY MOZKU : somatomotorický systém, exekutivní funkce (nervové dráhy, spoje a struktury, funkce, narušená funkce, vyšetřování) Bazální ganglia, jejich zapojení v systému motoriky
4. SYSTÉMY ŘÍZENÍ : vegetativní NS, neurohumorální řízení, stres (nervové struktury a spoje, funkce, narušená funkce, vyšetřování) cirkadiální rytmy, thalamus, autonomní funkce, neuroimunologie
5. BEHAVIORÁLNÍ A KOGNITIVNÍ NEUROVĚDA Pozornost, vědomí, paměť a učení (nervové struktury a spoje, funkce, narušená funkce a vyšetřování)
6. BEHAVIORÁLNÍ A KOGNITIVNÍ NEUROVĚDA Biologický základ jazyka, jazyk, komunikace a řeč, funkční specializace hemisfér, exekutiva Vizuelní percepce, emotivita (nervové dráhy, spoje a struktury, funkce, narušená funkce, vyšetřování)

Organizace předmětu: počet kreditů: 4

Ukončení předmětu: písemná zkouška - test Přednášky: 2x 2 hodiny (tj. 2 x 90 min) za 14 dní

Doporučená literatura:

Citový mozek :neurobiologie, klinický obraz, terapie. Edited by Lucie Motlová - František Koukolík. 1. vyd. Praha : Galén, 2006

Neuropsychologie. Edited by Petr Kulišťák. 1. vyd. Praha : Portál, 2003

Šmarda, Jan. *Biologie pro psychology a pedagogy.* Praha : Portál, 2004

Lékařská fyziologie. Edited by Stanislav Trojan. 4. přeprac. a dopl. vyd. Praha : Grada, 2003

Základy neurověd. Edited by Jaromír Mysliveček. 1. vyd. Praha : Triton, 2003

Koukolík, František. *Lidský mozek : funkční systémy, normy a poruchy.* Vyd. 1. Praha : Portál, 2000

Atlas fyziologie člověka. Edited by Stefan Silbernagl - Agamemnon Despopoulos. 6. přepr. vyd. Praha : Grada, 2004

Mozek a jeho duše. Edited by František Koukolík, Illustrated by Vladimír Renčín. 3., rozš. a přeprac. vyd. Praha : Galén, 2005

Anatomie. Edited by Radomír Čihák. 2., upr. a dopl. vyd. Praha : Grada, 2002

Preiss, Marek - Kučerová, Hana. *Neuropsychologie v psychiatrii.* Praha : Grada, 2006