

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

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIJA MARE
1.2 Facultatea	DE INGINERIE
1.3 Departamentul	INGINERIE ȘI MANAGEMENTUL TEHNOLOGIEI
1.4 Domeniul de studii	MECATRONICA SI ROBOTICA
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	ROBOTICĂ

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică de domeniu (30 ore)								
2.2 Codul disciplinei	IROBL21.00								
2.3 Titularul activităților de curs									
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Conf.dr.ing. Lucian Butnar								
2.5 Anul de studii	1	2.6 Semestrul	2	2.7 Tip evaluare	A/R	2.8 Tip*	DI	2.9 Cat.**	DD

*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		din care: 3.1.1 curs		3.1.2 seminar	
		din care: 3.1.3 laborator		3.1.4 proiect	
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	30	din care: 3.2.1 curs		3.2.2 seminar	
		din care: 3.2.3 laborator		3.2.3 proiect	
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
3.3 Total ore studiu individual	20				
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)	50				
3.5 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none">Nu este cazul
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none">Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">Nu este cazul
5.2. de desfășurare a practicii	<ul style="list-style-type: none">Efectuarea practicii la o firma de profil mecanic-tehologicEfectuarea integrala a celor 30 de ore de practicaIntocmirea caietului de practica si prezentarea conventiei

**6. Competențele specifice acumulate**

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE: <ul style="list-style-type: none">• C2.2 Explicarea și interpretarea standardelor de desen tehnic și a reprezentărilor grafice convenționale ingineresti în elaborarea de desene de execuție, fișe film tehnologice, manuale de produse și manuale de încercări• C3.2 Explicarea, interpretarea și utilizarea principiilor de funcționare ale subsistemelor (mecanice, pneumatice, hidraulice, electrice, optice etc.) în proiectarea și implementarea schemelor bloc și de funcționare pentru sisteme de automatizare locală utilizate în mecatronică și robotică• C5.2 Explicarea și interpretarea, modului de integrare a categoriilor de efectori specifici realizării diferitelor procese tehnologice robotizate și a efectelor produse de acțiunea RI în cadrul diferitelor procese tehnologice
	ABILITĂȚI: <ul style="list-style-type: none">• Elaborarea schemelor (cinematice, pneumatice, hidraulice etc.), desenelor de execuție, planului tehnologic, a manualului de produs și a manualului de încercări pentru subsisteme mecatronice și robotice• Elaborarea modelului constructiv-funcțional și proiectarea ansamblurilor parțiale (mecanice, pneumatice, hidraulice, electrice, optice etc.) integrate în subsisteme mecatronice și robotice pentru automatizări locale• Elaborarea de proiecte tehnice și tehnologice de execuție a componentelor mecatronice și robotice• Elaborarea de proiecte tehnice de execuție pentru ansambluri parțiale de bază (mecanice, pneumatice hidraulice, electrice etc.) utilizate în mecatronică și robotică pentru automatizări locale• Elaborarea de proiecte tehnice de execuție și prototipuri virtuale pentru ansambluri parțiale robotice incluzând sisteme de acționare și sisteme de conducere specifice
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">• CT1 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• CT2 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• CT3 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">• Cunoașterea, înțelegerea și interpretarea proceselor tehnologice și de producție industrială de fabricare și asamblare, inclusiv a echipamentelor utilizate.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">• aprofundarea modului de reprezentare a pieselor mecanice• cunoașterea grupelor de piese specifice industriei mecanice• cunoașterea și identificarea materialelor și semifabricatelor uzuale• cunoașterea și utilizarea aparatelor de măsurare și control• înțelegerea principalelor unor procese de semifabricare și fabricare• utilizarea softurilor specifice CAD/CAM/CAE în industria mecanică• percepția interdisciplinarității profesiei de inginer TCM• stimularea unei gândiri și abordări tehnologice

8. Conținuturi

8.1 Practica	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Relevarea de piese (simple) aflate în execuție în firma (arbori, bușe, corpuri prismatice, diverse organe de mașini)	30		
Măsurarea și cotarea pieselor relevate, subler, micrometru, etc.			
Identificarea și recunoașterea de materiale și semifabricate uzuale din industria mecanică			



Intelegerea procedeelelor de semifabricare (turnare, forjare, matrițare, etc.) și identificarea preciziei acestora		
Cunoasterea aparatelor de măsură și control din ingineria mecanică		
Aplicarea tehnicilor de măsurare		
Identificarea și intelegerea de diverse tipuri de transmisii mecanice		
Urmărirea pe flux a proceselor de prelucrare prin așchiere și deformare plastică		
Intocmirea de scheme de prelucrare la procedeele de semifabricare și fabricare		

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">angajatorii solicita specialiști cu o bună pregătire teoretică și practică;firmele de profil preferă să selecteze pentru angajare absolvenți cu o (minimă) experiență practică în domeniu;inginerul trebuie să aibă capacitatea unei bune comunicări profesionale prin desen, schiță, atitudine și limbaj;angajatorii vizează specialiști care să își asume responsabilități individuale dar și cu spirit 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
10.4 Practică	Cantitatea informațiilor asimilate; Calitatea și profunzimea cunoștințelor acumulate.	Verificarea documentelor (convenția și caietul de practică) Discuții cu studentul asupra activității desfășurate.	

10.8 Standard minim de performanță
<ul style="list-style-type: none">Pentru a obține calificativul ADMIS, studentul trebuie să prezinte cele două documente specificate: Convenția de practică completată și parafată de către firmă și Caietul de practică.Nota propusă de tutorele de practică trebuie să fie minim 5.Studentul trebuie să aibă cunoștințe minimale despre: relevarea unor piese simple, măsurarea cu șublerul și micrometrul, cunoașterea unor materiale și semifabricate uzuale în industria mecanică.

Data completării

___/___/___

Titular de curs

Titular 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**Prof.dr.ing. Nicolae Ungureanu**
