



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI  
BABEȘ-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM  
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITÄT  
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY  
TRADITIO ET EXCELLENTIA



FACULTATEA DE FIZICĂ  
ȘCOALA DOCTORALĂ FIZICĂ

Str. M. Kogălniceanu, nr. 1  
Cluj-Napoca, RO-400084  
Tel.: 0264405329|Fax: 0264591906  
Email: doctorat.phys@ubbcluj.ro  
phys.ubbcluj.ro/departamente/sd.htm

## ANEXA II la Regulamentul Școlii Doctorale de Fizică

### GHID DE ELABORARE ȘI REDACTARE A TEZELOR DE ABILITARE REALIZATE LA ȘCOALA DOCTORALĂ DE FIZICĂ

Revizuit și aprobat în ședința Consiliului Școlii Doctorale de Fizică din 21.03.2023

#### Lista abrevierilor folosite în acest document

- CS – Coeficientul de similitudine
- IEEE – Institute of Electrical and Electronics Engineers
- PA – Prag de alertă
- SDFiz – Școala Doctorală de Fizică

---

Conform art. 300 aliniatul (2) din Legea educației naționale, teza de abilitare trebuie să scoată în evidență capacitățile și performanțele didactice și de cercetare ale candidatului<sup>1</sup>.

Tezele de abilitare în domeniul Fizică trebuie să prezinte realizările profesionale obținute de către candidat ulterior conferirii titlului de doctor în fizică și trebuie "să probeze originalitatea și relevanța contribuțiilor academice, științifice și profesionale și care anticipează o dezvoltare independentă a viitoarei cariere de cercetare și/sau universitare"<sup>2</sup>.

Teza se va baza pe rezultatele științifice publicate sau brevetate sau pe realizările profesionale făcute publice ulterior obținerii titlului de doctor, făcând trimitere la respectivele publicații, brevete sau realizări fără a fi obligatorie reproducerea lor integrală.

Teza trebuie să prezinte principalele rezultate (teoretice și/sau aplicative) obținute, cu integrarea lor în peisajul cunoașterii actuale din domeniu. De asemenea, lucrarea va indica explicit evoluția și dezvoltarea carierei academice, științifice și profesionale, precum și direcțiile principale de dezvoltare viitoare ale acesteia, în contextul global al realizărilor științifice semnificative și de actualitate din domeniul de specialitate al autorului tezei de abilitare.

Teza va scoate în evidență direcția principală de cercetare urmărită de candidat de-a lungul carierei științifice, capacitatea candidatului de a coordona echipe de cercetare, de a coordona noi cercetări în domeniul său științific și de a gestiona activități didactice, de explicare și facilitare a învățării și cercetării.

## **A. STRUCTURA TEZEI DE ABILITARE**

Teza de abilitare se redactează și se susține obligatoriu în limba engleză. Rezumatul tezei de abilitare se redactează în două versiuni, în limbile română și engleză.

Pentru redactarea tezelor de abilitare se recomandă structura dată mai jos, organizarea materialului rămânând la latitudinea candidatului. Numărul de pagini recomandat pentru fiecare secțiune este orientativ.

- **Cover**
- **Title page**
- **Dedication** (opțional)
- **Acknowledgments** (opțional)
- **Table of Contents**
- **List of Figures** conținute în teză, dacă este cazul
- **List of Tables** conținute în teză, dacă este cazul

---

<sup>1</sup> <http://www.cnatdcu.ro/wp-content/uploads/2011/11/Ghid-de-abilitare-2012.pdf>

<sup>2</sup> [https://www.edu.ro/sites/default/files/\\_fi%C8%99iere/Legislatie/2020/LEN\\_actualizata\\_octombrie\\_2020.pdf](https://www.edu.ro/sites/default/files/_fi%C8%99iere/Legislatie/2020/LEN_actualizata_octombrie_2020.pdf)

- 
- **List of equations** conținute în teză, dacă este cazul
  - **List of symbols and abbreviations**, dacă este cazul
  - **Abstract**

Abstractul prezintă sinteza tezei de abilitare și conform recomandării CNATDCU acesta va conține minim 4000 de caractere.

- **Introduction** – în jur de 3 pagini

În introducere se va face o prezentare succintă a conținutului capitolelor tezei, se va menționa sintetic parcursul profesional al candidatului, se va argumenta încadrarea activității didactice și științifice în domeniul de specialitate în care se solicită abilitarea. De asemenea vor fi prezentate temele de interes abordate în activitatea didactică și de cercetare a candidatului după susținerea tezei de doctorat, încadrarea temelor în direcțiile de cercetare naționale și internaționale, precum și menționarea direcției de cercetare care se dorește a fi urmată în viitorul profesional al candidatului.

În prezentarea activității profesionale a candidatului se recomandă nu doar menționarea activității sale ca membru/director în cadrul a diverse proiecte de cercetare științifică, ci și, eventual, activitatea acestuia ca membru în comisii de îndrumare a studenților doctoranzi și/sau în comisii de analiză și de susținere publică a tezelor de doctorat.

- **Scientific and professional achievements** – în jur de 75 pagini

În această secțiune se prezintă realizările științifice, profesionale și academice, pe direcții tematice disciplinare sau interdisciplinare. Realizările vor fi documentate prin trimiteri la publicații, brevete sau alte realizări făcute publice, fiecare trimitere oferind posibilitatea verificării. Dintre acestea, cele mai importante lucrări (maxim 10) vor fi incluse în dosarul de abilitare. Totodată, realizările personale sunt prezentate în contextul stadiului actual al cercetării științifice din domeniul tematic al specialității, pe plan internațional, evidențiindu-se, în mod argumentat și documentat, relevanța și originalitatea contribuțiilor personale.

- **Evolution and career development plans** – în jur de 10 pagini

În această secțiune se prezintă planurile de evoluție și dezvoltare a propriei cariere profesionale, științifice și academice, respectiv direcții de cercetare/predare/aplicații practice și moduri probabile de acțiune pentru punerea în practică a acestora.

- **Conclusions** – în jur de 2 pagini

Această parte a tezei va conține o prezentare succintă și structurată a rezultatelor obținute în teză precum și indicarea direcțiilor viitoare de cercetare legate de tema abordată în teză.

- **References**

---

În Bibliografie se vor include referințe corecte și complete pentru toate lucrările menționate în teză, inclusiv lucrările candidatului.

Pentru redactarea bibliografiei se recomandă folosirea standardului de citare IEEE<sup>3</sup>.

- **Anexe/Annexes** dacă este cazul
- **List of publications** – lista de publicații ale autorului tezei, relevante pentru cercetarea științifică raportată în teză

## B. CERINȚE DE ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ

Pentru redactarea tezei de abilitare se vor respecta normele de etică în activitatea de cercetare-dezvoltare, precum și standardul de citare (IEEE).

Se va aplica toleranță zero față de plagiat<sup>4,5</sup> și autoplăgiat<sup>6</sup>, dar și față de fabricarea de rezultate, raportarea de rezultate fictive, interpretarea distorsionată în mod deliberat a rezultatelor, deformarea concluziilor sau oricare alte abateri de la buna-conduită în cercetare.

În ceea ce privește plagiatul, lista de mai jos conține câteva forme specifice de plagiat<sup>7</sup>:

1. Raportarea unor rezultate (experimente, articole, etc.) obținute de alte persoane ca fiind proprii.
2. Copierea unor texte sau idei din alte lucrări, fără a le cita sau citate incorect.
3. Omiterea includerii unui citat între ghilimele.
4. Furnizarea unor informații incorecte despre sursa unei citări.
5. Schimbarea unor cuvinte, dar copierea structurii esențiale a unui text dintr-o sursă, fără a o cita.
6. Copierea multor texte sau idei dintr-o sursă, indiferent dacă aceasta e citată sau nu.

---

<sup>3</sup> <https://ieeauthorcenter.ieee.org/wp-content/uploads/IEEE-Reference-Guide.pdf>

<sup>4</sup> Plagiatul este definit în OG 28/31.08.2011 pentru modificarea și completarea Legii nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare ca și "expunerea într-o operă scrisă sau o comunicare orală, inclusiv în format electronic, a unor texte, expresii, idei, demonstrații, date, ipoteze, teorii, rezultate ori metode științifice extrase din opere scrise, inclusiv în format electronic, ale altor autori, fără a menționa acest lucru și fără a face trimitere la sursele originale".

<sup>5</sup> <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/131196>

<sup>6</sup> Autoplăgiatul este definit în OG 28/31.08.2011 pentru modificarea și completarea Legii nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare ca și "expunerea într-o operă scrisă sau o comunicare orală, inclusiv în format electronic, a unor texte, expresii, demonstrații, date, ipoteze, teorii, rezultate ori metode științifice extrase din opere scrise, inclusiv în format electronic, ale aceluiași sau acelorași autori, fără a menționa acest lucru și fără a face trimitere la sursele originale".

<sup>7</sup> <https://pitt.libguides.com/academicintegrity/plagiarism>

---

## C. RECOMANDĂRI PRIVIND TEHNOREDACTAREA TEZEI

Instrucțiunile de tehnoredactarea tezelor de abilitare urmăresc asigurarea uniformității modului de elaborare a acestora.

- Formatul paginii va fi A4 cu margini de 2.54 cm pe toate laturile.
- Spațierea liniilor se va face la 1.5 rânduri.
- Textul va fi aliniat între marginile din stânga și dreapta (opțiunea *Justify* în MS Word).
- Paginile vor fi numerotate, centrat, în subsolul paginii. Numerotarea cu cifre arabe începe cu prima pagină a capitolului *Introducere* și continuă până la ultima pagină a tezei. Paginile de la *Dedicație* până la *Introducere* se numerotează cu cifre romane, începând cu cifra *i* pentru pagina *Dedicație*, continuând apoi cu *ii*, *iii*, *iv*, etc.
- Tabelele și figurile se numerotează cu cel puțin 2 cifre, separate prin punct. Prima cifră reprezintă numărul capitolului iar celelalte cifre reprezintă subcapitolul, respectiv numărul tabelului sau figurii din capitolul respectiv (Exemplu: Figura 3.1., Figura 3.2.1, Tabelul 1.1.1, Tabelul 2.3., etc.). Fiecare tabel va avea un titlu (*Table caption*) situat deasupra tabelului. Fiecare figură va avea un titlu (*Figure caption*) situat sub figură.
- Pentru figuri și tabele se recomandă utilizarea opțiunilor "*Insert caption*" pentru includerea titlurilor acestora. Acest lucru va ușura formarea listelor de figuri și tabele ale tezei.

### Exemple de fonturi recomandate cu dimensiunea 12 pt

Calibri:	Text cu diacritice – învățământ, cercetare și educație
Cambria:	Text cu diacritice – învățământ, cercetare și educație
Palatino Linotype:	Text cu diacritice – învățământ, cercetare și educație
Times New Roman:	Text cu diacritice – învățământ, cercetare și educație
Tahoma:	Text cu diacritice – învățământ, cercetare și educație

- Se recomandă folosirea "*heading*"-urilor pentru titluri și subtitluri. Acest lucru va ușura formarea cuprinsului tezei.
- Fiecare capitol va începe pe o pagină nouă, cu număr impar.
- Se recomandă utilizarea fonturilor care să asigure o imprimare corectă a diacriticelor (Calibri, Cambria, Palatino Linotype, Times New Roman, Tahoma) de mărime 11 - 12 pentru text (eventual exceptând formulele).
- Imprimarea tezei se poate face pe o singură față a fiecărei foi sau pe ambele fețe (*duplex printing*). În cazul imprimării tezei pe ambele fețe se recomandă setarea marginilor "*Mirrored Margins*".
- Lucrarea se recomandă a avea în jur de 100 de pagini.