

# GHID PENTRU ELABORAREA ȘI SUSȚINEREA LUCRĂRII DE LICENȚĂ/DISERTAȚIE

## 1. Informații generale

Una din probele examenului de finalizare a studiilor constă în susținerea lucrării de licență/disertație. Îndrumătorul (coordonatorul) unei lucrări de licență/disertație, este un cadru didactic permanent sau asociat care desfășoară activitate didactică în cadrul departamentului de Informatică. Îndrumătorul ghidează activitatea studentului pe parcursul elaborării lucrării de licență/disertație, urmărind periodic parcurgerea etapelor obligatorii specifice întocmirii acesteia.

Dacă lucrarea de licență/ disertație este realizată într-un stagiu la o firmă sau la o altă universitate (din țară sau străinătate), studentul/masterandul va avea și un îndrumător din partea instituției respective. De asemenea, studentul/masterandul poate fi îndrumat în cotutelă de mai multe cadre didactice din facultate sau de un cadru didactic din facultate și un expert care își desfășoară activitatea într-o organizație de profil.

Etaple ce trebuie parcurse de către student/masterand sunt:

- alegerea îndrumătorului și a temei;
- stabilirea documentării necesare;
- elaborarea propriu-zisă;
- susținerea lucrării.

## 2. Alegerea îndrumătorului și a temei

În perioada 15-30 septembrie a anului universitar, fiecare cadru didactic propune teme de lucrări de licență/disertație în limita numărului alocat. În perioada 1-15 octombrie acestea vor fi aprobate în consiliul departamentului și făcute publice pe site, urmând ca în perioada 16-31 octombrie studenții/masteranzii să depună la sediul departamentului cererile de îndrumare a lucrării de licență/disertație (modelul de cerere se află pe site-ul departamentului).

Dacă la un îndrumător sunt mai multe solicitări pentru o aceeași temă, se utilizează următoarele criterii de selecție:

- criteriul I: nota obținută la disciplina în domeniul căreia dorește să își elaboreze lucrarea de licență/disertație;
- criteriul II: media anilor de studii precedenți;
- criteriul III: numărul de restanțe din anii precedenți.

Nedepunerea la timp a cererilor atrage pierderea de către student/masterand a dreptului de a susține lucrarea în sesiunea din luna iulie. Studenții care nu și-au ales lucrarea, o pot face în continuare (din lista celor rămase disponibile), urmând ca susținerea să aibă loc în sesiunea următoare.

Dacă un student/masterand nu și-a ales lucrarea de licență/disertație din motive bine întemeiate, va depune o cerere în care va justifica aceste motive. Cererea va fi analizată în consiliul departamentului și în decurs de cel mult 7 zile de la depunere va primi răspuns.

### **3. Stabilirea documentării necesare**

În această etapă cadrul didactic îndrumător și studentul/masterandul stabilesc de comun acord bibliografia recomandată pentru a fi consultată în vederea elaborării lucrării respective. În baza etapei de documentare studentul/masterandul trebuie să poată descrie stadiul actual în domeniul temei sale, principalele concepte, principii, metode, tehnici și tehnologii ce vor fi folosite în vederea elaborării lucrării de licență/disertație.

La finalul documentării, studentul/masterandul va trebui să prezinte îndrumătorului o propunere de cuprins al lucrării, Introducerea și Partea I (conținutul acestora este precizat în continuare). Etapa de documentare trebuie să fie încheiată la începutul sesiunii de examene aferentă semestrului I.

### **4. Elaborarea lucrării**

Lucrarea va fi elaborată în conformitate cu următoarea structură:

*a. Cuprinsul lucrării:* organizat pe capitole, subcapitole, paragrafe, cu indicarea paginii. Cuprinsul va fi generat automat folosind facilitățile oferite de editorul utilizat.

*b. Introducerea:* va pune în evidență obiectivele și structura lucrării, importanța și actualitatea temei abordate și va fi justificată opțiunea pentru tema respectivă (1-5 pagini).

*c. Partea I:* are ca obiectiv analiza stadiului cunoașterii în domeniul cercetat, a tehnicilor și metodelor ce vor fi utilizate în continuare (10-30 pagini)

**d. Partea a II-a:** va conține rezultatele teoretice și/sau aplicative care fac obiectul lucrării. Acest capitol va conține puncte de vedere personale, interpretări ale teoriilor și conceptelor abordate în lucrare, analize critice ale fenomenelor și proceselor studiate, comparații cu rezultate obținute anterior, capturi de ecran, secvențe de cod etc. (20-50 pagini).

**e. Concluzii:** în care, vor fi puse în evidență cele mai semnificative aspecte reieșite din studiul efectuat, se vor specifica, cu acuratețe, care au fost contribuțiile proprii ale autorului în cercetarea temei abordate. În urma informațiilor acumulate pe baza investigării literaturii de specialitate și a rezultatelor proprii prezentate în lucrare, autorul va emite eventuale recomandări, ce pot avea importanță aplicativă sau științifică. (2-5 pagini)

**f. Bibliografia:** studiată în vederea elaborării lucrării și care a fost citată efectiv în lucrare.

Bibliografia va fi redactată conform normelor Academiei Române (numele autorului, prenumele, titlul - scris cu *Italic* - volumul, localitatea, editura, anul; în cazul în care lucrarea apare sub coordonare, după numele și prenumele coordonatorului se va trece în paranteze rotunde - coord.- ; pentru un studiu sau o publicație periodică se trec numele și prenumele autorului, titlul articolului - scris cu *Italic* - numele publicației, anul de apariție a seriei, seria, numărul, anul calendaristic; sursele bibliografice, primare sau secundare, publicate sau nepublicate trebuie să se regăsească în lista bibliografică finală, după cum toți autorii incluși în lista bibliografică trebuie să fie inserați în textul lucrării; preluarea identică a unei fraze sau paragraf va fi citată prin indicarea inclusiv a paginii din sursa utilizată, dar și prin ghilimele și forma italică a literelor; pentru sursele preluate de pe internet, vor fi notate adresele de pagină web; în lista bibliografică finală lucrările se trec în ordinea alfabetică a numelor autorilor (la lucrările colective, regula referitoare la ordinea alfabetică este valabilă pentru primul autor), iar adresele de pagini web se regăsesc la finalul listei.

Sursele bibliografice la care nu se poate menționa autorul se vor specifica astfel: „\*\*\*” urmat de denumirea articolului și/sau a cărții, editura și locul apariției (pentru cărți), volumul, numărul acestuia, prima și ultima pagină a lucrării citate, anul apariției.

Sursele bibliografice consultate pe Internet se vor specifica astfel: pagina care a fost consultată, data ultimei accesări. Este recomandat să se alăture link-ul către pagina respectivă de internet.

Notele și trimiterele bibliografice se trec în subsolul paginii sau la sfârșitul capitolului/lucrării, în ordinea în care apar în text; acolo unde este inserată nota sau trimiterea bibliografică, la ultimul cuvânt se marchează numărul acesteia, la exponent, cu cifre arabe; la

subsol sau la sfârșitul capitolului se trece conținutul notei, respectiv trimiterii bibliografice, după cerințele menționate.

Eludarea acestor norme etice se consideră plagiat.

Exemple:

Coulouris, G., Dollimore, J., Kindberg, T., *Distributed systems, concepts and design*, 3rd edition, Pearson, Addison Wesley, 2001.

Pena-Reyes, C. A., Sipper, M., *A fuzzy- genetic approach to breast cancer diagnosis*, Artificial Intelligence in Medicine, vol. 17, pp. 131-155, 1999.

Neculau, A., Cozma, T. (coord.), Psiho -pedagogie - pentru examenul de definitivat și gradul II, Iași, Editura Spiru Haret, 1994.

**g. Un CD ce va conține lucrarea în format PDF și eventual aplicația.**

**h. Declarația de autenticitate și referatul îndrumătorului** (se iau de pe site).

**i. Coperta:** ce va fi realizată conform anexelor 1 și 2.

Disertațiile vor fi redactate **obligatoriu** în LATEX.

**Observație:** orice informație (definiții, teoreme, exemple, comentarii, grafice, tabele, cod sursă, etc.) care nu constituie contribuție a autorului trebuie să fie însoțită de precizarea sursei de proveniență. Citarea se face prin precizarea între paranteze drepte a numărului lucrării sursă, așa cum acesta apare la bibliografie.

## 5. Reguli de redactare a lucrării de licență

Titlul *Lucrării de Licență* sau al *Lucrării de Disertație* trebuie să fie concret și să reflecte conținutul cercetărilor ce fac obiectul lucrării.

Formatul paginii este A4 (nu "Letter"), numărul de pagini recomandat fiind pentru lucrarea de licență între 60 și 100, iar pentru lucrarea de disertație între 40 și 80.

Pentru marginile paginii se vor utiliza următoarele valori: stânga - 2,5 cm, dreapta - 2 cm, sus - 2,5 cm, jos - 2 cm.

Textul va respecta o spațiere între rânduri de 1,5 linii.

Textul din cadrul paragrafelor normale va fi aliniat între marginile din stânga și dreapta (*justified*). Excepție fac titlurile capitolelor, ce pot fi alinate centrat, precum și etichetele tabelelor și figurilor.

**Font** – fontul utilizat pentru redactare va fi Times New Roman/Arial/Palatino Linotype, cu dimensiunea de 12 puncte, utilizând **diacriticele** specifice limbii în care este redactată lucrarea (ă, ș, ț, î, â - pentru limba română). Pentru codul sursă, fișierele de configurare se va utiliza fontul Courier New cu dimensiunea de 11 sau 10 puncte.

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.

Antetul paginii apare începând cu Introducerea și va conține numele absolventului (în stânga) și titlul capitolului (în dreapta).

Fiecare tabel are un număr și un titlu, care se menționează deasupra tabelului, aliniat centrat. 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.

Fiecare figură (aici sunt incluse imagini, grafice, capturi de ecran) are număr și titlu, ce se menționează sub figură, centrat; dacă este cazul, sursa figurii se indică printr-o notă de subsol (footnote), menționând numele autorului(lor), lucrarea (cartea), editura, anul, pagina sau adresa de Internet completă.

Pe parcursul lucrării se va utiliza un singur stil de citare bibliografică.

Anexele pot conține tabele, ilustrații suplimentare, prelucrări preliminare (dacă este cazul), exemple de exerciții, cod sursă, fișiere de configurare, alte materiale relevante pentru studiul întreprins. Anexele vor avea o întindere corespunzătoare, care nu va depăși însă o treime din volumul lucrării principale.

Fiecare capitol va fi început pe o nouă pagină, dar nu și subcapitolele și subpunctele.

Capitolele vor fi numerotate cu numere arabe (1, 2, 3, etc.), la fel și subcapitolele (1.1, 1.2, 1.3, etc.). Titlul capitolelor, subcapitolelor și subpunctelor vor fi scrise în bold.

Din punct de vedere al stilului și limbajului de redactare, lucrarea trebuie redactată într-un limbaj academic impersonal. Este indicat să nu se folosească termenii "eu", "mie", "a mea", "al meu", precum și propoziții de genul "Din punctul meu de vedere", "După părerea mea" etc.

Nu sunt admise greșelile gramaticale de redactare (acord, punctuație, lexic, etc); ideile prezentate trebuie să decurgă logic și coerent din cele anterioare; relația dintre idei trebuie să fie clară. *Menționarea autorilor în text (cu nota de subsol aferentă)* - se face prin indicarea prenumelui și a numelui acestora (ex. Ovidiu Nicolescu, Philip Kottler).

Imprimarea tuturor paginilor lucrării se va realiza doar pe o față a fiecărei coli de hârtie.

## **6. Susținerea lucrării**

În vederea susținerii lucrării în fața comisiei pentru examenul de licență absolventul va pregăti un rezumat al acesteia care să poată fi prezentat în circa 10-15 minute. Se recomandă

ca pentru prezentare să fie utilizate mijloace moderne (PowerPoint) pentru a facilita evaluarea corectă a lucrării. Pentru disertații, acest mod de prezentare este obligatoriu.

Pentru ca fiecare candidat să-și valorifice cât mai eficient timpul alocat în prezentare vor fi puse în evidență cele mai relevante rezultate și concluzii desprinse din cercetarea efectuată, punându-se accent pe studiul efectuat în partea a II-a și pe punctele de vedere exprimate la concluzii.

Întrebările puse candidatului vor fi din domeniul abordat în lucrare sau din domenii conexe acestuia.

Comisia de examen apreciază susținerea lucrării de licență-disertatie prin acordarea unei note (între 1 și 10) ținând seama de:

1. dificultatea și importanța temei
2. modul de prezentare
3. elementele de originalitate
4. nivelul de cunoștințe teoretice și practice ale absolventului
5. originalitatea aplicației.

ANEXA 1 COPERTA

**UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA  
FACULTATEA DE ȘTIINTE EXACTE  
SPECIALIZAREA INFORMATICĂ/  
METODE ȘI MODELE ÎN INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ**

**LUCRARE DE LICENȚĂ/  
DISERTAȚIE**

Îndrumător științific:  
**Prof. univ. dr. <Prenume NUME>**

Absolvent:  
**<Prenume NUME >**

**CRAIOVA  
2013**

ANEXA 2 SUBCOPERTA

**UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA  
FACULTATEA DE ȘTIINȚE EXACTE  
SPECIALIZAREA INFORMATICĂ/  
METODE ȘI MODELE ÎN INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ**

**<< TITLUL >>**

Îndrumător științific:  
Prof. univ. dr. <Prenume NUME>

Absolvent:  
<Prenume NUME >

**CRAIOVA  
2013**