

Disciplina

COMPUSI HETEROCICLICI BIOLOGIC ACTIVI

Code:

Credite acordate :

Anul Universitar: 2008-2009

Master, sectia: **CHIMIA ȘI BIOCHIMIA HETEROCICLURILOR**

Curs

-anul I Sem. 7, 28 ore(2c/săpt.)

Lucrări laborator-

- anul I Sem. 7, 28 ore(2l/săpt.)

1. OBIECTIVE:

Cursul sus menționat este un curs interdisciplinar aflat la granița dintre biochimie, chimie organică, farmacologie, farmacodinamie și medicină. Cursul prezintă două laturi:

1. O latură informativă, propunându-și să ofere studenților o vedere de ansamblu asupra unor anume clase de medicamente insistând asupra metodelor de sinteza și corelațiilor existente între structura chimică a compușilor și activitatea lor biologică. Fiind un curs interdisciplinar o atenție deosebită s-a acordat legăturii care există între diversele clase de compuși, făcându-se în permanentă conexiuni între cunoștințele dobândite la această disciplină și cunoștințele acumulate anterior (sau care vor fi acumulate) la disciplinele sus menționate.

2. Un accent deosebit s-a pus pe latura formativă, cursul propunându-și să dezvolte gândirea creatoare și sistemică a studenților, să arate care este logica internă în abordarea tematicii propuse, să le dezvolte studenților capacitățile și deprinderile psiho-intelectuale.

Lucrările de laborator aferente, pe lângă obiectivele sus menționate, î-și propun suplimentar realizarea la studenți a unor deprinderi de ordin practic. Acestea le vor permite studenților, după efectuarea acestor lucrări, să devină buni experimenteratori, persoane capabile să conducă la rândul lor lucrări de laborator cu elevii, să lucreze independent într-un laborator sau să conducă activitate de cercetare independentă.

2. Conținutul de bază.

NOTIUNI GENERALE DE DRUG DESIGN

I. SUBSTANȚE ANTISEPTICE, DEZINFECTANTE ȘI CHIMIOTERAPICE.

I. 1. ANTISEPTICE SI DEZINFECTANTE

I. 2. SULFAMIDE.

I. 3. ANTIBIOTICE.

31. Peniciline ; 32 ; Cefalosporine ; 33. Tetracicline

I. 4. ANTITUBERCULOASE

I. 5. ANTIMALARICE

I. 6. ANTINEOPLAZICE

II. SUBSTANȚE CU ACȚIUNE DEPRIMANTĂ ASUPRA SISTEMULUI NERVOS

II. 1. ANESTEZICE

II. 11. Mecanismul de acțiune al anestezicelor

II. 12. ANESTEZICE GENERALE

121. Hidrocarburi alifactice;122 Derivați halogenați; 123. Eteri;124. Derivați barbiturici și tiobarbiturici

II. 13. ANESTEZICE LOCALE

II. 2. HIPNOTICE ȘI SEDATIVE

21. Barbiturice; 22. Alcoolii; 23. Derivați halogenați ai aldehidelor alifactice; 24. Alte hipnotice

II. 3. TRANCHILIZANTE

II. 4. ANTICONVULSIVANTE, ANTIEPILEPTICE

II. 5. NEUROLEPTICE

II. 6. ANALGEZICE NARCOTICE

II. 7. ANALGEZICE ANTIPIRETICE

III. SUBSTANȚE CU ACȚIUNE STIMULATIVĂ ASUPRA SISTEMULUI NERVOS CENTRAL

III. 1. Stimulente psihomotorii

III. 2. Antidepresivi

III. 3. Neurotonice

IV. SUBSTANȚE CU ACȚIUNE ASUPRA SISTEMULUI NERVOS VEGETATIV

IV. 1. PARASIMPATOMIMETICE

IV. 2. PARASIMPATOLITICE

V. ANTIHISTAMINICE

3. SISTEM DE EVALUARE.

Examen scris.

4. Disciplice care trebuie parcurse în prealabil.

Obligatorii: Farmacologie, Notiuni de medicină

Recomandate: Chimie organică , anul 1- 3.

5. Bibliografie curs

1. Nenișescu, C.D. Chimie Organică, Vol. I, II, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1980.

2. Goodman, L., Gilman, A. The Pharmacological basis of therapeutics, 8th edition, Pergamon Press, New York, 1990.

3. Zota, V. , Chimie Farmaceutică, Ed. Medicală, Buc. 1985.

4. Valette, G & Co. Medicaments Organiques de Synthèse, Vol. 1-7, Ed. Masson et C^{ie}, Paris, 1969- 1976.

5. Ciorănescu, E. Medicamente de sinteză, Ed. Teh., 1996

6. Dumitru, I.F. Biochimie, Ed. Didactică și Pedagogică, Buc. 1980.

7. Lehninger, A.L. Biochimie, Ed. Tehnică, vol.I, II, Buc. 1980.

8. Stroescu, V. Farmacologie, Ed. All, Buc., 1994.

9. Manscke, R.H.F; Rodrigo, R.G.A; Brossi, A.: "The Alkaloids", Academic Press, New York, vol. 1-43, 1950-1993.

10. Mangalagiu, I. Relații între structura substanțelor și activitatea lor biologică, Curs, Vol. I, Ed. Univ. "Al.I.Cuza" Iași, 1997.

11. Elli, G.P. : Progress in Medicinal Chemistry/Edited by G.P. Ellis and G.B. West. - London : Butterworths ; Amsterdam ; New York ; Oxford : Elsevier, vol. 1-21, 1971-1991.

12. Silverman, R.B.: The Organic Chemistry of Drug Design and Drug Action, Academic Press, New York, 1992.

13. Brown, D. J. "The pyridazines. Supplement I", Chemistry of Heterocyclic Compounds , Chichester, United Kingdom, 2000.

14. Cca 10-15 articole de specialitate din ultimii ani

6. Laborator

1. Protecția muncii. Sulfamide. Sinteză, relații structură-activitate-mecanism

2. 3-Clorofenil-Piridazinona. Antimicrobiene. Sinteză, relații structură-activitate-mecanism

3. 3-Clorofenil-Piridazona. Antimicrobiene, stimulante ale SNC. Sinteză, relații structură-activitate-mecanism

4. 3-Clorofenil-6-Hidrazino-Piridazina. Antituberculoase, antihipertensive. Sinteză, relații structură-activitate-mecanism.

5. Pirazolona. Analgezice-antipiretice. Sinteză, relații structură-activitate-mecanism.

6. Derivați de pirimidina. Acidul barbituric. Hipnotice și sedative. Sinteză, relații structură-activitate-mecanism

7. Bibliografie laborator.

1. ***-Organic Synthesis, vol.1-3, John Willey, New York, 1961.

2. Ikan, R.: Natural Products: A Laboratory Guide, Academic Press, New York, 1969.

3. Vogel, A.: Practical Organic Chemistry, Longmas, 3th edition, 1961.

4. Tănăsescu, I: Lucrări practice de chimie organică, vol.1 și 2, Ed. Tehnică, Buc., 1957.

5. ***- Organicum, Ed. Științifică și Enciclopedică, Buc., 1982

6. . Cca 10 articole de specialitate grup Mangalagiu, 1995-2008.

Titular disciplină și asistent, Prof.Dr. Ionel Mangalagiu

Decan,

Conf.dr. Dumitru Ganju