

GHID

pentru elaborarea *PROIECTULUI DE DIPLOMĂ* **(Domeniul *Inginerie și Management*)**

1. Preambul

Procedura de finalizare a studiilor universitare de licență, **PO.DID.08 (Ciclul I SISTEM BOLOGNA)** (disponibilă la <https://www.tuiasi.ro/manualul-procedurilor/>), art. 5, pct. 3, prevede *structura cadru și conținutul proiectului de diplomă* (50-80 pagini + anexe; format pagină A4, Times New Roman, corp literă 12, distanța între rânduri 1-1,5; conținut în funcție de caracterul lucrării: memoriu justificativ, fundamentarea teoretică; parte aplicativă (proiectare, cercetare), concluzii, bibliografie, rezumat. În limitele acestei structuri, facultățile pot face precizări suplimentare.

PROIECTUL DE DIPLOMĂ – având un anumit conținut, un nivel științific și o anumită formă de prezentare – trebuie să facă dovada dobândirii competențelor profesionale de către student. Pe baza *proiectului de diplomă* sunt evaluate: capacitatea de sistematizare a cunoștințelor dobândite; abilitățile de cercetător al diferitelor surse bibliografice; maniera în care sunt soluționate (în mod creativ și/sau original) unele probleme cu caracter ingineresc, economic și managerial.

2. Tematica proiectului de diplomă

Proiectul de diplomă se dezvoltă pe o temă dată în acord cu planul de învățământ și cu fișele disciplinelor pe baza cărora au studiat absolvenții. Tema proiectului de diplomă trebuie să corespundă programelor de studii din cadrul domeniului *Inginerie și management* și poate viza probleme ale unor organizații de afaceri sau cercetări fundamentale sau aplicative, dezvoltate inclusiv în cadrul unor contracte de cercetare/consultanță..

Temele sunt propuse de cadrele didactice implicate în conducerea de proiecte de diplomă, de reprezentanți ai unor companii sau de studenți și apoi aprobate în cadrul Departamentului).

Enunțul temei proiectului de diplomă trebuie să fie concis și concret, să ilustreze aspectul esențial al obiectivelor urmărite și al rezultatelor obținute. Detaliile vor fi stabilite împreună cu conducătorul științific și precizate în cuprinsul proiectului.

Având în vedere caracterul dual al disciplinelor prevăzute în planul de învățământ al specializărilor din cadrul Domeniului *Inginerie și Management*, proiectele de diplomă vor avea un conținut tehnico-economic și unul economic și managerial.

Temele proiectelor de diplomă trebuie să redea, într-un ansamblu **integrat**, aspectele tehnice și cele economice/manageriale ale temei cercetate (ex.: evaluarea economică a procesului de producție la societatea X; evaluarea economică a sistemului logistic al societății X; planificarea și conducerea procesului de producție la societatea X; planificarea și conducerea sistemului logistic la societatea X; gestiunea resurselor organizației X; pregătirea profesională a resursei umane la societatea X; asigurarea calității producției; managementul dezvoltării organizației; proiectarea tehnico-economică a produsului Z; proiectarea tehnico-economică a procesului T; studiul oportunității lansării unor produse și/sau a introducerii de procese noi; proiectarea unui

sistem informațional pentru optimizarea unei anumite activități; studiu de fezabilitate, plan de afaceri, analiza tehnico-economică a unei investiții; probleme de organizare a unui sistem de producție; managementul proiectelor în sisteme de producție sau servicii industriale etc.

3. Conținutul și structura proiectului

Proiectul de diplomă se tehnoredactează pe format A4 și trebuie să conțină, în ordine:

1. *Coperta*: format impus (Anexa 1);
2. *Subcoperta*: va cuprinde, în plus față de conținutul copertei, titlul temei;
3. *Cuprinsul* (cu indicarea paginilor din proiect); prezintă structura proiectului, pe capitole, subcapitole și titluri de subiecte tratate, eșalonate pe nivele.
4. *Introducerea / memoriu justificativ* – dezvoltată pe cel mult 3 pagini; în introducere trebuie să se prezinte informații privind: locul stagiului de practică pentru elaborarea proiectului de diplomă; importanța și obiectivele temei; rezumatul activităților desfășurate în cadrul stagiului de practică pentru atingerea obiectivelor stabilite; evidențierea unor rezolvări deosebite; mulțumiri adresate persoanelor care au sprijinit activitatea de elaborare a proiectului de diplomă.
5. *Capitolele proiectului de diplomă*, structurate în următoarele trei părți:
 - a) Studiu bibliografic (având maxim 1/3 din volumul memoriului);
 - b) Studiu de caz;
 - c) Concluzii privind rezultatele obținute și contribuțiile personale; sunt prezentate într-o formă concisă (minim două pagini); redau principalele rezultate obținute în elaborarea temei, sintetizând contribuțiile și recomandările ce se impun.
6. *Bibliografia* utilizată (ordonată alfabetic);
7. *Anexele* (se plasează la sfârșitul memoriului, începând cu cuprinsul acestora, și se paginează).
8. *Declarația de originalitate* a proiectului de diplomă: se completează de mână de către absolvent pe formular tip (Anexa 2); se va anexa la proiectul de diplomă;
9. *Referatul îndrumătorului* (formular tipizat completat de către îndrumător, după finalizarea proiectului de către student);
10. *Suportul electronic* este un CD/DVD pe care este notat numele absolventului, programul de studii absolvit și anul universitar al finalizării. Acesta trebuie să conțină:
 - proiectul de diplomă, în format word și în format pdf – în foldere distincte;
 - anexele proiectului (dacă există), în formatul programului sursă și în format pdf – în foldere distincte.CD/DVD-ul va fi introdus într-un plic care va fi prins (prin capsare sau lipire) de ultima copertă a proiectului (partea interioară).

4. Reguli de editare a proiectului de diplomă

Textul: scris în limba română, utilizând diacriticele.

Editor de text: Microsoft Office Word.

Dimensiune proiect de diplomă: între 50 și 80 de pagini, format A4, plus anexele.

Mod de imprimare: pe o singură față a foii.

Mod de legare: la alegerea studentului (cu spirală sau copertă la legătorie).

Număr de exemplare: un singur exemplar.

Paginarea: începe imediat după copertă (cuprinsul are pagina 3) și continuă până la ultima pagină.

Reguli de redactare:

- marginile paginii: stânga - 3 cm, dreapta, sus și jos - 2 cm.
- titlul capitolului: majuscule, Times New Roman 12 ppt bold, Center
- titlul subcapitolului: Times New Roman 12 ppt bold, Center
- fiecare capitol începe pe o pagină nouă, iar între subcapitole se vor lăsa două rânduri libere
- textul proiectului: Times New Roman 12 ppt, Justify
- spațiere: 1 sau 1.5 rânduri, pentru tot proiectul de diplomă.

Figurile și tabelele se vor numerota în ordinea introducerii lor în proiect, cuprinzând în numerotare specificarea capitolului (exemplu: Fig. 1.1, Tabelul 1.1 etc.) și denumirea figurii (conform modelului). Figurile pot fi centrate pe pagină sau poziționate dreapta, cu condiția ca spațiul rămas în stânga figurii să fie utilizat pentru text.

Ecuatiile se scriu cu editorul de ecuații la aceeași înălțime de font ca și corpul textului și se numerotează în ordinea apariției în text. Ecuatiile se pot alinia centrat sau la stânga.



Fig. 1.1 Sigla Facultății de Design Industrial și Managementul Afacerilor (Times New Roman 11)

Tabelele trebuie să fie centrate pe pagină și editate (vezi modelul ce urmează), după caz, cu font 10 ppt.

Tabelul 1.1 Evoluția resurselor (Times New Roman 11 ppt, aliniere centru)

Ani	Resurse totale	Resurse materiale	Costuri fixe	Observații
2017				
2016				

Font: Times New Roman 11 ppt sau 10 ppt

Sursa: preluare după Ionescu, V. (2021) (TNR, 10 ppt.)

Ecuatiile se scriu cu editorul de ecuații la aceeași înălțime de font ca și corpul textului și se vor alinia centrat.

Bibliografia (ordonată alfabetic, numerotată) se va scrie cu Times New Roman 11pt. Dacă sunt menționate mai multe lucrări ale aceluiași autor, acestea se vor ordona invers cronologic, de la cea mai recentă la cea mai veche.

În lista bibliografică se vor introduce numai acele lucrări care au fost direct utilizate în proiect și care, într-un mod sau altul, au contribuit la realizarea proiectului. Este interzisă utilizarea surselor bibliografice necontrolabile, gen „regielive.com”, „referate.com”, „rasfoiesc.com” etc. Toate sursele bibliografice citate în proiect trebuie să se regăsească în lista bibliografică finală, după cum toți autorii incluși în lista bibliografică trebuie să fie inserați în textul proiectului.

Elementele referinței bibliografice sunt:

- cărți și monografii:

Nume, inițiala prenume (Anul publicării) Titlul cărții, Editura, Localitatea.

Exemplu: Avasilcăi, S., Huțu, C.A. (2023) *Competențe antreprenoriale*, Ed. Performantica, Iași.

- articole științifice și de specialitate:

Nume, inițiala prenume (Anul publicării) Titlul articolului, *Denumirea revistei*, vol. 1, nr. 1, p. 99-116.

Exemplu: Alexa, E.L., Avasilcăi, S. (2024) O cercetare empirică asupra inovării deschise și co-creării: proiectul Ideastorm al companiei Dell, *Revista de Management și Inginerie Economică*, Vol. 13, No. 4(54), pp. 779-788.

- publicații consultate în format electronic

Autor, A. (Data publicării) Titlul documentului, *Denumirea publicației*, disponibil la <http://adresa Web ...> (accesat ziua, luna și anul)

Exemplu: Siddique, H. (2024) Mob Rule: Iceland Crowdsources its Next Constitution, *The Guardian*, disponibil la <https://www.theguardian.com/world/2024/jun/09/iceland-crowdsourcing-constitution-facebook> (accesat 9 iunie 2024)

- site-uri web

Numele instituției/firmei (Anul) *Denumirea site-ului sau a paginii din cadrul site-ului*, disponibil la <http://...> (accesat ziua, luna și anul).

European Commission (2007) *Eurostat – structural indicators*, disponibil la http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1133,47800773,1133_47802558&_dad=portal&_schema=PORTAL (accesat 20 noiembrie 2024)

- lucrări nepublicate

Autor, A. (Anul) *Titlul lucrării*, Tipul lucrării, Universitatea, Localitatea.

Ivanov, C.I. (2013) Cercetări privind performanța proceselor de inovare în organizații, Teză de doctorat nepublicată, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, Iași. - documente interne

*** Planul strategic al firmei S.C. „X” S.A.

Formele de citare în text a bibliografiei pot fi:

- citarea centrată pe idee:

- Autorii și datele sunt plasați între paranteze la sfârșitul propoziției sau imediat după prezentarea informației.

Exemplu: Cercetătorii au arătat că lipsa unui personal antrenat constituie o barieră frecventă în furnizarea unei educații (Rusu, 2023) și a unor servicii de sănătate adecvate (Ciobanu și Istrate, 2024).

- citarea centrată pe cercetător:

- Se plasează doar data în paranteză, numele cercetătorului fiind inclus în textul frazei.

Exemplu: Rusu (2023) a recomandat ca educația pentru sănătate să fie o materie obligatorie pentru absolvirea liceului.

- citarea centrată pe cronologie:

- Atât numele autorului cât și data sunt integrate în frază.

Exemplu: În 2024, Huțu a propus utilizarea schemei de planificare a copilului și adolescentului pentru a analiza și dezvolta programe comunitare de sănătate mentală.

Regulile de citare sunt:

- Dacă o sursă are unul sau doi autori se citează numele autorilor în prima citare și în citările ulterioare.

Exemplu: (Verzea și Luca, 2024).

- Dacă o sursă are trei – cinci autori, în prima citare se precizează toți autorii. În citările ulterioare se prezintă numai primul autor urmat de precizarea „et al”.

Exemplu: Prima citare (Pîslaru, Herghiligiu și Vîlcu, 2023); Citările ulterioare (Pîslaru et al., 2023).

- Dacă o sursă are șase sau mai mulți autori, se prezintă numele primului autor urmat de precizarea et al. în toate citările.

Exemplu: 7 autori (Tudose et al., 2023)

- O sursă electronică se citează în cadrul proiectului în mod similar cu o sursă tipărită precizând numele autorului și anul publicației, în paranteză.

- O sursă electronică se poate cita și prin includerea în text, între paranteze.

Exemplu: Site-ul Universității Tehnice Gheorghe Asachi este o sursă excelentă de informare pentru studenți (<http://www.tuiasi.ro>).

5. Alte precizări

Aspectul general al proiectului de diplomă este foarte important. Acesta determină prima impresie, care nu trebuie să fie negativă. Pentru aceasta, proiectul de diplomă trebuie să fie: a) prezentat clar; b) agreabil de citit; c) îngrijit și aerisit; d) bine structurat și ilustrat.

Textul trebuie să fie dezvoltat sintetic pentru ca cel care citește să poată urmări logica parcursă de absolvent. În acest scop trebuie folosite fraze scurte, precise și bogate în informații. Trecerea la un alt paragraf presupune o idee nouă sau evidențierea unui element nou de conținut. Pot fi folosite notele de subsol pentru explicații care nu trebuie să întrerupă cursivitatea lecturii. Plasarea graficelor, tabelelor, schemelor, pozelor trebuie să se facă în apropierea textului de care sunt legate, iar în text trebuie să se regăsească explicațiile sau / și interpretările acestora.

Persoana care citește proiectul de diplomă trebuie să înțeleagă și să urmărească cu ușurință, de la început la sfârșit, astfel încât să își poată forma o opinie rapidă asupra calității conținutului.

6. Predare

Predarea se va realiza cu minim 5 (cinci) zile înainte de data examenului de diplomă. Predarea proiectului se va face odată cu depunerea *cererii de înscriere* pentru examenul de diplomă (Formular PO.DID.08-F1).

Înainte de prezentarea și susținerea proiectelor de diplomă se realizează analiza de similitudini, utilizând unul din programele recunoscute la nivel național. Îndrumătorii proiectelor de diplomă împreună cu secretarii comisiilor de finalizare studii, vor verifica, în timp util, conformitatea lucrărilor și vor efectua analiza și interpretarea rezultatelor.

Lucrările care depășesc pragul de 40% similitudini vor fi returnate studenților pentru refacere și ulterior reanalizate, nu mai târziu de data limită de înscriere la concurs. Se pot solicita taxe începând cu a treia verificare, în funcție de numărul de cuvinte.

Proiectul de diplomă (atât în variantă listată, cât și în variantă electronică), raportul de similitudini și referatul îndrumătorului științific se vor preda la secretariatul Departamentului Inginerie și Management.

7. Notă importantă

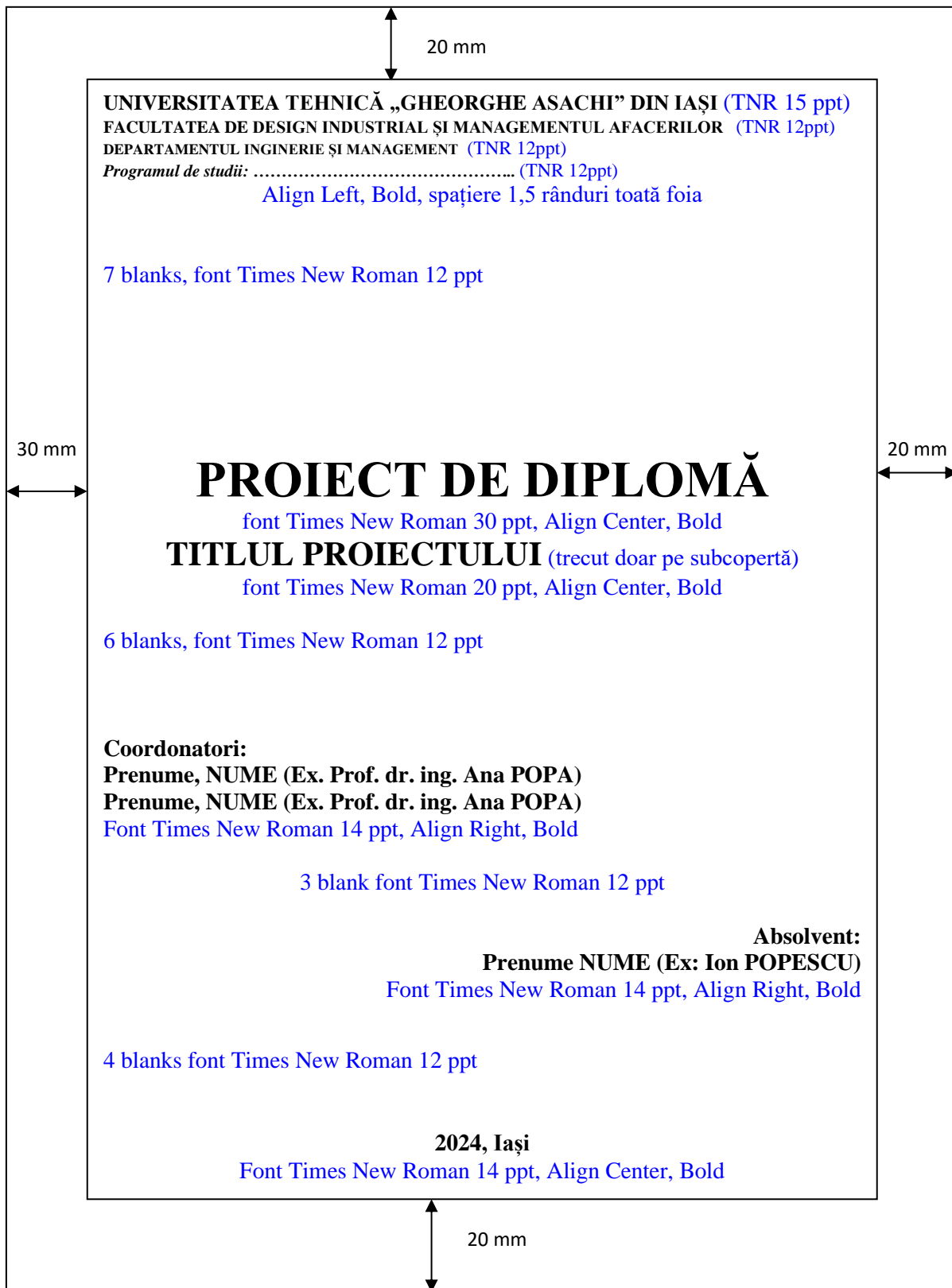
Conform art. 5 din PO.DID.08, este interzisă comercializarea de lucrări științifice în vederea facilitării falsificării de către cumpărător a calității de autor al unui proiect de diplomă. Orice situație care implică fraude sau plagiat vor fi semnalate Comisiei de Etică și Deontologie Universitară și analizate de către aceasta. Îndrumătorii proiectelor de diplomă răspund solidar cu autorii de asigurarea originalității conținutului acestora, prin referatul pe care îl întocmesc și semnează înainte de înscrierea candidatului la examen.

Aprobat în ședința Departamentului Inginerie și Management din data de

Șef departament,

Prof. univ. dr. ing. Marius Pîslaru

Coperta proiectului de diplomă se realizează strict după modelul ce urmează.



DECLARAȚIE PRIVIND ORIGINALITATEA PROIECTULUI DE DIPLOMĂ

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE DESIGN INDUSTRIAL ȘI MANAGEMENTUL AFACERILOR
DEPARTAMENTUL INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Programul de studii:

Numele și prenumele absolventului

Promoția

Sesiunea _____

Prin prezenta declar pe proprie răspundere că proiectul de diplomă, cu titlul:

”_____”
_____”

este rezultatul muncii mele, pe baza cercetărilor mele și pe baza informațiilor obținute din surse care au fost citate și indicate în bibliografie și nu a mai fost prezentată niciodată la o altă facultate sau instituție de învățământ superior din țară sau străinătate.

Declar ca nu am folosit în mod tacit sau ilegal munca altor persoane și că nici o parte din proiect nu încalcă drepturile de proprietate intelectuală ale altcuiva, persoană fizică sau juridică.

De asemenea, declar că toate sursele utilizate, inclusiv cele de pe Internet, sunt indicate în proiect, 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.

Data

Absolvent,

Nume, prenume, semnătura

Realizarea prezentării în vederea susținerii proiectului de diplomă

1. Prezentarea va fi realizată într-un program de prezentare (PowerPoint, Prezi, etc.) și va trebui să aibă o durată de maxim 10 minute.

2. Se recomandă următoarea structură a prezentării:

- Slide 1: conține denumirea universității, facultății și a programului de studii, titlul proiectului, numele și prenumele autorului și ale coordonatorului științific;

- Slide 2: obiectivele și structura proiectului;

- Slide 3, 4 ...-n: prezentarea proiectului (aspecte teoretice, practice, rezultate, contribuții personale, concluzii);

- Slide-ul ultim este de încheiere a prezentării.

La aprecierea proiectului de diplomă se va ține cont de următoarele aspecte (art. 10, PO.DID.08):

- tema abordată, conținutul și organizarea proiectului, actualitatea și/sau noutatea temei, respectarea structurii impuse;

- documentarea și contribuțiile absolventului;

- prezentarea proiectului: nivelul prezentării și răspunsurile la întrebări, abilitățile de comunicare, stăpânirea limbajului de specialitate, execuție practică.