

DOMENIUL DE STUDII: INGINERIE CHIMICĂ

PROGRAMUL DE STUDII: MASTER

**CHIMIA MOLECULELOR BIOACTIVE – obținere, valorificare, controlul și asigurarea calității/
CMB-ovcac**

ELABORAREA UNUI PROIECT TUTORAT - care să-i permită masterandului să integreze și în același timp să aprofundeze cunoștințele acumulate la disciplinele:

Anul I

Compuși naturali: obținere, valorificare în industria alimentară, cosmetică și farmaceutică (anul I, sem. 2); Metode moderne de analiză aplicate în industria alimentară, cosmetică și farmaceutică (anul I, sem.2); Ingineria proceselor de separare - aplicații în industria alimentară, cosmetică și farmaceutică (anul I, sem.2); Tehnologii moderne de prelucrare a bioresurselor în industria alimentară, cosmetică și farmaceutică (anul I, sem.2).

Anul II

Sinteza organică avansată (anul II, sem.1); Studiul relației structură - activitate biologică (anul II, sem.1); Strategii de formulare și asigurare a calității (anul II, sem.1); Procese intensive în prelucrarea ecologică (anul II, sem.1).

Tema va fi aleasa și discutată cu fiecare student la începutul semestrului II din anul I de studiu, în cadrul unei întâlniri organizate de către directorul programului de studiu cu titularii celor 8 discipline. Pentru fiecare tema se pot forma grupuri de lucru: student- cadre didactice, ce vor colabora pe întreaga durată a masterului (anul I, sem. 2 - anul II sem. 1). Proiectele tutorat, la fiecare disciplină, vor fi prezentate oral în ultimele 2 săptămâni de activitate didactică.

Cu acordul tuturor membrilor grupului de lucru format, materialul redactat va putea fi integrat în lucrarea de disertație a masterandului.

ETAPELE PROCESULUI DE ELABORARE A PROIECTULUI TUTORAT

I. Alegerea temei proiectului

- identificarea capitolelor din curs care apropie cel mai mult de cunoștințele, interesul și preferințele studentului
- să ofere suficiente posibilități de documentare și informare

II. Studiu de caz

III. Redactarea lucrării

STRUCTURA PROIECTULUI TUTORAT

I. Introducere

I.1. Sumar executiv

I.2. Lista figurilor

I.3. Lista tabelelor

I.4. Notații și abrevieri

II. Conținutul proiectului

III. Concluzii

IV. Bibliografie

V. Anexe

Exemple

CONȚINUTUL PROIECTULUI TUTORAT la disciplina

a) Compuși naturali: obținere, caracterizare, valorificare

Conținutul lucrării

Lucrarea va consta în alegerea de către student a unei surse vegetale ce conține un compus natural cu posibilă activitate biologică.

Este necesară parcurgerea următoarelor etape:

1. Justificarea alegerii sursei vegetale, descrierea și prezentarea compoziției chimice a acesteia;
2. Selecționarea unui compus cu potențială activitate biologică;
3. În urma studiului de literatură, se va descrie compusul și se vor identifica metodele optime de izolare/purificare ale acestuia. Diferitele tehnici, de ex.: GC-MS, LC-MS, LC-FTIR, LC-RMN, LC-RMN-MS, CE-MS, fac posibilă analiza extractelor brute sau a fracțiunilor obținute din diferite surse naturale, izolarea și detectarea concomitentă a produșilor naturali;
4. Prezentarea posibilităților de valorificare ale compusului respectiv.

b) Metode moderne de analiza structurală aplicate în industria alimentară, cosmetică și farmaceutică – Acest proiect tutorat constituie o continuare a proiectului de la disciplina „Compuși naturali: separare, caracterizare, valorificare” din anul I semestrul 2.

Conținutul lucrării

Lucrarea va consta în enumerarea metodelor de analiza structurală identificate în literatura de specialitate pentru caracterizarea compusului bioactiv ales la proiectul tutorat de la disciplina „Compuși naturali: obținere, caracterizare, valorificare” (RMN, SM, IR, UV-Vis, AAS etc.) și detalierea uneia din metodele menționate.

Notă

Conținutul lucrării este de maxim 10-15 pagini tehnoredactate.

Masterandul va trebui să respecte toate etapele menționate mai sus. Acesta va beneficia de întâlniri regulate cu tutorele său ce îi vor permite să progreseze.

Personalizarea proiectului tutorat a fiecărui student va deriva din detalierea uneia din părți în funcție de afinitatea studentului pentru subiectul respectiv.

Observație 1

Proiectul tutorat va fi însoțit de un rezumat de aprox. 2 pagini elaborat în limba engleză.

Pentru prezentarea proiectului se preferă programul Power Point.

Observație 2

Proiectul tutorat se bazează pe studiul literaturii de specialitate, articole științifice, enciclopedii, site-uri relevante: lucrul cu Chemical Abstracts (sau orice altă bază de date) este recomandabil. Tabelele, figurile, relațiile matematice, formulele chimice se numerează; tabelele și figurile **au titluri**.

Bibliografia se citează în text. **Capitolele și subcapitolele se numerează**. Textul propriu-zis este ordonat în funcție de problematica abordată, pe subcapitole, după discuție cu conducătorul de proiect. Lista referințelor bibliografice se prezintă conform instrucțiunilor IUPAC, în ordinea în care acestea au fost citate în text.

Observație 3

Redactarea materialului se va face la 1,2 rânduri cu caractere Times New Roman.

UNIVERSITATEA “Vasile Alecsandri” din Bacău
FACULTATEA de Inginerie
DEPARTAMENTUL Inginerie Chimica si Alimentara

DOMENIUL DE STUDII: INGINERIE CHIMICĂ

PROGRAMUL DE STUDII: MASTER
*CHIMIA MOLECULELOR BIOACTIVE – obținere, valorificare, controlul și asigurarea calității/
CMB-ovcac*

Proiect tutorat

Titlul temei

Masterand,
an de studiu, sem.

Coordonatori,

2025