

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ² / Departamentul ³ | Construcții/Construcții Civile și Instalații |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴) | Ingineria instalațiilor/070 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licenta |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie Civilă și Instalații/9010/inginer |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵ | Tehnologia și montajul instalațiilor 2 | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Ș.I.dr.ing. Păcurar Cristian | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁶ | Ș.I.dr.ing. Păcurar Cristian | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁷ | IV | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁸ | DS |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁹

| | | | | | |
|--|-------------------|--|-----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar /laborator /proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 42 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | 25 , format din: | 3.5 ore practică | 10 | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | 15 |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | 350 , format din: | 3.5* ore practică | 140 | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | 210 |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 12 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 4 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 4 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 4 | |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 168 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 56 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 56 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 56 | |
| 3.8 Total ore/săptămână ¹⁰ | 40 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 560 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------------------------|
| 4.1 de curriculum | • Cunoștințe fizică, termotehnică |
| 4.2 de competențe | • Cunoștințe fizică, termotehnică |

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

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

⁵ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁶ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁷ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁸ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

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.

¹⁰ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Acumulare credite |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Acumulare credite |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> C1. Identificarea constructivă și funcțională a elementelor și sistemelor de instalații 20% (1 credit) C2. Efectuarea calculelor de dimensionare pentru instalații 30% (1,5 credite) C3. Conceperea și proiectarea din punct de vedere tehnologic și economic a sistemelor de instalații 30% (1,5 credite) C5. Aplicarea cerințelor de calitate, energie și mediu pentru sistemele de instalații 10% (0,5 credite) |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională 10% (0,5 credite) |

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

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Cursul tratează problemele structurii instalațiilor pentru construcții ale energiei termice, producerea acestora și livrarea prin rețele către consumatori. Sunt studiate materialele și tehnologiile de montaj utilizate la executarea instalațiilor pentru construcții |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Sunt studiate materialele și tehnologiile de montaj utilizate la executarea instalațiilor pentru construcții |

8. Conținuturi¹¹

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹² |
|---|--------------|---|
| 1. Proprietățile metalelor, încercări de laborator. . Producerea materialelor feroase. Materialele neferoase, proprietățile și utilizarea lor Standarde pentru conducte metalice. Cuplaje mecanice. | 4 | Expunere, dialog, explicații, demonstrații, exemple |
| 2. Lagăre de alunecare și rostogolire . Dimensiuni, abateri, toleranțe,. Jocuri, strângeri, ajustaje Tratamente termice și termochimice. Dotarea atelierului de instalații sanitare și încălziri | 4 | |
| 3. Formarea și montajul corpurilor de încălzire statice. Principii și metode pentru montarea instalațiilor de încălzire, . Îmbinări demontabile, particularități | 6 | |
| 4. Debitarea materialelor, metode și mașini. Sudarea și tăierea metalelor. Îmbinări prin lipire și înclieiere, aliaje și fluxuri. Montajul instalațiilor electrice | 4 | |
| 5. Instalații interioare de alimentare cu gaze naturale combustibile | 2 | |

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 „(*)”.

¹² Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|---|
| 6. Tehnologia și montajul instalațiilor de ventilare și climatizare | 2 | |
| 7. Tehnologia și montajul instalațiilor de ventilare și climatizare | 4 | |
| 8. Tehnologia și materialele instalațiilor; Conducte preizolate, fabricare și caracteristici | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| <p>1. Bibliografie¹³ 1.Georgescu, G. Îndrumător pentru ateliere mecanice, Editura tehnică București, 1978</p> <p>2.Valentin, P. Tehnologia și montajul instalațiilor, UT Gh. Asachi Iași 1998</p> <p>3.Chioveanu, T. Cartea instalatorului de încălziri centrale, Editura Tehnică București 1989</p> <p>4.Enciclopedia tehnică de instalații ARTECNO București, 2010</p> <p>5. Valea, E.Ș. Instalații de încălzire, Editura Politehnica Timișoara, 2011</p> | | |
| 8.2 Activități aplicative¹⁴ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Sisteme manuale de tăiere cu plasmă. Rulmenți, lagăre de rostogolire | 3 | Expunere, dialog, explicații, demonstrații, exemple, vizite tematice în întreprinderi și pe șantier |
| 2. Terminologie și procedee de sudură | 3 | |
| 3. Uleiuri minerale, unsori-simbolizare și echivalențe Cabluri și conductoare electrice-simbolizare , utilizări. Dispozitive și mijloace de ridicat | 3 | |
| 4. Condiții generale de montaj electric Conducte de materiale plastice, construcții, sudură și montaj | 5 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| <p>1. Bibliografie¹⁵ 1.Georgescu, G. Îndrumător pentru ateliere mecanice, Editura tehnică București, 1978</p> <p>2.Valentin, P. Tehnologia și montajul instalațiilor, UT Gh. Asachi Iași 1998</p> <p>3.Chioveanu, T. Cartea instalatorului de încălziri centrale, Editura Tehnică București 1989</p> <p>4.Enciclopedia tehnică de instalații ARTECNO București, 2010</p> <p>5. Valea, E.Ș. Instalații de încălzire, Editura Politehnica Timișoara, 2011</p> | | |

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

| |
|---|
| • |
|---|

10. Evaluare

| | | | |
|----------------|--|--------------------------------|-------------------------------------|
| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁶ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|--|--------------------------------|-------------------------------------|

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.

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:”.

¹⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

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.)

| | | | |
|--|------------------------|--------------|-----|
| 10.4 Curs | X | Examen scris | 0,5 |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: X | oral | 0,5 |
| | P¹⁷: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁸) | | | |
| • Nota 5 | | | |

Data completării

10.10.2018

**Director de departament
(semnătura)**

.....

**Titular de curs
(semnătura)**

.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁹

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....

**Decan
(semnătura)**

.....

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.

¹⁸ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁹ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.