

OBOROVÁ RADA

Neurovědy

Prof. MUDr. Karel Šonka, DrSc.

předseda oborové rady

Neurologická klinika

1. LF UK a VFN

Kateřinská 30

120 00 Praha 2

Prof. MUDr. Josef Syka, DrSc.

místopředseda

ÚEM AV ČR

Vídeňská 1083

142 20 Praha 4 – Krč

Prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc.

Národní ústav duševního zdraví a psychiatrická klinika

3. LF UK a UK

Topolová 748

250 67 Klecany

Prof. MUDr. Hana Papežová, CSc.

Psychiatrická klinika

1. LF UK a VFN

Ke Karlovu 11

121 28 Praha 2

Doc. MUDr. Jan Mareš, CSc.

Ústav normální, patologické a klinické fyziologie

3. LF UK

Ke Karlovu 4

120 00 Praha 2

Prof. MUDr. Evžen Růžička, DrSc.

Neurologická klinika

1. LF UK a VFN

Kateřinská 30

120 00 Praha 2

Prof. MUDr. Eduard Zvěřina, DrSc.

ORL klinika

1. LF UK a FN Motol

V úvalu 84

150 00 Praha 5

MUDr. Ladislav Vyklický, DrSc., Jr.

Fyziologický ústav AV ČR

Vídeňská 1083

142 20 Praha 4 – Krč

Prof. MUDr. Josef Vymazal, DrSc.

Nemocnice Na Homolce
Roetgenova 2
150 30 Praha 5

Prof. MUDr. Richard Rokyta, DrSc.

Ústav normální, patologické a klinické fyziologie
3. LF UK
Ke Karlovu 4
120 00 Praha 2

Ing. Milan Hájek, CSc.

IKEM
Vídeňská 1958/9
140 00 Praha 4

Prof. MUDr. Vladimír Beneš, DrSc.

Neurochirurgická klinika
1. LF UK a ÚVN
U Vojenské nemocnice 1200
169 02 Praha 6

Doc. RNDr. Alexandr Chvátal, DrSc., MBA

Institute of Applied Biotechnologies, a.s.
Služeb 4
108 00 Praha 10

Prof. MUDr. Pavel Martásek, DrSc.

BIOCEV a Klinika dětského a dorostového lékařství
1. LF a VFN
Průmyslová 595
252 50 Vestec

Prof. MUDr. Robert Jech, Ph.D.

Neurologická klinika
1. LF UK a VFN
Kateřinská 30
120 00 Praha 2

Prof. MUDr. Eva Syková, DrSc.

Senát Parlamentu ČR
Valdštejnské nám. 17/4
118 01 Praha

Doc. MUDr. Petr Zach, CSc.

Anatomický ústav
3. LF UK
Ruská 87
100 00 Praha 10

Prof. MUDr. Pavel Haninec, CSc.

Neurochirurgická klinika
3. LF UK a FNKV
Šrobárova 50
100 00 Praha 10

Ing. Miroslava Anděrová, CSc.

ÚEM AV ČR
Vídeňská 1083
142 20 Praha 4

Prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.

Národní ústav duševního zdraví a psychiatrická klinika
3. LF UK a UK
Topolová 748
250 67 Klecany

Prof. MUDr. Radoslav Druga, DrSc.

Anatomický ústav 2. LF UK
U nemocnice 3
120 00 Praha 2

SEZNAM OTÁZEK PRO RIGORÓZNÍ ZKOUŠKU Z OBORU NEUROVĚDY

1. Struktura a funkce buněčné membrány
2. Membránový transport
3. Excitabilita nervových buněk a iontové kanály
4. Membránový a akční potenciál
5. Vedení vzruchu nervovými vlákny
6. Gliové buňky a jejich funkce
7. Struktura a funkce synapse
8. Synaptické receptory
9. Přehled mediátorů
10. Acetylcholin na nervosvalové ploténce a v CNS
11. Katecholaminové mediátory, serotonin
12. Opioidní peptidy a jejich receptory
13. Neuropeptidy a funkce hypothalamu
14. Excitační aminokyseliny jako synaptické mediátory
15. Glutamátové receptory
16. GABA a glycin
17. Oxid dusnatý, úloha v CNS
18. G proteiny a cyklické nukleotidy v CNS
19. Fosforylace proteinů a regulace nervové funkce
20. Axonový transport
21. Vývoj CNS a neurální listy - úloha genů
22. Nervová plasticita a regulace
23. Vliv stárnutí na nervový systém
24. Cerebrospinální mok a hematoencefalická bariéra
25. Cirkulace krve v mozku a energetický metabolismus mozku
26. Extracelulární prostor CNS
27. Struktura a funkce periferních nervů
28. Struktura a funkce míchy
29. Struktura a funkce vegetativních nervů

30. Sensorické funkce, přehled, receptory obecně
31. Somatosensorický systém
32. Bolest
33. Oko - receptory a nervové buňky
34. Anatomie a fyziologie centrální části zrakového systému
35. Sluch - vnitřní ucho a centrální část sluchového systému
36. Vestibulární systém
37. Chronobiologie
38. Motorický systém mozku
39. Řízení hybnosti - úloha basálních ganglií a mozečku
40. Mozek a emoce - úloha limbického systému
41. Mozková kůra a integrační funkce CNS
42. Úloha thalamu
43. Elektrická aktivita mozku - EEG
44. Elektrická aktivita mozku - pomalé potenciály
45. Elektrická aktivita mozku - evokované potenciály
46. Funkční zobrazovací metody mozku: PET, fNMR, magnetoencefalografie
47. Snímání aktivity neuronů a gliie - extracelulární a intracelulární záznam
48. Technika terčíkového zámku, použití
49. Iontově-selektivní mikroelektrody, principy funkce, využití
50. Mozkové řízy, princip metody, využití
51. Imunocytochemické metody v CNS
52. Histochemie enzymů v CNS
53. Klasické metodiky neuroanatomie - Nissl, Golgi apod., autoradiografie
54. Ischemie a hypoxie CNS
55. Epilepsie
56. Poruchy funkce basálních ganglií a jejich mediátorů
57. Alzheimerova choroba, symptomatologie, biochemie, genetika
58. Biochemické aspekty psychických poruch
59. Genetické aspekty psychických poruch
60. Neuroendokrinologie
61. Poruchy synaptického přenosu na nervosvalové ploténce
62. Vliv toxických látek na nervový systém
63. Demyelinizační onemocnění
64. Behaviorální modely učení a paměti
65. Neurofyziologie učení a paměti
66. Spánek a bdění
67. Poruchy řeči a poruch gnosie
68. Stereotaxe CNS, radiochirurgie pomocí GAMA nože
69. Modelování neuronu a neuronových sítí
70. Základy anatomie mozku

Doporučená literatura:

- Pokroky v neurovědách, skripta pro postgraduální kurs, Universita Karlova, 1995.
- Trojan, S. a kolektiv: Lékařská fyziologie. 4 přepracované a doplněné vydání, Grada, 2004.
- Petrovický, P.: Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi díl III. (neuroanatomie a smyslová ústrojí), Osveta, 2003.
- Ganong, W. F.: Přehled lékařské fyziologie, (eds. překladu J. Berger), nakladatelství H & H, Praha, 1995.
- Silbernagl, S., Lang, F.: Atlas fyziologie člověka, (eds. překladu S. Trojan), Grada Publishing, Praha, 2001.
- Foelsch, U. R., Kochsiek, K., Schmidt, R. F.: Patologická fyziologie, (eds. překladu R. Rokyta, J. Mareš), Grada Publishing, 2003.

- Höschl, C., Libiger, J., Švestka, J. (eds): Psychiatrie (II. doplněné a opravené vydání), Praha, Tigris, s.r.o., 2004.
- Nevšímalová, S., Růžička, E., Tichý J. (eds): Neurologie, Galén, Praha, 2002.
- Ambler, Z., Bednařík, J., Růžička, E. (eds): Klinická neurologie, část I. obecná neurologie. Triton, Praha, 2004.
- Snell, R. S.: Clinical Neuroanatomy for Medical Students. 5th Edition. Lippincott, Williams and Wilkins, 2001.
- Brodal, P.: The Central Nervous System. 3rd Edition. Oxford University Press, 2004.
- Bear, M. F., Connors, B. W., Paradiso, M. A.: Neuroscience – Exploring the Brain, 2nd edition, Lippincott, Williams and Wilkins, 2001.
- Purves D. et al.: Neuroscience. 2nd Edition, Sinauer Assoc. Sunderland, 2001.
- Rosenzweig M. R., Breedlove S. M., Liman A. L.: Biological Psychology. 3rd Edition, Sinauer Assoc. Sunderland, 2002.
- J. R. Cooper, J. R., Bloom, F. E., R. H. Roth R. H.: The Biochemical Basis of Neuropharmacology. 8th Edition, Oxford University Press, 2003.