



FACULTATEA TRANSFRONTALIERĂ
UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI

Str. Domnească nr. 111, Corp K, Campusul Științei
800146 - Galați, România, tel: 0336.130.186
e-mail: secretariat.ft@ugal.ro
www.transfrontaliera.ugal.ro



DEPARTAMENTUL DE ȘTIINȚE APLICATE

GHID PRIVIND ELABORAREA ȘI SUSȚINERE
A PROIECTULUI DE DIPLOMĂ/DISERTAȚIEI

pentru programul de studii de licență IPM/ masterat IMA

Introducere – cadru general

În conformitate cu Regulamentul de organizare și desfășurare a examenului de licență/diplomă și disertație, la Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, examenul de licență/diplomă constă din două probe:

- a) evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate;
- b) prezentarea și susținerea proiectului de diplomă.

Prezentul ghid pentru elaborarea și susținerea proiectului de diplomă/disertației este un document adoptat de către membrii Consiliului Facultății Transfrontaliere, având următoarele **obiective**:

- eficientizarea activităților de coordonare a proiectului de diplomă/disertației;
- facilitarea redactării corecte de către student/absolvent a proiectului de diplomă;
- creșterea nivelului calitativ al proiectului de diplomă/disertației;
- evaluarea unitară a absolvenților care își susțin proiectul de diplomă/disertației.

În vederea atingerii obiectivelor enunțate anterior, prezentul ghid conține:

- informații referitoare la structura proiectului de diplomă/disertației;
- reguli de redactare a proiectului de diplomă/disertației;
- reguli de prezentare a proiectului de diplomă/disertației;
- grilă de evaluare a proiectului de diplomă/disertației;

Ghidul, împreună cu anexele utilizate pentru redactarea proiectului de diplomă/disertației, va fi publicat pe site-ul Facultății Transfrontaliere.

Alegerea temei și a cadrului didactic

Fiecare cadru didactic din cadrul Departamentului de Științe Aplicate, Facultatea Transfrontalieră, are obligația de a trimite directorului de departament până pe data de 15 octombrie, înainte de începerea fiecărui an universitar, un număr de teme de proiecte de diplomă/disertație, teme în domeniul de activitate și disciplinele predate de fiecare cadru didactic.

Directorul de departament afișează până pe data de 30 octombrie la avizierul departamentului, al facultății și pe site-ul facultății, lista temelor proiectelor de diplomă și disertație, precum și îndrumătorii științifici care au propus temele.

Fiecare student al Facultății Transfrontaliere, din cadrul programului de licență IPM și programul de master IMA are obligația de a-și alege tema pentru proiectul de diplomă/disertație și cadrul didactic coordonator, până pe data de 30 octombrie, respectând, pe parcursul elaborării și prezentării lucrării, cerințele impuse de acesta. Temele proiectelor de diplomă pot fi modificate la cererea studentului numai cu acordul cadrului didactic și doar până la data de 30

octombrie.

Fiecare cadru didactic, până la data de 30 octombrie, anunță directorului de departament numele studenților și temele alese de aceștia pentru a se putea afișa lista finală cu temele proiectelor de diplomă alese de studenți și cadrele didactice îndrumătoare.

Directorul de departament va afișa la avizierul departamentului, până la data de 30 octombrie a fiecărui an universitar, repartizarea studenților anilor IV (licență) și II (master) la îndrumătorii științifici și temele proiectelor de diplomă și disertație alocate.

Structura proiectului de diploma/disertației

Proiectul de diplomă/disertația este structurat pe capitole și include următoarele elemente obligatorii:

- a. *Copertă* – informațiile care trebuie să apară pe coperta proiectului de diplomă/disertației sunt prezentate în Anexa 1;
- b. *Pagina de titlu* – informațiile care trebuie să apară în pagina de titlu a proiectului de diplomă/disertației sunt prezentate în Anexa 2;
- c. *Declarație standard* – a proiectului de diplomă/disertației va conține 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 3. Declarația este semnată și de cadrul didactic coordonator;
- d. *Cuprinsul* – proiectului de diplomă/disertația va avea un cuprins care să conțină titlurile tuturor capitolelor și subcapitolelor însoțite de numărul de pagini la care începe fiecare capitol și subcapitol (a se vedea exemplul din Anexa 4);
- e. *Lista figurilor și lista tabelor* – în cazul în care proiectul de diplomă/disertația conține figuri (imagini, grafice) și/sau tabele, acestea vor fi prezentate imediat după cuprins, sub forma unor liste (separat pentru figuri și tabele) care conțin numele fiecărui element și numărul paginii la care se află acesta (a se vedea exemplul din Anexa 5);
- f. *Introducere* – aceasta va conține motivația alegerii temei, gradul de noutate a temei și descrierea situației existente, a cercetărilor în domeniu, obiectivele generale ale proiectului de diplomă/disertației, metodologia folosită, titlul capitolelor și legătura dintre ele, precum și limitele lucrării (confidențialitatea datelor, rată mică de răspuns la chestionare/interviuri, lipsa accesului la unele surse bibliografice de referință etc.). Introducerea nu se numerotează ca și capitol;
- g. *Capitole* – proiectul de diplomă/disertația va conține între 4 și 7 capitole numerotate crescător, fiecare putând să aibă, în partea finală, o secțiune de concluzii parțiale, care să sintetizeze informațiile și/sau rezultatele prezentate în cadrul aceluia capitol;
- h. *Concluziile proiectului de diplomă/disertației* – în această parte a proiectului de

diplomă/disertației se regăsesc cele mai importante concluzii din lucrare, opinia personală privind rezultatele obținute în proiect, precum și potențiale direcții viitoare de cercetare legate de tema abordată. Concluziile proiectului de diplomă/disertației nu se numerează ca și capitol;

i. *Anexe* (dacă este cazul) – acestea apar într-o secțiune separată, care nu se numerează ca și capitol. Fiecare anexă va fi menționată cel puțin o dată în textul lucrării. Anexele se numerează crescător (Anexa 1, Anexa 2 etc.);

j. *Bibliografie* – aceasta este ultima parte a lucrării și va conține lista tuturor surselor de informații utilizate de către absolvent pentru redactarea proiectului de diplomă/disertației. Bibliografia nu se va numera ca și capitol al proiectului.

Reguli de redactare a proiectului de diplomă/disertației

Formatul întregii lucrări este A4, numărul de pagini fiind minim 50, cu următoarele elemente:

a. *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.

b. *Spațiere între rânduri* – textul va respecta o spațiere între rânduri de 1,15 linii (Format → Paragraph → Line spacing → 1,15 lines);

c. *Alinierea textului în cadrul paragrafelor* – textul din cadrul paragrafelor normale va fi aliniat între marginile din stânga și dreapta (*justified*). Primul rând al fiecărui paragraf va avea o indentare de 1,5 cm (Format → Paragraph → Indentation → Left). Excepție fac titlurile capitolelor, care pot fi aliniate centrat, precum și etichetele tabelelor și figurilor (a se vedea explicațiile de mai jos);

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

e. *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.

f. *Antetul paginii* – apare începând cu introducerea și va conține numele absolventului (în stânga) și titlul capitolului (în dreapta);

g. *Tabele* – tabelele se numerează 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. Dacă este cazul, sursa datelor se precizează sub tabel, aliniat între marginile din stânga și dreapta (*justified*), indicând în mod obligatoriu numele autorului/lor, lucrarea (cartea), editura, anul, pagina sau adresa de Internet completă;

h. *Figuri* – figurile 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, dacă este cazul, sursa figurii se indică pe rândul imediat următor, *justified*, indicând numele autorului/lor, lucrarea (cartea), editura, anul, pagina sau adresa de Internet completă;

i. *Bibliografia* – Trebuie să cuprindă cărți, monografii tehnice, articole științifice, legături și site-uri web; minim 40% dintre acestea trebuie să fie din ultimii 5 ani pentru a evidenția actualitatea temei studiate. Referințele bibliografice se trec în text cu cifre de la 1 la n între paranteze pătrate (ex. [1]) iar la final se păstrează numerotarea din text și se vor respecta următoarele reguli de redactare:

1. Carte. *Exemplu:*

[1] M. Mulder, Basic principles of membrane technology, Kluwer Academic Publishers, The Netherlands, 1996, ISBN 0-7923-4247-X;

[n] Inițială Autor. Nume Autor, Titlul cărții, Numele editurii, Locul apariției, Anul publicării, ISBN.

2. Lucrări științifice. *Exemplu:*

[2] D. Wang, K. Li, W. K. Teo, Preparation and characterization of polyetherimide asymmetric hollow fiber membranes for gas separation, Journal of Membrane Science, Volume 138, Issue 2, 2011, Pages 193-201, ISSN 0376-7388;

[n] Inițială Autor 1. Nume Autor 1, Inițială Autor 2. Nume Autor 2, Inițială Autor X. Nume Autor X, Titlu Articol științific, Jurnalul, Numărul volumului, Numărul, Anul publicării, Paginile, ISSN-ul jurnalului.

3. Materiale online. *Exemplu:*

[3] http://ro.wikipedia.org/wiki/Materiale_compozite

Imprimarea tuturor paginilor lucrării se va realiza doar pe o față a fiecărei foi.

Reguli de prezentare a proiectului de diplomă/disertației

Prezentarea proiectului de diplomă/disertației în fața comisiei de examinare este cel puțin la fel de importantă ca și redactarea acestuia. Nota finală obținută de către absolvent reprezintă rezultatul evaluării comisiei, în urma prezentării și susținerii proiectului de diplomă de către absolvent.

Reguli de prezentare și susținere a proiectului de diplomă/disertației sunt:

- a. *Data, ora și locul prezentării:* absolvenții vor fi anunțați asupra datei, orei și locației la care își vor putea susține proiectul de diplomă/disertația în fața comisiei. Neprezentarea absolventului la data, ora și locația stabilite poate atrage eliminarea acestuia din examenul de licență. Cadrul didactic coordonator va fi prezent la susținerea, de către absolvent, a proiectului de diplomă/disertației în fața comisiei;
- b. *Prezentare în PowerPoint:* absolventul își va susține rezultatele cercetării realizate cu ajutorul unei prezentări multimedia concepute în PowerPoint;
- c. *Timp maxim de prezentare:* **10-15** minute;
- d. *Întrebări:* membrii comisiei pot adresa absolventului întrebări referitoare la subiectul proiectului de diplomă/disertației și/sau metodologia și resursele folosite numai după terminarea prezentării făcute de student.

Recomandări pentru realizarea prezentării multimedia:

- prezentarea va conține între 15 și 25 slide-uri;
- existența obligatorie a unui slide de titlu, care va conține cel puțin titlul proiectului, numele absolventului și numele cadrului didactic coordonator;
- slide cu cuprinsul prezentării;
- slide ce va cuprinde cuvinte cheie (cu ajutorul acestuia se vor prezenta cele menționate în introducerea proiectului de diplomă);
- 6-10 slide-uri cu text, tabele, figuri (cu ajutorul acestora se vor prezenta acele aspecte ale proiectului de diplomă/disertației ce se doresc a fi comunicate comisiei);
- 1-2 slide-uri pentru concluzii;
- conținutul de informații scrise pe slide să fie abordate într-un mod succint și la obiect, punând mai mult accent pe reprezentări grafice (maximum 7 linii a câte 7 cuvinte fiecare).

Evaluarea proiectului de diplomă/disertației

În vederea evaluării unitare a proiectului de diplomă/disertației, s-au întocmit următoarele grile de evaluare:

Grilă de evaluare a lucrării de către cadrul didactic coordonator:

Nr. Crt.	Criteriu de evaluare	Punctaj
1.	Evaluarea calității lucrării/cercetării întreprinse	7 puncte
2.	Respectarea regulilor de structurare a lucrării, conform prezentului ghid	1,5 puncte
3.	Respectarea regulilor de redactare a lucrării, conform prezentului ghid	1,5 puncte

Grilă de evaluare a lucrării de către membrii comisiei

Nr. Crt.	Criteriu de evaluare	Punctaj
1.	Evaluarea calității proiectului de diplomă (disertației)/ cercetării întreprinse	2 puncte
2.	Respectarea regulilor de structurare a lucrării, conform prezentului ghid	1,5 puncte
3.	Respectarea regulilor de redactare a lucrării și conform prezentului ghid (cu accent pe modul de tratare a referințelor bibliografice)	1,5 puncte
4.	Prezentarea lucrării și răspunsurile la întrebări	5 puncte

UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI
FACULTATEA TRANSFRONTALIERĂ

PROIECT DE DIPLOMĂ/DISERTAȚIE

Coordonator științific

Titlu Prenume Nume

Absolvent

Prenume Nume

Anul

UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI
FACULTATEA TRANSFRONTALIERĂ

Specializarea:

Titlul lucrării

Coordonator științific

Titlul academic Prenume Nume

Absolvent

Prenume Nume

Galați

Anul

Declarație

Prin prezenta declar că proiectul de diplomă/disertația cu titlul “*Titlul complet al proiectului*” este scris(ă) de mine și nu a mai fost prezentat(ă) niciodată la o altă facultate sau instituție de învățământ superior din țară sau străinătate. De asemenea, declar că toate sursele utilizate, inclusiv cele de pe Internet, sunt indicate în lucrare, cu respectarea regulilor de evitare a plagiatului:

- ✓ toate fragmentele de text reproduse exact, chiar și în traducere proprie din altă limbă, sunt scrise între ghilimele și dețin referința precisă a sursei;
- ✓ reformularea în cuvinte proprii a textelor scrise de către alți autori deține referința precisă;
- ✓ rezumarea ideilor altor autori deține referința precisă la textul original.

Galați, *data*

Absolvent *Prenume Nume*

(semnătura în original)

Cadru didactic coordonator,

Prenume Nume

(semnătura în original)

Cuprins

Introducere	3
Lista tabelelor și a figurilor (dacă există)	4
Capitolul 1. NOȚIUNI GENERALE PRIVIND CLASIFICAREA MATERIALELOR POLIMERICE	6
1.1. Tipuri de polimeri	6
1.2. Compoziția polimerilor	10
1.3. Principalele proprietăți ale polimerilor	15
Capitolul 2. PROPRIETĂȚI FIZICE GENERALE ȘI FIZICO-MECANICE ALE POLIMERILOR	18
2.1. Proprietăți fizice generale	18
2.1.1. Densitatea (greutatea specifică)	20
2.1.2. Densitate aparentă (greutatea volumetrică)	23
2.1.3. Porozitatea	26
2.2. Proprietăți fizico-mecanice ale polimerilor	29
2.3.	
Capitolul 3.	
3.1.	
3.2.	
3.3.	
Capitolul X.	
Concluzii	
Anexe (dacă există)	
Bibliografie	

Lista figurilor

<i>Figura 1.1: Reprezentarea schematică a structurii polimerilor</i>	<i>10</i>
<i>Figura 1.2: Curba caracteristică a densității polimerilor</i>	<i>12</i>
<i>Figura 2.1: Structura polimerilor înainte utilizării unui solvent</i>	<i>32</i>
<i>Figura 4.2: Rezistența la rupere a polimerilor</i>	<i>44</i>

Lista tabelelor

<i>Tabel 1.1: Variația valorilor unor indici chimic la principalele tipuri de polimeri</i>	<i>12</i>
<i>Tabel 1.2: Reacția polimerilor la diferite valori de pH</i>	<i>25</i>
<i>Tabel 2.1: Determinare conținut total de amine in polimer</i>	<i>33</i>
<i>Tabel 3.2: Determinarea carbonului și oxigenului</i>	<i>41</i>