

FIȘA DISCIPLINEI/MODULULUI
PROGRAMAREA PILOTATĂ DE EVENIMENTE
1. Date despre disciplină

Facultatea	Calculatoare, Informatică și Microelectronică				
Departamentul	Informatică și ingineria sistemelor				
Ciclul de studii	Ciclul I, Studii superioare de licență				
Programul de studii	0714.7 Robotică și mecatronică				
Anul de studii	Semestrul V	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
Anul I (învățământ cu frecvență)/dual	III	E	S – unitate de curs de specialitate	LA - unitate de curs la libera alegere	4

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	dintre care					
	ore auditoriale			lucrul individual		
	Curs	Seminar	Lucrări practice	Proiectare	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
Învățământ cu frecvență/dual	30		30		60	-

3. Precondiții de acces la disciplină

Conform planului de învățământ	Pentru a atinge obiectivele cursului studenții trebuie să posede abilități dezvoltate în cursurile Matematica discretă, Teoria probabilității și informației, Programarea calculatoarelor, Programarea în limbajul C++, Structuri de date și algoritmi, Limbaje formale și compilatoare.
---------------------------------------	--

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP 1. Aplicarea cunoștințelor fundamentale de cultură tehnică generală și de specialitate pentru rezolvarea problemelor tehnice specifice domeniului Robotica și Mecatronica CP1.2 Utilizarea de teorii și instrumente specifice domeniului (algoritmi, metode, tehnici, protocoale, modele, scheme, diagrame etc.) pentru explicarea structurii și funcționării sistemelor robotice și mecatronice. CP1.3 Utilizarea schemelor și organigramelor în elaborarea aplicațiilor informatice dedicate, a metodelor de calcul numeric și matriceal în rezolvarea ecuațiilor și a sistemelor de ecuații și în analiza comparativă a soluțiilor posibile CP1.5 Proiectarea algoritmilor de calcul asistat și a proceselor tehnologice specifice execuției produselor robotice și mecatronice CP 5. Proiectarea, implementarea și exploatarea roboților industriali, a sistemelor robotice complexe, sistemelor de transport și transfer, și sistemelor conexe utilizate în aplicații robotizate CP5.2 Explicarea și interpretarea, modului de integrare a categoriilor de efectori specifici realizării diferitelor procese tehnologice robotizate și a efectelor produse de acțiunea RI în cadrul diferitelor procese tehnologice.
Competențe transversale	CT1. Îndeplinirea sarcinilor profesionale cu identificare exactă a obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpului de lucru și termenelor de realizare aferente CT2. Executarea responsabilă a unor sarcini de lucru în echipă pluridisciplinară cu asumarea de roluri pe diferite paliere ierarhice CT3. Identificarea necesității de formare continuă și utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.

5. Conținutul disciplinei

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	
Tematica cursurilor		
T1. Introducere în programarea pilotată de evenimente	4	

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	
T2. Modelul producător–consumator și gestionarea evenimentelor	4	
T3. Interfața grafică și evenimentele de interacțiune cu utilizatorul	6	
T4. Programarea asincronă și gestionarea concurenței	6	
T5. Evenimente în aplicații distribuite și web	6	
T6. Arhitecturi moderne bazate pe evenimente	4	
Total curs:	30	
Tematica lucrărilor practice		
LP 1. Simularea unui sistem simplu de evenimente	4	
LP 2. Interfață grafică cu evenimente de mouse și tastatură	4	
LP 3. Evenimente temporizate și cronometre	6	
LP 4. Aplicație asincronă cu evenimente multiple	6	
LP 5. Comunicare prin evenimente între module	6	
LP 6. Mini-proiect final: aplicație completă bazată pe evenimente	4	
Total lucrări practice:	30	

6. Referințe bibliografice

Principal	1. Charles Petzold. Programing Windows. Fifth Edition. The definitive guide to the Win32 API. Microsoft Press, 2002, 1105 pp.
	2. Charles Petzold. Programarea în Windows 95, - Editura Teora, București, 1996, 1062 pp.
	3. Ciclu de prelegeri la disciplina “Programarea în Windows”, Varianta de calculator. UTM, bloc 3, 506
	4. V.Beșliu ș.a. Îndrumar metodic pentru lucrări de laborator la disciplina “Programarea în Windows”, UTM, 2006
Suplimentare	5. Event-Driven Programming: The Ultimate Step-By-Step Guide. 2022, 307 pp.
	6. “Open University Course Team”. Unit 7: Event-Driven Programming. Open University Worldwide, 2007, 64 pp.

7. Evaluare

Tip de evaluare	Modul de desfășurare, standard minim de performanță	Pondere pe componente de conținut	Nota generală
învățământ cu frecvență / dual			
Evaluare periodică			Nota semestrială 60%
EP 1	Test pe platforma Moodle format din 20 itemi (cu alegere duală, cu alegere multiplă, cu răspuns scurt, întrebări structurate, rezolvarea de probleme, itemi de tip eseu, de tip tragere și plasare), formulat în baza temelor 1-4. Susținerea lucrărilor practice LP1 și LP2.	25%	
EP 2	Test pe platforma Moodle format din 20 itemi (cu alegere duală, cu alegere multiplă, cu răspuns scurt, întrebări structurate, rezolvarea de probleme, itemi de tip eseu, de tip tragere și plasare), formulat în baza temelor 5-9. Susținerea lucrărilor practice LP3 - LP5.	25%	
Evaluare curentă	Participarea activă la lucrările practice și la prelegeri cu prezență minimă de 50%; Îndeplinirea și susținerea în termenii stabiliți a lucrărilor practice	25%	
Studiu individual	Prezentare / discurs la tema aleasă; Aprecieri, participare la discuții în cadrul orelor de curs, cu prezență minimă de 50%.	25%	Evaluare finală 40%
Examen semestrial	Probă scrisă, pe variante	100%	