

nr. 200/20. IV 1994

UNIVERSITATEA "AL.I.CUZA" IASI
FACULTATEA DE CHIMIE

Cecal.

MINISTERUL INVATAMANTULUI

Consiliul Profesoral al Facultății de chimie în ședința sa din 18 aprilie 1994, solicită Ministerului Invățământului să acorde Autorizație de funcționare provizorie secției de Biochimie Tehnologică (aplicată) în baza Legii nr.38/17 dec.1993.

Secția a fost înființată în anul universitar 1991/1992 și este solicitată de către candidați datorită profilului său științifico-aplicativ promițător.

D E C A N .



Prof. dr. Alexandru Cecal

Alexandru Cecal

COMISIA DE AUTOEVALUARE A SECTIEI DE

BIOCHIMIE TEHNOLOGICA

1. Prof.dr.ALEXANDRU CECIL
2. Prof.dr.CONSTANTIN GHIRVU
3. Prof.dr.IOAN DRUTA
4. Prof.dr.HARY OFENBERG
5. Prof.dr.GHEORGHE SURPATEANU
6. Prof.dr.IOAN BERDAN



UNIVERSITATEA "AL.I.CUZA" IASI
FACULTATEA DE CHIMIE
Splaiul Bahlui 71
Tel.-o32 - 146329
6600 - Iasi

R A P O R T

de autoevaluare în vederea obținerii AUTORIZAȚIEI DE FUNCȚIONARE PROVIZORIE a secției de Biochimie tehnologică, conform Legii 83/17 dec.1993 privind acreditarea instituțiilor de învățământ superior și recunoașterea diplomelor

Secția de Biochimie tehnologică a fost înființată la facultatea noastră, începând cu anul universitar 1991/1992, având ca echivalent secția similară ce funcționează la facultatea de Chimie - Universitatea București, fiind cea mai veche din țară.

I. Motivația înființării secției de Biochimie tehnologică

Studiul reacțiilor chimice la nivel subcelular cu participarea macromoleculilor gigant de : peptide, lipide, glucide, precum și a sărurilor minerale și a altor compuși chimici, utilizând metode chimice și fizico-chimice de investigație, a reprezentat din totdeauna și reprezintă un domeniu deosebit de important al științei fundamentale CHIMIA.

Chiar dacă anterior a fost, și acum este foarte atractiv domeniul chimiei subcelulare (chimia "biologică") pentru biologi, medici, agronomi, ecologi, dat fiind faptul că însăși esența vieții este reprezentată de reacțiile chimice intime din interiorul celulei vii, acesta rămâne în continuare un capitol înaintat al chimiei organice și anorganice.

Fără cunoștințe profunde de chimie, inclusiv chimie fizică



și dinamică moleculară, nimeni nu poate să înțeleagă mecanismele intime de reacție în cazul apariției și dispariției macromoleculilor gigant la nivelul subcelular, ce stau la baza diviziunii celulare !

Ca atare descifrarea unor boli se face în baza analizelor CHIMICE, care indică dezechilibrul unor transformări chimice subcelulare.

În altă ordine, implicarea unor microorganisme în producerea unor transformări chimice în afara organismului viu, în mod dirijat, util, reprezintă un alt domeniu de cercetare la interfața chimie-biologie. Ca atare rolul biologului este de a forma specii de microorganisme, iar cel al chimistului este de a le utiliza în scopuri practice, ca de exemplu :

1) Obținerea biochimică a alimentelor (proteine din hidrocarburi) pe seama microorganismelor.

2) Purificarea microbiologică a efluenților contaminați chimic și radioactiv, cu regineră și reciclarea unor elemente utile (protecția mediului).

3) Extracția selectivă cu ajutorul unor culturi celulare, a mineralelor utile din minereuri sărace.

4) Transformări microbiologice a unor resturi de plante în materii prime organice (zahăr din celuloză, petrol din hidrocarburi de carbon etc.).

5) Fixarea microbiologică a azotului, inclusiv pentru biosinteza amoniacului.

6) Producerea pe cale chimică a unor substanțe de tip feromone - ca "mesaje biologice" - cu rol de a combate insectele dăunătoare agriculturii.

7) Reutilizarea enzimelor în diferite procese tehnice din industria chimică.



Organizarea și înființarea secției de Biochimie tehnologică, în plus, a avut în vedere specificul formării de bază a biochimistilor ce vor activa în viitorul apropiat pe fundalul dezvoltării "biologiei moleculare", de fapt chimie subcelulară. Ca atare, secția propusă, conform planului de învățământ, poate asigura realizarea practică a obiectivului propus.

Disciplinele clasice de chimie biologică, acizi nucleici, proteine, chimia compușilor naturali, combinații complexe, se regăsesc într-o pondere firească alături de discipline specifice biologiei, inclusiv genetică și biologie celulară.

II. Locurile de muncă pentru viitorii absolvenți - BIOCHIMISTI

Scopul înființării acestei secții de specializare în cadrul facultății de chimie, este de a forma specialiști biochimisti, cu importante cunoștințe de chimie, dar și de matematică și fizică, pe de o parte, și cu noțiuni suficiente de biologie, pe de altă parte, care să fie capabili să aplice metodele chimice și fizico-chimice de investigare a reacțiilor chimice la nivel subcelular, dar și pentru dirijarea unor procese biochimice, inițiate de microorganisme, aplicate în tehnologia chimică.

Acești absolvenți, biochimisti, vor fi capabili să lucreze în :

- 1) laboratoare de analize chimice și biochimice din unitățile sanitare ;
- 2) laboratoare uzinale acolo unde se urmăresc continuu procese inițiate de microorganisme (fermentații, extracții) în industria alimentară, de medicamente și biostimulatori ;
- 3) laboratoare de protecția mediului, inclusiv la epurarea apelor uzate din industria chimică și cea nucleară ;



- 4) cercetarea științifică de biochimie pură și aplicată;
- 5) învățământul chimic și biochimic etc.

Ținând cont de aceste cerințe Facultatea de chimie a conceput un plan de învățământ adecvat, care să cuprindă discipline de studiu absolut necesare.

De asemenea ne-am îngrijit în a specializa laboratoare pentru secția de biochimie tehnologică, utilizându-le pe profile.

Incadrarea secției s-a făcut cu o serie de cadre didactice de prestigiu, în așa fel, chiar de la început, procesul de învățământ să nu fie sub nivelul celui de la celelalte două secții ale noastre : chimie și chimie-fizică.

Concomitent se are în vedere specializarea "din mers" a unor asistenți tineri, incluși în programa de perfecționare în exterior.

O listă detaliată cu aparatură de laborator cât și cu personalul didactic ce a activat până acum la această secție nouă, se atachează actualului memoriu.

Sperăm să obținem autorizația provizorie de funcționare de la Ministerul Învățământului, ca apoi secția de Biochimie tehnologică să fie acreditată definitiv de Forurile în drept.



I. STUDENTII

1. Numărul studenților înscriși pe anul de studii, forme de învățământ (cursuri de zi, serale sau fără frecvență), profiluri și specializări.

Anul I - 33
Anul II - 29
Anul III - 18

2. Numărul de candidați înscriși la admitere, raportat la numărul de locuri scoase la concurs. Situația din ultimii trei ani.

Anul	nr. locuri scoase la concurs	nr. candidați înscriși	Procent
1991	20	11	55 %
1992	20	27	135 %
1993	25	36	144 %

3. Numărul studenților admiși raportat la numărul de locuri scoase la concurs. Situația din ultimii trei ani.

Anul	nr. locuri scoase la concurs	nr. candidați admiși	Procent
1991	20	7	35 %
1992	20	20	100 %
1993	25	25	100 %



5. Numărul de studenți care au promovat anii de studii și coeficienții de promovare, pe ani de studii, forme de învățământ și specializări. Situația din ultimii trei ani.

Anul universitar	Ani de studii								
	I			II			III		
	înscr.	prom.	%	înscr.	prom.	%	înscr.	prom.	%
1991/1992	8	6	75%	-	-	-	-	-	-
1992/1993	31	25	80%	23	16	69%	-	-	-
1993/1994	33	-	-	29	-	-	18	-	-

6. Pierderi de studenți, pe categorii și motive: exmatriculări, retrageri, transferuri etc. Situația din ultimii trei ani.

Anul universitar	An de studii	nr. înscr.	Din care pierderi la sfârșitul anului					
			întreru- pere școl.	pre- lung. școl.	repet. repet. except.	transf.	exmatricu- lați	
1991/1992	I	8	2	-	-	-	-	-
1992/1993	I	31	2	-	-	2	3	2
	II	23	-	2	1	1	-	3
1993/1994	I	33	-	-	-	-	-	-
	II	29	-	-	-	-	-	-
	III	18	-	-	-	-	-	-

[Handwritten signature]



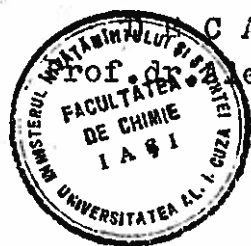
I. Studenti

4. Proceduri de admitere

In cei trei ani examenul de admitere a fost susținut ca probe scrise, astfel :

- în 1991/1992 - Algebră și analiza matematică - scris
 - Chimie - scris
 - Fizică sau biologie - scris
- în 1992/1993 - Algebră și analiză matematică - scris
- și 1993/1994 - Chimie organică - scris
 - Chimie anorganică sau fizică - scris

S-a apreciat oportunitatea unui examen de admitere comun pentru cele 3 secții ale facultății noastre : Chimie, Chimie Fizică și Biochimie tehnologică, așa cum este și cazul facultății de Chimie a Universității București.



C A N ,

Prof. dr. Alexandru Cecal



III. Cadre didactice

2. Facultatea are un total de 64 cadre didactice titulare :

- prof sori - 17
- conferențieri - 11
- lectori - 8
- asistenți - 15
- preparatori - 13

Din personalul didactic :

- 2 sunt în prelungire
- 3 sunt peste 60 de ani
- 20 sunt între 50 - 60 de ani
- 35 sunt între 30-50 de ani
- restul sub 30 de ani

Doctori în chimie - 66 %

- 34 % sunt înscriși la doctorat.

Toate cadrele didactice ale facultății de Chimie au ore la facultatea noastră cât și la alte facultăți din cadrul Universității "Al.I.Cuza" Iași.

5. Lista nominală cu personalul de conducere al Facultății de chimie :

- Decan, prof.dr.Alexandru Cecal
- Prodecan, prof.dr.Constantin Ghirvu
- Secretar științific, conf.dr.Eveline Popovici
- Sefi de catedră :
 - Chimie anorganică - prof.dr.Ioan Berdan
 - Chimie organică - prof.dr.Ioan "ruță
 - Chimie analitică - conf.dr.Catinca Simion
 - Chimie fizică - prof.dr.Gelu Bourceanu
 - Tehnologie chimică și cataliză - prof.dr.Gheorghe Mihăilă

7. Raportul dintre numărul studenților din facultate și numărul cadrelor didactice este de 900 la 64.



8. Lista cadrelor didactice care conduc doctorat în cadrul
Facultății de chimie :

1. Chimie anorganică :

- prof.dr.Nicolae Calu
- prof.dr.Ioan Berdan

2. Chimie organică :

- prof.dr.Magda Petrovanu
- prof.dr.Ioan Druță
- prof.dr.Hari Ofenberg (+ biochimie)
- prof.dr.Gheorghe Surpățeanu (+ biochimie)
- prof.dr.Candiano Leonte
- conf.dr.Alexandru Cașcaval

3. Chimie fizică :

- prof.dr.Constantin Ghirvu
- prof.dr.Natalia Hurduc
- prof.dr.Gelu Bourceanu
- prof.dr.Cameluța Beldie
- prof.dr.Ana Onu

4. Chimie analitică :

- prof.dr.Raluca Mocanu

5. Radiochimie :

- prof.dr.Alexandru Cecal

6. Știința materialelor și tehnologie chimică :

- prof.dr.Gheorghe Mihăilă
- prof.dr.Nicolae Bâlbă
- conf.dr.Eveline Popovici

D E C A N ,

Prof. dr. Alexandru Cecal



UNIVERSITATEA "AL.I.CUZA" IASI
FACULTATEA DE CHIMIE

CADRE DIDACTICE CU SARCINI DE PREDARE
LA SECTIA DE BIOCHIMIE TEHNOLOGICA

I. CATEDRA DE CHIMIE ANORGANICA

- Prof.dr.Alexandru Cecal Chimie anorganică
- Prof.dr.Ioan Berdan Chimie anorganică
- Conf.dr.Mircea Palamaru Chimie bioanorganică
- Lector dr.Alexandra Iordan Combinații complexe
- Asist.Aurel Pui
- Asist.Dănuț Cozma
- Preparator Mirela Goanță
- Preparator Doina Humelnicu

II. CATEDRA DE CHIMIE ORGANICA

- Prof.dr.Ioan Druță Chimie organică
- Prof.dr.Hary Ofenberg Chimie organică; Fotochimie
- Prof.dr.Gheorghe Surpățeanu Biochimie organică
- Conf.dr.Maria Caproșu Chimie organică: Compuși naturali
- Conf.dr.Tatiana Nicolaescu Chimie organică
- Conf.dr.Alexandru Cașcaval Aminoacizi
- Asist.Ionel Mangalagiu
- Asist.Lenuța Cireș Toxicologie
- Preparator Liliana Smău

III. CATEDRA DE CHIMIE ANALITICA

- Prof.dr.Raluca Mocanu Analiza instrumentală
- Conf.dr.Catincea Simion Chimie analitică
- Conf.dr.Tinca Onăfroi Chimie analitică
- Conf.dr.Viorica Dulman Controlul analitic al proceselor biochimice; Analize chimice
- Asist.Dan Vrabie
- Asist.Rodica Buhăceanu
- Asist.Zenaida Vrabie
- Preparator Mariana Tarălungă



IV. CATEDRA DE CHIMIE FIZICA

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| - Prof.dr. Constantin Ghirvu | Chimie fizică |
| - Prof.dr.Gelu Bourceanu | Chimie fizică |
| - Prof.dr.Lucia Odochian | Chimie coloidală |
| - Lector Viorel Melnig | Biochimie cuantică |
| - Lector dr.Mircea Constantinescu | Calculatoare |
| - Lector dr.Gheorghe Nemptoi | Electrochimie |
| - Asist.Dan Roşca | |
| - Preparator Ionel Humelnicu | |

V. CATEDRA DE TEHNOLOGIE CHIMICA SI CATALIZA

- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| - Prof.dr.Gheorghe Mihăilă | Tehnologie chimică |
| - Prof.dr.Neculai Bâlbă | Tehnologie chimică |
| - Lector Cătălin Lungu | Biotehnologie |
| - Lector Doina Lutic | Biotehnologie |
| - Asist.Iuliean Asaftel | Tehnologie chimică ;
Biochimie |

VI. BIOCHIMIA STRUCTURALA

- Prof.dr.Vlad Artenie
- Conf.dr.Dumitru Cojocaru

Orele de Biologie, Matematică și Fizică se fac cu cadre didactice ale facultăților de profil din Universitatea "Al.I.Cuza" Iași, astfel :

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| - Lector dr.Gheorghe Rusu | Matematica |
| - Conf.dr.Mihai Straș | Fizica |
| - Conf.dr.Mihai Isac | Biofizica |
| - Prof.dr.Constantin Toma | Biologia vegetală |
| - Prof.dr.Nicolae Valenciu | Biologia animală |
| - Conf.dr. Ion Neacșu | Biologia celulară |
| - Cercet.princ.Alice Pisică-Donose | Fiziologia plantelor |
| - Prof.dr.Vasile Hefco | Fiziologia animală |
| - Conf.dr.Dumitru Cojocaru | Enzimologie, Biochimia
structurală |
| - Conf.dr.Ion I.Băra | Genetică |

Cadrele didactice stabile, ce activează la secția de Biochimie tehnologică se încadrează ca proporție de personal, inclusă în lista nr.88/1993.



E C A N ,

dr. Alexandru Cecal

