

Instrucțiuni privind întocmirea Proiectului de Diplomă

I. Coperta și prima pagină ale Proiectului de diplomă (conținut și exemple)

1. Conținutul celor două pagini

a) **Coperta** – va conține următoarele informații:

- universitatea: **Universitatea Politehnica din București**
- facultatea: **Facultatea de Științe Aplicate**
- programul de studii: **Matematică și Informatică Aplicată în Inginerie** sau **Inginerie Fizică**
- nivelul de susținere al lucrării (Proiect de diplomă);
- numele și gradul didactic al conducătorului științific;
- numele absolventului;
- anul realizării lucrării

b) **Prima pagină** (pagina de titlu) – este pagina (de sub coperta) care va conține următoarele informații:

- universitatea: **Universitatea Politehnica din București**
- facultatea: **Facultatea de Științe Aplicate**
- programul de studii: **Matematică și Informatică Aplicată în Inginerie** sau **Inginerie Fizică**
- *titlul lucrării de diplomă*;
- numele și gradul didactic al conducătorului științific;
- numele absolventului;
- anul realizării

2. Model

Legendă

<specializarea> = **Matematică și Informatică Aplicată în Inginerie**
sau **Inginerie Fizică**

<nume> = **Prenumele (doar prima literă este mare)**
urmat de numele de familie (scris cu litere mari).
Ex: Vasile IONESCU

<Grad didactic> - exemple:

Prof. dr.

Prof. dr. ing.

UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI

FACULTATEA DE ȘTIINȚE APLICATE

Programul de studii: <specializarea>

PROIECT DE DIPLOMĂ

CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC,

<Grad didactic> <Nume>

ABSOLVENT,

<Nume>

București

2019



UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI
FACULTATEA DE ȘTIINȚE APLICATE



Programul de studii: <specializarea>

Aprobat Decan,
<Grad didactic> <Nume>

PROIECT DE DIPLOMĂ

[TITLUL PROIECTULUI]

CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC,

<Grad didactic> <Nume>

ABSOLVENT,

<Nume>

București

2019

II. Specificațiile de structură și format ale Proiectului de diplomă

1. Precizări generale

Pagina de mulțumiri, dacă există, se introduce imediat după prima pagină și înaintea paginii de cuprins.

Lucrarea se predă Secretarului Comisiei de Licență în termenul stabilit, atât în forma tipărită cât și în formă electronică, în format PDF.

2. Specificații de structură ale Proiectului de diplomă

Structura proiectului de diplomă este următoarea:

- **Prima pagină** – pagina de titlu (v. **Anexa 2**);
- **Pagina a doua** a proiectului este declarația de originalitate și anti-plagiat obligatorie, semnată de student (v. **Anexa 5**);
- **Cuprinsul** lucrării va conține titlurile tuturor capitolelor și subcapitolelor însoțite de numărul paginii la care începe fiecare capitol, bibliografia și anexele cu menționarea paginajului corespunzător din text;
- **Introducerea** (3-4 pagini) constituie argumentul opțiunii pentru tema lucrării și a cercetării realizate. În această parte a lucrării se prezintă succint importanța și actualitatea temei abordate, motivându-se alegerea ei și, eventual, punctele de vedere existente în literatura de specialitate în ceea ce privește tema. Se prezintă, pe scurt, structura lucrării (numărul de capitole și titlul fiecărui capitol), rezumatul fiecărui capitol.
- **Capitolele principale.** Se vor aborda descrierea teoretică a temei, precum și descrierea aplicației. Capitolele (40-60 pagini) se numerotează separat. Acolo unde este cazul se va prezenta stadiul actual al dezvoltării în domeniul temei pe plan național și internațional, elaborat pe baza unui studiu documentar interpretat de autor. Cel puțin unul dintre capitole trebuie să se refere la contribuțiile candidatului.
- **Concluziile finale** ale lucrării (1-2 pagini) cuprind cele mai importante concluzii din lucrare și opinia personală privind rezultatele obținute în cercetare, legate de tema abordată. Concluziile lucrării nu se numerotează ca și capitol. Concluziile punctează în ce condiții și cu ce acuratețe funcționează metodele/procedeele/etc propuse); plusuri/minusuri ale metodei/algorimilor/etc., făcând referire rezultate înrudite în literatura de specialitate, sumarul lucrării, rezultate concrete, contribuții personale; ce intenționează candidatul să realizeze în continuare în cadrul temei.
- **Glosar de termeni și acronime utilizate. Index de noțiuni;**
- **Bibliografie ordonată alfabetic** după numele de familie al primului autor. Bibliografia este ultima parte a lucrării și conține lista tuturor surselor de informație utilizate de către absolvent pentru redactarea lucrării de diplomă/disertație. Alături de cărți, articole se vor specifica și sursele de pe Internet. Bibliografia nu se va numerota ca și capitol al lucrării. Fiecare referință trebuie specificată între paranteze drepte în cadrul capitolelor și subcapitolelor.
- **Anexe.**

3. Specificațiile de format ale Proiectului de diplomă.

În cele ce urmează sunt descrise specificații de format ale proiectului de diplomă:

- **Lucrarea se scrie și se prezintă în limba română.**
- Procesor de text: Microsoft Word, LaTeX sau echivalent
- Formatul de pagină: **A4**
- Lucrarea va fi redactată computerizat cu Font: **Times New Roman, maxim 12 pt, la cel mult 1.5 rânduri, cu diacritice.** Font pentru titluri: **13 puncte**
- Coperta și prima pagină a lucrării urmăresc modelul din **Anexa 2**
- Margini: sus 20mm., jos 20mm., stânga 30mm., dreapta 20mm.
- Tabelele și figurile se numerotează cu 2 cifre, prima reprezentând numărul capitolului, iar cea de a doua reprezentând numărul tabelului/figurii din capitolul respectiv. Fiecare tabel/figură are număr și titlu, care se menționează deasupra pentru tabele și dedesubt pentru figuri, centrat. Dacă este cazul, sursa datelor se

precizează imediat după numele tabelului/figurii, între paranteze drepte. Figurile se introduc la locul lor firesc în text, scalându-le rezonabil; legendele lor se scriu cu mărimea 11.

- Referințele bibliografice sunt **numerotate** și sunt indicate în text prin paranteze drepte.
- Fiecare capitol începe pe o foaie nouă. Numărul paginii va fi pus începând cu cuprinsul și se inserează în subsolul paginii, centrat.
- Listarea paginilor se va face numai pe o singură față a colii de hârtie

4. Recomandări (detalii)

Proiectul necesită formularea unor probleme tehnice și științifice, idei, soluții, tehnici, algoritmi, metode etc. într-o formă grafică și de text. Graficele includ imagini, desene, diagrame etc. și au nevoie de text explicativ. Tabelele vor fi folosite cât mai frecvent, unde este cazul.

Toate figurile și tabelele trebuie numerotate cu numărul capitolului și numărul figurii, de ex. Figura 4.3 (a treia figură din capitolul 4). Toate figurile și tabelele ar trebui să aibă o legendă explicativă, ca de pildă: Fig. 4.3 – Diagrama polară.

Formulele se scriu folosind setările standard ale editorului de ecuații Word sau LaTeX. Formulele se plasează centrat pe pagină și sunt obligatoriu numerotate cu numărul scris între paranteze rotunde, la dreapta, ca în exemplul următor. Înainte și după ecuații se lasă un rând liber; exemplu:

$$\frac{1}{2} \frac{\partial}{\partial x} (x^2 y^3 - y^{2017} + 2020) = xy^3. \quad (25)$$

Toate numerele și cantitățile numerice scrise în proiect trebuie acompaniate de unitățile de măsură (m , kg , m/s^2). Această regulă se aplică și variabilelor și parametrilor (care se vor scrie italic), și constantelor din diagrame, figuri, tabele și text. Unitățile de măsură standard vor fi folosite în toate secțiunile care utilizează direct sau indirect calcul diferențial și integral. Se acceptă utilizarea unităților de măsură alternative.

5. Exemple privind formatarea bibliografiei

Toate referințele trebuie adunate la sfârșitul lucrării într-un capitol separat, așa cum s-a menționat mai sus. Ele trebuie citate în lucrare (referite în text) cu aceste numerele corespunzătoare care le identifică în bibliografie, ca [1], [2], [3], sau doar listate și descrise în text prin identificatori prescurtați astfel: (Kayton, 1997), (Eurocontrol, Tokai 2014), (NTSB).

Lucrările din bibliografie vor fi citate în textul proiectului cel puțin o dată. Lucrările citate vor fi incluse în bibliografie formate ca în exemplele de mai jos:

- Pentru **articole științifice**: autorii, titlul sentence-case italic, jurnalul, volumul și eventual numărul, anul, paginile):

[1] G. Ionescu, V. Popescu, *New procedures for decomposing matrices*, *Journal of Elementary Algebra*, 2 (2004), 14-26.

- Pentru **lucrări în volume de conferințe** - proceedings: autorii, titlul sentence-case italic, numele conferinței, perioada de desfășurare, locul conferinței, editura, anul, paginile):

[7] G. Popa, V. Popescu, *Contributions to factorizations of real polynomials*, *The 13-th Colloquium of Modern Research*, 12-15 August 2015, Hamburg, Wordpress Eds. 2016, 232-256.

- Pentru **cărți, teze sau rapoarte**: autorii, titlul cu majuscule italic, editura, anul):

[22] C. Simion, A. Popescu, *Linear Algebra and Its Applications*, Wiley and Sons, 2013.