

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

|  |  |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior                    | Universitatea Politehnică Timișoara                          |
| 1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup> | Mecanică/Ingineria Materialelor si Fabricație                |
| 1.3 Catedra  | —  |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )      | Inginerie Industrială/ 20.07.10 (HG 185/2018 si HG 158/2018) |
| 1.5 Ciclul de studii                                     | Licență  |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificare)        | Tehnologia Construcțiilor de Mașini                          |

## 2. Date despre disciplină

|  |                          |               |   |                       |   |                                      |    |
|--|--------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>5</sup> | Practică profesională    |               |   |                       |   |                                      |    |
| 2.2 Titularul activităților aplicative                     | SL. Dr. Ing. STEF Dorian |               |   |                       |   |                                      |    |
| 2.3 Anul de studii <sup>6</sup>                            | 3                        | 2.4 Semestrul | 6 | 2.5 Tipul de evaluare | D | 2.6 Regimul disciplinei <sup>7</sup> | DI |

## 3. Timpul total estimat (al activității de practică, activitate parțial asistată)

|  |      |
|--|------|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână          | 7,14 |
| 3.2 Total ore din planul de învățământ | 100  |
| 3.3 Număr de credite                   | 3    |

## 4. Precondiții

|                   |   |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

## 5. Misiunea disciplinei Practică și condiții de desfășurare

|   |   |
|---|---|
| 5.1 Misiune                                 | • |
| 5.2 Condiții de desfășurare a activităților | • |

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina potrivit misiunii

|                      |   |
|----------------------|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> <li>• C1.1 Identificarea adecvată a conceptelor, principiilor, teoremelor și metodelor de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic și programarea calculatoarelor.</li> <li>• C1.2 Utilizarea cunoștințelor de bază din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice, teoremelor, fenomenelor sau proceselor specifice ingineriei industriale.</li> <li>• C1.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, din disciplinele fundamentale, pentru identificarea, modelarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și parametrilor caracteristici, precum și pentru prelucrarea și interpretarea rezultatelor, din procese specifice ingineriei industriale.</li> <li>• C1.3 Aplicarea de teoreme, principii și metode de bază din disciplinele fundamentale, pentru calcule ingineresti elementare în proiectarea și exploatarea sistemelor tehnice, specifice ingineriei industriale, în condiții de asistență calificată.</li> <li>• C1.5 Elaborarea de modele și proiecte profesionale specifice ingineriei industriale, pe baza identificării, selectării și utilizării principiilor, metodelor optime și soluțiilor consacrate din disciplinele fundamentale.</li> <li>• C2.1 Definirea principiilor și metodelor din științele de bază ale domeniului inginerie industrială asociate cu reprezentări grafice -desen tehnic.</li> <li>• C2.2 Utilizarea cunoștințelor din științele ingineresti de bază pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice și experimentale, a desenelor de execuție și de ansamblu și a fenomenelor și proceselor specifice</li> </ul> |
|----------------------|---|

<sup>1</sup> Formularul corespunde cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii cărui îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului cărui i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

<sup>5</sup> Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplină de domeniu și specialitate (DDS).

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Disciplina are regimul de disciplină impusă (DI).



ingineriei industriale.

- C2.3 Aplicarea de principii și metode din științele de bază ale domeniului inginerie industrială și asocierea acestora cu reprezentări grafice -desen tehnic, pentru calcule de rezistență, dimensionări, stabilirea condițiilor tehnice, stabilirea concordanței dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional etc., în aplicații specifice ingineriei industriale, în condiții de asistență calificată.
- C2.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, din științele ingineresti de bază, pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a aspectelor, fenomenelor și parametrilor definitorii, precum și culegerea de date și prelucrarea și interpretarea rezultatelor, din procese specifice ingineriei industriale.
- C2.5 Elaborarea de proiecte profesionale specifice ingineriei industriale pe baza selectării, combinării și utilizării cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele de bază ale domeniului inginerie industrială și asocierea acestora cu reprezentări grafice -desen tehnic.
- C3.1 Descrierea teoriilor și metodelor de bază din domeniul programării calculatoarelor și informaticii aplicate specifice specializării de licență.
- 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 teoretico-experimentală și prelucrarea computerizată a datelor, specifice ingineriei industriale, în general, și tehnologiei construcției de mașini în particular.
- C3.3 Aplicarea de principii și metode de bază din programe software și din tehnologiile digitale pentru programare, realizare de baze de date, grafică asistată, modelare, proiectarea asistată de calculator a produselor, proceselor și tehnologiilor, investigarea și prelucrarea computerizată a datelor specifice ingineriei industriale, în general, și specializării de licență, în particular.
- C3.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele programelor software și tehnologii digitale, în vederea folosirii lor la realizarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general și specializării de licență, în particular.
- C3.5 Elaborarea de proiecte profesionale specifice ingineriei industriale, în general și tehnologiei construcțiilor de mașini, în particular, pe baza selectării, combinării și utilizării de principii, metode, tehnologii digitale, sisteme informatice și instrumente software consacrate în domeniu.
- C4.1 Descrierea teoriilor, metodelor și principiilor fundamentale ale proiectării proceselor tehnologice specifice specializării de licență.
- C4.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de procese tehnologice de fabricare specifice specializării de licență.
- C4.3 Aplicarea de principii și metode de bază pentru proiectarea proceselor tehnologice de fabricare, pe mașini clasice și/sau CNC cu date de intrare bine definite, în condiții de asistență calificată.
- C4.4 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.
- C4.5 Elaborarea de proiecte profesionale de procese tehnologice de fabricare specifice tehnologiei construcțiilor de mașini, inclusiv utilizând programe CAM specifice
- C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor și principiilor de bază ale proiectării echipamentelor tehnologice de fabricare, a componentelor acestora și a logisticii industriale, specifice specializării de licență
- C5.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de echipamente tehnologice de fabricare și a elementelor de logistica industrială specifice specializării de licență
- C5.3 Aplicarea de principii și metode de bază pentru proiectarea echipamentelor tehnologice de fabricare și a logisticii industriale specifice tehnologiei construcțiilor de mașini
- C5.4 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.
- C5.5 Elaborarea de proiecte profesionale de echipamente tehnologice de fabricare și logistică industrială
- 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 problemelor 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
- C6.3 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.
- C6.4 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.
- C6.5 Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea principiilor și metodelor consacrate în domeniu de planificare, gestionare și exploatare a proceselor și sistemelor de fabricare, precum și de asigurarea calității și inspecția produselor.



|   |  |
|---|--|
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> <li>• C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale</li> <li>• C2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice</li> <li>• C3. Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular</li> <li>• C4. Elaborarea proceselor tehnologice de fabricare</li> <li>• C5. Proiectarea și exploatarea echipamentelor de fabricare</li> <li>• C6. Planificarea, conducerea și asigurarea calității proceselor de fabricare</li> </ul>  |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul> |

#### 7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiectivul principal al stagiilor de practică constă în crearea unor cunoștințe, experiențe și abilități favorabile de integrare mai rapidă a viitorilor absolvenți de inginerie industrială</li> </ul> |
| 7.2 Obiectivele specifice             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea practică a diferitelor scanări întâlnite în activitatea industrială</li> <li>• Lucrul în echipă, încurajarea exprimării propriei opinii și asumării răspunderii</li> </ul>                   |

#### 8. Tematica practicii și activități<sup>8</sup>

|   |            |
|---|------------|
| 8.1 Tematica practicii  |            |
| Metode de realizare a reperelor tehnice, sisteme de măsurare și control utilizate în procese tehnologice de concepție și fabricație, sisteme de fabricație<br>Elemente de utilizare și programare a calculatoarelor, utilizând diverse software specifice domeniului ingineresc |            |
| 8.2 Tipuri de activități  | 8.3 Durată |
| Intocmirea unei lucrări (caiet de practică)   |            |

#### 9. Sarcinile studentului<sup>9</sup>

|  |
|--|
|  |
|--|

#### 10. Evaluare

| 10.1 Criterii de evaluare   | 10.2 Metode de evaluare  | 10.3 Ponderele criteriului în nota finală         |
|---|--|---|
| Capacitatea studentului de a răspunde unor cerințe tehnice și modul de elaborare a caietului de practică  | Verificarea cunoștințelor acumulate pe parcursul stagiului de practică;<br>Caietele de practică se apreciază și se notează | 50% cunoștințe acumulate<br>50% caiet de practică |
|   |  |   |
| 10.4 Standard minim de performanță (cerințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică îndeplinirea <sup>10</sup> lor) |  |   |

<sup>8</sup> Tipurile de activități și durata lor se sintetizează potrivit Regulamentului de practică și specificului specializării.

<sup>9</sup> Sarcinile studentului se sintetizează potrivit Regulamentului de practică.

<sup>10</sup> Nu se va explica cum se acordă calificativul de promovare.

Data completării

Responsabil de practică

Director de departament  
(semnătura)

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>11</sup>

(semnătura)

13.09.2021

---

<sup>11</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.