

FIȘA DISCIPLINEI

| | | |
|-----------------------|--|------|
| DENUMIREA DISCIPLINEI | NEUROBIOLOGIA COMPORTAMENTELOR MOTIVATE HOMEOSTATIC | COD: |
|-----------------------|--|------|

| | | | | |
|------------------------|----------------------------|-----------------------|--|---|
| CICLU MASTER | ANUL DE STUDIU 1 | SEMESTRUL 1 | STATUTUL DISCIPLINEI (F-fundamentala / S-specializare / C-complementara) S | TIPUL DISCIPLINEI (OB-obligatorie / opt-optionala / fac-facultativa) OB |
|------------------------|----------------------------|-----------------------|--|---|

| NUMĂRUL ORELOR PE SAPTĂMÂNĂ | | | | TOTAL ORE SEMESTRU | TOTAL ORE ACTIVITATE INDIVIDUALA* | NUMĂR DE CREDITE | TIPUL DE EVALUARE (P-pe parcurs, C-colocviu, E-examen, M-mixt) | LIMBA DE PREDARE |
|-----------------------------|---|---|-----|--------------------|-----------------------------------|------------------|--|------------------|
| C | S | L | Pr. | | | | | |
| 2 | | 2 | | 28 | 28 | | M | Română |

| | | |
|-----------------------|--|---------|
| TITULARUL DISCIPLINEI | GRADUL DIDACTIC ȘI ȘTIINȚIFIC, PRENUMELE, NUMELE | CATEDRA |
| | CONFERENȚIAR DR. VIOLETA RISTOIU | DAFAB |

| | |
|-------------------------------|---|
| DISCIPLINE ANTERIOR ABSOLVITE | Biologie, Biologie medicala, Master&Doctorat Neurobiologie, specializari electrofiziologie moleculara, tehnologie siRNA |
|-------------------------------|---|

| | |
|------------------------------|---|
| OBIECTIVE | <ul style="list-style-type: none"> Definirea conceptului de comportament motivat homeostatic. Intelegerea mecanismelor nervoase de reglare implicate in termoreglare, comportamentul alimentar si comportamentul de protectie, ca exemple de mecanisme motivate homeostatic. Studierea conexiunilor dintre organele de simt si sistemul nervos in coordonarea unui anumit comportament. Expunerea principiilor cercetării științifice în științele vieții (life sciences). Pregătirea masteranzilor pentru studii de doctorat și aplicații biomedicale. Dezvoltarea capacitatii de analiza si prezentare a unui studiu stiintific. |
| TEMATICĂ GENERALĂ | <p>1. Homeostazia. Sistemul nervos vegetativ. – 2 ore Definirea conceptului de homeostazie. Anatomia si rolul SNV in coordonarea activitatilor care asigura mentinerea homeostaziei.</p> <p>2. Anatomia sistemului nervos si fiziologia neuronului. – 4 ore Anatomia SNC si SNP. Fiziologia neuronului: excitabilitatea si conductibilitatea. Transmiterea sinaptica. Circuite neuronale implicate in coordonarea comportamentelor.</p> <p>3. Mentinerea constanta a temperaturii corpului. Termoreglarea. – 2 ore Mecanisme de productie si eliminare a excesului de caldura. Sensibilitatea termica. Rolul hipotalamusului si mecanismul "set-point". Thermal grill illusion.</p> <p>4. Reglarea nervoasa a comportamentului alimentar - Analizatorul gustativ. – 2 ore Mecanismele moleculare ale detectarii gustului dulce, amar, sarat, acru, umami, iute, astringent, pentru grasimi. Codificarea informatiilor gustative la nivel cortical.</p> <p>5. Reglarea nervoasa a comportamentului alimentar - Analizatorul olfactiv. – 2 ore Mecanismul molecular de detectare al substantelor odorante. Cortexul olfactiv.</p> <p>6. Reglarea nervoasa a comportamentului alimentar - Analizatorul vizual. – 4 ore Fiziologia retinei. Formarea senzatiei vizuale. Vederea tridimensionala. Iluziile optice.</p> <p>7. Reglarea nervoasa a comportamentului alimentar. Controlul greutatii. – 4 ore Mecanisme de control pe termen scurt si lung al comportamentului alimentar. Rolul leptinei si ghrelinei.</p> <p>8. Protectia la nivel celular si tisular. Mecanismele si managementul durerii. – 4 ore Durerea: definitie, clasificare. Neurobiologia durerii</p> <p>9. Protectia la nivel celular si tisular. Contributia sistemului imun la declansarea durerii. – 4 ore Celule gliale in SNC: microglijii si astrocite. Celule gliale in SNP: celule Schwann, celule satelit, macrofage endogene</p> |
| TEMATICĂ LUCRĂRILOR PRACTICE | <p>1. Studiu de caz: The 2000 meter Row: a case in homeostasis. – 6 ore</p> <p>2. Potentialul de repaus si de actiune (broaste) + SimNerve (simulare)- 4 ore.</p> <p>3. Electroencefalograma + Electrooculograma+ Cronaximetria (studenti).- 4 ore</p> <p>4. Izolarea maduvei spinarii si a ganglionilor spinali de la sobolani (disectie). – 4 ore</p> <p>5. Eseu final gen articol stiintific (peer-review) + 10 minute prezentare in ultima sesiune.- 8 ore</p> |
| METODE DE PREDARE | <p>La curs: prelegere, conversatie, problematizare</p> <p>Lucrările practice sunt axate pe demonstrații de procedee și metode experimentale moderne, cu centru de greutate pe metode de fiziologie si neurobiologie, prezentări de referate din activitatea experimentală proprie sau din articole științifice, precum și discuții libere pentru a verifica gradul de însușire a cunoștințelor expuse.</p> |

| | |
|-------------------------------------|---|
| BIBLIOGRAFIE OBLIGATORIE (SELECTIV) | <p>1. Eric R. Kandel, James H. Schwartz, Thomas M. Jessell, Principles of Neural Science, McGraw-Hill Medical, 2000</p> <p>2. Purves Dale, Augustine GJ, Fitzpatrick D, Hall WC, Lamantia AS, McNamara JO, Williams SM, Neuroscience, 2004</p> <p>3. Walter Boron, Medical Physiology, W.B. Saunders Company, 2005</p> <p>4. Arthur C. Guyton, John E. Hall, Textbook of Medical Physiology ,W.B. Saunders Company, 2005</p> <p>5. Nicholls JG, Martin A.R, Wallace B.G, Fuchs P.A, From Neuron to Brain, Sinauesr Associates, Inc., 2001</p> <p>si alte articole stintifice in functie de tema abordata la curs.</p> |
|-------------------------------------|---|

| | | |
|----------|----------------------|---|
| EVALUARE | condiții | Răspunsurile la evaluarea finală (100%) |
| | criterii | <ol style="list-style-type: none"> 1. Cunoștințe corecte privind noțiunile de bază ale principiilor și metodelor expuse, inclusiv folosirea terminologiei științifice internaționale 2. Capacitatea de a sintetiza informația prezentată la curs și a da răspunsuri concise 3. Prezentarea unei comunicări științifice conținând un articol științific sau rezultate proprii |
| | forme | Evaluare scrisă – examen final |
| | formula notei finale | Studiul de caz Homeostazie - 20% Referat articol științific: 15% Eseu final (peer-review): 30% Examen scris: 35%. |

| Competențele specifice disciplinei * | |
|---|--|
| 1. Competențe privind cunoașterea și înțelegerea: | <ul style="list-style-type: none"> - cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei - înțelegerea fenomenelor fundamentale specifice disciplinei - identificarea de termeni, relații, procese, perceperea unor relații și conexiuni - utilizarea corectă a termenilor de specialitate - definirea / nominalizarea de concepte - cunoștințe generale de bază, precum și necesare profesiei / disciplinei |
| 2. Competențe în domeniul explicării și interpretării: | <ul style="list-style-type: none"> - explicarea și interpretarea unor procese și a ideilor teoretice și practice ale disciplinei - generalizarea, particularizarea, integrarea unor domenii - realizarea de conexiuni între rezultate - capacitatea de analiză și sinteză |
| 3. Competențe instrumentale - aplicative: | <ul style="list-style-type: none"> - utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigație specifice - relaționări între diferite tipuri de reprezentări, între reprezentări și obiect - descrierea unor stări, sisteme, procese, fenomene - capacitatea de a transpune în practică cunoștințele dobândite - abilități de cercetare |
| 4. Competențe atitudinale | <ul style="list-style-type: none"> - manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific - participare la propria dezvoltare profesională - implicarea în activități științifice în legătură cu disciplina - abilitatea de a colabora cu specialiști din alte domenii |