

Master de Fiziologie animala si Biofizica

**UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
FACULTATEA DE BIOLOGIE**

MASTER DE FIZIOLOGIE ANIMALA SI BIOFIZICA

FIȘA DISCIPLINEI

DENUMIREA DISCIPLINEI	COD:
-----------------------	------------

ANUL DE STUDIU	MASTER	SEMESTRUL	I	STATUTUL DISCIPLINEI (AP-aprofundare/CC-obtinere competente/F-facultativă)	AP
----------------	--------	-----------	---	--	----

NUMĂRUL ORELOR PE SAPTĂMÂNĂ				TOTAL ORE SEMESTRU	TOTAL ORE ACTIVITATE INDIVIDUALĂ*	NUMĂR DE CREDITE	TIPUL DE EVALUARE (P-pe parcurs, C-colocviu, E-examen, M-mixt)	LIMBA DE PREDARE
C	S	L	Pr.					
2	1	-	-	42		4	E	Română

TITULARUL DISCIPLINEI	GRADUL DIDACTIC ȘI ȘTIINȚIFIC, PRENUMELE, NUMELE	DEPARTAMENTUL
	LECTOR DR. BEATRICE MIHAELA RADU	ANATOMIE, FIZIOLOGIE ANIMALA SI BIOFIZICA

DISCIPLINE ANTERIOR ABSOLVITE	Chimie organica, Biochimie, Fiziologie umana, Biologie celulara
-------------------------------	---

OBIECTIVE	Cresterea gradului de intelegere a izolarii, purificarii si a mecanismelor de actiune ale compusilor naturali, utilizarea acestora in bioterapii. Disciplina largeste orizontul cunoasterii studentului si-i permite realizarea unor conexiuni intre cunostinte anterioare si noi, explicarea logica a actiunii compusilor naturali asupra diferitelor cai de semnalizare in conditii fiziologic normale si patologice.
TEMATICĂ GENERALĂ	I. Introducere despre compusi naturali. Structura. Clasificare II. Surse de compusi naturali III. Izolarea si purificarea principiilor active din plante IV. Interactia compusilor naturali cu receptori membranari V. Compusi naturali cu proprietati analgezice VI. Efectele cardioprotective ale compusilor naturali VII. Compusi naturali in terapia anticancer VIII. Compusi naturali in terapia anti-diabet IX. Compusi naturali cu efecte antidepressive X. Compusi naturali cu rol neuroprotectiv XI. Efecte antiinflamatorii ale compusilor naturali XII. Efecte citotoxice ale compusilor naturali XIII. Compusi naturali vs. fumat si consumul de alcool XIV. Compusii naturali cu valoare sporita in alimentatie
TEMATICĂ SEMINARIILOR	I. Spectre de absorbtie si de fluorescenta ale compusilor naturali II. Purificarea / separarea compusilor naturali prin HPLC III. Analiza proprietatilor compusilor naturali in fluide biologice prin RMN IV. Cai de administrare si transportul sanguin al compusilor naturali administrati in bioterapii V. Farmacologia si farmacodinamia compusilor naturali administrati in bioterapii VI. Metode de analiza ale interactiei compusilor naturali cu receptori membranari VII. Analiza metabolitilor produși in urma administrării compusilor naturali in bioterapii
METODE DE PREDARE	La curs: prelegere, conversație, problematizare La seminar: lucrul direct cu literatura de specialitate pentru identificare interactivă a criteriilor și metodelor de identificare a soluțiilor optime/alternative la probleme specifice domeniului studiat; referate, analiza de articole.

BIBLIOGRAFIE OBLIGATORIE (SELECTIV)	J. Boik, <i>Natural Compounds in Cancer Therapy: Promising Nontoxic Antitumor Agents From Plants & Other Natural Sources</i> , 2001 S.P. Stanforth, <i>Natural Product Chemistry at a Glance</i> , 2006 P.M. Dewick, <i>Medicinal Natural Products: A Biosynthetic Approach</i> , 2009 K. Shapiro, <i>Natural Products: A Case-Based Approach for Health Care Professionals</i> , 2006
--	---

Master de Fiziologie animala si Biofizica

	<p>S.M. Colegate, R.J. Molyneux, <i>Bioactive Natural Products: Detection, Isolation, and Structural Determination</i>, 2007</p> <p>R. Fim, <i>Nature's Chemicals: The Natural Products that shaped our world (Oxford Biology)</i>, 2010</p> <p>S.D. Sarker, Z. Latif, A.I. Gray, <i>Natural Products Isolation</i>, 2010</p> <p>S.V. Bhat, <i>Natural Products: Chemistry and Applications</i>, 2009</p> <p>S. Berger, D. Sicker, <i>Classics in Spectroscopy: Isolation and Structure Elucidation of Natural Products</i>, 2009</p>
--	---

EVALUARE	condiții	Prezența la curs (minim 60%) și seminar (100%)
	criterii	<p>capacitatea de a înțelege și enunța corect problemele actuale privind compusii naturali și aplicațiile lor biomedicale</p> <p>capacitatea de a dezvolta subiectul prin activități de documentare individuală, de a sintetiza rezultatul documentării și de a-l prezenta public sub forma unei mini-conferințe,</p> <p>capacitatea de a interpreta un articol de specialitate în domeniu, integrarea în literatura de specialitate, logica experimentală, concluziile studiului și de a prefigura tipul de investigații care se impun în viitor</p>
	forme	Evaluare orală și scrisă
	formula notei finale	<p>Evaluarea participării la activitățile de seminar 25%</p> <p>Răspunsurile la examinarea finală 25%</p> <p>Analiza de articole 25 %</p> <p>Redactarea și prezentarea publică a unui subiect în domeniu 25 %</p>

Iulie 2010

Lector Dr. Beatrice Mihaela RADU