

FIȘA DISCIPLINEI

Activitatea nervoasă superioară

anul universitar 2018-2019

1. Date despre program

| | | |
|-----|-----------------------------------|--|
| 1.1 | Instituția de învățământ superior | Universitatea din Pitești |
| 1.2 | Facultatea | De Științe, Educație fizică și Informatică |
| 1.3 | Departamentul | Științe ale naturii |
| 1.4 | Domeniul de studii | Biologie |
| 1.5 | Ciclul de studii | Master |
| 1.6 | Programul de studii / Calificarea | Biologie medicală |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------------------|---|-----|-----------|---|--------------------------------|-------------------|--------|-----|---------------------|-------|
| 2. Date despre disciplina | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Denumirea disciplinei | | | | | Activitate nervoasa superioara | | | | | |
| 2.2 | Titularul activităților de curs | | | | | Prof.univ.dr.hab.Popescu Mihai | | | | | |
| 2.3 | Titularul activităților de laborator | | | | | Prof.univ.dr.hab.Popescu Mihai | | | | | |
| 2.4 | Anul de studii | I | 2.5 | Semestrul | I | 2.6 | Tipul de evaluare | Examen | 2.7 | Regimul disciplinei | DAP/A |

3. Timpul total estimat

| | | | | | | | | |
|--|------------------------------|------------|-----|---------------|----|-----|-------------------|-----|
| 3.1 | Număr de ore pe săptămână | 2 | 3.2 | din care curs | 1 | 3.3 | seminar/laborator | 1 |
| 3.4 | Total ore din planul de inv. | 24 | 3.5 | din care curs | 12 | 3.6 | seminar/laborator | 12 |
| Distribuția fondului de timp | | | | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | | | | 30 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | | | | 20 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri | | | | | | | | 20 |
| Tutoriat | | | | | | | | |
| Examinări | | | | | | | | 6 |
| Alte activități | | | | | | | | |
| 3.7 | Total ore studiu individual | 76 | | | | | | |
| 3.8 | Total ore pe semestru | 100 | | | | | | |
| 3.9 | Număr de credite | 4 | | | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | | |
|-----|---------------|---|
| 4.1 | De curriculum | Masteranzii să aibă cunoștințe din domeniul Biologiei |
| 4.2 | De competențe | |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | | |
|-----|--|--|
| 5.1 | De desfășurare a cursului | Sală de curs dotată cu videoproiector, ecran, tablă |
| 5.2 | De desfășurare a seminarului/laboratorului | Laboratorul disciplinei (sala S123), echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet |

6. Competențe specifice acumulate

| | |
|-------------------------|---|
| Competențe profesionale | C1. Operarea cu noțiuni, concepte, legități și principii specifice domeniului privind homeostazia organismului și modificările acesteia; 1 C2. Investigarea bazei celulare și moleculare de organizare și funcționare a organismului uman, în condiții normale și patologice;1 C3. Aplicarea de metode și tehnici de laborator pentru evaluarea stării de sănătate a pacienților;1 |
| Competențe transversale | CT1. Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiei, cu respectarea principiilor de etică profesională; 0.5 CT2. Identificarea rolului dintr-o echipă interdisciplinară; 0.5 |

7. Obiectivele disciplinei

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Disciplina are ca obiectiv general însușirea de către studenți a particularităților de funcționare a neocortexului, înțelegerea fenomenelor fiziologice prin care se realizează cogniția umană |
| 7.2 Obiectivele specifice | La finalul cursului studentul trebuie să fie capabil să: <ul style="list-style-type: none"> • Cunoască fenomenele fiziologice prin care se realizează cogniția umană • Explice și să interpreteze date experimentale și să le așeze în contextul teoretic • Dobândească deprinderi practice de efectuare a lucrărilor practice dar și de atitudini |

| | |
|--|--|
| | responsabile față de activitatea de cercetare <ul style="list-style-type: none"> • Manifeste atitudini pozitive și responsabile față de tulburările fiziologice posibile ce apar ca răspuns la diferiți factori de mediu. |
|--|--|

8. Conținuturi

| 8.1. Curs | | Nr. ore | Metode de predare | Observații Resurse folosite |
|---|--|---------|------------------------|---|
| 1 | Percepția – vedere, auz, vorbire. Atenția. Învățarea și memoria. Emoțiile și sentimentele. Limbajul. Creativitatea. | 2 | Prelegere Dezbateri | Computer, video-proiector, retroproiector |
| 2 | Mecanismele de control ale tonusului cortical. Sistemele modulatorii difuze. Stările de veghe și somn. Tonusul cortical și cogniția. | 1 | Prelegere Dezbateri | Computer, video-proiector, retroproiector |
| 3 | Mecanismele cerebrale ale stărilor afectiv-emoționale. Afectivitatea și cogniția. Conceptul de sistem limbic. Circuitul lui Papez. Frica și anxietatea – implicarea complexului amigdalian. Furia și agresivitatea – implicarea hipotalamusului, amigdalei și a structurilor mezencefalice. Stările de plăcere. Cortexul cingular și orbitofrontal și afectivitatea. | 2 | Prelegere Dezbateri | Computer, video-proiector, retroproiector |
| 4 | Neurobiologia senzațiilor, percepțiilor, reprezentărilor. Ariile corticale senzoriale și motorii primare și de ordin superior; ariile corticale de asociație. Agnoziile. | 2 | Prelegere Dezbateri | Computer, video-proiector, retroproiector |
| 5 | Învățarea și memoria. Limbajul. Atenția. Gândirea și imaginația. Luarea de decizii | 1 | Prelegere Dezbateri | Computer, video-proiector, retroproiector |
| 6 | Bolile mintale și creierul – substratul nervos al anxietății, depresiei, schizofreniei | 2 | Prelegere Dezbateri | Computer, video-proiector, retroproiector |
| 7 | Abuzul de droguri psihotrope și circuitele recompensatorii cerebrale – principii de bază ale acțiunii drogurilor. Toleranța. Mecanismele dependenței de droguri | 2 | Prelegere Dezbateri | Computer, video-proiector, retroproiector |
| Bibliografie <ul style="list-style-type: none"> • Baars B, Gage N.M. – Cognition, Brain and Consciousness – An Introduction to Cognitive Neuroscience, London, Elsevier, Academic Press, 2007; • Cohen H, Stemmer B – Consciousness and Cognition. Fragments of Mind, Academic Press, Elsevier, 2007 • Damasio A – The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness, Harcourt Brace, 1999; • Edelman G, Tononi G – How Matter Becomes Imagination, 2001 • Popescu M – note de curs | | | | |

| 8.2. Aplicații – Seminar / Laborator | | Nr. ore | Metode de predare | Observații Resurse folosite |
|--|---|---------|---------------------------|---|
| 1 | Parametrii de caracterizare a experienței vizuale, explicarea mecanismului de producere a iluziilor optice | 2 | Demonstrația Dezbateri | Computer, video-proiector, retroproiector |
| 2 | Parametrii de caracterizare a experienței auditive, cartarea funcțională a procesării direcției sunetului | 2 | Demonstrația Dezbateri | Computer, video-proiector, retroproiector |
| 3 | Variante de utilizare a testului Stroop | 2 | Demonstrația Dezbateri | Computer, video-proiector, retroproiector |
| 4 | Imageria prin RMN funcțional a funcțiilor creierului | 1 | Demonstrația Dezbateri | Computer Imagistica RMN |
| 5 | Principiul metodei RMN funcțional și prelucrarea rezultatelor | 2 | Demonstrația Dezbateri | Computer Imagistica RMN |
| 6 | Principiul metodei de tractografie de difuzie și utilizarea ei pentru investigarea traseelor nervoase cerebrale | 2 | Demonstrația Dezbateri | Computer, video-proiector, retroproiector |
| 7 | Paradigma “turnul din Hanoi” ca problemă de rezolvat | 1 | Demonstrația Dezbateri | Computer, video-proiector, retroproiector |
| Bibliografie <ul style="list-style-type: none"> • Provan Drew, Krentz Andrew, - Oxford Handbook of Clinical and Laboratory Investigation - Oxford University Press 2002 | | | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori din domeniul aferent programului

Competențele dobândite la această disciplină permit absolvenților să lucreze ca biologi specialiști în diferite laboratoare de analize medicale

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|---|---|--------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Evaluare periodică Evaluare finală | Test scris Test scris | 40 40 |
| 10.5 Seminar / Laborator / Tema de casă | Evaluarea activității de seminar | Proba practică | 20 |
| 10.6 Standard minim de performanță | Pentru a obține nota 5 masterandul trebuie să promoveze proba practică și să facă dovada unei abordări teoretice a unor noțiuni minime din tematica cursului. | | |

Data completării

Titular de curs
Prof.univ.dr.hab. Popescu Mihai

Titular de seminar
Prof.univ.dr.hab. Popescu Mihai

Data aprobării în Consiliul departamentului, Director de departament,
(prestator)
Prof. univ. dr. Ciucurel Constantin

Director de departament,
(beneficiar),
Conf. univ. dr. Liliana Cristina Soare