



---

**UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI**  
**Facultatea de Mecanică și Tehnologie**  
**Departamentul de FABRICAȚIE și MANAGEMENT INDUSTRIAL**

# **GHID**

## **ELABORAREA PROIECTELOR DE AN**

**2016 - 2017**



## 1. Rolul Proiectului de An

Proiectul de an la o anumită disciplină permite studentului să dobândească abilități și competențe tehnice și profesionale, aplicând cunoștințele predate la disciplina respectivă, prin rezolvarea unor probleme concrete (studii de caz).

Proiectele de an din cadrul specializărilor coordonate de către Departamentul de Fabricație și Management Industrial sunt prezentate mai jos:

### *Specializarea TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR DE MAȘINI - Proiecte de an*

Nr.crt.	Denumirea disciplinei	An	PC	Ore/săptămână	Cadru didactic
SEM I					
1	Proiectarea produselor	III	2	1	as.univ.dr.ing.Boicea Gina
2	Organe de mașini II (AR+TCM)	III	Inclus în disciplină	2	conf.univ.dr.ing.Ion Ion
3	Tehnologia Fabricării Produselor	IV	3	3	s.l.dr.ing. Rachieru Nicoleta
SEM II					
1	Mecanisme	II	2	1	s.l.dr.ing. Mihaela Istrate
2	Scule așchietoare	III	2	2	as.drd.ing. Vasile Gheorghe
3	Tehnologii de deformare la rece	III	2	2	conf.dr.ing. Ion Dobrescu/ dr.in. Mădălin Tudor
4	Dispozitive tehnologice	IV	3	3	dr.ing. Aurel Costea

### *Specializarea INGINERIE ECONOMICĂ INDUSTRIALĂ - Proiecte de an*

Nr.crt.	Denumirea disciplinei	An	PC	Ore/săptămână	Cadru didactic
SEM I					
1	Proiectarea produselor	III	2	1	ș.l.dr.ing. Dan Anghel as.univ.dr.ing.Boicea Gina
3	Tehnologii de prelucrare mecanică	IV	2	2	s.l.dr.ing.Gavriluță Ana
4	Dispozitive Tehnologice	IV	3	2	c.ș.dr.ing.Costea Aurel
SEM II					
1	Contabilitatea întreprinderii	II	2	2	lector dr. Gădoiu Mihaela
2	Organe de mașini	II	2	1	prof.univ.dr.ing.Popa Nicolae
3	Managementul proiectelor de producție	IV	2	2	ș.l.dr.ing. Nadia Belu

### *Specializarea Master IMFP - Proiecte de an*

Nr.crt.	Denumirea disciplinei	An	PC	Ore/săptămână	Cadru didactic
1	Utilizarea MEF la proiectarea produselor	I	Inclus în disciplină	3	conf.univ.dr.ing.Bădulescu Claudiu conf.univ.dr.ing. Monica Iordache

## 2. Tema proiectului de an

Prin tema de proiect se definește obiectivul final al studiului de caz. De aceea, în formularea temei se regăsesc cuvinte cheie referitoare la subiectul acesteia și obiectivele urmărite.

## 3. Structura proiectului de an

Proiectul de an este format din:

### **A. MEMORIUL TEHNICO-ECONOMIC**

### **B. DOCUMENTAȚIA GRAFICĂ**



**Memoriul Tehnico-Economic** se scrie pe format A4 și trebuie să conțină, în ordine:

1. Coperta: format impus (vezi pag.6);
2. Tema lucrării: formulată conform cerințelor;
3. Cuprinsul (cu indicarea paginilor din lucrare);
4. Introducere;
5. Capitolele memoriului;
6. Bibliografia utilizată.

**Documentația Grafică** poate să conțină, după caz:

- desene de execuție sau de ansamblu realizate la scară într-un format standard (A4, A3, A2, A1 sau A0), cu indicatorul având dimensiunile specificate la disciplina Desen tehnic (vezi fig. 1);
- documente tehnologice (fișă de tehnologică, plan de operații etc.) realizate pe formulare specifice;
- anexe (schițe, grafice, diagrame etc.) care, din cauza mărimii lor, nu au putut fi inserate în memoriul tehnico-economic.

2					
1					
Nr.	Denumire	Buc	STAS	Material	Obs.
Proiectat		Scara:	UNIVERSITATEA DIN PITESTI		
Desenat			Facultatea de Mecanica si Tehnologie		
Verificat			Sectia:		
Aprobat			Grupa:		
Articol nr.:		Material:	Denumire:		
Nume fisier:			Nr. desen:		
Data:		Masa neta:	/		
180					

Fig. 1 Model Indicator

#### 4. Recomandări privind elaborarea Proiectului de an

**Aspectul general** al proiectului este foarte important. Acesta determină prima impresie, care trebuie să nu fie negativă. Pentru aceasta proiectul trebuie să fie: prezentat clar; agreabil de citit; îngrijit; aerisit; bine ilustrat; bine structurat. Cel care citește proiectul trebuie să înțeleagă și să poată urmări cu ușurință lucrarea de la un cap la celălalt. Astfel își poate face o opinie rapidă asupra calității conținutului.

##### Cuprinsul memoriului

Cuprinsul trebuie să prezinte structura proiectului, pe capitole și titluri de subiecte tratate, eșalonate pe nivele (ordine), cu indicarea paginilor la care se dezvoltă fiecare dintre acestea.

##### Introducerea

Introducerea se dezvoltă pe cel mult două pagini. În introducere trebuie să se prezinte informații privind: importanța temei; obiectivele temei; evidențierea unor rezolvări deosebite.

##### Capitolele memoriului

Capitolele memoriului vor fi numerotate cu cifre arabe, în ordine cronologică: Cap. 1; Cap. 2 etc. Titlul fiecărui capitol trebuie să reflecte conținutul acestuia. Fiecare capitol se dezvoltă pe subcapitole structurate pe titluri de ordinul 1, cel mult 2.

Construcția memoriului trebuie să fie sintetică pentru ca cel care citește să poată urmări logica parcursă de student. Se folosesc fraze scurte, precise și bogate în informații. Salturile la

paragrafe trebuie să fie legate de idei noi sau subpărți. Notele din subsol pot fi folosite pentru explicații care nu trebuie să întrerupă cursivitatea lecturii.

### Editarea memoriului

Proiectul va fi redactat utilizând editorul de text Microsoft Office Word.

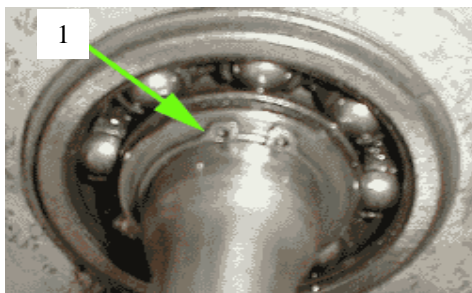
Paginarea începe imediat după copertă (subcoperta are pagina 1). În continuare, toate paginile se numerotează până la ultima, cea cu bibliografia.

Se vor utiliza următoarele caracteristici de editare:

- 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 lucrării: Times New Roman 12 ppt, Justify

Observație: *este obligatoriu ca la redactarea lucrării să se utilizeze diacriticele*

- Spațiere: 1.2 rânduri, pentru toată lucrarea
- Figurile și tabelele se vor numerota în ordinea introducerii lor în lucrare, cuprinzând în numerotare specificarea capitolului (exemplu: Fig. 1.1, Fig 1.2, Fig. 2.1, Tabelul 1.1 etc.) și denumirea figurii (vezi modelul ce urmează). Acestea se vor insera în textul lucrării, după referința din text și pe cât posibil imediat după această mențiune. Figurile pot fi centrate pe pagină sau poziționate dreapta, cu condiția ca spațiul rămas în stânga figurii să fie utilizat pentru text.



**Fig. 1.1** Rulment roată (Times New Roman 11 ppt):  
1 – inel de siguranță, 2 - etc.

- Tabelele trebuie să fie centrate pe pagină și editate (vezi modelul ce urmează), după caz, cu font 11 ppt sau 10 ppt.

**Tabelul 1.1** Compararea valorilor de zgomot (Times New Roman 11 ppt, aliniere centru)

Nr. crt.	Valori directe	Valori predictate	Mediere	Obs.
Font: Times New Roman 11 ppt sau 10 ppt				

### Bibliografia

Lista bibliografică a lucrărilor consultate se prezintă la sfârșitul lucrării. Ordonarea intrărilor în lista bibliografică se face după **criteriul alfabetic al numelui autorului / primului autor**. Dacă sunt menționate mai multe lucrări ale aceluiași autor, acestea se vor ordona cronologic, de la cea mai veche la cea mai recentă. Se va utiliza un singur stil de citare bibliografică, cel al APA (American Psychological Association).

În lista bibliografică se vor introduce numai acele lucrări care au fost direct utilizate în lucrare și care, într-un mod sau altul, au contribuit la realizarea lucrării. Toate sursele



bibliografice citate în lucrare trebuie să se regăsească în lista bibliografică finală, după cum toți autorii incluși în lista bibliografică trebuie să fie inserați în textul lucrării.

Elementele referinței bibliografice (conform APA) sunt:

- *cărți și monografii tehnice:*

- Autor, A., Autor, B. și Autor, C. (Anul publicării). *Titlul lucrării*. Localitatea: Editura.

- *articole științifice:*

- Autor, A. , Autor, B., și Autor, C. (Anul, precedat de lună - după caz). Titlul articolului. *Titlul publicației, numărul volumului, paginile*.

- *legături și situri web*

- Autor, A. (Data publicării). *Titlul documentului*. Accesat [ziua, luna și anul], de la <http://adresa Web>;
- <http://www.goalproject.org/sources.html>, accesată la ... (se vor insera ziua, luna și anul).

- *lucrări nepublicate*

- Autor, A. (Anul). *Titlul lucrării*. Curs universitar nepublicat. Universitatea. Localitatea.
- Autor, A. (Anul). *Titlul lucrării*. Lucrare de licență nepublicată. Universitatea. Localitatea.

**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 (Fisher,1999) și a unor servicii de sănătate adecvate (Weist și Christodulu, 2000).

- *citarea centrată pe cercetător:*

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

Exemplu: Fisher (1999) a recomandat ca educația pentru sănătate să fie o materie obligatorie pentru absolvirea liceului în California.

- *citarea centrată pe cronologie:*

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

Exemplu: În 2001, Weist a propus utilizarea schemei de planificare a copilului și adolescentului pentru a analiza și dezvolta programe comunitare de sănătate mentală.

***Reguli de citare***

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

Exemplu: (Cosmovici și Iacob,1999); Cosmovici și Iacob (1999).

- 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 (Neveanu, Pavelcu și Popescu, 1997); Citările ulterioare (Neveanu et al.,1997).

- 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 (Chelcea et al., 2000)

- O sursă electronică se citează în cadrul lucrării în mod similar cu o sursă tipărită precizând numele autorului și anul publicației, în paranteză. URL- ul este prezentat în bibliografie, la finalul lucrării.
- O sursă electronică se poate cita și prin includerea URL-ului în text, între paranteze.

Exemplu: Site-ul Universității din Pitești este o sursă excelentă de informare pentru studenți (<http://www.upit.ro>).

### **Documentația grafică**

Aceasta se plasează la sfârșitul memoriului, începând cu cuprinsul ei, și se pagează separat de memoriu, începând de la 1. Fiecare document va avea un număr (exemplu: anexa 1, pag. 1, 2,...).



20 mm

**Universitatea din Pitești**  
**Facultatea de Mecanică și Tehnologie**  
**Departamentul de Fabricație și Management Industrial**  
**Programul de studii:.....**

font Times New Roman 14 ppt Align Left, Bold

11 blanks font Times New Roman 14 ppt

30 mm

20 mm

# **PROIECT DE AN LA DISCIPLINA**

.....  
font Times New Roman 24 ppt bold Center, Bold

11 blanks font Times New Roman 14 ppt

**Îndrumător:**  
**Titlu NUME Prenume**

Font Times New Roman 14 ppt, Align Center, Bold

**Student,**  
**NUME Prenume**

11 blanks font Times New Roman 14 ppt

**Anul universitar 2016 - 2017**  
Font Times New Roman 14 ppt, Center, Bold

20 mm