# FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

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

## 2. Date despre disciplină

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 Denumirea disciplinei | **Practica de domeniu (3 sapt)** | | | | | | | | |
| 2.2 Codul disciplinei | **30.00** | | | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de curs | | | | | | | | | |
| 2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații | **Conf.dr.ing. Lucian Butnar** | | | | | | | | |
| 2.5 Anul de studii | **2** | 2.6 Semestrul | **4** | 2.7 Tip evaluare | **A/R** | 2.8 Tip* | **DOB** | 2.9 Cat.** | **DF** |

* **DOB=**Disciplină impusă; **DOP=**Disciplină opțională; **DFA=**Disciplină facultativă
** **DF=**Disciplină fundamentală; **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 | **90** | 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 | |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | **6** |
| Tutoriat | **2** |
| Examinări | **2** |
| Alte activități ..... | |

| | |
|---|---|
| 3.3 Total ore studiu individual | **10** |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3) | **100** |
| 3.5 Numărul de credite | **4** |

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1. de desfășurare a cursului | • Nu este cazul |
| 5.2. de desfășurare a practicii | • Efectuarea practicii la o firma de profil mecanic-tehnologic<br>• Efectuarea integrala a celor 90 de ore de practica<br>• Întocmirea caietului de practică și prezentarea convenției |

**6. Competențele specifice acumulate**

| | |
|---|---|
| **COMPETENȚE PROFESIONALE** | • execută calcule matematice analitice<br>• efectuează cercetare științifică<br>• interpretează desene tehnice<br>• interpretează cerințe tehnice<br>• definește cerințe tehnice<br>• ajustează proiectele produselor<br>• analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii<br>• optimizează producția<br>• aplică competențe de comunicare în domeniul tehnic |
| **COMPETENȚE TRANSVERSALE** | • dă dovadă de inițiativă<br>• își asumă responsabilitatea<br>• aplică cunoștințe științifice, tehnologice și inginerești<br>• organizează informații, obiecte și resurse<br>• utilizează cu precizie echipamente, instrumente sau echipamente tehnologice<br>• lucrează în echipe<br>• gestionează evoluția personală |

**7. Rezultatele așteptate ale învățării**

| | |
|---|---|
| **Cunoștințe** | • C7. Studentul/ Absolventul cunoaște principiile comunicării și colaborării profesionale, terminologia tehnică în limba engleză, normele de etică și integritate academică și profesională, cerințele integrării în mediul industrial, precum și principiile implicării civice și ale voluntariatului. Cunoaște, de asemenea, conceptele fundamentale de mediu și ecologie, sursele și formele de poluare asociate activităților industriale, metodele de protecție a factorilor de mediu, principiile dezvoltării durabile, gestionării riscurilor și managementului, recuperării și valorificării deșeurilor. |
| **Abilități** | • A7.1 Studentul/ Absolventul comunică oral și în scris în contexte tehnice, profesionale și comunitare, inclusiv în limba engleză, și interpretează cerințe, specificații și documentații tehnice.<br>• A7.2 Studentul/ Absolventul aplică în mediul industrial cunoștințe privind documentația tehnică, procesele de fabricație, măsurarea, controlul și utilizarea echipamentelor și colaborează eficient în echipe de lucru.<br>• A7.3 Studentul/ Absolventul utilizează corect sursele de informare și documentare academică, analizează critic situații și dileme etice și argumentează decizii și comportamente în raport cu principiile etice și normele de integritate academică și profesională.<br>• A7.4 Studentul/ Absolventul identifică nevoi și oportunități de intervenție, planifică, organizează, monitorizează și evaluează activități și proiecte de voluntariat, gestionează resurse și responsabilități și formulează propuneri fundamentate pe principii de incluziune socială și dezvoltare durabilă.<br>• A7.5 Studentul/ Absolventul comunică și colaborează în echipe, gestionează situații problematice și conflicte, coordonează activități, deleagă responsabilități, motivează membrii echipei și oferă sprijin și mentorat.<br>• A7.6 Studentul/ Absolventul utilizează platforme și instrumente digitale pentru organizare, colaborare și promovarea inițiativelor, elaborează materiale de comunicare și evaluează critic informațiile din mediul online.<br>• A7.7 Studentul/ Absolventul identifică și analizează sursele și formele de poluare, utilizează metode experimentale și instrumente specifice pentru evaluarea parametrilor de calitate ai factorilor de mediu, interpretează critic rezultatele obținute și identifică soluții pentru prevenirea și reducerea poluării, gestionarea, recuperarea și valorificarea deșeurilor.<br>• A7.8 Studentul/ Absolventul analizează și valorifică experiențele dobândite, evaluează impactul activităților desfășurate, documentează competențele dezvoltate, elaborează portofolii și integrează feedback-ul în dezvoltarea personală și profesională. |

| | |
|---|---|
| **Responsabilitate și autonomie** | • R7.1 Studentul/ Absolventul respectă angajamentele, termenele, normele de securitate și regulile de conduită profesională, academică și etică, utilizează responsabil sursele de informare și respectă cerințele privind protecția datelor și comunicarea în mediul digital.<br>• R7.2 Studentul/ Absolventul își asumă responsabilitatea pentru sarcinile realizate individual și în echipă, manifestă inițiativă și autonomie și gestionează responsabil informațiile, resursele și obligațiile asumate.<br>• R7.3 Studentul/ Absolventul își asumă responsabilitatea pentru evaluarea impactului activităților industriale asupra mediului, aplică principii de prevenire și reducere a poluării, utilizează responsabil resursele și fundamentează deciziile privind protecția mediului și gestionarea deșeurilor pe baza datelor și rezultatelor obținute.<br>• R7.4 Studentul/ Absolventul manifestă integritate, transparență, respect și responsabilitate față de colegi, beneficiari, organizațiile partenere, comunitate și mediu și contribuie constructiv la colaborare și la luarea deciziilor.<br>• R7.5 Studentul/ Absolventul își autoevaluează activitatea, valorifică feedback-ul și experiențele acumulate, își gestionează dezvoltarea continuă și sprijină integrarea și dezvoltarea altor membri prin mentorat și exemplu personal. |

**8. Obiectivele disciplinei**

| | |
|---|---|
| 8.1 Obiectivul general al disciplinei | • Cunoaşterea, înțelegerea si interpretarea proceselor tehnologice şi de producție industriala de fabricare si asamblare, inclusiv a echipamentelor utilizate |
| 8.2 Obiectivele specifice | • aprofundarea modului de reprezentare a pieselor mecanice<br>• cunoaşterea grupelor de piese specifice industriei mecanice<br>• cunoaşterea şi identificarea materialelor şi semifabricatelor uzuale<br>• cunoasterea si utilizarea aparatelor de măsurare şi control<br>• înțelegerea principalelor unor procese de semifabricare şi fabricare<br>• utilizarea softurilor specifice CAD/CAM/CAE in industria mecanica<br>• percepția interdisciplinarității profesiei de inginer TCM<br>• stimularea unei gândiri şi abordări tehnologice |

**9. Conținuturi**

| 9.1Practică | Nr. ore | Metode de predare | Obs. |
|---|---|---|---|
| Reprezentarea-relevarea de piese, din diferite grupe, aflate în execuție (arbori, bucşe, corpuri prismatice, organe de maşini, etc. | 90 | | |
| Cotarea tehnologica a pieselor reprezentate. | | | |
| Determinarea şi inventarierea tipurilor de materiale procesate în producția curentă a firmei – utilizarea simbolurilor standardizate de materiale. | | | |
| Determinarea şi inventarierea tipurilor de semifabricate utilizate pentru prelucrarea pieselor - utilizarea simbolurilor standardizate de semifabricate. | | | |
| Studierea procedeelor de realizare a semifabricatelor (turnare, forjare, matrițare, etc.). | | | |
| Operarea cu instrumente și aparate de măsură şi control în ingineria mecanică (șublere, micrometre, pasametre, comparatoare, microscoape, aparate de duritate, calibre, cale, rugozimetru, etc.) | | | |
| Tehnologii și tehnici de măsurare cu AMC-urile din dotare. | | | |
| Identificarea, studierea şi reprezentarea transmisiilor mecanice existente în echipamentele firmei (transmisii cu curele, cu lanțuri, cu roți dințate, cu fricțiune, etc.). | | | |
| Identificarea și analiza tehnologiilor de prelucrare mecanică utilizate. | | | |

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

- angajatorii solicita specialisti cu o buna pregatire teoretica si practica;
- firmele de profil prefera sa selecteze pentru angajare absolventi cu o (minima) experienta practica in domeniu;
- inginerul trebuie sa aiba capabilitatea unei bune comunicări profesionale prin desen, schiță, atitudine si limbaj;
- angajatorii vizeaza specialisti care sa isi asume responsabilități individuale dar si cu spirit de lucru în echipă, cu recunoașterea poziției ierarhice în cadrul echipei.

**11. Evaluare**

| **Tip activitate** | 11.1 Criterii de evaluare | 11.2 Metode de evaluare | 11.3 Pondere din nota finală |
|---|---|---|---|
| 11.4 Practica | Cantitatea informatiilor asimilate;<br>Calitatea si profunzimea cunostintelor acumulate | Verificarea documentelor (conventia si caietul de practica)<br>Discutii cu studentul asupra activitatii desfasurate | |

11.8 Standard minim de performanță

- Pentru a obține calificativul ADMIS, studentul trebuie să prezinte cele două documente specificate: Convenția de practică completata si parafată de către firmă și Caietul de practică.
- Nota propusă de tutorele de practică trebuie să minim 5.
- Studentul trebuie sa aibă cunoștințe minimale despre: relevarea unor piese de complexitate medie, masurarea cu sublerul, micrometrul, cale si calibre, cunoasterea unor materiale si semifabricate uzuale in industria mecanica., reprezentarea grafica a unor transmisii mecanice simple..

**Data completării**

____/____/_____

**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**
***Conf.dr.ing. Olivian Chiver***
_____