**NOTĂ INFORMATIVĂ**

 *la proiectul Hotărîrii Guvernului Cu privire la aprobarea proiectului de lege pentru modificarea și completarea anexei 1 la Legea nr. 142-XVI din 7 iulie 2005 privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor de formare profesională și al specialităților pentru pregătirea cadrelor în instituțiile de învățămînt superior, ciclul I.*

Proiectul prezentat pentru examinare a fost iniţiat în scopul completării anexei 1 la Legea nr.142-XVI din 7 iulie 2005 privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor de formare profesională şi al specialităţilor pentru pregătirea cadrelor în instituţiile de învăţămînt superior, ciclul I.

**I. Argument**: Pe parcursul ultimilor decenii ale secolului XX industria farmaceutică a crescut de 3 ori mai repede ca industria chimică în întregime şi de 4-5 ori mai rapid decît industria mondială. Cercetările în acest domeniu cunosc în prezent un mare avânt; iar preocuparea pentru remedii destinate prevenirii, ameliorării şi vindecării a sute de boli distincte, de la gripă şi răceli uşoare la SIDA şi Ebola, rămîne a fi una din preocupările primordiale ale chimiei farmaceutice.

De altfel, cea mai eficientă metodă de dezvoltare a unui mou medicament se bazează pe cunoştinţe fundamentale de chimie şi biochimie.

Drept urmare, se impune necesitatea formării unor specialişti în domeniul chimiei biofarmaceutice care vor avea posibilităţi de activitate atît în domeniul sintezei dirijate a unor noi medicamente, cît şi în cel al analizei şi implementării procedurilor analitice pentru a asigura puritatea şi calitatea medicamentului.

**II. Esenţa proiectului.** Specialitatea propusă va avea un trunchi comun în ceea ce priveşte cunoştinţele fundamentale şi de specialitate necesare unui specialist chimist şi va fi completată cu obiecte ce ţin de *compuşi organici naturali, chimie farmaceutică, metode moderne de analiză a produselor farmaceutice, compuşi biometalici, farmacologie, standardizarea şi controlul calităţii produselor farmaceutice.* Competenţele obţinute în cadrul acestor discipline vor contribui la formarea specialiştilor chimişti care în viitor vor realiza sinteze programate ale substanţelor cu proprietăţi preconizate, substanţelor coordinative cu efect biologic pronunţat, vor cunoaşte şi vor aplica metode performante de analiză a calităţii preparatelorfarmaceutice, ceea ce va complementa obiectivele specialităţii existente *Tehnologia produselor cosmetice şi medicinale.*

Pe plan mondial chimia farmaceutică/biofarmaceutică ca specialitate în cadrul studiilor la Ciclul I, Licenţă este implementată cu succes în Canada (Universitatea Laval), Rusia (un şir de universităţi), România (Universitatea „Al. I. Cuza”, Iaşi), Israel ş.a.

De menţionat, că iniţierea acestei specialităţi va reprezenta unul din primele rezultate concrete de colaborare între Universitatea de Stat din Moldova şi Universitatea de Stat de Medicină şi Farmaceutică „N. Testemiţanu” (Catedra de Microbiologie (acad. V.Rudic), Catedra Neurologie (acad. V.Gropa), Laboratorul Central (prof. V. Gudumac)), precum şi Institutul Oncologic (prof. D.Sofroni).

Avînd în vedere experienţa internaţională și schimbările care se produc în domeniul ştiinţelor exacte (chimie, biologie), se impune necesitatea introducerii unei specialităţi noi *442.2 Chimie biofarmaceutică* la domeniul de formare profesională *442 Chimie,* domeniul general de studiu *44 Ştiinţe exacte.*

 **III. Costul implementării.**Nu sînt necesare resurse financiare suplimentare, iar acţiunile urmează să fie realizate în limita bugetelor aprobate anual.

**IV. Impactul implementării Hotărîrii de Guvern.**Implementarea proiectului Hotărîrii Guvernului va contribui la îmbunătăţirea calităţii studiilor superioare şi pregătirea specialiştilor calificaţi în domeniul Chimiei biofarmaceutice, care pot activa atît în domeniul sintezei unor noi medicamente, cît şi în analiza şi implementarea procedurilor analitice care asigură garanţia purităţii medicamentului.

 **Ministru Maia SANDU**

**NOTĂ ARGUMENTATIVĂ**

***privind introducerea la Facultatea de Chimie şi Tehnologie Chimică***

***a Universităţii de Stat din Moldova***

***a specialităţii noi 442.2. Chimie biofarmaceutică***

Facultatea de Chimie şi Tehnologie Chimică a Universităţii de Stat din Moldova a fost fondată la 1 octombrie 1946. Specialitatea „Chimie” a fost inaugurată în momentul deschiderii facultăţii, fiind unica specialitate până în anul 1995, când au fost înfiinţate în baza ei, alte două specialităţi: „Chimie şi biologie” şi „Chimie şi fizică”, iar din anul 2000, când au fost înfiinţate specialităţile „Tehnologie chimică”, „Tehnologia produselor cosmetice şi medicinale” şi „Protecţia mediului”. Pînă în prezent Facultatea de Chimie şi Tehnologie Chimică rămâne a fi unica facultate în republică, care pregăteşte specialişti-chimişti de înaltă calificare. Prin activităţile sale în domeniile didactic, ştiinţific, metodic, facultatea asigură o continuitate eficientă a învăţământului liceal, universitar şi postuniversitar pentru domeniile de formare profesională: Chimie, Tehnologie Chimică, Protecţia Mediului.

La facultate se realizează multiple cercetări ştiinţifice în domeniul chimiei, inclusiv şi cele ce ţin de direcţiiţe strategice Biomedicina, farmaceutica, menţinerea şi fortificarea sănătăţii. Cadrele didactico-ştiinţifice de la facultate în cadrul proiectului ştiinţific *Design-ul şi sinteza dirijată a inhibitorilor moleculari de proliferare a celulelor de cancer cu aplicare ulterioară în oncologie*obţin date noi ce ţin de designul şi sinteza dirijată de noi inhibitori moleculari pentru cancerul mamar, cancerul la ficat şi leucemie; analiza structurală şi compoziţională a agenţilor de inhibiţie utilizînd metode moderne de investigaţie (difracţia Razelor X, spectroscopia IR, UV-VIS, RMN 1H, 13C, RES, spectrometria de masă, magnetochimia etc); utilizarea de noi microsenzori stocastici (bazaţi pe porfirine şi inuline, care sunt de performanţă în tehnologia senzorilor şi microsenzorilor) pentru urmărirea eficienţei inhibitorilor noi sintetizaţi în tratarea cancerului şi pentru determinarea expres a biomarkerilor cancerului mamar, cancerului la ficat şi leucemiei la nivel molecular; studiul experimental comparativ şi punerea în evidenţă a activităţii anticancer „in vitro” şi diseminarea rezultatelor în colaborare cu Centrul Oncologic de pe lîngă Universitatea Laval Canada; studiul biochimic al agenţilor de inhibare a cancerului „*in vivo*” obţinerea unor date importante referitor la particularităţile structurale şi metabolice ale proceselor regeneratorii în ficat în procesul de regresie a cirozei hepatice în colaborare cu Universitatea de Stat de Medicină şi Farmaceutică „N. Testimiţanu”; studiul clinic al agenţilor de inhibiţie al cancerului mamar în colaborare cu Institutul Oncologic; recomandări programate pentru aplicarea inhibitorilor moleculari în practica medicinală.

Pe plan mondial chimia farmaceutică/biofarmaceutică ca specialitate în cadrul studiilor la Ciclul I, Licenţă este implementată cu succes în Canada (Universitatea Laval), Rusia (un şir de universităţi), România (Universitatea „Al.I. Cuza”, Iaşi), Israel ş.a. Ţinînd cont de acest fapt, precum şi de aceea că la facultate există specialitatea *Tehnologia produselor cosmetice şi medicinale* devine necesară deschiderea unei specialităţi noi - *442.2* *Chimie biofarmaceutică,* care se va încădra în domeniul general de studii *44. Ştiinţe exacte,* domeniulde formare profesională *442. Chimie.* Specialitatea propusă va avea un trunchi comun în ceea ce priveşte cunoştinţele fundamentale şi de specialitate necesare unui specialist chimist şi va fi completată cu obiecte ce ţin de *compuşi organici naturali, chimie farmaceutică, metode moderne de analiză a produselor farmaceutice, compuşi biometalici, farmacologie, standardizarea şi controlul calităţii produselor farmaceutice.* Competenţele obţinute în cadrul acestor discipline vor contribui la formarea specialiştilor chimişti care în viitor vor realiza sinteze programate ale substanţelor cu proprietăţi preconizate, substanţelor coordinative cu efect biologic pronunţat, vor cunoaşte şi vor aplica metode performante de analiză a calităţii preparatelorfarmaceutice, ceea ce va complementa obiectivele specialităţii existente *Tehnologia produselor cosmetice şi medicinale.*  Deosebirea esenţială a specialistului la specialitatea *442.2. Chimie biofarmaceutică* constă în posibilităţi de activitate atît în domeniul sintezei dirijate a unor noi medicamente, cît şi în cel al analizei şi implementării procedurilor analitice care asigură puritatea şi calitatea medicamentului, fapt care va lărgi esenţial arealul de activitate a absolvenţilor.

Pe parcursul ultimilor decenii ale secolului XX industria farmaceutică a crescut de 3 ori mai repede ca industria chimică în întregime şi de 4-5 ori mai rapid decît industria mondială. Cercetările în acest domeniu cunosc în prezent un mare avânt; iar preocuparea pentru remedii destinate prevenirii, ameliorării şi vindecării a sute de boli distincte, de la gripă şi răceli uşoare la SIDA şi Ebola, rămîne a fi una din preocupările primordiale ale chimiei farmaceutice.

Ţinînd cont de cele expuse şi de faptul că *Chimia biofarmaceutica* este o subramură a chimiei care se dezvoltă cu ritmuri foarte rapide şi este asigurată cu rezultatele ştiinţifice de performanţă a cadrelor ştiinţifico-didactice de la facultate, considerăm că îmbinarea tradiţiilor de peste 65 de ani ai facultăţii cu direcţiile actuale de dezvoltare şi de cercetare-inovare în domeniul chimiei permite nu doar să efectuăm cercetări ştiinţifice de anvergură, dar şi să pregătim, tradiţional, specialişti de talie mondială în domeniul chimiei biofarmaceutice şi solicităm deschiderea unei noi specialităţi în cadrul domeniului de formare profesională 442. Chimie - a specialităţii 442.2. Chimie biofarmaceutică. Înfiinţarea acestei specialităţi va reprezenta unul din primele rezultate concrete de colaborare între Universitatea de Stat din Moldova şi Universitatea de Stat de Medicină şi Farmaceutică „N. Testimiţanu” (Catedra de Microbiologie (acad. V.Rudic), Catedra Neurologie (acad. V.Gropa), Laboratorul Central (prof. V.Gudumac)), precum şi Institutul Oncologic (prof. D.Sofroni).