

Ghid pentru elaborarea proiectului de diploma



**UNIVERSITATEA "DUN REA DE JOS" GALA I**  
**FACULTATEA DE INGINERIE BR ILA**  
**DEPARTAMENTUL DE MEDIU, INGINERIE APLICATA**  
**SI AGRICULTURA**

Adresa: Calea C I ra ilor Nr.29. Br ila, Jud. Br ila

Nr. telefon : 0239/612572/ fax: 0239/612572

E-mail:agoanta@ugal.ro



# **GHID**

## **PENTRU ELABORAREA PROIECTULUI**

### **DE DIPLOM**

**Br ila 2012**

## Ghid pentru elaborarea proiectului de diploma

### I. NORME METODOLOGICE GENERALE DE ALEGERE A TEMEI LUCRĂRII DE DIPLOMA

- Ø O lucrare de diploma poate avea dubla îndrumare (2 coordonatori);
- Ø Aceeași temă (cu particularități diferite) poate fi tratată de maxim doi studenți/absolvenți;
- Ø Temele (titlurile) lucrărilor de diploma vor fi afișate la avizierul catedrei care realizează îndrumarea lucrării;
- Ø Temele (titlurile) lucrărilor de diploma pot fi propuse și de către studenți, urmând a fi avizate de către cadrul didactic îndrumător, directorului de departament și decan.

*În cazul în care absolventul, prin tema abordată, prezintă o realizare practică deosebită, participă la modernizarea bazei materiale din laboratoare, sau prezintă sintetic lucrarea în cadrul sesiunii cercurilor științifice studențești, nota obținută în urma susținerii va reflecta această contribuție.*

După alegerea temei pentru proiectul de diploma studentii, vor completa **Cererea tip pentru alegerea lucrării de absolvire** (anexa 1), pe care o vor depune la secretariatul departamentului coordonator.

Confirmarea temei aleasă/propusă de student și a cadrului didactic îndrumător se va face de către conducerea Facultății.

Cadrele didactice îndrumătoare vor completa formulare tip pentru:

- Tema de diploma (anexa 2);
- Referatul de evaluare a proiectului de diploma (anexa 3).

Referatul îndrumătorului, prin care este evaluat, cu nota, conținutul lucrării, va fi predat de către acesta, la Secretariatul Facultății cu cel puțin două săptămâni înainte de susținerea examenului de absolvire.

În cazul respingerii lucrării de absolvire de către îndrumător, absolventul nu îndeplinește condițiile de a se înscrie la examenul de absolvire.

## II. NORME METODOLOGICE DE REDACTARE A LUCRĂRII DE DIPLOMA

### 1.1 Tipologia și structura proiectului de diploma

### 1.2 Volumul și forma de prezentare a proiectului de diploma

### 1.3 Recomandări pentru redactarea părților caracteristice ale proiectului

#### 1.3.1 Introducere

#### 1.3.2 Analiza stadiului actual al temei

#### 1.3.3 Contribuții teoretice și aplicative la soluționarea temei

##### A. Pentru partea tehnică a proiectului de diploma

##### B. Pentru partea ecologică sau proiectul cu caracter tehnico-ecologic

#### 1.3.4 Concluzii

#### 1.3.5 Bibliografia

#### 1.3.6 Opis

### 1.1 Tipologia și structura proiectelor de diploma

Având în vedere cunoștințele variate pe care studenții acestui profil le asimilează în timpul anilor de studii, proiectele de diploma pot fi concepute ca având un caracter:

- a. **preponderent tehnic** - proiectul având 2 părți distincte; una tehnică iar cealaltă ecologică; partea tehnică a proiectului fiind cea mai extinsă;
- b. **preponderent ecologic** - proiectul având 2 părți distincte; una tehnică iar cealaltă ecologică; partea ecologică a proiectului fiind cea mai extinsă
- c. **tehnico-ecologic**.

Toate proiectele de diploma ale studenților de la profilul Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice trebuie să se încadreze într-unul din tipurile amintite anterior, iar dacă specificul temei nu permite dezvoltarea ei atât în domeniul tehnic cât și în cel ecologic, se vor trata în cadrul proiectului două teme distincte care să acopere ambele domenii.

O anumită parte a unui proiect de diploma poate fi numită **tehnică** dacă face apel la cunoștințele tehnice specifice domeniului ingineriei mediului. În această secțiune s-ar putea trata subiecte ca: scheme de purificare a aerului; scheme de reciclare a deseurilor; scheme de purificare a apei; scheme reprezentative; descrierea aparatului; diagrame; efectuarea măsurătorilor; prelevarea datelor; etc.

## Ghid pentru elaborarea proiectului de diploma

In cazul in care o parte a proiectului de diploma face referiri numai la notiuni si cunostinte din cadrul unor domenii specializate ca: **reciclarea deeurilor, climatologie, tehnologii si echipamente de protejarea si purificarea aerului, tehnologii si echipamente de protejarea si purificarea apei, stiinta solului, managementul mediului** etc, acea parte va fi considerata ca parte **ecologica** putand fi inclusa in proiectul de diploma.

Exemple de teme cu caracter ecologic:

- Ø Epurarea apelor uzate din industria alimentara;
- Ø Reciclarea deeurilor provenite din echipamentele electrice si electronice;
- Ø Impactul zgomotului produs de transportul pe calea ferata asupra mediului;
- Ø Sisteme de filtrare a gazelor prin perdea de apa;
- Ø Aspecte privind influenta activitatilor industriale asupra calitatii aerului;
- Ø Studiu meteorologic cu ajutorul statiei Rainwise;

Proiectul de diploma cu caracter tehnico-ecologic este un proiect complex care presupune utilizarea cunostintelor asimilate in cadrul mai multor discipline de invatamant, modul de utilizare a acestor cunostinte nepermitand separarea proiectului in doua sectiuni distincte.

Temele unor astfel de proiecte ar putea fi:

- Ø Proiectarea unei statii de epurare a apelor uzate din industria de prelucrare a pesticidelor
- Ø Metode de proiectare in protectia la radiatiile nucleare;
- Ø Instalatie de preparare si dozare a flocculantilor pentru apa potabila;
- Ø Concepte in proiectarea depozitelor ecologice in deseuri municipale;
- Ø Tehnologia reciclarii materialelor compozite.

Pornind de la misiunea si obiectivele invatamantului de ingineria mediului vor fi apreciate in mod deosebit temele care imbina intr-un ansamblu problemele tehnice cu cele ecologice, urmarind impactul ecologic al masurilor tehnice sau, invers, materializarea unor deziderate ecologice in solutii si configuratii tehnice, fara a fi neglijate si implicatiile socio-umane ale acestora.

### **1.2 Volumul si forma de prezentare a proiectului de diploma**

Din punct de vedere al formei de prezentare, proiectul de diploma va cuprinde doua parti componente: **partea scrisa si partea grafica.**

## Ghid pentru elaborarea proiectului de diploma

**Partea scrisa** a proiectului de diploma va avea un numar de pagini cuprins intre 70 si 80. Acest numar se distribuie intre partea tehnica si partea ecologica a proiectului de diploma (daca este cazul) in proportii egale, in proportii de aproximativ 70% cu 30%, sau invers, 30% cu 70%.

La redactarea materialului scris si la intocmirea materialului grafic se vor respecta prescriptiile standardelor in vigoare. Dintre standardele cu caracter general se vor consulta si respecta urmatoarele:

STAS 6443-88: Publicatii periodice. Prezentarea redactionala a articolelor;

STAS 6857/2-77: Documentatia tehnica in constructia demasini. Conditii generale pentru documente scrise.

Proiectul de diploma se va redacta pe coli de format A4, la un rand pe pagina, marimea fontului Times New Roman, 12, cu 2,0 cm sus (top) si jos (bottom), 3,0 cm la stanga (left) si 1,0 la dreapta (right), mirror. Va fi utilizat un header 1,5 cm (cu Times New Roman, 12 titlu lucrarii/titlu capitolului) si un footer care va cuprinde paginatia cu cifre arabe. (Vezi anexa 4)

Coperta si prima pagina a partii scrise (care constituie subcoperta), vor fi identice si vor indica tema proiectului, numele si prenumele absolventului, numele si prenumele cadru didactic indrumator si anul elaborarii (vezi anexa 5)

Pagina a doua constituie Tema proiectului care se va completa pe formulare de forma celui din anexa 2, cu datele si semnaturile prevazute.

Pagina a treia, rezumatul, de maxim o pagina, reprezinta o redactare concisa si precisa a continutului proiectului, a ideilor esentiale, urmata de o scurta sinteza a rezultatelor, a concluziilor si a recomandarilor. Va cuprinde scopul temei, stadiul realizarii in productie sau cercetare, solutiile personale si principalele metode adoptate pentru finalizarea acestora, in final se va face referire la utilitatea lucrarii si la aplicatiile ei practice.

Pagina a patra a proiectului va contine cuprinsul lucrarii redactate conform STAS, folosind numeroarea zecimala.

In continuare urmeaza continutul propriu-zis al proiectului care se va redacta sistematic, clar si concis, evitand scrierea repetata a unor formule, explicatii simple, etc.

Relatiile si figurile se vor numera pe capitole, in ordine cronologica, recomandandu-se ca, dupa numarul figurii, sa se specifice continutul acesteia. De exemplu:

## Ghid pentru elaborarea proiectului de diploma

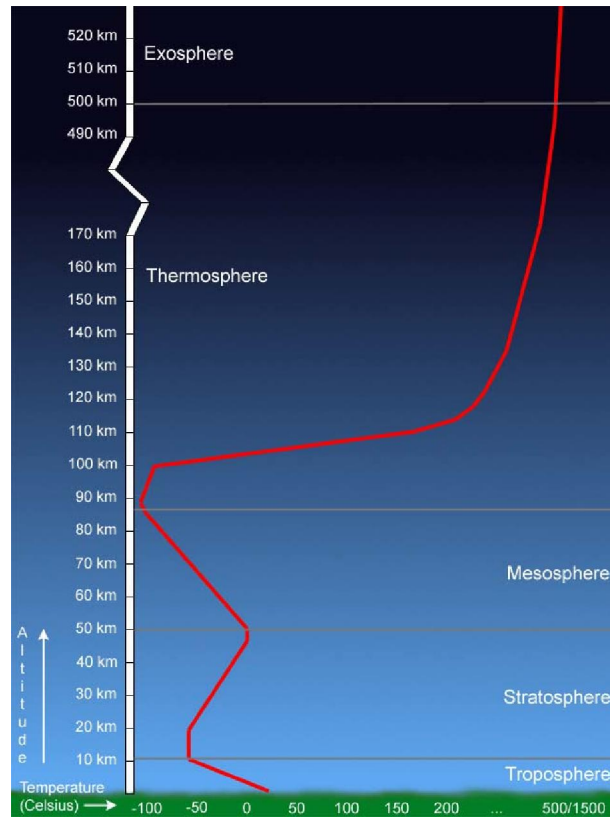


Fig. 3.4. Distribuția temperaturii în straturile atmosferice

Se recomandă ca fiecare capitol să înceapă pe o pagină nouă, păstrând constantă distanța de la marginea de sus a foii la titlul capitolului.

Cifrele care indică numărul relației se vor include între paranteze și se vor alinia pe verticală. Redactarea textului se va face la persoana a 3-a. Atât în text cât și în partea grafică se vor utiliza simbolurile și terminologiile conform standardelor în vigoare, chiar dacă în documentațiile utilizate apar alte notații. De asemenea este necesar ca simbolurile și notațiile utilizate să fie uniforme în toată lucrarea.

La redactare se indică, în majoritatea cazurilor ca relațiile să se scrie separat de text, repartizate aproximativ simetric față de lățimea hârtiei, iar semnificația fiecărui coeficient se indică într-un rând separat, în ordinea în care acesta apare în relația respectivă. De exemplu: (anexa 4).

## Ghid pentru elaborarea proiectului de diploma

$$x_i = \bar{X} - X_i \quad (3.1)$$

în care:

$x_i$  - abaterea;  $X$  - valoarea reală;

În cazul în care se utilizează multe simboluri și coeficienți, se poate indica semnificația acestora într-o listă de simboluri și notații, în cadrul unei subdiviziuni distincte de la începutul proiectului.

Referințele în text la relațiile de calcul din proiect se fac prin indicarea numărului de ordine al relației respective, scris între paranteze, de exemplu: "înlocuind în relațiile (3.9) și (3.10) se obține:"

Tabelele se dispun în cadrul proiectului acolo unde sunt amintite, și se numerotează; numărul de ordine fiind precedat de cuvântul "Tabelul", care se scrie în partea dreaptă sus, deasupra acestuia.

Pentru orice relație sau scheme de principiu preluate din literatura de specialitate se va indica în mod obligatoriu sursa bibliografică printr-o trimitere de formă: "folosind metoda descrisă în [11, pag. 23] s-a obținut...". Prima cifră indică poziția publicației citate în lista bibliografică de la sfârșitul proiectului.

Schitele explicative referitoare la problematica tratată vor fi întocmite la dimensiunile necesare și vor fi incluse în text fără chenar. Se recomandă ca aceste figuri să fie executate folosind programe software specializate.

La transcrierea calculelor se vor evita cele marunte și demonstrațiile simple, punându-se accentul pe algoritmul esențial. După scrierea formulei, relației, cu simboluri corespunzătoare, după semnul "=" urmează înlocuirea în această, a valorii finale, fără relații și calcule intermediare.

În cazul repetării unor calcule pentru valori numerice diferite, nu se vor prezenta toate calculele individuale, ci după scrierea algoritmului pentru o valoare reprezentativă, restul se va prezenta centralizat sub formă tabelară.

**Partea grafică** va cuprinde elemente specifice temei, de la caz la caz pot fi:

- Ø scheme de purificare a aerului;
- Ø scheme de reciclare a desurilor;
- Ø scheme de purificare a apei;
- Ø scheme reprezentative;
- Ø descrierea aparatului;

## Ghid pentru elaborarea proiectului de diploma

- Ø diagrame;
- Ø efectuarea măsurătorilor;
- Ø prelevarea datelor.

Numarul concret si volumul planșelor se vor stabili de comun acord cu conducatorul proiectului. Orientativ pentru un proiect cu caracter tehnic se recomanda un numar de 2 - 2,5 formate A1, iar pentru un proiect cu caracter ecologic un numar de 1 - 1,5 formate A1.

Aceasta se va prezenta pe formate standardizate i la o scară corespunzătoare. Regulile de reprezentare grafică trebuie să fie conform standardelor în vigoare.

În calculul volumului părții grafice a proiectului nu sunt socotite decât planșele elaborate de student și nu documentația grafică preluată de sursa de documentare.

De asemenea, aspectul părții grafice nu trebuie să genereze impresia încadrării cu orice preț în volumul recomandat. Scara la care se fac reprezentările grafice trebuie corelată cu gradul de relevanță a reprezentării în general, cu nivelul de semnificație a detaliilor și cu densitatea de informație ce trebuie transmisă.

În partea scrisă trebuie să existe referiri și explicații pentru fiecare schema respectiv diagrama.

La elaborarea materialului grafic se va ține cont de prescripțiile standardelor de specialitate.

Schemele descrise se prezintă într-o anexă separată de lucrare. În funcție de volumul efortului depus pentru elaborarea acestora îndrumatorul proiectului poate reduce numărul necesar de formate ale părții grafice sau alte cerințe ale proiectului de diploma.

### **1.3 Recomandări pentru redactarea părților caracteristice ale proiectului**

#### **Introducere**

În introducere se va arăta necesitatea studierii domeniului careia îi aparține tema propusă, precum și importanța subiectului proiectului de diploma pentru domeniul studiat.

Se va arăta clar și concis obiectul și scopul proiectului, problemele care au trebuit să fie analizate și rezolvate în lucrare și modul general de soluționare a acestora.

Se vor face scurte referiri la măsura în care proiectul contribuie la rezolvarea sau îmbunătățirea problemelor, respectiv soluțiilor studiate. Introducerii îi vor fi afectate maxim 2 pagini.



### **1.3.2 Analiza stadiului actual al temei**

Scopul acestei sectiuni este de a face o sinteza a documentarii teoretice de a prezenta nivelul atins in cercetarea pe plan national si international si caracteristicile generale ale domeniului in care se face cercetarea. In acest sens se recomanda un studiu amanuntit a literaturii de specialitate referitoare la acest subiect.

In finalul acestui capitol dupa ce s-a prezentat stadiul actual al temei trebuie sa se faca referiri la scopul si metoda utilizata in cadrul proiectului de diploma la "valoarea" adaugata cercetarii, referiri care sa justifice angrenarea in proiectul curent. Volumul acestui capitol este de 5...10 pagini.

### **1.3.3 Contributii teoretice si aplicative la solutionarea temei**

#### **A. Pentru partea tehnica a proiectului de diploma**

Acesta fiind capitolul de baza al proiectului, se va prezenta contributia personala a absolventului la rezolvarea temei. In functie de tema aleasa acum se va descrie pe larg fie metodologia urmata fie tehnologia sau solutia constructiva de baza conceputa. Din modul de expunere trebuie sa rezulte clar care sunt elementele preluate si care sunt cele originale propuse de candidat.

Daca subiectul ales presupune culegerea unor date initiale in partea de inceput a acestui capitol se prezinta modul lor de culegere si prelucrare. Daca este cazul se pot face referiri la calculul principalilor parametrii statistici, verificarea normalitatii repartitiei sau la determinarea erorilor de masurare si stabilirea preciziei metodei de culegere sau masurare folosite.

Calcululele vor fi insotite de schite explicative la marimea impusa de complexitate si eventual de gabarit. Diferitele solutii constructive noi vor fi dimensionate si verificate cu ajutorul calculelor statistice caracteristice.

Daca subiectul are un caracter pur tehnologic, se vor prezenta diferite variante de itine rar, facandu-se o analiza atat individuala cat si comparativa a variantelor.

În acest capitol trebuie sa se prezinte descrieri constructive, functionale si tehnologice ale echipamentelor si tehnologiilor prezentate in detaliu pe plansele din partea grafica.

In final datele (rezultatele) obtinute se pot prezenta sub forma tabelara sau de diagrame. Tabelele si diagramele vor fi insotite de interpretari specifice cat si comparative cu rezultate similare din bibliografie.

Aspecte legate de tehnica securitatii muncii vor fi tratate aparte in cadrul unui subcapitol (paragraf) special al proiectelor de diploma.

### **B. Pentru partea ecologica sau proiectul cu caracter tehnico-ecologic**

In aceasta parte se va prezenta clar care este obiectivul cercetarii, care este situatia actuala in problema cercetata, cu puncte tari si puncte slabe, de ce este necesara cercetarea si care sunt implicatiile ecologice ale acestora. Se vor prezenta argumente ecologice, se va face o comparatie intre efectele procesului studiat. Se va urmari prezentarea fenomenului atat in manifestarile lui calitative cat si cantitativ, in acest sens, se vor utiliza formule, diagrame, se vor elabora reprezentari grafice pentru corelatiilor dintre variabilele procesului. Se va initia modelarea procesului studiat si simularea desfasurarii lui in vederea validarii modelului propus. Se vor utiliza analize factoriale pentru izolarea si cuantificarea influentei factorilor. Se vor cauta modalitati de functionare si solutii optime.

Unde este cazul, se vor genera experimente care vor fi prelucrate statistic pentru identificarea tendintelor iar concluziile se vor prezenta intr-o forma cat mai sugestiva si accesibila.

Se vor descrie in mod distinct metodele utilizate, avantajele si dezavantajele acestora in cunoasterea fenomenului, gradul de eroare pe care il introduc. Se vor analiza comparativ metodele cu similitudinile si diferentele pe care le presupun. Se va proceda, astfel, la analiza si optimizarea metodelor. Se recomanda utilizarea tabelelor pentru a usura interpretarea datelor. Se vor defini cu precizie conceptele folosite si se va opera cu sistematizari si clasificari. Se vor utiliza sau construi indicatori globali sau specifici care sa reflecte cat mai fidel esenta fenomenului, dar in acelasi timp, sa acopere cat mai multe din specificitatile acestuia.

Se vor analiza comparativ solutiile propuse si vor fi sustinute fiecare cu calcule statistice. Se vor prezenta deschiderile pe care acestea le genereaza in mediul de desfasurarea procesului cercetat. Se vor estima bugetele necesare pentru realizarea acestor solutii.

Se vor face asimilari ale procesului cercetat cu procese cunoscute transferandu-se, astfel, in domeniul studiat, metode si concluzii validate de practici pentru fenomene si procese asemanatoare. Se va investiga zona de valabilitate a acestora.

Se vor emite ipoteze privind evolutia in viitor ale aspectelor studiate, se vor genera previziuni si prognoze in acest sens, estimandu-se efectele probabile in paralel cu costurile. Se va evalua impactul socio-uman al solutiilor propuse si se va evidentia potentialul uman necesar pentru infaptuirea lor.

Se vor contura interfete intre procesul sau fenomenul studiat si celelalte elemente ale mediului ecologic in care acesta se dezvolta, formulandu-se exigentele necesare pentru corelarii cu legislatia in vigoare.

## Ghid pentru elaborarea proiectului de diploma

In sfarsit, acolo unde este cazul se vor genera obiective pentru sistemele studiate, strategii si linii de conduita pentru atingerea obiectivelor, precum si modalitati de control si validare a realizarilor.

### 3.3.4 Concluzii

Vor cuprinde intr-o forma cat mai concisa si pe puncte principale rezultate obtinute in tema tratata, subliniindu-se contributia adusa prin propriile cercetari. Se vor scoate in evidenta elementele de noutate ale lucrarii. Daca rezultatele obtinute pot fi aplicate in activitatea industriala sau ecologica se vor face recomandarile corespunzatoare.

### 1.3.5 Bibliografia

Lista bibliografica a lucrarilor consultate se da o singura data, la sfarsitul proiectului sau la sfarsitul unei parti a proiectului de diploma (daca este cazul). Ea va cuprinde lucrarile consultate numerotate, prezentate in ordine alfabetica dupa numele primului autor.

Se vor introduce in lista bibliografica numai acele lucrari care au fost direct utilizate in proiect si deci care intr-un mod sau altul au contribuit la realizarea lucrarii.

Elementele referintei bibliografice (conform STAS 6158-70):(anexa 4)

- carti si monografii tehnice: numele si prenumele autorului (prenumele cu initiale); titlul cartii; traducerea titlului; numarul editiei; locul publicarii; editura; anul publicarii; numar de volume.
- articole sunt: numele si prenumele autorului (prenumele cu initiale) traducerea titlului; titlul revistei; volum si numar; anul aparitiei; paginile intre care figureaza lucrarea.

### 1.3.6 Opis

In opis se va specifica numarul de pagini al partii scrise, numarul de figuri si tabele incluse in partea scrisa, numarul de desene.

**Director program de studiu :**

S.L. dr. ing. fiz. Viorel Laurentiu CARTAS

Ghid pentru elaborarea proiectului de diploma

Anexa 1

UNIVERSITATEA "DUNAREA DE JOS" DIN GALATI Nr \_\_\_\_/\_\_\_\_2007

FACULTATEA DE INGINERIE BRAILA APROBAT

Departament: MIAA

DECAN,

**Cererea tip pentru alegerea  
lucrării de absolvire**

Subsemnatul.....  
absolvent al Facultatii de Inginerie Braila, specializarea.....  
.....  
promotia....., rog sa-mi aprobatii repartizarea temei  
pentru lucrarea de absolvire intitulata.....  
.....  
.....  
.....

Sub conducerea stiintifica.....  
.....  
cu sustinerea in sesiunea.....

Data Semnatura

.....

APROBAT

Director departament

Ghid pentru elaborarea proiectului de diploma

Anexa 2

**UNIVERSITATEA "DUNAREA DE JOS" DIN GALATI** Nr \_\_\_\_/ \_\_\_\_ 2007

**FACULTATEA DE INGINERIE BRAILA APROBAT**

**Departament: MIAA**

**DECAN**

**TEMA**

**PROIECTULUI DE DIPLOMA**

Student.....

Denumirea temei.....

Principalele caracteristici tehnice.....

Principalele caracteristici ecologice.....

Continutul partii scrise (capitole principale).....

Continutul partii desenate.....

Director departament,  
(Numele, Prenumele, Semnatura)

Indrumator,  
(Numele, Prenumele, Semnatura)

Ghid pentru elaborarea proiectului de diploma

Anexa 3

**UNIVERSITATEA "DUNAREA DE JOS" DIN GALATI**

**FACULTATEA DE INGINERIE BRAILA**

**Departament: MIAA**

**REFERAT**

asupra proiectului de diploma al  
candidatului.....

Subsemnatul.....conducator de  
proiect al candidatului, am verificat proiectul e diploma si am constatat urmatoarele:

1) Tema proiectului este:.....  
.....

2) Tratarea problemelor impuse prin tema s-au rezolvat in felul urmator:  
.....  
.....  
.....  
.....

3) Partea grafica a fost realizata dupa cum urmeaza:  
.....  
.....  
.....

In concluzie, proiectul absolventului poate (nu poate) fi prezentat spre sustinere in fata  
comisiei, cu nota:.....

CONDUCATOR PROIECT

*Anexa 4*

**Formatul proiectului pentru tehnoredactare computerizat (exemplu)**

**Titlu capitol Times New Roman 18pt, Bold**

**Subcapitol 1 (Times New Roman 16pt, Bold)**

**Subcapitol 2 (Times New Roman 14pt, Bold)**

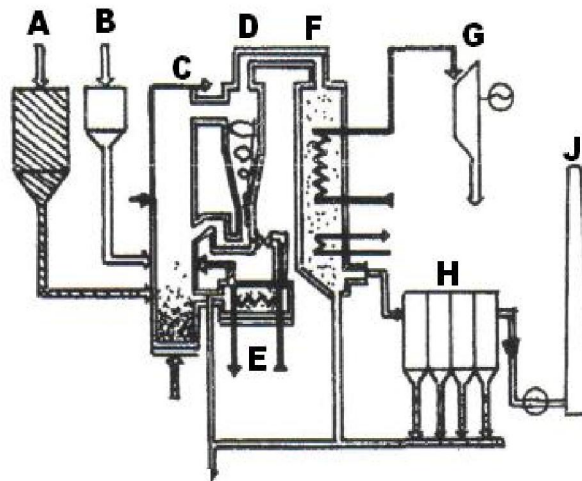
*Subcapitol 3 (Times New Roman 12pt, Italic)*

<10 mm> Textul se va redacta in format Times New Roman cu m rimea caracterelor de 12pt, Justify la un rând distan .

Formatul paginii: A4 cu margini: stânga 30mm, dreapta 10mm; sus 20 mm, jos 20 mm.

Paginile se vor numerota în partea de jos la mijloc în .

Figurile vor avea dimensiunile corespunz toare încadr rii în pagin i vor fi pozi ionate central.



**Fig. 1.1. Schema unui recuperator de caldura STEIN – INDUSTRIE – LURGI cu ardere desulfurata a  
carbunilor in prezenta calcarului.**

**A – alimentare carbune E – schimbator ext**

Ghid pentru elaborarea proiectului de diploma

**B – calcar F – recuperator caldura**

**C – focar G – ventilator**

**D – ciclon H – deșeurator**

**J – cos evacuare gaze**

**Fig.<nr capitol>.<nr figura>. Caractere Times New Roman de 10pt bold**

Denumire figur . Caractere Times New Roman de 10pt

Conținut figur . Caractere Times New Roman de 10pt italic.

*Tabelul 1 (Times New Roman 10pt bold italic) Titlu tabel (Times New Roman 10pt italic)*


Ecuațiile se vor scrie în Microsoft equation (*insert → object → Microsoft equation 3.0*). Se vor poziționa central și se vor numerota conform model de mai jos

(ex : ecuație <nr. capitol><nr.ecuație>)

$$f(x) = x^3 + x/2 + \dots \quad (3.1)$$

Referințele bibliografice se vor menționa în cadrul parții scrise prin inserarea numărului de identificare în paranteze pătrate.

Exemplu:

[1] Ciurea, A., Cartas, V., Stanciu, C., Popescu, M., *Managementul mediului*, Volumul I, II, Editura Didactica și Pedagogica, București, 2005.,pg 123-132.

.....



Ghid pentru elaborarea proiectului de diploma

*Anexa 5 (Exemplu prima pagina de interior si coperta)*

**UNIVERSITATEA "DUNAREA DE JOS" DIN GALATI**  
**FACULTATEA DE INGINERIE BRAILA**

## **LUCRARE DE DIPLOMA**

PROIECTAREA UNOR METODE DE PROIECTIE LA RADIATII

Conducator stiintific,

S.L dr. fiz. **Viorel CARTAS**

Autor,

Absolvent ***Marieta Dorneanu***

Iunie 2007