

## FISA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Institutia de învățământ superior	Univeristatea Babes-Bolyai, Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Chimie si Inginerie Chimica
1.3 Departamentul	Inginerie Chimica
1.4 Domeniul de studii	Chimie
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Chimie Criminalistica / master

### 2. Date despre disciplina

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Medicamente legale si ilegale - CMR6322</b>						
2.2 Titularul activitatilor de curs	Conf. dr. ing. Vasile Miclaus						
2.3 Titularul activitatilor de seminar	Conf. dr. ing. Vasile Miclaus						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obl

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activitatilor didactice)

3.1 Numar de ore pe saptamâna	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distributia fondului de timp:					ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite					33
Documentare suplimentara în biblioteca, pe platformele electronice de specialitate si pe teren					30
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii si eseuri					38
Tutoriat					4
Examinari					3
Alte activitati: .....					-
3.7 Total ore studiu individual	108				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numarul de credite	6				

### 4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competente	• Nu este cazul

### 5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1 De desfasurare a cursului	
5.2 De desfasurare a seminarului/laboratorului	• Predarea referatelor se va face în termen

## 6. Competentele specifice acumulate

Competente profesionale	<p>C1.2 Explicarea si interpretarea unor proprietati, concepte si abordari a compusilor si fenomenelor asociate chimiei criminalistice.</p> <p>C1.3 Utilizarea integrata a conceptelor si teoriilor avansate pentru rezolvarea problemelor noi din laboratorul criminalistic</p> <p>C1.4 Utilizarea proprietatilor si conceptelor in elucidarea structurii si toxicitatii unor compusi bioactivi.</p> <p>C1.5 Aplicarea teoriilor si conceptelor avansate pentru elaborarea proiectelor si rezolvarea problemelor specifice analizelor chimice</p>
Competente transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Executarea sarcinilor solicitate conform cerintelor precizate si în termenele impuse, cu respectarea normelor de etica profesionala si de conduita morala, urmând un plan de lucru prestabilit</li> <li>• Rezolvarea sarcinilor solicitate în concordanta cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru</li> <li>• Informarea si documentarea permanenta în domeniul sau de activitate</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezentarea in mod critic si neutru a formelor, efectelor, sintezei si chimismului substantelor farmacologice, tehnicilor analitice de caracterizare a produselor</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilitatea implicarii active, sistematice in formele de prevenire a traficului si consumului, sprijinirea autoritatilor locale si nationale antidrog , sensibilitate la miscarile de substante si precursori de pe piata.</li> <li>• Dobândirea cunostintelor referitoare la etapele ce trebuie parcurse la sinteza proceselor industriale, sinteza subsistemelor de separare si schimbatoare de caldura</li> <li>• Oferă referinte si informatii asupra medicamentelor si drogurilor restrictionate si interzise pe piata incluzand proprietati chimice si efecte, utilizarea lor ca medicament, abuzul asociat cu probleme de sanatate, dependenta si informatii despre tratament.</li> <li>• Prezentarea in mod critic si neutru a chimismului medicamentelor legale, ilegale, a drogurilor, a pericolelor si toxicitatii in expunere aduce cursantii in pozitia de a aprecia competent, stiintific, pericolul de consum neavizat al unor compusi chimici din categorie</li> </ul>

## 8. Continuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observatii
8.1.1. Medicamente/droguri legale si ilegale. Medicamente legale si ilegale. Droguri. Legislatie, control.	Prelegerea Explicatia Conversatia	
8.1.2. Mecanisme moleculare de actiune ale medicamentelor, Elemente de chimie medicala si clinica, biofizica medicala: receptori, transport prin membrane, produse, transformari si interactiuni.	Prelegerea Explicatia Conversatia	

8.1.3. Tehnologie farmaceutica. Testarea medicamentelor. Industria farmaceutica. Companii. Produse etice, generice. Industrii conexe. Testarea medicamentelor, excipienti	Prelegerea; Explicatia Conversatia	
8.1.4. Preparate farmaceutice. Forme de dozare solida, capsule, casete, tablete, excipienti, materiale de acoperire, standarde, preparate semisolide	Prelegerea; Explicatia Conversatia; Descrierea	
8.1.5. Substante interzise prin codul antidoping. Substante interzise, cod anti-doping, agenti anabolici, stereozizi anabolici androgeni.	Prelegerea; Explicatia Conversatia; Descrierea	
8.1.6. Substante hormonale. Hormoni peptidici, factori de crestere si substante inrudite, beta-2-agonisti	Prelegerea; Explicatia Conversatia; Descrierea	
8.1.7. Antagonisti hormonal si modulatori. Inhibitori ai aromatazei, modulatori selectivi estrogenici, substante anti-estrogene	Explicatia; Conversatia; Descrierea; Problematizarea; Dezbateri;	
8.1.8. Diuretice si alte substante de mascare Arome alimentare, textura, Suspensii si dispersii coloidale, stabilizatori, aditivi	Prelegerea; Explicatia Conversatia; Descrierea Problematizarea;	
8.1.9. Substante interzise in competitii. Stimulante non-specifice, specifice. Amfetamine. Cocaina. Adrenalina. Efedrina. Pentetrazol. Sibutramina.	Prelegerea; Explicatia Conversatia; Descrierea Problematizarea; Dezbateri;	
8.1.10. Medicamentele sistemului nervos. Narcotice, Sedative, Antidepresive, Psihofarmacologice, Excitante centrale, Diamorfina, Fentanil, Metadona, Morfina, Oxycodon, Petidina	Prelegerea; Explicatia Conversatia; Descrierea Problematizarea;	
8.1.11. Droguri. Hasisul si marihuana, Opiacee, Halucinogene , Amfetamine, Alcoolul, Sedative si somnifere, Cocaina, Crack-ul, Droguri sintetice (designer drugs) - Ecstasy , Metadona , Solventi, Ustensile	Prelegerea; Explicatia Conversatia; Descrierea Problematizarea;	
8.1.12. Cardiovasculare. Beta-blocanti, atenolol, metipranolol, metoprolol, oxprenolol, pindolol, propranolol	Prelegerea; Explicatia Conversatia; Descrierea Problematizarea;	
8.1.13. Produse cu actiune prelungita. semiretard, retard Semiretard, retard, incapsulare, complexi de incluziune, cardiovasculare, $\beta$ -blocanti, antagonisti de calciu, diuretice, stresul oxidativ, radicali liberi, antiinflamatoare, absorbtia componentei active	Prelegerea; Explicatia Conversatia; Descrierea Problematizarea;	
8.1.14. Suplimente nutritive. Medicamente endocrine si metabolice, suplimente nutritive, coloizi alimentari, proteine, lipide, polizaharide, produse naturale.	Prelegerea; Explicatia Conversatia; Descrierea Problematizarea;	
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. D. Lednicer, L.A. Mitscher, Organic chemistry of drug synthesis, Wiley New York 1980.</li> <li>2. J. L. McGuire, Pharmaceuticals, Wiley- VCH Weinheim, 2000</li> <li>3. H. Auterhoff, J. Knabe, H.-D.Holtje, Lehrbuch der Pharmazeutischen Chemie, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, 1999</li> <li>4. Paul M. Gahlinger, Illegal drugs: a complete guide to their history, chemistry, use and abuse, Edition 2, PublisherPlume,</li> </ol>		

5. William Kemp Organic Spectroscopy, Macmillan Publishers Ltd 1984
6. E. Cionga, L. Avram, Medicamente chimioterapice, Editura Dacia, Cluj-N., 1978
7. <http://www.ana.gov.ro/rom/index.php>
8. [http://www.drugpolicy.org/docUploads/Explaining\\_the\\_RDL\\_reforms\\_of\\_2009\\_FINAL.pdf](http://www.drugpolicy.org/docUploads/Explaining_the_RDL_reforms_of_2009_FINAL.pdf)
9. <http://www.urban75.org/legal/drugs.html>
10. <http://www.testo.ro/lege.html>
11. <http://www.ana.gov.ro/rom/leginterna.htm>
12. C. Daescu: Chimia si tehnologia medicamentelor. Ed. Did. Ped., Bucuresti 1994,
13. C. Oniscu: Chimia si tehnologia medicamentelor. Ed. Tehnica , Bucuresti 1988,
14. E. Cioranescu: Medicamente de sinteza, Ed. Tehnica Bucuresti,1966,

8.2 Seminar / proiect	Metode de predare	Observatii
8.2.1. Industria farmaceutica. Companii. Produse. Tendinte actuale. Piata. Produse etice. Industria generica. Industrii conexe	Explicatia; Conversatia; Descrierea; Problematizarea;	
8.2.2. Medicamente/droguri legale si ilegale. Legislatie. Medicamente/droguri legale si ilegale. Legislatie. Forme de conditionare . Metode de masura si control.	Explicatia; Conversatia; Descrierea; Problematizarea;	Numarul orelor de seminar sunt grupate în 7 sedinte
8.2.3. Mecanisme moleculare de actiune ale medicamentelor. Mecanisme moleculare de actiune, receptori, droguri, efecte asupra corpului si activitatii cerebrale	Explicatia; Conversatia; Descrierea; Problematizarea;	
8.2.4. Metode de analiza. Identificarea vizuala, metode de analiza, tipuri de investigatii, tipuri de spectrometre, adjuvanti, forme de conditionare.	Experimentul; Explicatia; Conversatia; Descrierea; Problematizarea;	
8.2.5. Sistemul nervos si medicatia acestuia. Substante psihofarmacologice, hipnotice si sedative, analeptice, disleptice,	Experimentul; Explicatia; Conversatia; Descrierea; Problematizarea;	
8.2.6. Sistemul circulator si medicatia acestuia. Sistemul circulator, reologie, medicamente cardio- si vaso-active, antihipertensive, antiaritmice, sistemul circulator, $\beta$ -blocanti, antagonisti de calciu,	Experimentul; Explicatia; Conversatia; Descrierea; Problematizarea;	
8.2.7. Extracte naturale, produse galenice, produse homeopate Aparatura de extractie, conservarea extractelor, adjuvanti, forme de conditionare, sterilizare, iradiere	Experimentul; Explicatia; Conversatia; Descrierea; Problematizarea;	

#### Bibliografie

1. D. Lednicer, L.A. Mitscher, Organic chemistry of drug synthesis, Wiley New York 1980.
2. J. L. McGuire, Pharmaceuticals, Wiley- VCH Weinheim, 2000
3. H. Auterhoff, J. Knabe, H.-D.Holtje, Lehrbuch der Pharmazeutischen Chemie, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, 1999
4. Paul M. Gahlinger, Illegal drugs: a complete guide to their history, chemistry, use and abuse, Edition 2, PublisherPlume,
5. William Kemp Organic Spectroscopy, Macmillan Publishers Ltd 1984
6. E. Cionga, L. Avram, Medicamente chimioterapice, Editura Dacia, Cluj-N., 1978
7. <http://www.ana.gov.ro/rom/index.php>
8. [http://www.drugpolicy.org/docUploads/Explaining\\_the\\_RDL\\_reforms\\_of\\_2009\\_FINAL.pdf](http://www.drugpolicy.org/docUploads/Explaining_the_RDL_reforms_of_2009_FINAL.pdf)
9. <http://www.urban75.org/legal/drugs.html>
10. <http://www.testo.ro/lege.html>
11. <http://www.ana.gov.ro/rom/leginterna.htm>
12. C. Daescu: Chimia si tehnologia medicamentelor. Ed. Did. Ped., Bucuresti 1994,
13. C. Oniscu: Chimia si tehnologia medicamentelor. Ed. Tehnica , Bucuresti 1988,
14. E. Cioranescu: Medicamente de sinteza, Ed. Tehnica Bucuresti,1966,

**9. Coroborarea continuturilor disciplinei cu asteptarile reprezentantilor comunitatii epistemice, asociatiilor profesionale si angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Prin însusirea conceptelor teoretico-metodologice si abordarea aspectelor practice incluse in disciplina MLI studentii dobandesc un bagaj de cunostinte consistent, in concordanta cu competentele partiale cerute pentru ocupatiile posibile prevazute in Grila 1 – RNCIS.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finala
10.4 Curs	Corectitudinea raspunsurilor – însusirea si înțelegerea corecta a problematicii tratate la curs Rezolvarea corecta a problemelor	Examen scris Intentia de fraudă la examen se pedepseste cu eliminarea din examen. Frauda la examen se pedepseste prin exmatriculare conform regulamentului ECST al UBB	80%
10.5 Seminar/proiect	Corectitudinea raspunsurilor – însusirea si înțelegerea corecta a problematicii tratate la seminar/proiect Calitatea referatelor pregatite Activitatea desfasurata în timpul orelor	Referatele se predau si se sustin în ultima saptamâna de activitate didactica	20%
10.6 Standard minim de performanta			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nota 5 (cinci) atât la colocviul de seminar cât si la examen conform baremului.</li> <li>• Cunoasterea notiunilor introductive; clasificarea medicamentelor; tipuri de medicamente ilegale; tipuri de droguri; structura, efecte; mod de sinteza</li> </ul>			

Data completarii

30 martie 2015

Semnatura titularului de curs

Semnatura titularului de seminar

Data avizarii în departament

.....

Semnatura directorului de departament

.....