

# FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

|                                       |                                                    |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Academia Tehnică Militară „Ferdinand I”, București |
| 1.2 Facultatea                        | Aeronave și Autovehicule Militare                  |
| 1.3 Departamentul                     | Sisteme Integrate de Aviație și Mecanică           |
| 1.4 Domeniul de studii                | Inginerie aerospațială                             |
| 1.5 Ciclul de studii                  | Licență                                            |
| 1.6 Programe de studii / Calificări   | ECHIPAMENTE ȘI INSTALAȚII DE AVIAȚIE               |
| 1.7 Codul disciplinei                 | DD15                                               |

## 2. Date despre disciplină

|                                          |                                             |               |   |                       |    |                         |     |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------|---|-----------------------|----|-------------------------|-----|
| 2.1 Denumirea disciplinei                | PRACTICĂ DE SPECIALIZARE I                  |               |   |                       |    |                         |     |
| 2.2 Responsabil de curs                  | Lector univ. dr. ing. Ștefan-Mircea MUSTAȚĂ |               |   |                       |    |                         |     |
| 2.3 Titularul activităților de laborator | Lector univ. dr. ing. Ștefan-Mircea MUSTAȚĂ |               |   |                       |    |                         |     |
| 2.4 Anul de studiu                       | I                                           | 2.5 Semestrul | 2 | 2.6 Tipul de evaluare | Cv | 2.7 Regimul disciplinei | DOB |

## 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

|                                                                                                |    |                    |   |                         |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------|---|-------------------------|-------|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână                                                                  | -  | din care: 3.2 curs | - | 3.3 seminar / laborator | - / - |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ                                                         | 60 | din care: 3.5 curs | - | 3.6 teren               | 60    |
| Distribuția fondului de timp pentru studiul individual                                         |    |                    |   |                         | ore   |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |    |                    |   |                         | 14    |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |    |                    |   |                         | 5     |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                        |    |                    |   |                         | 3     |
| Tutoriat                                                                                       |    |                    |   |                         | -     |
| Examinări                                                                                      |    |                    |   |                         | 2     |
| Alte activități                                                                                |    |                    |   |                         | -     |
| 3.7 Total ore studiu individual                                                                | 24 |                    |   |                         |       |
| 3.8 Total ore pe semestru                                                                      | 84 |                    |   |                         |       |
| 3.9 Numărul de credite                                                                         | 3  |                    |   |                         |       |

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

|                   |                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 de curriculum | Studiul materialelor, Tehnologia materialelor, Desen tehnic                                                                                                                                                         |
| 4.2 de competențe | Citirea și interpretarea unor scheme funcționale, desene tehnice de complexitate medie.<br>Cunoașterea materialelor utilizate în domeniul aerospațial și a tehnologiilor utilizate pentru prelucrarea materialelor. |

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

|                                 |                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| 5.1. de desfășurare a cursului  | -                                               |
| 5.2. de desfășurare a practicii | Acces în sediile agenților economici de profil. |

## 6. Competențele specifice acumulate

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competențe profesionale | 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 aerospațiale.<br>Utilizarea cunoștințelor de bază din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice în corelație cu cele experimentale, a teoremelor, fenomenelor sau proceselor specifice domeniului ingineriei aerospațiale. |
| Competențe transversale | Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, cu respectarea valorilor și eticii profesiei de inginer, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată, pe baza documentării, raționamentului logic convergent și divergent, aplicabilității practice, evaluării, autoevaluării și deciziei optime.                                                                                               |

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Fundamentarea cunoștințelor și principiilor de bază dobândite la cursurile tehnologice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7.2 Obiectivele specifice             | Însușirea proceselor tehnologice din domeniul ingineriei mecanice: (tehnologii primare, prelucrări mecanice, tratamente termice și control dimensional).<br>Cunoașterea și Însușirea metodelor de asigurarea calității și preciziei în construcția de mașini, toleranțele, interschimbabilitatea, lanțurile de dimensiuni, abordate sistemic în scopul corelării proiectului de produs cu tehnologia;<br>manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de aplicarea teoriilor, conceptelor și metodelor tehnologice; |

## 8. Conținuturi

| 8.1 Teren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Metode de predare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Observații |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| T.1. Prezentarea activității agentului economic. Protecția muncii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>Activitatea practică se desfășoară la agenți economici de profil. Activitatea începe obligatoriu cu protecția muncii. Se vor urmări procesele tehnologice de realizarea a unor piese specifice precum și principalele procedee de prelucrare prezentate la cursuri. Cadrul didactic îndrumător va face prezentări generale, purtând apoi permanent discuții cu studenții, referitoare la tehnologiile și aspectele tehnice observate.</i> | 6          |
| T.2. Tehnologii de turnare. Procese tehnologice, produse, condiții și prevederi speciale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6          |
| T.3. Deformarea plastică a materialelor. Laminarea, forjarea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6          |
| T.4. Deformarea plastică a materialelor. Matrițarea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6          |
| T.5. Sudarea materialelor metalice cu energie chimică și cu energie electrică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6          |
| T.6. Prelucrări prin strunjire. Cuțite de strung, dispozitive de orientare și fixare. Strunguri.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6          |
| T.7. Prelucrări prin frezare. Freze. Dispozitive de fixare și orientare. Capete divizoare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6          |
| T.8. Rabotarea și mortezarea. Cuțite, capete de mortezat, mașini de rabotat și de mortezat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6          |
| T.9. Prelucrări de finisare. Rectificarea. Metode și mașini de rectificat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6          |
| T.10. Tehnologii neconvenționale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6          |
| <b>Bibliografie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
| <div>1. Nedelcu, Roxana, "Prelucrări prin așchiere. Mașini-unelte", Editura Academiei Tehnice Militare, București 2002.</div> <div>2. Nedelcu, Roxana, "Toleranțe, ajustaje și măsurări tehnice. Partea I – Teoria toleranțelor și ajustajelor elementelor de mașini", Editura Academiei Tehnice Militare, București 2008.</div> <div>3. Atanasiu, C., Încercarea materialelor, vol. 1, Editura Tehnică, București, 1982.</div> <div>4. Roșianu, G., ș.a. Studiul metalelor, Ed. Academiei Militare, București, 1979.</div> <div>5. Roșianu, G., ș.a. Tehnologia materialelor, vol. I și II, Ed. Academiei Militare, București, 1979.</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |

## 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stagiul de practică asigură studenților contactul cu agenții economici de profil și posibili angajatori. Curriculum stagiului este întocmit astfel încât să permită studenților evaluarea aplicabilității practice a cunoștințelor teoretice dobândite pe parcursul semestrului. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 10. Evaluare

| Tip activitate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10.1 Criterii de evaluare                                                                                                                              | 10.2 Metode de evaluare                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10.3 Pondere din nota finală |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Utilizarea cunoștințelor de bază din disciplinele fundamentale pentru explicarea proceselor tehnologice, specifice domeniului ingineriei aerospațiale. | Evaluare sumativă:<br>Evaluarea finală se face prin clocviu susținut în ultima zi de practică. Studenții sunt chestionați cu privire la tehnologiile și mijloacele tehnologice observate la agentul economic. Evaluarea finală se face și pe baza verificării notițelor din caietul de practică. | Colocviu E – 80%             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                        | Evaluare sumativă:<br>Realizarea caietului de practică                                                                                                                                                                                                                                           | Caiet practică 20%           |
| 10.6 Standard minim de performanță                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |
| Recunoașterea și alegerea corectă a materialelor pentru aplicații aeronautice, identificarea proceselor tehnologice utilizate pentru prelucrarea materialelor, precum și citirea și interpretarea a unor scheme funcționale, desene tehnice de complexitate medie, inclusiv cu specificarea condițiilor tehnice și asocierea dintre caracteristicile prescrise și rolul functional al subsistemelor. |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |

Data completării: 19.09.2025

Data avizării în Departamentul B-2: 24.09.2025

Data avizării în Consiliul Facultății B: 25.09.2025

**Responsabil practică de specializare**

*Conf. univ. dr. ing.*

Ștefan-Mircea MUSTĂȚĂ

**Decanul Facultății B**

*Comandor conf. univ. dr. ing.*

Mihai MIHĂILĂ-ANDRES

**Director Departament B-2**

*Comandor conf. univ. dr. ing.*

Ciprian-Marius LARCO

- Pagină albă -

NECLASIFICAT  
din