

# Metodologie pentru alegerea disciplinelor opționale

## Domeniul Ingineria Sistemelor

### Specializarea Automatică și Informatică Aplicată

#### 1. Scop

Această metodologie descrie modul de desfășurare a alegerii disciplinelor opționale pentru specializarea Automatică și Informatică Aplicată.

#### 2. Domeniu de aplicare

Procedura se aplică pentru alegerea disciplinelor opționale din anii III și IV ai specializării Automatică și Informatică Aplicată din cadrul Facultății de Automatică și Calculatoare.

#### 3. Documente de referință

3.1. Planul de învățământ al specializării Automatică și Informatică Aplicată, domeniul Ingineria Sistemelor, din Universitatea Politehnica Timișoara

3.2. Regulamentul de Organizare și Desfășurare a Procesului de Învățământ la Ciclul de Studii „Licență” din Universitatea Politehnica Timișoara

#### 4. Descrierea activităților

4.1. Oferta de discipline opționale este actualizată la începutul semestrului II al anului universitar precedent celui în care acestea sunt activate și poate fi vizualizată pe pagina web a Facultății de Automatică și Calculatoare ([www.ac.upt.ro](http://www.ac.upt.ro)).

4.2. În aceeași perioadă sunt actualizate listele cu studenții care pot participa la alegerea opționalelor. Acestea includ date din sistemul de gestiune a școlarității (numele complete și mărcile de studii ca identificatori unici) și câte o adresă de email curentă. Șeful de an coordonează strângerea acestor informații.

4.3. Sunt apoi organizate, de către decanul de an, cu acordul studenților referitor la dată, prezentări ale tuturor disciplinelor opționale. La solicitarea studenților pot fi organizate și alte discuții, vizite în laboratoare etc.

4.4 Pe baza listelor nominale cu studenții, se generează fiecărui student câte un cod unic de acces. Acesta este transmis, împreună cu detaliile de completare, la adresa de email înregistrată.

4.5 Formularul online de alegere a disciplinelor preia preferințele fiecărui student într-o bază de date. O copie a alegerilor făcute este trimisă prin email studentului după validarea opțiunilor.

4.6. În sesiunea de toamnă sunt centralizate datele și se ia decizia activării disciplinelor în funcție de opțiunile studenților, de ocuparea cadrelor didactice și de situația financiară a Departamentului de Automatică și Informatică Aplicată.

4.7. Studenții sunt repartizați pe disciplinele activate și sunt operate contestațiile de către decanii de an.

#### 5. Detalierea alegerii disciplinelor opționale pentru anii III și IV

5.1 Seturile de discipline opționale, legăturile dintre ele, direcțiile principale de studiu (A – Automatică, respectiv IA – Informatică Aplicată) și detalii despre fiecare disciplină (titular, setul în care se poate activa) pot fi consultate în Anexa 1.

5.2 Anexa 2 este o schemă de alegere a disciplinelor opționale.

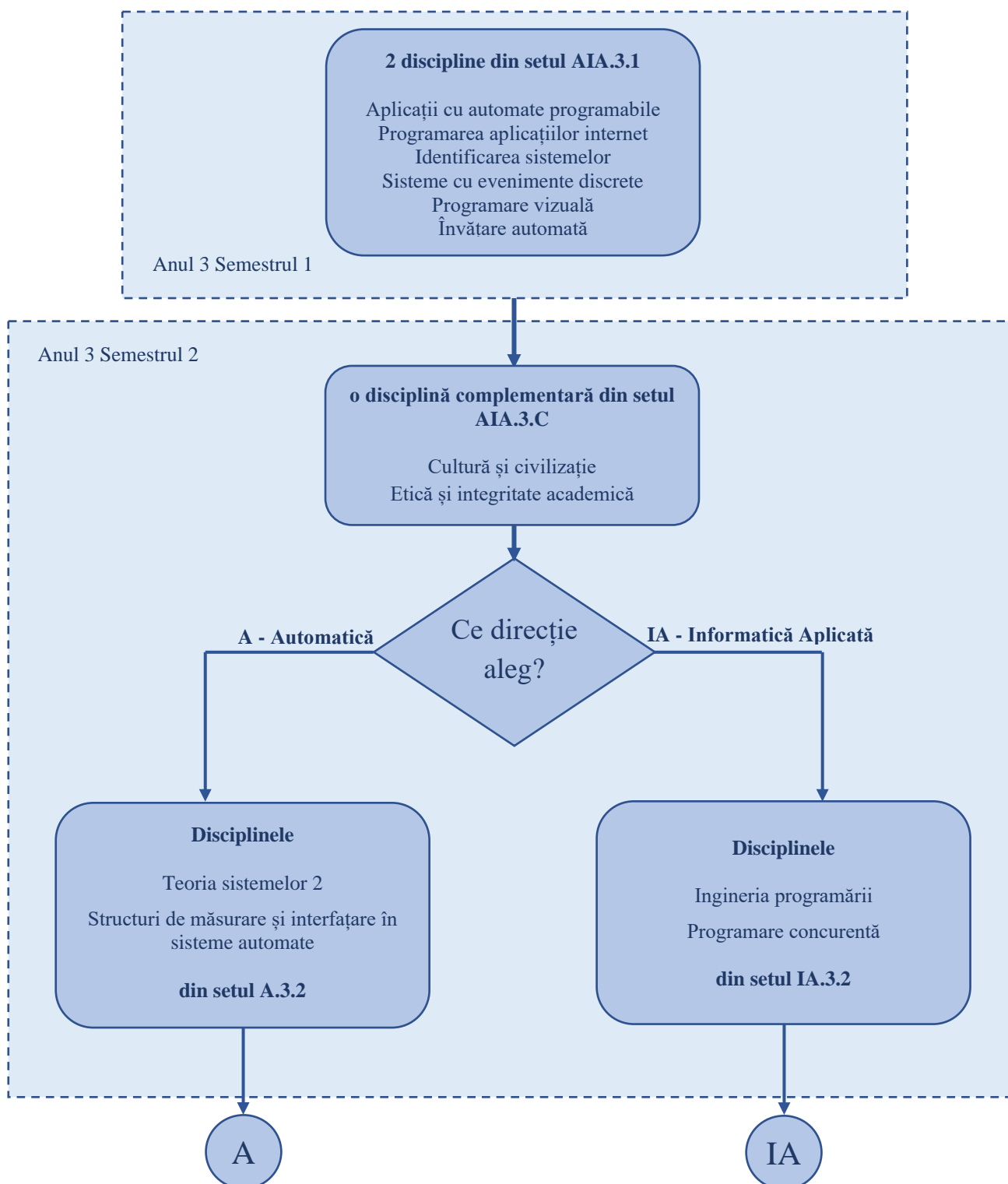


4.	Sisteme cu evenimente discrete (O. Proștean)	x											
5.	Programare vizuală (L. Stanciu)	x						x					
6.	Învățare automată (B. Rădac)	x						x					
7.	Cultură și civilizație (S. Suci)		x										
8.	Etică și integritate academică (S. Suci)		x										
9.	Teoria sistemelor 2 (D. Popescu)			x									
10.	Structuri de măsurare și interfațare în sisteme automate (S. Nanu)			x									
11.	Ingineria programării (V. Stoicu-Tivadar)				x								
12.	Programare concurentă (L. Stancu)				x								
13.	Instrumentație virtuală (C. Voloșencu)					x							
14.	Comunicații de date (I. Silca)					x							
15.	Proiectarea sistemelor software complexe (D. Iercan)						x						
16.	Testarea aplicațiilor software (O. Baniș)						x						
17.	Conducerea acționărilor electrice (C. Voloșencu)							x					
18.	Dezvoltarea aplicațiilor de tip Cloud (D. Iercan)							x					
19.	Echipamente autonome inteligente (C.-A. Bojan-Dragoș)								x				
20.	Conducerea acționărilor electrice, hidraulice și pneumatice (D. Andreescu)								x				
21.	SCADA - Soluții industriale de achiziții date și conducere supervizată (A. Korodi)								x				
22.	Sisteme multiprocesor (H. Gurban)								x				
23.	Elemente de execuție electrice (C.-M. Ancuți)								x				
24.	Bazele roboticii (L. Rusu)								x				
25.	Conducerea asistată de calculator a proceselor de fabricație (C. Vașar)								x				
26.	Implementarea sistemelor de conducere automată (A. Dan)								x				
27.	Sisteme de achiziții de date (I. Szeidert)								x				
28.	Limbaje de asamblare (D. Căiman)								x				
29.	Proiectarea interfețelor utilizator și grafică (M. Crișan-Vida)								x				
30.	Sisteme de operare în timp real (D. Ungureanu)								x				
31.	Programarea roboților software (N. Gal-Nădășan)								x				
32.	Tehnici de antreprenoriat în automată și informatică aplicată (F. Drăgan)								x				
33.	Standardizare, grafică tehnică și creație intelectuală (C. Voloșencu)								x				
34.	Conducerea sistemelor cu evenimente discrete (D. Ungureanu)									x			x
35.	Conducerea structurilor flexibile de fabricație (A. Stanciu)									x			x
36.	Sisteme de conducere fuzzy (C.-A. Bojan-Dragoș)									x			x



## Schema de alegere a disciplinelor opționale din anii III-IV

## Specializarea Automatică și Informatică Aplicată



A

IA

Anul 4 Semestrul 1

**Disciplinele**  
Instrumentație virtuală  
Comunicații de date  
**din setul A.4.1**

**Disciplinele**  
Proiectarea sistemelor software complexe  
Testarea aplicațiilor software  
**din setul IA.4.1**

**4 discipline din setul AIA.4.1**

Conducerea acționărilor electrice  
Dezvoltarea aplicațiilor de tip Cloud  
Echipamente autonome inteligente  
Conducerea acționărilor electrice, hidraulice și pneumatice  
SCADA - Soluții industriale de achiziții date și conducere supervizată  
Sisteme multiprocesor

**Elemente de execuție electrice**  
Aplicații cu automate programabile

**Bazele roboticii**

Conducerea asistată de calculator a proceselor de fabricație  
Implementarea sistemelor de conducere automată  
Sisteme de achiziții de date  
Limbaje de asamblare  
Învățare automată  
Programarea aplicațiilor internet  
Proiectarea interfețelor utilizator și grafică  
Programare vizuală  
Sisteme de operare în timp real  
Programarea roboților software

*Cel puțin una dintre disciplinele scrise cu bold se activează*

**1 disciplină din setul AIA.4.1**

Tehnici de antreprenariat în automatică și informatică aplicată  
Standardizare, grafică tehnică și creație intelectuală

A

IA

Anul 4 Semestrul 2

4 discipline opționale

**3 discipline din setul A.4.2.1  
(Automatică – set de bază)**

Conducerea sistemelor cu evenimente discrete  
Conducerea structurilor flexibile de fabricație  
Sisteme de conducere fuzzy  
Dispozitive digitale utilizate în medicină  
Creativitate și managementul inovației  
Sisteme de conducere a proceselor continue  
Circuite periferice și interfețe de proces  
Fiabilitatea și testarea echipamentelor digitale  
Automatizări complexe  
Sisteme de conducere a roboților industriali și a  
mașinilor unele  
Designul sistemelor Embedded  
Internetul industrial al lucrurilor

**1 disciplină din setul A.4.2.2  
(Automatică – set complementar)**

Instrumente CASE  
Sisteme expert  
Tehnologii multimedia  
Informatică aplicată în servicii de sănătate  
Modelare software. UML și XML  
Sisteme și componente automotive

4 discipline opționale

**3 discipline din setul IA.4.2.1  
(Informatică Aplicată – set de bază)**

Instrumente CASE  
Sisteme expert  
Tehnici de programare cu baze de date  
Tehnologii multimedia  
Informatică aplicată în servicii de sănătate  
Modelare software. UML și XML  
Algoritmi avansați  
Vedere artificială  
Sisteme și componente automotive

**1 disciplină din setul IA.4.2.2  
(Informatică Aplicată – set complementar)**

Conducerea sistemelor cu evenimente discrete  
Conducerea structurilor flexibile de fabricație  
Sisteme de conducere fuzzy  
Creativitate și managementul inovației  
Sisteme de conducere a proceselor continue  
Circuite periferice și interfețe de proces  
Fiabilitatea și testarea echipamentelor digitale  
Automatizări complexe  
Sisteme de conducere a roboților industriali și a  
mașinilor unele  
Designul sistemelor Embedded  
Internetul industrial al lucrurilor