

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAI A MARE
1.2 Facultatea	DE INGINERIE
1.3 Departamentul	INGINERIE ȘI MANAGEMENTUL TEHNOLOGIEI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE INDUSTRIALĂ
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR DE MAȘINI

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PRACTICĂ PENTRU PROIECTUL DE LICENȚĂ								
2.2 Codul disciplinei	73.00								
2.3 Titularul activităților de curs									
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Conf.dr.ing. Butnar Lucian								
2.5 Anul de studii	4	2.6 Semestrul	8	2.7 Tip evaluare	C	2.8 Tip*	DI	2.9 Cat.**	DS

* DI=Disciplină impusă; DO=Disciplină opțională; DFac=Disciplină facultativă

** DF=Disciplină fundamentală; DD=Disciplină de domeniu; DS=Disciplină de specialitate; DC=Disciplină complementară

3. Timpul total (ore pe semestru ale activității studentului)

3.1 Număr de ore activități didactice/ săptămână	5	din care: 3.1.1 curs			3.1.2 seminar		
		din care: 3.1.3 laborator			3.1.4 proiect		5
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	70	din care: 3.2.1 curs			3.2.2 seminar		
		din care: 3.2.3 laborator			3.2.3 proiect		70
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual							ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							33
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							
Tutoriat							
Examinări							2
Alte activități							
3.3 Total ore studiu individual							55
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)							125
3.5 Numărul de credite							5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• N/A
4.2 de competențe	• N/A

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.2. de desfășurare a [practicii]	• N/A
-----------------------------------	-------

**6. Competențele specifice acumulate**

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE: <ul style="list-style-type: none">• C3.1 Descrierea teoriilor și metodelor de bază din domeniul programării calculatoarelor și informaticii aplicate specifice tehnologiei construcțiilor de mașini• C3.2 Utilizarea cunoștințelor de bază asociate programelor software și tehnologiilor digitale pentru explicarea și interpretarea problemelor care apar în concepția și proiectarea asistată de calculator a produselor, proceselor și tehnologiilor, în investigarea teoreticoexperimentală și prelucrarea computerizată a datelor, specifice ingineriei industriale, în general, și tehnologiei construcției de mașini în particular• C4.1 Descrierea teoriilor, metodelor și principiilor fundamentale ale proiectării proceselor tehnologice specifice tehnologiei construcțiilor de mașini• C4.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de procese tehnologice de fabricare specifice tehnologiei construcțiilor de mașini• C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor și principiilor de bază ale proiectării echipamentelor tehnologice de fabricare, a componentelor acestora și a logisticii industriale, specifice tehnologiei construcțiilor de mașini• C5.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de echipamente tehnologice de fabricare și a elementelor de logistica industrială specifice tehnologiei construcțiilor de mașini• C6.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor și principiilor de bază privind planificarea, gestionarea și exploatarea proceselor și sistemelor de fabricare, precum și asigurarea calității și inspecția produselor• C6.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea probleme care apar în planificarea, gestionarea și exploatarea proceselor și sistemelor de fabricare pe mașini clasice și/sau CNC, precum și în asigurarea calității și în inspecția produselor
	ABILITĂȚI: <ul style="list-style-type: none">• Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele proceselor tehnologice de fabricare pe mașini clasice și/sau CNC și a sistemelor flexibile de fabricare• Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele echipamentelor tehnologice de fabricare și/sau a componentelor acestora, precum și a logisticii industriale specifice tehnologiei construcțiilor de mașini• Aplicarea de principii și metode de bază pentru planificarea, gestionarea și exploatarea proceselor și sistemelor de fabricare, precum și pentru asigurarea calității și inspecția produselor, în condiții de asistență calificată.• Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele metodelor de planificare, gestionare și exploatare a proceselor și sistemelor de fabricare, precum și de asigurare a calității și de inspecție a produselor, inclusiv a programelor software dedicate.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">• R1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor• R2. Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități• R3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">• Pe parcursul întocmirii proiectului de diplomă studentul va cunoaște și va înțelege în detaliu etapele specifice care se parcurg la întocmirea unui proiect din domeniul ingineriei și managementului, părțile componente necesare oricărui proiect de acest tip și modul specific în care aceste probleme sunt rezolvate de către inginerul de la programul de studii IEDM, în cazul proiectelor de anvergură.
---------------------------------------	---



7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">• Activitatea de proiectare constructivă sau tehnologică desfășurată la întocmirea proiectului de diplomă va pune studentul în situația de a-și valorifica cunoștințele acumulate în cadrul ciclului de studii.• Pentru componenta de inginerie va realiza calcule specifice-cinematice, de predimensionare, dimensionare și verificare sau determinarea elementelor specifice de tehnologie sau determinarea regimurilor de așchiere, norme de timp, costuri etc.
---------------------------	---

8. Conținuturi

8.4 Practică	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
<p>Se va urmări o documentare aprofundată pentru lucrarea de licență, în conformitate cu tema proiectului de licență, recomandările și direcțiile stabilite de cadrul didactic coordonator a lucrării de diplomă.</p> <p>Studentul, la recomandarea cadrului didactic coordonator, va identifica firmele de profil care promovează procesele tehnologice, aparatură și echipamente, respectiv aspecte economice și manageriale, din domeniul temei alese pentru proiectul de licență. În funcție de tema proiectului, documentarea poate fi făcută și în cadrul Centrului universitar Nord din Baia Mare.</p> <p>Stagiul de practică de documentare va viza:</p> <ul style="list-style-type: none">○ înțelegerea în detaliu a tehnologie/aparaturii/echipamentului;○ obținerea de informații prin discuții cu personalul de specialitate;○ obținerea de date tehnico-economice și manageriale utile temei proiectului de diplomă;○ obținerea de date de la firme, în scopul determinării specificității managementului acestora;○ obținerea și sistematizarea unor date statistice privind firmele sau managementul acestora;○ obținerea unei documentații cât mai bogate pentru tema proiectului- cărți tehnice, proiecte anterioare, fișe tehnologice, plane de operații, regulamente, proceduri, organigrame, structuri funcționale, desene de ansamblu, subansamblu și de execuție, tehnologii de prelucrare, reparare, asamblare sau control, studii de fezabilitate etc.			
<p>Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Cărți de specialitate.2. Articole din reviste de specialitate.3. Adrese de internet utile.4. Proiecte ale unor produse similare			

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

<ul style="list-style-type: none">• Asociațiile profesionale și angajatorii recomandă dezvoltarea abilităților pe bază de cunoștințe, raționamente logice, convergente și divergente în domeniul ingineriei și managementului;• Comunitatea angajatorilor solicită formarea absolvenților la capabilitatea de a oferi soluții tehnologice și performanțe tehnice și productive, în condițiile reale din firme;• Dezvoltarea comunicării profesionale prin desen, schiță, limbaj adecvat, principii de management;• Capabilitatea de a-și pune probleme și de a identifica probleme în procesul de fabricație și de management pe care să le rezolve;• Dezvoltarea responsabilității individuale și a spiritului de lucru în echipă, cu recunoașterea poziției ierarhice în cadrul echipei.
--

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.9 Practică	<p>Studentul se prezintă la colocviul de practică cu Convenția de practică completată și parafată de către firma la care a efectuat stagiul de practică și cu Materialul documentar acumulat întocmit în perioada de practică.</p> <p>Cadrul didactic le verifică, urmărește calitatea informațiilor cuprinse în documentația pentru proiectul de diplomă și, prin discuții, întrebări și răspunsuri, stabilește modul în care studentul stăpânește noțiunile, tehnicile și procesele cu care a luat contact.</p> <p>Pentru stabilirea notei finale se face media ponderată a celor 3 componente: Cunoștințele la evaluare finală Calitatea documentației elaborate Nota propusă de tutore</p>	Discuții, chestionare, exemplificare, materiale grafice etc.	50% 30% 20%

10.8 Standard minim de performanță

- Principiul de bază al examinării: Se evaluează ceea ce se cunoaște, nu ceea ce nu se cunoaște. Aceasta presupune uneori o ofertare a unui pachet de întrebări suplimentare pentru a se identifica cunoștințele studentului.
- Nota 5 se acordă prin evaluarea tuturor aspectelor cuprinse în proiectul de diplomă la un nivel mediu de cunoștințe
- Cerințe minime:
 - a. Conceptele de bază din domeniul ingineriei și managementului;
 - b. Principalele aspecte privind documentarea în perioada practicii;
 - c. Cunoștințe elementare din domeniul ingineriei mecanice;
 - d. Cunoașterea principiilor de elaborare a tehnologiilor de fabricație;
 - e. Cunoașterea programelor CAD/CAM/CNC/ERP necesare pentru realizarea proiectului de licență;
 - f. Cunoașterea principiilor fundamentale de management;
 - g. Cunoașterea instrumentelor de management și de fundamentare a deciziei într-o organizație;
 - h. Fundamentarea pe criterii economice, a oricărei probleme din organizație;
 - i. Întrebări cu caracter fundamental, enunțate pe parcursul anilor de studiu.

Data completării

___/___/___

Responsabil practică*Conf.dr.ing. Lucian Butnar***Data avizării în Consiliul Departamentului**

___/___/___

Director de Departament*Conf.dr.ing. Mihai Bănică***Data aprobării în Consiliul Facultății**

___/___/___

Decan*Conf.dr.ing., ec. Dinu Darabă*