

CERINȚE PRIVIND REALIZAREA, REDACTAREA ȘI SUSȚINEREA LUCRĂRII DE LICENȚĂ

document realizat de:
conf. univ. dr. fiz. jur. S. Condurache-Bota
prof. univ. dr. fiz. Mirela Voiculescu

I. Dimensiunile și formatul lucrării de Licență

1.1 Observații generale

- Scopul unei lucrări de Licență este acela de a demonstra că a reușit să se documenteze corect și complet, folosind resurse de încredere, despre un subiect din domeniul său de specializare și că reușește să aplice cunoștințele fundamentale pentru aprofundarea unui subiect specific.
- Nu este obligatoriu ca lucrarea de Licență să aibă o parte experimentală, ea putând fi și (enumerarea nu este exhaustivă):
 - un studiu de caz
 - prelucrări ale informațiilor dintr-o bază de date;
 - o prezentare și/sau o comparare a stadiului cercetărilor privind un anumit subiect

1.2 Lucrarea de Licență în format WORD

Lucrarea de Licență va avea între 30-60 pagini cu:

- FORMAT: A4;
- MARGINILE PAGINII: stânga: 2,5 cm; dreapta: 2 cm; sus: 2 cm; jos: 2 cm;
- HEADER de 1,27 cm și FOOTER de 1,27 cm;
- SPAȚIERE ÎNTRE RÂNDURI: 1,5 linii;
- ALINIAREA PARAGRAFELOR se face cu Tab de 1,27 cm;
- ALINIAREA TEXTULUI în cadrul paragrafelor: stânga/dreapta (JUSTIFIED).
- TIP FONT: Times New Roman (**TNR**)
- DIMENSIUNI FONT
 - pentru textul lucrării și titluri subcapitole (îngroșat/BOLD): 12 puncte,
 - pentru titlul lucrării: 16-20 puncte, litere mari (UPPERCASE) și îngroșat (BOLD)

- pentru titlu de capitol: 14 puncte și îngroșat (BOLD)
 - pentru număr de pagină: 10 puncte
- utilizarea DIACRITICELOR este obligatorie (ă, â, î, ș, ț).
- HEADER-ul fiecărei pagini, exceptând pagina cu titlul, va conține cu fonturi TNR de 10 pct., cu aliniere la mijloc (CENTER):
 - în stânga - numele autorului,
 - în dreapta - titlul lucrării de Licență (pe scurt, dacă nu încapă pe un singur rând, alături de numele autorului/absolventului)
- NUMĂRUL DE PAGINĂ se inserează în subsolul paginii, centrat.
- Numerotarea paginilor lucrării se face începând cu pagina de titlu (care se realizează conform modelului din ANEXA 2), până la ultima pagină a lucrării, însă numărul paginii NU apare marcat pe pagina cu titlul, ci doar de la următoarea pagină. Pentru a realiza acest lucru, atunci când se setează formatul de pagină, la LAYOUT, se bifează opțiunea: „prima pagină diferită/DIFFERENT FIRST PAGE”
- Fiecare capitol va începe pe o pagină nouă. Titlurile de capitol, numerotate corespunzător, vor fi scrise centrat, după care se vor lăsa două rânduri cu TNR de 12 puncte față de corpul textului.
- Subcapitolele vor fi aliniate la stânga și vor fi scrise îngroșat (BOLD), la un rând distanță față de sfârșitul subcapitolului anterior și la un rând distanță față de textul subcapitolului la care se referă.
- Tabelele și figurile vor fi centrate pe pagină și vor fi numerotate per capitol (ex: Fig. 1.1/ Fig. 1.2/... Fig. 2.1/ Fig. 2.2, etc; Tabelul 1.1/ Tabelul 1.2.../ Tabelul 2.1/ Tabelul 2.2), după numerotare fiind obligatorie descrierea (LEGENDA) fiecărei figuri și a fiecărui tabel. Legenda se scrie:
 - deasupra tabelelor, la 1 rând distanță de acestea;
 - sub figuri, la 1 rând distanță de acestea.
- Dacă tabelele și figurile sunt preluate din alte documente, după legenda fiecăruia/fiecăreia se va scrie în paranteză sursa din care a fost preluat/preluată, în stilul tuturor referințelor bibliografice, după cum se precizează mai jos. Exemple:
 - Tabelul 1.1. Bilanțul cantitativ global al resurselor de apă de pe Terra (Popescu, 2012);
 - Fig. 5.3 Profilurile de sol (Wesley și Rudolph, 2008).
- IMPRIMAREA lucrării se va face pe ambele pagini ale foi de hârtie, în cel puțin 2 exemplare, dintre care:
 - unul se predă la secretariat în termenul stabilit, cu SEMNĂTURA cadrului didactic îndrumător pe pagina cu/de titlu;
 - altul se predă îndrumătorului științific, alături de un CD/DVD cu formatul în WORD al lucrării și cu prezentarea POWERPOINT a acesteia, în variantă EDITABILĂ.
- LEGAREA lucrării care va fi predată la secretariat (care o va transmite comisiei de evaluare a lucrărilor de Licență) se va face cu coperti cartonate, conform modelului din ANEXA A1.

1.3 Lucrarea de Licență în format POWERPOINT

- număr de slide-uri (pagini): 15-30
- format: A4, landscape (vedere)
- tip fonturi: Times New Roman, Arial, Calibri, Georgia sau Verdana
- dimensiuni fonturi: minim 12 pct., vizibile de la distanța de 4 metri
- nr. maxim de rânduri scrise pe slide: 12

1.4 Alte cerințe pentru lucrarea de Licență și chestiuni organizatorice

- E de preferat să se evite folosirea Office-ului 2007 pentru redactarea atât a lucrării de Licență în format Word, cât și pentru realizarea prezentării Powerpoint a acesteia, date fiind problemelor de compatibilitate ale acestui Office cu altele;
- **să nu existe nici un termen folosit în lucrare care să nu fie cunoscut de student;**
- să nu existe nici o sursă/referință bibliografică folosită în lucrare, care să nu fie listată în Bibliografie și nici reciproc;
- La secretariat se predă un exemplar cu coperti cartonate al lucrării de Licență scrise în WORD, SEMNAT pe prima pagină (pagina cu titlul) de către cadrul didactic îndrumător;
- În DIMINEAȚA zilei în care absolventul este programat să susțină examenul de Licență, acesta îi predă secretarului de Comisie de Licență, înainte de a se prezenta în fața acesteia, un exemplar al prezentării POWERPOINT a lucrării de Licență, SEMNAT pe prima pagină (pagina cu titlul) de către cadrul didactic îndrumător;
- Nu pot fi predate și susținute DECÂT acele lucrări de Licență care au primit APROBAREA cadrului didactic îndrumător. Această aprobare va fi confirmată prin SEMNAREA OLOGRAFĂ (DE MÂNĂ, NU ELECTRONICĂ) a cadrului didactic îndrumător atât pe pagina cu titlul (prima pagină) a lucrării de Licență, cât și pe prima pagină a prezentării Powerpoint.
- În DIMINEAȚA zilei în care absolventul este programat să susțină examenul de Licență, acesta va fi prezent în sala de examen cu cel puțin 30 de minute mai devreme decât ora la este planificat să susțină examenul.
- La examen, absolventul va veni cu:
 - carnetul său de student, cu viza anuală;
 - un CD care să conțină prezentarea lucrării sale de Licență în format POWERPOINT și pdf-ul prezentării Powerpoint – ca rezervă, în caz că nu îi va rula fișierul în Office-ul computerului folosit în sala de examen ;
- Înainte de începerea sesiunii de prezentare a lucrărilor (dimineață sau în pauza de prânz), fiecare candidat (absolvent) își va TRANSFERA fișierele folosite pentru prezentarea orală (PowerPoint, PDF) pe computerul din sala unde va avea loc susținerea lucrării de Licență.
- **SĂ NU SE CITEASCĂ DE PE SLIDE, ci să se rezume cele prezentate și/sau să se discute datele, graficele, noțiunile conținute.**

2. Structurarea lucrării de Licență

2.1 Conținutul lucrării de Licență în format WORD

Lucrarea de Licență va fi structurată pe capitole și va conține OBLIGATORIU:

COPERTA – care se realizează conform modelului din ANEXA 1

PAGINA DE TITLU – care se realizează conform modelului din ANEXA 2.

DECLARAȚIE PRIVIND ORIGINALITATEA LUCRĂRII – lucrarea de licență se predă însoțită de o declarație pe propria răspundere a absolventului, datată și semnată în original, din care să rezulte că lucrarea îi aparține nu este plagiată și nu a mai fost prezentată; declarația se inserează în lucrare după pagina de titlu, nefiind numerotată și necontând la numărătoare.

CUPRINS - care conține titlurile capitolelor și subcapitolelor din lucrare (pe cel mult 3 niveluri de numerotare).

INTRODUCERE - în care se prezintă:

- motivația alegerii lucrării prin relevarea importanței temei alese în contextul stadiului actual al cercetărilor științifice în domeniu – pentru care se va face referire la 2 - 4 lucrări din acel domeniu al lucrării;
- enumerarea obiectivelor lucrării;
- prezentarea generală a lucrării.

CAPITOLELE LUCRĂRII (între 2 și 5): Titlurile de capitol vor fi succinte, iar succesiunea capitolelor se va face într-o înlănțuire logică:

- Cap. 1 (1-2) este/sunt dedicat(e) prezentării noțiunilor teoretice necesare cercetării;
- Cap. 2/3-5 prezintă contribuția candidatului/absolventului privind subiectul ales. Se dezvoltă tema aleasă, se prezintă metoda de lucru, instrumentele folosite, sursele de date folosite, modalitatea de lucru, perioada/datele/locul analizelor, dacă și unde este cazul.
- A se evita folosirea în exces a enunțurilor de tip media, programatic, de interes general sau care expun chestiuni evidente (ex: „Schimbările climatice fac rău agriculturii”, „Trebuie să combatem poluarea apelor”, „Poluarea dăunează sănătății”....)
- **Orice element prezent în lucrarea de Licență trebuie cunoscut și trebuie să poată fi explicat de autor.**

CONCLUZII – care vor prezenta sinteza/rezumatul aspectelor prezentate în lucrare, eventual și direcții viitoare de acțiune legate de tema abordată.

CITĂRILE/REFERINȚELE BIBLIOGRAFICE din textul lucrării se vor realiza:

- **pentru cărți și articole:**
 - pentru un singur autor: (Popescu, 2012)
 - pentru 2 autori: (Morgan și Honey, 2005)
 - pentru 3 sau mai mulți autori: (Morgan și al.,1996)
- **pentru surse legislative:** (cf. HG 20/2008)
- **pentru sursa de internet:** (www.cceg.ro)
- **pentru o succesiune de referințe bibliografice,** se folosesc notațiile de mai sus enumerate cu punct și virgulă între ele, după exemplul: (Morgan și Honey, 2005; Popescu, 2012; www.calitateaer.ro)

BIBLIOGRAFIA

- conține lista tuturor surselor de informație utilizate de către absolvent pentru redactarea lucrării de Licență.
- Bibliografia nu face parte din capitolele lucrării
- Nu se face referire la lucrări care nu sunt cuprinse în lista de referințe bibliografice și reciproc, orice referire la o sursă de informații din text trebuie să se regăsească în Bibliografia finală.
- ORDONAREA referințelor bibliografice se va face:
 - mai întâi după tipul de lucrare citată:
 - listă de cărți publicate sau electronice;
 - listă de articole științifice;
 - legislație (legi, hotărâri, decrete, ordine, etc.)
 - link-uri
 - pentru categoriile cărți și articole, se face ordonarea alfabetică după numele de familie al primului autor;
 - pentru categoriile legislație și link-uri, se face ordonarea alfabetică după toată denumirea integrală a referințelor bibliografice
- FORMATUL referințelor bibliografice:
 - *pentru cărți:* Nume și inițială prenume autor/autori, *Titlul cărții (italic)*, intervalul de pagini folosite, Editura, Locul apariției, anul apariției.
exemplu: Benjamin M., *Water Chemistry* (de la pag. 28-46), Editura McGraw-Hill Education – Europe, SUA, 2001.
 - *pentru articole:* Nume și inițială prenume autor/autori, *Titlul articolului*, Numele revistei (italic), **volumul**, revistei, paginile, anul apariției.

exemplu: Phillips J. M., Roberts U., *Substrate selection for HTS thin films*, J. Appl. Phys., **79**, 1829-1846, 1996.

- *pentru resurse legislative* se trece titlul actului cu număr și an de apariție, apoi restul denumirii cu litere înclinare (ITALIC)

exemplu: HG 321/2005 *privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant*

- *pentru surse de pe Internet* – se scrie adresa de internet și apoi, între paranteze rotunde, data la care a fost accesată inițial sursa

exemplu: www.calitateaer.ro (accesat la data de 15.02.2018)

Exemplu de Bibliografie

1. Antipa Gr., *Regiunea inundabilă a Dunării starea ei actuală și mijloace de a o pune în valoare* (de la pag. 30-42), Editura Institutul de arte Grafice Carol Gobl, București, 1910.
2. Charles P., *Soil recognition* (de la pag. 5-10), Editura Wiley&Sonss, New York, SUA, 2010.
3. Condurache-Bota S., *Chapter 1. UV-VIS spectroscopic methods for environmental analysis*, from A. Ene (editor), *Instrumental Techniques for Environmental Investigations – Methodological Guide* (de la pag. 8-20), Editura Tehnopress, Iași, 2015.
4. Condurache-Bota S., Voiculescu M., *Interplanetary electric field “hits” terrestrial clouds*, Annals of “Dunarea de Jos” University of Galati, Mathematics, Physics, Theoretical Mechanics, Fascicle II, year VIII (XXXIX), No. 1, 101-109, 2016.
5. Soon W., Connolly R., Connolly M., *Re-evaluating the role of solar variability on northern hemisphere temperature trends since the 19th century*, Earth-Science Reviews, **150**, 409–452, 2015.
6. Vencloviene J, Babarskiene RM, Kiznys D., *A possible association between space weather conditions and the risk of acute coronary syndrome in patients with diabetes and the metabolic syndrome*, Int. J. Biometeorol., **61**(1), 159-167, 2017.
7. HG 321/2005 *privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant*
8. Legea nr. 104/2011 *privind calitatea aerului înconjurător*
9. www.calitateaer.ro (accesat la data de 15.02.2018)
10. <http://www.shadedrelief.com/natural3/pages/clouds.html> (accesat la data de 12.04.2018)

ANEXE (dacă este cazul) se adaugă la sfârșitul lucrării. Fiecare anexă se va menționa cel puțin o dată în textul lucrării. Anexele se numerotează crescător (Anexa 1, Anexa 2, etc) și se intitulează în BOLD (îngroșat).

exemplu: **Anexa 1. Hărți de distribuție a concentrației de amoniac în atmosferă**

2.2 Conținutul lucrării de Licență în format POWERPOINT

- UN slide cu:
 - o titlul lucrării de Licență,
 - o numele și prenumele absolventului-autor
 - o numele și prenumele și titlul științific al cadrului didactic îndrumător
 - o afilierea autorului și a coordonatorului științific (Universitatea, Facultatea, specializarea)
- UN slide care conține CUPRINSUL lucrării – pe scurt, fără nivelul 3, dacă nu încapă tot cuprinsul pe un singur slide;
- 1-4 slide-uri cu INTRODUCEREA: prezentarea generală a lucrării și motivația alegerii sale și enumerarea obiectivelor tezei
- câte CEL PUȚIN 1 SLIDE cu prezentarea celor mai importante aspecte tratate în FIECARE capitol
- CEL PUȚIN 5 SLIDE-URI cu prezentarea contribuțiilor proprii și comentarea acestora
- 1-2 slide-uri cu CONCLUZII
- UN slide cu BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ
- slide-ul cu: „Vă mulțumesc pentru atenție!” este OPȚIONAL.

OBSERVAȚIE: Se poate folosi formatul acestui document ca model pentru lucrarea de Licență în Word, dat fiind că este formatat cu marginile și fonturile cerute, inclusiv pentru titlurile de capitol.

ANEXA 1 {se scoate acest rând când se inserează în lucrare}

UNIVERSITATEA “DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI

FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI MEDIU

SPECIALIZAREA: ȘTIINȚA MEDIULUI

LUCRARE DE LICENȚĂ

Absolvent:

Prenume Nume

Coordonator științific:

Titlu Prenume Nume

Anul

ANEXA 2 {se scoate acest rând când se inserează în lucrare}

UNIVERSITATEA “DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI

FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI MEDIU

SPECIALIZAREA: ȘTIINȚA MEDIULUI

TITLUL LUCRĂRII

Absolvent:

Prenume Nume

Coordonator științific:

Titlu Prenume Nume

Anul