



**ANEXA 2: GHID DE ORGANIZARE ȘI DESFĂȘURARE A EXAMENELOR
DE DIPLOMĂ (LICENȚĂ) PENTRU PROGRAMELE DE STUDII
DIN DOMENIUL INGINERIA SISTEMELOR**

CAPITOLUL 1. PREVEDERI GENERALE

Art. 1.1. Prezentul ghid stabilește aspectele specifice de organizare a examenelor de diplomă pentru următoarele programe de studii de licență din domeniul Ingineria Sistemelor, coordonate de Departamentul de Automatică de la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca:

- Automatică și Informatică Aplicată – licență;
- Automatică și Informatică Aplicată (în limba engleză) – licență;
- Automatică și Informatică Aplicată (la Satu Mare) – licență.

Art. 1.2. Ghidul este întocmit în conformitate cu Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de finalizare a studiilor pentru ciclul I și II în Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, aprobat prin Hotărârea Senatului UTCN nr. 1801 din 25.04.2024.

Art. 1.3. Pentru organizarea examenelor de diplomă se aplică prevederile Regulamentului privind organizarea și desfășurarea examenelor de finalizare a studiilor pentru ciclul I și II în Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, în vigoare. Prezentul ghid stabilește aspectele specifice de organizare și evaluare pentru programele de studii menționate la Art. 1.1.

Art. 1.4. Calendarul de desfășurare al examenelor de diplomă pentru programele de studii din domeniul Ingineria Sistemelor este prezentat în Anexa 1 a acestui ghid și va fi actualizat pentru fiecare sesiune.

CAPITOLUL 2. STRUCTURA LUCRĂRILOR DE DIPLOMĂ (LICENȚĂ)

Art. 2.1. Structura lucrării de diplomă și indicații de redactare.

(a) Lucrarea de diplomă va conține un număr de 40-80 pagini utile (calculate de la *Introducere* până la *Concluzii*, inclusiv), la care se pot adăuga anexe și va conține cel puțin următoarele informații:

- Introducere (5% din numărul de pagini fără anexe), incluzând:
 - i. Obiectivele lucrării
 - ii. Specificații
 - iii. Descrierea problemei
- Studiu bibliografic (minimum 15% și maximum 30% din numărul de pagini), incluzând:
 - i. Stadiul actual al cunoașterii în domeniul strict al temei
 - ii. Justificarea abordării și posibile soluții
- Contribuții personale (minimum 60% din numărul de pagini fără anexe), incluzând:
 - i. Analiza problemei, abordarea din lucrarea curentă și proiectare
 - ii. Implementare
 - iii. Rezultate și validare
- Concluzii (5% din numărul de pagini fără anexe), incluzând:
 - i. Un sumar al concluziilor cantitative și calitative
 - ii. Dezvoltări ulterioare



- Bibliografie (**nu** se ia în considerare la numărătoarea paginilor)
 - Anexe: cod sursă relevant, publicații ale studentului în contextul proiectului de diplomă etc.
- (b) Modelul de redactare al proiectului de diplomă este pus la dispoziție în *repository*-ul departamentului dedicat șabloanelor pentru finalizarea studiilor, disponibil la adresa <https://gitlab.utcluj.ro/automation-department/sabloane-finalizare-studii/-/releases/permalink/latest>, în versiunea publicată și comunicată de departament pentru sesiunea curentă.
- (c) Conținutul lucrării va fi organizat pe capitole, în concordanță cu specificul temei.
- (d) Aspectele incluse în cadrul proiectului pot constitui obiectul mai multor capitole (nu este necesar ca lista de la punctul (a) să corespundă capitolelor, dacă informația respectivă este ușor de găsit în lucrare).
- (e) Partea referitoare la contribuțiile personale nu trebuie să reia sau să includă studii bibliografice.
- (f) Referințele bibliografice trebuie să fie la surse primare (reviste, cărți sau capitole de carte, conferințe cu recenzii, rapoarte tehnice etc.). Website-urile generice și enciclopediile, cum ar fi Wikipedia, **nu** sunt surse primare.
- (g) Absolvenții programului de studii cu predare în limba engleză vor redacta proiectul de diplomă în limba engleză. Absolvenții programelor de studii de licență cu predare în limba română pot redacta proiectul de diplomă în limba engleză numai cu acordul conducerii Facultății de Automatică și Calculatoare, obținut ca urmare a unei cereri justificate.
- (h) Textul proiectului de diplomă în format PDF, sursele programelor dezvoltate în cadrul proiectului, precum și alte fișiere precum drivere, plug-ins etc. vor fi transmise secretarului comisiei, în conformitate cu metodologia de finalizare a studiilor UTCN.
- (i) Odată cu depunerea proiectului de diplomă, studentul va încărca pe platforma utilizată pentru colectarea materialelor în mod obligatoriu și un material video de prezentare a rezultatului obținut. Materialul video va include: titlul proiectului, obiectivul lucrării, tehnologiile și echipamentele utilizate, precum și o demonstrație de funcționare a aplicației sau a sistemului realizat. Secțiunea de demonstrație de funcționare trebuie să evidențieze clar rezultatul practic al lucrării, de exemplu prin *screen recording*, filmare a echipamentului sau alte forme echivalente de prezentare. Materialul video va avea durata maximă de 2 minute. În materialul video **nu** este obligatorie apariția persoanelor; dacă apar persoane, fețele acestora nu trebuie să fie vizibile. Pe durata materialului video trebuie să fie vizibil cel puțin titlul proiectului. Colectarea materialului video de prezentare de către secretarii comisiilor se va face ulterior transmiterii materialelor prevăzute la punctul (h), dar înainte de susținerea probelor.

CAPITOLUL 3. VERIFICĂRI ȘI MĂSURI ANTIPLAGIAT

Art. 3.1. Proiectele de diplomă plagiate vor fi tratate în conformitate cu legislația în vigoare și regulamentele Universității Tehnice din Cluj-Napoca.

Art. 3.2. Proiectul de diplomă va fi verificat cu un program antiplagiat, care compară textul cu lucrări din literatură, website-uri și lucrări din anii precedenți. Conform cu rezultatul:

- Dacă există părți care nu aparțin autorului și care nu sunt citate corespunzător, lucrarea va fi respinsă.
- La o similitudine de 40% sau mai mult, chiar dacă provine din surse citate corespunzător, se respinge absolvirea în sesiunea respectivă de susținere a proiectului de diplomă, pentru că nu se dovedește un grad de originalitate corespunzător.
- Similitudinile de 30-40%, cu citări corespunzătoare ale surselor, vor fi verificate în detaliu de către comisie, care decide admiterea sau respingerea lucrării pentru prezentare în sesiunea respectivă.
- Toate proiectele depuse în sesiunea curentă și în sesiunile anterioare vor fi încărcate într-o bază de date cu proiecte ale absolvenților programelor de studii din domeniul Ingineria Sistemelor.



Art. 3.3. Lucrarea de diplomă se va preda îndrumătorului cu cel puțin două săptămâni înainte de predarea lucrării finale, pentru o verificare prealabilă. Este responsabilitatea conducătorului să se asigure că normele de redactare și criteriile de evaluare sunt satisfăcute. Concluziile trebuie comunicate studentului, care va trebui să revizuiască lucrarea eliminând problemele identificate.

Art. 3.4. În calendarul examenului de diplomă se va prevedea minimum o săptămână între data limită a depunerii lucrării și data susținerii publice, dintre care două zile sunt alocate verificărilor antiplagiat.

Art. 3.5. Declarația de originalitate va include o secțiune distinctă privind utilizarea instrumentelor bazate pe inteligență artificială, în care studentul va menționa explicit aplicațiile sau serviciile utilizate și scopul concret al folosirii acestora, de exemplu pentru documentare, corectură lingvistică, generare de cod, prelucrare de imagini, analiză de date sau alte activități similare, după caz.

CAPITOLUL 4. EVALUAREA LUCRĂRII DE DIPLOMĂ

Art. 4.1. Criteriile de evaluare ale Probei 2 - prezentarea și susținerea publică a proiectului de diplomă - sunt:

- a) 4 puncte - Contribuții
- b) 2 puncte - Analiză, abordare și proiectare.
 - Detaliat astfel:
 - 1 punct - Implementare;
 - 1 punct - Rezultate și validare;
- c) 2 puncte - Introducere, justificarea proiectului, concluzii, detaliat astfel:
 - 0,75 puncte - introducere, obiective, punerea problemei, justificarea proiectului;
 - 0,50 puncte - concluzii și dezvoltări ulterioare;
 - 0,75 puncte - studiu bibliografic;
- d) 1 punct - Structura, forma lucrării, referințe
 - Format îngrijit, fără greșeli de ortografie sau de gramatică;
 - Explicații clare și obiective, limbaj științific formal;
 - Citări din surse primare credibile;
- e) 1 punct - Prezentarea - o prezentare clară care reflectă lucrarea
 - 0,5 puncte - stilul de prezentare (volum, gesturi, interacțiune cu audiența, încadrarea în timp etc.);
 - 0,5 puncte - claritatea prezentării și a materialului video aferent.

Art. 4.2. Depinzând de specificul lucrării, comisia poate realoca puncte între criteriile de la capitolul „Contribuții personale”.

Art. 4.3. Se poate acorda un punct în plus la nota Probei 2 - prezentarea și susținerea publică a proiectului de diplomă - în următoarele cazuri:

- Candidatul are articole științifice acceptate în reviste sau conferințe cu recenzie în domeniul temei lucrării (ex.: AQTR Student Forum, AQTR, ICSTCC etc.).
- Candidatul a obținut premii la activități științifice extracurriculare (concursuri studențești organizate de Departamentul de Automatică sau alte activități științifice în domeniul temei lucrării; ex.: IoT Student Challenge, PoliHack etc.).

Pentru acordarea eventualelor bonificații, candidatul va menționa explicit, pe ultimul slide al prezentării, anexele relevante și va încărca pe platforma utilizată pentru colectarea materialelor documentele justificative corespunzătoare, cum ar fi rezultate obținute, lucrări publicate, diplome, certificate sau alte dovezi relevante. Secretarii de comisie vor evidenția existența acestor anexe la centralizarea materialelor depuse. Bonificația se



aplică după evaluarea Probei 2, fără ca nota astfel obținută să poată depăși 10,00, și nu înlătură condiția de promovare privind obținerea notei minime 5,00 la fiecare dintre cele două probe.

Art. 4.4. Conducătorul științific va elabora un referat de apreciere în care va concluziona explicit și motivat propunerea privind admiterea (sau respingerea) lucrării și va propune o notă pentru Proba 2 care va avea caracter orientativ pentru comisia de examen. Un model al referatului de apreciere este prezentat în Anexa 3. Referatul se predă secretarului comisiei de către îndrumătorul științific.

CAPITOLUL 5. ÎNSCRIEREA LA EXAMENUL DE DIPLOMĂ (LICENȚĂ)

Art. 5.1. Etapele de înscriere la examenul de diplomă sunt:

- Înscrierea on-line pe site-ul Serviciului de Informatică al UTCN, conform calendarului de înscrieri:
 - o <https://websinu.utcluj.ro/InscriereLicenta/default.asp>
 - o Se alege: comisia de examinare
 - o Se completează:
 - Numele și titlul cadrului didactic îndrumător
 - Titlul lucrării, în limba română, **scris fără diacritice**, cu majuscule
 - Absolvenții programelor de studii cu predare în limba engleză vor introduce titlul în limba engleză în câmpul „Traducere”.
- Condiții de înscriere
 - o Situația școlară încheiată pe cele 8 semestre de studiu
 - o Taxe de școlarizare achitate la zi
 - o Taxa de înscriere achitată - doar pentru absolvenții care nu sunt la prima susținere a examenului de diplomă.

Art. 5.2. Candidații vor fi repartizați la susținere în fața unor comisii din care **nu** face parte conducătorul științific al lucrării (excepție Automată și Informatică Aplicată – Satu Mare).

CAPITOLUL 6. DESFĂȘURAREA EXAMENULUI DE DIPLOMĂ

Art. 6.1. (1) Examenul de diplomă constă din două probe distincte, evaluate separat:

- a) Proba 1 (teorie) - evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate;
- b) Proba 2 (proiect) - prezentarea și susținerea publică a proiectului de diplomă.

(2) Pentru fiecare probă se acordă o notă distinctă.

(3) Nota finală a examenului de diplomă este media aritmetică a notelor obținute la Proba 1 și Proba 2.

(4) Proba 2 cuprinde:

- a) prezentarea orală a proiectului de diplomă, cu durata de maximum 10 minute;
- b) demonstrația practică a aplicației, a sistemului sau a rezultatelor obținute, organizată la finalul zilei de susținere, pentru toți studenții programați în ziua respectivă.

(5) Proba 1 constă în evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate de către membrii comisiei, pe baza proiectului de diplomă prezentat de candidat, și are o durată de maximum 5 minute.

(6) Evaluarea prevăzută la alin. (5) se realizează prin întrebări formulate de membrii comisiei, raportate la conținutul proiectului, la fundamentarea teoretică a soluției propuse și la cunoștințele de specialitate relevante pentru tema abordată.

(7) Examenul de diplomă este promovat dacă media finală prevăzută la alin. (3) este de minimum 6,00 și dacă nota obținută la fiecare dintre cele două probe este de minimum 5,00.



Art. 6.2. Secretarii comisiilor de diplomă vor afișa planificări pentru susținerea proiectelor de diplomă cu o zi înainte de începutul sesiunii examenului de diplomă, pe site-urile departamentelor, urmând a fi preluate sub formă de link pe site-ul facultății. În planificarea susținerilor se vor prevedea în mod explicit intervale de pauză între prezentări sau după un număr stabilit de candidați, astfel încât comisia să poată recupera eventualele decalaje apărute în desfășurarea susținerilor și să poată menține, pe cât posibil, respectarea planificării afișate.

Aprobat în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare, în data de ...

Decan

Prof.dr.ing. Vlad MUREȘAN