

Departamentul de Chimie Anorganică, Organică, Biochimie și Cataliză

### TEMATICĂ și BIBLIOGRAFIE

pentru concursul de ocupare a postului de Lector universitar, poziția 34 din Statul de funcții al Departamentului de Chimie Anorganică, Organică, Biochimie și Cataliză.

#### Discipline din planul de învățământ:

Chimie Bioorganică (curs, LP)

Bazele Chimiei Organice (LP)

Retrosinteza Compușilor Organici (LP)

Tehnici alternative în sinteza organică (LP)

Compuși Naturali (LP)

Determinarea structurii compușilor organici (LP)

#### Tematică

Proiectarea semisintezelor: strategii de semisinteză. Sinteze, retrosinteze și sinteze totale.

Steroide. Definiție. Clasificare. Structură. Steroli (colesterol, stigmasterol,  $\beta$ -sitosterol, ergosterol). Acizi biliari.

Semisinteza hormonilor steroidici. Analozi steroidici și nesteroidici.

Alcaloizi. Definiție. Nomenclatură. Structură chimică și clasificare. Izolare. Proprietăți fizice. Proprietăți chimice. Importanță aplicativă.

Semisinteze pe bază de alcaloizi (derivați de morfină, scopolamină, ergotamină, acid lisergic, etc).

Semisinteza în exemple de medicamente; structură și metode de analiză.

#### Bibliografie

1. O. Maior, Compuși naturali și de semisinteză, Centrul de multiplicat cursuri I.P. București, 1984.
2. C. Cercasov, E. Oprea, C.V. Popa, I.C. Fărcășanu, Compuși naturali cu acțiune terapeutică, partea a II-a, Ed. Universității din București, 2009.
3. C.D. Nenițescu, Chimie organică, Ed. Didactică și Pedagogică, București, vol. II, 1980.
4. S.V. Bhat, B.A. Nagasampagi, M. Sivakumar, Chemistry of Natural Products, Springer, Berlin, 2005.
5. M. Avram, Chimie Organică, Ed. Acad. București, 1983.

*Se poate folosi orice altă sursă de informare reprezentativă pentru tematica cerută.*

**Decan,**  
**Prof. dr. Andrei Valentin MEDVEDOVICI**