**FIŞA DISCIPLINEI[[1]](#footnote-1)**

1. **Date despre program**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.1** Instituţia de învăţământ superior | UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIŞOARA |
| **1.2** Facultatea[[2]](#footnote-2) / Departamentul[[3]](#footnote-3) | Mecanică / Ingineria materialelor şi fabricaţiei |
| **1.3** Catedra | **▬** |
| **1.4** Domeniul de studii (denumire/cod[[4]](#footnote-4)) | Inginerie mecanică /180 |
| **1.5** Ciclul de studii | Licenţă |
| **1.6** Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie mecanică /50/Inginer |

1. **Date despre disciplină**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1** Denumirea disciplinei/Categoria formativă[[5]](#footnote-5) | | | Scule, dispozitive, verificatoare | | | | |
| **2.2** Titularul activităţilor de curs | | | Conf. univ. Dr. ing. Eugen Pămîntaş | | | | |
| **2.3** Titularul activităţilor aplicative[[6]](#footnote-6) | | | Conf. univ. Dr. ing. Eugen Pămîntaş | | | | |
| **2.4** Anul de studii[[7]](#footnote-7) | IV | **2.5** Semestrul | 7 | **2.6** Tipul de evaluare | E | **2.7** Regimul disciplinei[[8]](#footnote-8) | DO |

1. **Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate) [[9]](#footnote-9)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1** Număr de ore asistate integral/săptămână | 3, format din: | **3.2** ore curs | 2 | **3.3** ore seminar /laborator /proiect | 0/1/0 |
| **3.1\*** Număr total de ore asistate integral/sem. | 42, format din: | **3.2\*** ore curs | 28 | **3.3\*** ore seminar/laborator/proiect | 0/14/0 |
| **3.4** Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | **3.5** ore practică |  | **3.6** ore elaborare proiect de diplomă |  |
| **3.4\*** Număr total de ore asistate parțial/ semestru | , format din: | **3.5\*** ore practică |  | **3.6\*** ore elaborare proiect de diplomă |  |
| **3.7** Număr de ore activități neasistate/ săptămână | 3.21, format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1.21 |
| **3.7\*** Număr total de ore activități neasistate/ semestru | 45, format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 17 |
| **3.8 Total ore/săptămână** [[10]](#footnote-10) | 6.21 | | | | |
| **3.8\* Total ore/semestru** | 87 | | | | |
| **3.9 Număr de credite** | 4 | | | | |

**4. Precondiţii** (acolo unde este cazul)

|  |  |
| --- | --- |
| **4.1** de curriculum |  |
| **4.2** de competenţe |  |

**5. Condiţii** (acolo unde este cazul)

|  |  |
| --- | --- |
| **5.1** de desfăşurare a cursului |  |
| **5.2** de desfăşurare a activităţilor practice |  |

**6. Competenţe** la formarea cărora contribuie disciplina

|  |  |
| --- | --- |
| Competenţe specifice | * -Definirea criteriilor de selectare a soluţiilor de proiectare pentru elemente şi sisteme mecanice pe baza conceptelor, teoriilor şi metodelor de bază din domeniu * -Fundamentarea soluţiilor de proiectare a sistemelor mecanice prin aplicarea cunoştinţelor de bază * -Evaluarea multicriterială şi oferirea de soluţii viabile pentru proiectarea proceselor şi sistemelor mecanice. * -Formularea unui raport tehnico-economicasupra soluţiilor de proiectare adoptate (inclusiv cu aspecte de securitate a muncii şi a sistemelor). |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | * Interpretarea şi fundamentarea pe criterii tehnologice, funcţionale şi economice a soluţiilor sistemelor mecanice |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | * Respectarea principiilor, normelor şi valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă şi responsabilă în rezolvarea problemelor si luarea deciziilor |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **7.1** Obiectivul general al disciplinei | * Familiarizarea cu terminologia domeniului şi recunoaşterea necesităţilor funcţional-constructive pentru sculele, dispozitivele şi verificatoarele utilizate î fabricaţia mecanică. |
| **7.2** Obiectivele specifice | * Alegerea adecvată a sculelor, dispozitivelor şi verificatoarelor în activitatea de pregătire a fabricaţiei funcţie de tipul prelucrării cerute de tipodimensiunea şi materialul piesei. |

**8. Conţinuturi[[11]](#footnote-11)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **8.1** Curs | Număr de ore | Metode de predare[[12]](#footnote-12) |
| 1. Rolul sculelor aşchietoare | 1 | - Expunere academică orală;  - Demonstraţie matematică la tablă;  ...- Dezbatere interactivă;  ...- Animaţie video; |
| 2. Parametrii geometri ai sculelor aşchietoare | 3 |
| 3. Forţa, lucrul mecanic şi puterea necesară aşchierii pe m-u. | 2 |
| 4. Scule de tipul cuţitelor | 2 |
| 5. Scule cu mişcare de rotaţie | 2 |
| 6. Scule pentru frezare şi filetare | 2 |
| 7. Scule pentru danturare | 2 |
| 8. Rol funcţional, clasificarea şi locul dispozitivelor în fabricaţie | 1 |
| 9.Baze de poziţionare, de funcţionale, de cotare şi de prelucrare | 3 |
| 10. Dispozitive de pozitionare | 2 |
| 11. Dispozitive de centrare | 3 |
| 12. Capete multiaxe speciale | 2 |
| 13. Verificarea dimensională cu instrumente de măsură | 1 |
| 14. Controlul de formă şi dimensional cu ajutorul calibrelor | 2 |
| Bibliografie[[13]](#footnote-13)  1. Grozav, I., Pămîntaş, E., Teoria şi proiectarea asistată a sculelor aşchietoare, Lit. UPT, 1994.  2. Grozav, I. Dispozitive în construcţia de maşini, Ed. politehnica, timişoara, 2008.  3. Lăzărescu, I., Şteţiu, C.E., Toletranţe. Ajustaje. Calculul cu toleranţe, Calibre., Ed. Tehnică, Bucureşti, 1984. | | |
| **8.2** Activităţi aplicative[[14]](#footnote-14) | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Alegerea şi măsurarea parametrii geometrici ai sculelor aşchietoare | 2 | .. - Descriere, exemplificare  - Demonstraţie practică    .. - Descriere, exemplificare  - Demonstraţie practică |
| 2. Partea de instalare a sculelor cu mişcare de rotaţie | 2 |
| ..3. Prelucrarea cu scule de frezare şi danturare | 2 |
| 4. Dispozitive de poziţionare | 2 |
| 5 Soluţii constructive de dispozitive de centrare | 2 |
| ..6. Calculul erorilor de poziţionare şi centrare | 2 |
| 7. Verificarea formei şi dimensiunilor cu şabloane şi calibre | 2 |
| Bibliografie[[15]](#footnote-15)  1. Putz, V., Pămîntaş, E., ş.a. Proiectarea sculelor aşchietoare. Îndrumător pentru lucrări de laborator. Lit. UPT, 1995.  2. Banciu, F. V., Ghid de lucrări practice şi aplicaţii pentru proiectarea echipamentelor tehnologice. designul dispozitivelor, Ed. politehnica, Timişoara, 2014.  3. Tache, G., Şelariu, M. ş.a., Proiectarea dispozitivelor, Îndrumător de laborator. Lit. UPT, 1989. | | |

**9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

|  |
| --- |
| * Conţinutul disciplinei este orientat preponderent către partea descriptivă şi funcţională a sculelor, dispozitivelor şi verificatioarelor, astfel încât absolventul să le recunoască denumirea şi rolul în procesul de fabricaţie. |

**10. Evaluare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tip activitate | **10.1** Criterii de evaluare[[16]](#footnote-16) | **10.2** Metode de evaluare | **10.3** Pondere din  nota finală |
| **10.4** Curs | Volumul de cunoştinţe şi calitatea expunerii lor | Examinare orală pe bază de Bilet individual cu două subiecte distincte | 2/3 |
| **10.5** Activităţi aplicative | **S:** |  |  |
|  | **L:**Testare şi verificare înscrisuri | Verificare prin testare a cunoştiţelor practiceşi a existenţei concluziilor consemnate în Caietul de laborator | 1/3 |
|  | **P**[[17]](#footnote-17)**:** |  |  |
|  | **Pr:** |  |  |
| **10.6** Standard minim de performanţă (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor[[18]](#footnote-18)) | | | |
| * Nota 5 pentru 50% raspunsuri corecte la fiecare din cele două subiecte de pe biletul de examen şi activitatea pe parcurs incheiată cu minim nota 5 | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data completării** | | **Titular de curs**  **(semnătura)** | | **Titular activităţi aplicative**  **(semnătura)** | |
|  | | …………………….……… | | …………………….……… | |
| **Director de departament**  **(semnătura)** | | **Data avizării în Consiliul Facultăţii[[19]](#footnote-19)** | | **Decan**  **(semnătura)** | |
| …………………….……… | |  | | …………………….……… | |

1. Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017. [↑](#footnote-ref-1)
2. Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina. [↑](#footnote-ref-2)
3. Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului. [↑](#footnote-ref-3)
4. Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual. [↑](#footnote-ref-4)
5. Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), discipină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC). [↑](#footnote-ref-5)
6. Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr). [↑](#footnote-ref-6)
7. Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ. [↑](#footnote-ref-7)
8. Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df). [↑](#footnote-ref-8)
9. Numărul de ore de la rubricile 3.1\*, 3.2\*,…,3.8\* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,…, 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt. [↑](#footnote-ref-9)
10. Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7. [↑](#footnote-ref-10)
11. Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(\*)”. [↑](#footnote-ref-11)
12. Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.). [↑](#footnote-ref-12)
13. Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT. [↑](#footnote-ref-13)
14. Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”. [↑](#footnote-ref-14)
15. Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei. [↑](#footnote-ref-15)
16. Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.) [↑](#footnote-ref-16)
17. În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei. [↑](#footnote-ref-17)
18. Nu se va explica cum se acorda nota de promovare. [↑](#footnote-ref-18)
19. Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei. [↑](#footnote-ref-19)