



**Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași**

**Facultatea de Biologie**

**Școala Doctorală de Biologie**

# **GHID DE REDACTARE A TEZEI DE DOCTORAT**

## ***Cuprins***

1. Dispoziții generale
2. Structura formală a tezei de doctorat
3. Norme de tehnoredactare
4. Cerințe de etică profesională
5. Rezumatul tezei de doctorat
6. Anexe
  - Anexa 1 – Model copertă
  - Anexa 2 – Model pagină de titlu
  - Anexa 3 – Model pagină de titlu pentru rezumatul tezei de doctorat

## 1. DISPOZIȚII GENERALE

1. Prezentul ghid reglementează modalitățile formale de redactare a tezelor de doctorat elaborate în cadrul Școlii Doctorale de Biologie, IOSUD-UAIC Iași.
2. Limba de redactare a tezei este limba română. Doctoranzii străini înmatriculați în cadrul Școlii Doctorale de Biologie, precum și cei care își desfășoară stagiul de doctorat în cotutelă, pot redacta teza într-o limbă de circulație internațională, în conformitate cu prevederile contractului de studii doctorale sau a acordului de cotutelă.
3. Teza de doctorat este elaborată de studentul-doctorand pe baza investigațiilor personale, coordonate de conducătorul de doctorat și de membrii comisiei de îndrumare, cu respectarea regulamentului Școlii Doctorale.
4. Autorul tezei de doctorat împreună cu conducătorul de doctorat sunt direct răspunzători de respectarea standardelor de calitate și de etică profesională, inclusiv de originalitatea conținutului. Teza de doctorat nu poate conține elemente plagiate.
5. Forma tezei de doctorat reflectă conținutul acesteia, iar acesta din urmă trebuie să fie original, inovator, clar exprimat, bazat pe cercetările proprii ale studentului-doctorand.
6. Teza de doctorat trebuie să prezinte un nivel științific ridicat, raportat la cercetările și studiile acumulate pe plan național și internațional în ultimii ani.
7. Prezentul ghid are rolul de a ajuta studentul-doctorand în redactarea tezei de doctorat fără a-i impune constrângeri care să limiteze prezentarea datelor din literatură, metodologiei de cercetare utilizate, semnificației acestora sau claritatea în exprimarea ideilor proprii.

## 2. STRUCTURA FORMALĂ A TEZEI DE DOCTORAT

(elemente obligatorii)

Teza de doctorat va fi redactată conform următoarei structuri:

*Coperta* - vezi Anexa 1

*Pagina de titlu* - vezi Anexa 2

*Cuprins*

*Lista prescurtărilor și cuvinte cheie*

*Conținut*

*Bibliografie*

*Anexe*

**Titlul** tezei de doctorat trebuie să fie clar, concis și să reflecte întru totul conținutul acesteia. Titlul va fi trecut atât pe coperta exterioară a tezei, cât și pe cea interioară (pagina de titlu).

**Cuprinsul** conține titlurile tuturor capitolelor și subcapitolelor, însoțite de numărul paginii de început corespunzător fiecărui capitol sau subcapitol.

#### ***Lista prescurtărilor***

În cazul în care teza de doctorat conține prescurtări ale unor termeni (substanțe, procedee, metode, materiale, denumiri etc.), este necesară realizarea unei liste care va cuprinde toate prescurtările utilizate, alături de *denumirea completă* a termenului prescurtat.

#### ***Cuvinte cheie***

Teza de doctorat poate prezenta cuvinte cheie ce semnifică domeniul de activitate, materiale folosite, metode, rezultate importante etc. De exemplu, o teză de doctorat din domeniul Neurobiologiei, privind influența testosteronului asupra proceselor cognitive utilizând un model animal, poate conține următoarele cuvinte cheie: testosteron, memorie, testul labirintului Y, analiză HPLC, model animal etc. Aceleași cuvinte cheie pot fi urmărite de către membrii comisiei de specialitate din cadrul CNADTCU în lucrările științifice publicate de către studentul-doctorand din cadrul tezei de doctorat în scopul evaluării acesteia.

**Conținutul** tezei de doctorat este structurat în: o *parte teoretică* și o *parte experimentală*.

**PARTEA TEORETICĂ** a tezei de doctorat reprezintă o treime din lucrare și trebuie să includă în structura sa următoarele elemente:

- a. *Introducere*: maxim 10 pagini care nu se numerotează ca și capitol;
- b. *Stadiul actual al cunoașterii în domeniu*, respectiv în tematica abordată, bazat pe un studiu substanțial al rezultatelor științifice cât mai recente din literatura de specialitate;
- c. *Motivarea alegerii temei abordate; scopul și obiectivele principale* ale lucrării.

- d. formularea *Ipotezei de cercetare* și a *tezei fundamentale* a lucrării;
- e. schițarea *Rezultatelor așteptate*;
- f. indicarea *Limitelor cercetărilor efectuate/elaborării tezei* (justificarea modalităților alese dintre cele posibile, lipsa accesului la unele instrumente și facilități, particularitățile condițiilor de cercetare, etc.);

**PARTEA EXPERIMENTALĂ** a tezei de doctorat trebuie să reprezinte două treimi din lucrare și să includă, în capitole și subcapitole distincte, următoarele elemente:

a) ***Materiale și metode de lucru***. În acest capitol se vor preciza: materialele utilizate (substanțe, medii biologice, reactivi chimici etc), materiale biologice (plante, microorganisme, animale), zone și terenuri de recoltare a probelor sau de investigație, condiții climatice etc., instrumentele și instalațiile de laborator sau de teren folosite etc. Descrierea metodologiei trebuie realizată conform literaturii de specialitate, cu indicarea bibliografiei aferente. De asemenea este necesară indicarea unor metode de prelucrare statistică a rezultatelor obținute.

b) ***Rezultate și discuții***. Acest capitol evidențiază contribuțiile personale ale studentului-doctorand și este structurat în subcapitole. La alegere, în fiecare subcapitol se pot prezenta, pe lângă rezultatele obținute, discuții, respectiv concluzii. Se poate opta și pentru varianta în care discuțiile sunt reunite într-un capitol separat, de sine stătător. În oricare variantă, teza trebuie să includă discutarea tuturor rezultatelor, compararea acestora cu date similare din literatura de specialitate și să sublinieze aspectele de noutate pe plan național și internațional aduse de către autor.

c) ***Concluzii generale*** (maxim 4-6 pagini care nu se numerotează ca și capitol). Această secțiune a tezei trebuie să:

- prezinte într-o manieră structurată și sintetică toate *rezultatele* obținute, corelate cu tema, ipoteza, scopul și obiectivele formulate în *Introducere*;
- sublinieze contribuțiile personale;
- indice *limitele* rezultatelor obținute;
- prezinte potențialele *direcții viitoare* de cercetare legate de tema abordată.

După secțiunea *Concluzii generale* se menționează următoarele:

1. ***Lista lucrărilor publicate*** de către studentul-doctorand (*articole ISI, articole BDI, capitole de carte*) ce conțin rezultate din teza de doctorat. Prezentarea lucrărilor se face cu marcarea numelui autorului sau autoarei tezei de doctorat cu bold, acestea fiind

trecute și în secțiunea *Bibliografie*.

2. ***Lista lucrărilor susținute la conferințe internaționale și naționale.*** Autorul va menționa prezentările orale sau posterele sale de la workshop-uri, simpozioane, conferințe și congrese din perioada stagiului de pregătire și din domeniul corespunzător titlului tezei de doctorat.

Lucrările publicate de către studentul-doctorand vor fi prezentate sub formă de copii în secțiunea *Anexe*.

***Bibliografia*** va conține lista tuturor surselor de informație utilizate pentru redactarea tezei; nu se numerotează ca și un capitol. Referințele reținute în bibliografie sunt cele de pe pagina de titlu pentru cărți, volume, reviste și nu se traduc de doctorand în limba de redactare a tezei.

Referințele bibliografice utilizate sunt prezentate sub formă de citări în text și/sau listate la final în ordinea alfabetică a primului autor, respectiv cronologică pentru lucrări ale aceluiași autor. Ele sunt prezentate folosind stilul Harvard (autor, an) sau Vancouver (autor, număr) asemănător revistelor științifice. Lista bibliografică trebuie să conțină și lucrările elaborate de doctorand în perioada de pregătire a tezei de doctorat și citate în text. Nu se utilizează referințe bibliografice de forma lucrărilor prezentate la manifestări științifice nepublicate, articole trimise pentru publicare sau care nu sunt accesibile în mod public.

***Anexe*** - sunt menționate în textul tezei (acolo unde este cazul) și apar într-o secțiune separată, fiind numerotate crescător (ex. Anexa 1, Anexa 2, etc.). Anexele nu se numerotează ca și capitole și vor cuprinde:

1. materiale sau rezultate suplimentare care nu sunt prezentate în cadrul tezei;
2. materiale care nu pot fi discutate pe larg din motive de economie a tezei, dar care vor fi folosite de către viitorul doctor în științe la elaborarea unor lucrări științifice;
3. obligatoriu, copiile unor lucrări publicate cu rezultate din teza de doctorat;
4. obligatoriu, copii după postere, dovezi care certifică participarea la workshop-uri, simpozioane, conferințe și congrese din perioada stagiului de pregătire;
5. copii după diplome și alte distincții;
6. alte copii și dovezi.

### 3. NORME DE TEHNOREDACTARE

**Dimensiunea tezei** (fără *Bibliografie* și *Anexe*) poate varia în funcție de specific și de recomandările fiecărui conducător de doctorat.

**Formatul paginii:** de regulă A4; *spațierea* între rânduri: 1,25 sau 1,5 linii; *font:* Times New Roman (TNR), de 12 puncte; *marginii:* stânga - 3 cm, dreapta, sus și jos - câte 2,5 cm.

**Alinierea textului:** în cadrul paragrafelor, textul va fi aliniat între marginile din stânga și dreapta (*Justify*). Primul rând al fiecărui paragraf poate avea o indentare de 1,2 cm. *Titlurile capitolelor* vor fi aliniate centrat (*Center*); *titlurile subcapitolelor* vor avea o indentare de 1,2 cm.

#### **Formatul titlurilor:**

- titlul 1 (capitol) - font TNR, 14 puncte, **Bold**, *aliniere centrală*; numerotare: **1**.
- titlul 2 (subcapitol) - font TNR, 12 puncte, **Bold+Italic** (*Italic*), *aliniere centrală*; numerotare: ***1.1.***;
- titlul 3 - font TNR, 12 puncte, **Bold**, indentare de 1 cm; numerotare: ***1.1.1.***;
- titlul 4 - font TNR, 12 puncte, *Italic*, indentare de 1 cm; numerotare: ***1.1.1.1.***;

Fiecare capitol începe cu o pagină nouă. Imprimarea tuturor paginilor tezei se va realiza doar pe o față a fiecărei foi.

**Sublinierea, accentuarea** în cadrul textului de regulă se realizează cu *Italic*, sau în cazuri specifice cu **Bold** (sau **Bold+Italic**). Denumirea științifică (în limba latină) a speciilor trebuie scrisă cu *Italic*. Nu se utilizează opțiunea de subliniere (*Underline*). Utilizarea diacriticelor specifice limbii în redactarea tezei este obligatorie.

**Numerotarea paginilor:** se face începând cu pagina de titlu (numărul nu apare pe această pagină), până la ultima pagină a lucrării; numărul paginii se inserează în subsolul paginii, centrat.

**Antetul paginii** apare începând cu secțiunea **Introducere** și va conține *numele* studentului-doctorand (în stânga) și *titlul capitolului* (în dreapta).

**Tabelele și figurile** se numerotează cu 2 numere, separate prin punct, primul reprezentând numărul capitolului, iar al doilea reprezentând numărul tabelului sau figurii din capitolul respectiv (Fig. 1.1., Tabel 3.2.). Fiecare tabel și figură are un număr și un titlu care se menționează deasupra tabelului și, respectiv, sub figură, aliniat centrat. Dacă este cazul, se precizează și sursa datelor după titlul tabelului respectiv al figurii, indicându-se în mod obligatoriu referința bibliografică ca în citările din text sau adresa sursei *on line*. Tabelele ce conțin date comparabile trebuie să folosească aceleași unități de măsură. Dacă în tabele se utilizează abrevieri (inclusiv cele utilizate în mod uzual), acestea vor fi explicate în note de subsol. Figurile conțin o legendă vizibilă care să ofere informații ce ușurează înțelegerea lor.

### ***Bibliografie***

Fiecare referință bibliografică va conține în mod obligatoriu informații legate de numele și prenumele autorului, titlul lucrării, editura, locul apariției, anul apariției, conform modelelor de mai jos:

*Articole în reviste:* Nume (întreg), Prenume (inițiala), anul publicării – Titlul articolului. Titlul revistei, număr volum (număr fascicol): pagini.

*Cărți:* Nume (întreg), Prenume (inițiala), anul publicării – Numele cărții. Număr volum, Editura, Localitatea, pagini.

*Capitole în cărți:* Nume (întreg), Prenume (inițiala), anul publicării – Titlul capitolului. În: Nume (întreg), Prenume (inițiala) (ed.). Titlul cărții (italic), număr ediție. Editura, Localitatea, pagini.

*Teze de doctorat:* Nume (întreg), Prenume (inițiala), anul publicării – Titlul tezei. Instituția organizatoare a studiilor doctorale, pagini.

Menționarea autorilor citați în text se face utilizând stilul Harvard (autor, an) - ex. Johnson, 2007; Martin *et al.*, 2013 sau Vancouver (autor, număr) - ex. xxx.<sup>1,2,4-7</sup>, respectiv, xxx [1,2,4-7]. Citarea se face prin indicarea precisă a referințelor prezentate sub formă de listă în secțiunea *Bibliografie*.

#### **4. CERINȚE DE ETICĂ PROFESIONALĂ**

Preluarea ideilor, expresiilor, definițiilor, argumentelor etc. ce aparțin unui autor, altul decât autorul tezei, se face astfel:

- a) sub formă de citări în text;
- b) prin reproducerea textului integral, doar acolo unde textul original este relevant.

În ambele cazuri se vor indica în mod obligatoriu, sub forma referințelor bibliografice în teză, datele bibliografice ale sursei. Paragrafele conținând text reprodus integral se vor marca prin utilizarea ghilimelelor. Este obligatorie respectarea tuturor regulilor referitoare la utilizarea datelor, fiind interzise plagiatul, copierea de orice fel, falsificarea datelor.

#### **5. REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT**

Rezumatul trebuie să prezinte o sinteză a informațiilor științifice ale cercetării realizate în cadrul studiului doctoral, având rolul de a face teza de doctorat vizibilă în cadrul comunității academice. Pentru diseminarea ideilor tezei către specialiști sau companii interesate pot fi utilizate mai multe date din partea experimentală. Din aceste considerente, rezumatul tezei de doctorat va fi alcătuit după următoarea structură:

- Pagina de titlu (vezi Anexa 3);
- Cuprins (cuprinsul tezei);
- Cuvinte-cheie (20-30 expresii fundamentale);
- Sinteza ideilor principale (problema fundamentală; ipoteza, obiectivele, metodologia de cercetare; sinteza capitolelor, respectând structura acestora; concluzii; contribuții personale);
- Bibliografie (selectivă)



**6. ANEXE**

**Anexa 1 - Model copertă**

**UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” DIN IAȘI  
FACULTATEA DE BIOLOGIE  
ȘCOALA DOCTORALĂ DE BIOLOGIE**

**TEZĂ DE DOCTORAT**

**Conducător de doctorat:**

**TITLU NUME PRENUME**

**Student-doctorand:**

**NUME PRENUME**

**IAȘI**

**anul**

**UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” DIN IAȘI  
FACULTATEA DE BIOLOGIE  
ȘCOALA DOCTORALĂ DE BIOLOGIE**

**Titlul tezei**

**Conducător de doctorat:**

**Titlu Nume Prenume**

**Student-doctorand:**

**Nume Prenume**

**IAȘI**

**anul**



**Anexa 3 – Model pagină de titlu pentru rezumatul tezei de doctorat**

**UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” DIN IAȘI**

**FACULTATEA DE BIOLOGIE**

**ȘCOALA DOCTORALĂ DE BIOLOGIE**

**Titlul tezei**

**REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT**

**Conducător de doctorat:**

**Titlu Nume Prenume**

**Student-doctorand:**

**Nume Prenume**

**IAȘI**

**Anul**