



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI

TRADIȚIE ȘI EXCELENȚĂ



FACULTATEA DE FIZICĂ

Str. M. Kogălniceanu nr. 1  
Cluj-Napoca, RO-400084  
Tel.: 0264-405300/ Fax: 0264-591906  
secretariat.phys@phys.ubbcluj.ro  
www.phys.ubbcluj.ro



## REGULAMENTUL FACULTĂȚII DE FIZICĂ DE ORGANIZARE ȘI DESFĂȘURARE A EXAMENULUI DE FINALIZARE A STUDIILOR NIVEL LICENȚĂ ȘI MASTERAT

Examenul de finalizare a studiilor la nivel licență și masterat la Facultatea de Fizică se organizează în conformitate cu prevederile Legii educației naționale nr. 1/2011 cu modificările și completările ulterioare, ale Ordinului Ministerului Educației Naționale nr. nr. 5643 din 12 decembrie 2017 pentru modificarea OM nr. 6126/20.12.2016 privind aprobarea Metodologiei-cadru de organizare și desfășurare a examenelor de licență/diplomă și disertație și ale Cartei Universității Babeș-Bolyai (UBB) în baza Regulamentului de organizare și desfășurare a examenului de finalizare a studiilor nivel licență și masterat aprobat de Senatul Universității Babeș-Bolyai în 14.01.2019.

([https://www.ubbcluj.ro/ro/programe\\_academice/files/Regulament\\_examene\\_finalizare\\_studii\\_Senat\\_14.01.2019\\_Ro.pdf](https://www.ubbcluj.ro/ro/programe_academice/files/Regulament_examene_finalizare_studii_Senat_14.01.2019_Ro.pdf)). Acest regulament cadru este completat de următoarele prevederi specifice Facultății de Fizică.

### PENTRU FINALIZAREA STUDIILOR NIVEL LICENȚĂ

candidații vor susține **2 probe distincte**, astfel:

**Proba 1** – Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate – un **EXAMEN SCRIS** compus din:

- **2 probleme** cu câte 4 subpuncte din unele cursuri de bază (Mecanică și acustică, Fizică moleculară și căldură, Electricitate și magnetism, Optică) – pentru verificarea cunoștințelor fundamentale (cu aceeași tematică pentru toate specializările)
- fiecare problemă va fi punctată cu 0-3 puncte (conform baremului de corectare)
- **un test grilă cu 15 întrebări**, cu 3 variante de răspuns din care una singură corectă – pentru verificarea cunoștințelor de specialitate (pe baza unei tematici elaborate distinct pentru fiecare specializare)
- răspunsurile corecte vor fi punctate cu 0,2 puncte/ întrebare
- **nota finală** se calculează astfel: 1 punct din oficiu + **punctaj total întrebări + punctaj total probleme**



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI

TRADIȚIE ȘI EXCELENȚĂ



FACULTATEA DE FIZICĂ

Str. M. Kogălniceanu nr. 1  
Cluj-Napoca, RO-400084  
Tel.: 0264-405300/ Fax: 0264-591906  
secretariat.phys@phys.ubbcluj.ro  
www.phys.ubbcluj.ro



### **Proba 2 – Prezentarea și susținerea publică a lucrării de licență**

- lucrarea de licență se elaborează în conformitate cu anexele la prezentul Regulament
- la lucrarea de licență se va atașa un rezumat într-o limbă de circulație internațională
- prezentarea lucrării se va face cu videoproiectorul, ea fiind elaborată folosind un soft de prezentare.
- timpul alocat susținerii lucrării de licență este de 15 minute (10 minute prezentarea lucrării, 5 minute întrebări din partea membrilor comisiei)
- prezentarea va fi notată cu notă întregă de la 1 la 10 de către fiecare membru al comisiei, iar nota pentru susținere se obține din media notelor acordate

**Nota finală** se va obține din media aritmetică a notelor primite la Proba 1, respectiv Proba 2.

### **PENTRU FINALIZAREA STUDIILOR NIVEL MASTERAT**

candidații vor susține **o singură probă**, astfel:

#### **Prezentarea și susținerea publică a lucrării de disertație**

- lucrarea de disertație se elaborează în conformitate cu anexele la prezentul Regulament
- prezentarea lucrării se va face cu videoproiectorul, ea fiind elaborată folosind un soft de prezentare
- timpul alocat susținerii lucrării de disertație este de 15 minute (10 minute prezentarea lucrării, 5 minute întrebări din partea membrilor comisiei)
- prezentarea va fi notată cu notă întregă de la 1 la 10 de către fiecare membru al comisiei, iar nota finală se obține din media notelor acordate.

Decan,  
Prof.dr. Ladislau NAGY



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI

TRADIȚIE ȘI EXCELENȚĂ



FACULTATEA DE FIZICĂ

Str. M. Kogălniceanu nr. 1  
Cluj-Napoca, RO-400084  
Tel.: 0264-405300/ Fax: 0264-591906  
secretariat.phys@phys.ubbcluj.ro  
www.phys.ubbcluj.ro



## ANEXA 1

### Cerințe privind realizarea, redactarea și susținerea lucrării de licență și de disertație

#### I. Structura lucrării

- Lucrarea se redactează și se susține în limba specializării urmate de absolvent sau într-o limbă de circulație internațională.

Lucrarea de licență/disertație este structurată pe capitole și include următoarele elemente **obligatorii**:

- *Copertă* – informațiile ce trebuie să apară pe coperta lucrării de licență/disertație sunt prezentate în Anexa 2.
- *Pagina de titlu* – informațiile ce trebuie să apară în pagina de titlu a lucrării de licență/disertație sunt prezentate în Anexa 3.
- *Cuprins*: Lucrarea de licență/disertație va avea un cuprins care să conțină cel puțin titlurile tuturor capitolelor însoțite de numărul paginii la care începe fiecare capitol.
- *Introducere*: obiectivele lucrării și descrierea succintă a capitolelor, prezentarea temei (nu se va face introducere în temă), prezentarea contribuției proprii, respectiv a rezultatelor originale și menționarea sesiunii de comunicări unde au fost prezentate sau a revistei unde au fost trimise spre publicare rezultatele originale (dacă este cazul). Introducerea nu se numerotează ca și capitol.

#### *Conținutul lucrării:*

- conturarea domeniului și a subdomeniului;
- prezentarea aparaturii folosite și a metodelor de preparare a probelor (dacă este cazul);
- prezentarea rezultatelor și/sau a aplicațiilor specifice tematicii alese;
- accentuarea contribuțiilor relevante (rezultate proprii obținute în cadrul temei prezentate, interpretarea datelor, aplicații proprii).

Lucrarea de licență/disertație va conține capitole numerotate crescător.

*Concluzii*: cuprinde sinteza informațiilor și/sau rezultatelor prezentate în lucrare, opinia personală privind rezultatele obținute, precum și potențiale direcții viitoare de cercetare legate de tema abordată.

Concluziile nu se numerotează ca și capitol.

*Anexe* (dacă este cazul): apar într-o secțiune separată, care nu se numerotează ca și capitol. Fiecare anexă se va menționa cel puțin o dată în textul lucrării. Anexele se numerotează crescător (Anexa 1, Anexa 2, etc).

*Bibliografia* va conține lista tuturor surselor de informație utilizate de către absolvent pentru redactarea lucrării de licență/disertație. La secțiunea Bibliografie, lucrările se vor pune în ordinea apariției lor în lucrare folosindu-se simboluri de forma [1], [2], etc:

- Pentru cărți (autori, titlul cărții, editura, locul apariției, anul apariției):



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI

TRADIȚIE ȘI EXCELENȚĂ



FACULTATEA DE FIZICĂ



Str. M. Kogălniceanu nr. 1

Cluj-Napoca, RO-400084

Tel.: 0264-405300/ Fax: 0264-591906

secretariat.phys@phys.ubbcluj.ro

www.phys.ubbcluj.ro

[1] E. Boeker, R. Van Grondelle, *Environmental Physics*, John Wiley & Sons, Chichester, 1995.

- În cazul articolelor (autori, titlul articolului, numele revistei, volumul, paginile, anul apariției):

[2] J. M. Phillips, *Substrate selection for HTS thin films*, J. Appl. Phys., **79**, 1829-1846, 1996.

- Pentru surse de pe Internet (adresa de internet):

[3] [http://www.gps.caltech.edu/~edwin/molecular\\_vibrations.htm](http://www.gps.caltech.edu/~edwin/molecular_vibrations.htm) (accesat la data ...)

Bibliografia nu se va numerota ca și capitol al lucrării.

*Declarație standard* – lucrarea de licență se încheie cu o declarație pe propria răspundere a absolventului, datată și **semnată în original**, din care să rezulte că lucrarea îi aparține, nu a mai fost niciodată prezentată și nu este plagiată. Conținutul declarației este prezentat în Anexa 4.

*Lucrarea va fi însoțită de:*

- un **CD**, conținând lucrarea în format electronic. CD-ul (ce urmează a se arhiva) se va preda într-un plic care va conține și datele de identificare (Autor, specializare, numele coordonatorului).

- un document listat conținând un rezumat în limba engleză (**Abstract**), cu prezentarea pe scurt a conținutului pe capitole, punând accent pe contribuțiile relevante.

#### **Cerințe privind tehnoredactarea**

- *Format*: A4 (Page Setup -> Paper).

- *Marginile paginii* – se vor utiliza următoarele valori pentru marginile paginii (Page Setup -> Margins): stânga: 2,5 cm; dreapta: 2 cm; sus: 2 cm; jos: 2 cm.

- *Spațiere între rânduri* - textul va respecta o spațiere între rânduri de 1,5 linii (Format->Paragraph->Line spacing-> 1,5 lines).

- *Alinierea textului în cadrul paragrafelor* - textul din cadrul paragrafelor normale va fi aliniat între marginile din stânga și dreapta (*justified*).

- *Font* – fontul utilizat pentru redactare va fi Times New Roman sau Arial, Cambria sau similar cu dimensiunea de 12 puncte, utilizând **diacriticele** specifice limbii în care este redactată lucrarea (ă, ș, ț, î, â - pentru limba română).

- *Numerotarea paginilor* - numerotarea paginilor se face începând cu pagina de titlu, până la ultima pagină a lucrării, dar numărul paginii apare doar începând cu Introducerea. Numărul de pagină se inserează în subsolul paginii, centrat.

- *Antetul paginii* - apare începând cu introducerea și va conține numele absolventului (în stânga) și titlul lucrării (în dreapta).

- *Tabele* – tabelele se numerotează cu 2 cifre, prima reprezentând numărul capitolului, iar cea de a doua reprezentând numărul tabelului din capitolul respectiv. Fiecare tabel are număr și titlu, care se menționează deasupra tabelului, aliniat la marginea din dreapta.



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI

TRADIȚIE ȘI EXCELENȚĂ



FACULTATEA DE FIZICĂ

Str. M. Kogălniceanu nr. 1  
Cluj-Napoca, RO-400084  
Tel.: 0264-405300/ Fax: 0264-591906  
secretariat.phys@phys.ubbcluj.ro  
www.phys.ubbcluj.ro



Fiecare tabel va fi menționat cel puțin o dată în textul lucrării.

- *Figuri* - figurile (aici sunt incluse imagini, grafice, capturi de ecran) se numerotează cu 2 cifre, prima reprezentând numărul capitolului, iar cea de a doua fiind numărul figurii din capitolul respectiv; fiecare figură are număr și titlu, care se menționează sub figură, centrat.
- Se recomandă ca lucrarea să aibă între 30 și 60 pagini (lucrarea de licență) respectiv între 20 și 50 pagini (lucrarea de disertație).
- Capitolele vor începe pe pagină nouă.
- Lucrarea se va lega sau se va spira.

## II. Susținerea

*Prima parte:*

Prezentarea concisă a conținutului lucrării (elaborată într-un soft de prezentare cum ar fi PowerPoint, Keynote, Prezi, PDF etc.), cu accent pe menționarea contribuțiilor relevante.

*Timpul acordat prezentării: 10 minute*

Recomandări pentru realizarea prezentării multimedia:

- existența obligatorie a unui slide care va conține cel puțin titlul lucrării, numele absolventului și numele cadrului didactic coordonator;
- existența unui slide cu cuprinsul lucrării;
- slide-urile pot să conțină text (idei principale), tabele, formule, figuri (cu ajutorul acestora se vor prezenta acele aspecte ale lucrării ce se doresc a fi comunicate comisiei);
- existența a 1-2 slide-uri pentru concluzii;

*Partea a doua:*

Membrii comisiei pun întrebări candidaților, după cum urmează:

- întrebări din tematica lucrării (relativ la conceptele și metodele utilizate);
- întrebări din tematica domeniului abordat în lucrare;
- întrebări referitoare la posibilele aplicații.

*Timpul destinat întrebărilor și răspunsurilor: 5 minute*

## III. Notarea lucrării

La notarea lucrării se va avea în vedere:

- modul de prezentare (claritatea expunerii, consistența).
- evidențierea rezultatelor proprii și a contribuțiilor originale.
- cunoașterea noțiunilor și a tehnicilor folosite în lucrare, întrebuițarea corectă a lor. Răspunsurile incorecte la întrebări pot atrage după sine nepromovarea examenului.
- pentru lucrările de licență o condiție necesară de acordare a notei 10 este ca lucrarea să conțină contribuții relevante ale autorului ei;
- pentru lucrările de disertație o condiție necesară de acordare a notei 10 este ca lucrarea să conțină contribuții originale ale autorului ei prezentate în cadrul unei sesiuni de comunicări sau a unei conferințe științifice, sau trimise spre publicare în reviste de specialitate.



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI

TRADIȚIE ȘI EXCELENȚĂ



FACULTATEA DE FIZICĂ



Str. M. Kogălniceanu nr. 1

Cluj-Napoca, RO-400084

Tel.: 0264-405300/ Fax: 0264-591906

secretariat.phys@phys.ubbcluj.ro

www.phys.ubbcluj.ro

Președintele și membrii comisiei de licență sau disertație vor acorda fiecare pentru această probă o notă întreagă de la 1 la 10 luând în considerare lucrarea redactată, susținerea și modul în care absolventul a răspuns la întrebările comisiei.

Nota finală este calculată ca medie aritmetică a notelor acordate de către membrii comisiei, conform celor de mai sus. Se va întocmi un borderou de evaluare semnat de președinte, membrii comisiei și secretarul comisiei.

Notele finale se afișează de către comisie, la sfârșitul sesiunii de examinare.

#### IV. Probleme organizatorice

Lucrarea împreună cu CD-urile și Abstractul semnat de absolvent se vor preda la secretariatul facultății în momentul înscrierii pentru examen.

Coordonatorul științific are obligația de a completa și semna formularul numit "**Aprecieri asupra lucrării de licență/disertație**" (vezi Anexa 5) (completată în limba specializării sau într-o limbă de circulație internațională) la secretariatul facultății, până cel mai târziu cu o zi înainte de începerea examenului de licență sau disertație.

Fișierele folosite pentru prezentarea orală (Powerpoint, PDF, etc) vor fi transferate pe computerul din sala unde va avea loc susținerea lucrării de licență/disertație înainte de începerea sesiunii de prezentare a lucrărilor (dimineață sau în pauza de prânz).

În ziua susținerii, absolvenții vor fi prezenți în sală cu cel puțin 30 de minute mai repede decât ora la care sunt planificați.



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI

TRADIȚIE ȘI EXCELENȚĂ



FACULTATEA DE FIZICĂ

Str. M. Kogălniceanu nr. 1  
Cluj-Napoca, RO-400084  
Tel.: 0264-405300/ Fax: 0264-591906  
secretariat.phys@phys.ubbcluj.ro  
www.phys.ubbcluj.ro



Anexa 2

UNIVERSITATEA "BABEȘ-BOLYAI" CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE FIZICĂ

SPECIALIZAREA .....

## LUCRARE DE LICENȚĂ/DISERTAȚIE

**Coordonator științific**

Titlu Prenume Nume

**Absolvent**

Prenume Nume

[Anul]



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI

TRADIȚIE ȘI EXCELENȚĂ



FACULTATEA DE FIZICĂ

Str. M. Kogălniceanu nr. 1  
Cluj-Napoca, RO-400084  
Tel.: 0264-405300/ Fax: 0264-591906  
secretariat.phys@phys.ubbcluj.ro  
www.phys.ubbcluj.ro



Anexa 3  
Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca  
Facultatea de Fizică  
Specializarea .....

**LUCRARE DE LICENȚĂ/DISERTAȚIE**

**TITLUL LUCRĂRII**

Coordonator științific  
Titlu Prenume Nume

Absolvent  
Prenume Nume

[Anul]





UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI

TRADIȚIE ȘI EXCELENȚĂ



FACULTATEA DE FIZICĂ

Str. M. Kogălniceanu nr. 1  
Cluj-Napoca, RO-400084  
Tel.: 0264-405300/ Fax: 0264-591906  
secretariat.phys@phys.ubbcluj.ro  
www.phys.ubbcluj.ro



Anexa 4

## Declarație

Prin prezenta declar că Lucrarea de licență cu titlul “*Titlul complet al lucrării*” este scrisă de mine și nu a mai fost prezentată niciodată la o altă facultate sau instituție de învățământ superior din țară sau străinătate. De asemenea, declar că toate sursele utilizate, inclusive cele de pe Internet, sunt indicate în lucrare, cu respectarea regulilor de evitare a plagiatului.

Cluj-Napoca  
*data*

**Absolvent:**  
(*Prenume Nume*)  
(semnătura în original)



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI

TRADIȚIE ȘI EXCELENȚĂ



FACULTATEA DE FIZICĂ

Str. M. Kogălniceanu nr. 1  
Cluj-Napoca, RO-400084  
Tel.: 0264-405300/ Fax: 0264-591906  
secretariat.phys@phys.ubbcluj.ro  
www.phys.ubbcluj.ro



Anexa 5

**Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca  
Facultatea de Fizică**

## **Aprecieri asupra lucrării de licență/disertație**

**Titlul lucrării de licență/disertație:**

**Autor:**

**Specializarea/limba de predare:**

---

**Contribuția autorului și gradul de noutate al lucrării** (cel puțin 4 fraze în limba specializării sau într-o limbă de circulație internațională):

**Coordonator științific:**

(prenume nume )

**Cluj-Napoca**

(data)

(semnătura)