

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 CCI
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Construcții Civile și Instalații/6010/inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵	Automatizarea instalațiilor						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Valea Emilian Ștefan						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁶	Ș.I. Sebarchievici Călin						
2.4 Anul de studii ⁷	IV	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁸	DO

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	7 , format din:	3.2 ore curs	3	3.3 ore seminar /laborator /proiect	4
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	49 , format din:	3.2* ore curs	21	3.3* ore seminar/laborator/proiect	28
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	4 , 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			2
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	28 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			7
		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			7
3.8 Total ore/săptămână ¹⁰	11				
3.8* Total ore/semestru	77				
3.9 Număr de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• 3
4.2 de competențe	• 3

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	• Sală cu videoproiector
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Laborator

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea aparaturii și echipamentelor de măsură, comandă și control
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 10% (0,4 credite)• C2. Efectuarea calculelor de dimensionare pentru instalații 40% (1,6 credite)• C3. Conceperea și proiectarea din punct de vedere tehnologic și economic a sistemelor de instalații 20% (0,8 credite)• C5. Aplicarea cerințelor de calitate, energie și mediu pentru sistemele de instalații 10% (0,4 credite)•
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none">• CT 3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri online etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională 20% (0,8 credite)

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>În curs se tratează problemele legate de măsura, comanda, controlul, supravegherea instalațiilor cu ajutorul instalațiilor de automatizare. Se prezintă principiile de bază ale dirijarea instalațiilor fără prezența omului. Alcătuirea, funcțiilor componentelor electronice, releelor electromagnetice, aparatelor și dispozitivelor de automatizare.</p> <ul style="list-style-type: none">•
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">•

8. Conținuturi¹¹

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹²
1 Sisteme de automatizare, funcții și tipuri	3	Prelegere, expunere, dialog, resurse în format electronic
2 Sisteme de numerație, sistemul binar, comenzi codificate	3	
3 Aparate de comutare, comandă, semnalizare și protecție	3	
4 Componente electronice, utilizarea și funcțiile lor	3	
5 Aparate de comutare	3	
6 Memorii, sisteme de programare a acestora	3	
7 Scheme de automatizare pentru instalații electrice și termomecanice	3	
Total ore	21	

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 stagi 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.).

Bibliografie ¹³ 1. C. Ionescu, ș.a. Automatizarea instalațiilor comenzi automate, Ed. MatrixRom, București, 2004 2. D. Popescu, Automatizări în construcții, Ed. MatrixRom, București, 2006		
8.2 Activități aplicative¹⁴	Număr de ore	Metode de predare
Laborator		Expunere, dialog, videoclipuri de funcționare
Prezentare și încercare/demonstrație aparatură de comandă, măsură, control, automatizare	7	
Citire scheme de automatizare	3	
Simulare funcționare instalație, conform proiectelor de automatizare	6	
Intocmire caiet de sarcini pentru un proces tehnologic, cunoscând funcționarea acestuia și parametrii principali cu limite	6	
Vizite pe șantiere	6	
Bibliografie ¹⁵ 1. Xxx Manualul inginerului electrician, Ed. Tehnică, București, 2013 2. Manual de programare automat programabil		

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

<ul style="list-style-type: none"> Colaborare cu societăți de proiectare instalații cu specific automatizări

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁶	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Lucrare scrisă	Tratare teoretică subiecte, trasare scheme	0,6
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: Oral	Verificare cunoștințe funcționare scheme	0,4
	P¹⁷:		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁸)			
<ul style="list-style-type: none"> Nota 5 			

Data completării

05.08.2018

Director de departament

**Titular de curs
(semnătura)**

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁹

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

Decan

¹³ Cel puțin 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.)

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.

(semnătura)

.....

(semnătura)

.....

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