

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2024-2025

Anul de studiu 2/ Semestrul 2

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	Facultatea de Informatică și Inginerie
1.3. Departamentul	Departamentul de Informatică, Matematică și Electronică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/calificare	Programare avansată și baze de date/ Programator-251202, Inginer de sistem software-251205, Manager proiect informatică-251206 ISCO-08: 2514/Applications programmers, 2512/ Software developers, 2421/ Management and organization analysts

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<i>Automatizarea proceselor software</i>			2.2. Cod disciplină	MI207.1
2.3. Titularul activității de curs	Lect.univ.dr. Domsa Ovidiu				
2.4. Titularul activității de laborator	Lect.univ.dr. Domsa Ovidiu				
2.5. Anul de studiu	II	2.6. Semestrul	II	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	C
				2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	
				Op	

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	3	din care: 3.2. curs	2	3.3. laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	36	din care: 3.5. curs	24	3.6. laborator	12
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					60
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					39
Tutoriat					-
Examinări					10
Alte activități					-

3.7 Total ore studiu individual	139
3.8 Total ore din planul de invatamant	36
3.9 Total ore pe semestru	175
3.10 Numărul de credite	7

4. Precondiții

4.1. de curriculum	Programare vizuala
4.2. de competențe	C1 Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la functionarea solutiilor software din punct de vedere al utilizatorului, tipuri de interfete, modalitati de interactiune om-calculator C3.4 Elaborarea de programe într-un limbaj de programare general și/sau specific, pornind de la specificarea cerințelor și până la execuție, depanare și interpretarea rezultatelor în corelație cu procesorul utilizat

5. Condiții

5.1. de desfășurare a cursului	<i>Videoproiector, Laptop, Copiator, Woofers și cursuri multimedia</i>
5.2. de desfășurarea a laboratorului	<i>Sala dotată cu videoproiector/tabla, standuri de laborator specifice, rețea de calculatoare conectată la internet</i>

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C4.1 Definierea conceptelor, principiilor și metodelor folosite în automatizarea proceselor software C3.3 Utilizarea platformelor vizuale de creare a roboților software, care includ elemente de definire a proceselor, structuri de date și algoritmi, programare, tehnici de testare și elaborare automată a documentației C4.4 Utilizarea criteriilor de performanță adecvate pentru evaluarea, inclusiv prin simulare, a hardware-ului și software-ului unor sisteme dedicate sau a unor activități de servicii în care se folosesc module de testare C3.5 Realizarea de proiecte de testare care implică diferite componente software (programare)
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	La terminarea cursului, studenții trebuie să aibă: a) cunoștințe sistematice despre metodologiile de realizare a produselor soft b) familiarizarea cu conceptele și preocupările moderne în scrierea softului de aplicație c) cunoștințe despre tipurile de modele și instrumentele de modelare folosite în dezvoltarea aplicațiilor soft de tip RPA d) motivația necesară privind importanța documentării produselor soft
7.2 Obiectivele specifice	Să știe să utilizeze mediile de programare în scopul realizării de produse software; Să știe să folosească tehnici de modelarea conceptuală a datelor; Să știe să facă studii de caz complete software de tip RPA; Să știe să interpreteze rezultatele obținute.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Dezvoltarea automatizării RPA cu UiPath Studio 2. Variabile, constante și argumente 3. Controlul fluxului 4. Automatizare Excel 5. Automatizare UI cu Design Modern în Studio 6. Manipularea datelor cu șiruri 7. Manipularea datelor cu liste și dicționare 8. Descriptori de automatizare a UI 9. Selectoare 10. Depanare în Studio 11. Lucrul cu fișiere și foldere 12. Automatizarea e-mailului 13. Automatizare PDF 14. Manipularea datelor cu tabele 15. Conectarea la Studio 16. Lucrul cu Orchestrator 17. Integrarea sistemelor de control al versiunilor 18. Testarea RPA în Studio 19. Organizarea proiectului în Studio	Prezentare, problematizare, Exercițiul, Exemplificarea. Studiu individual	28 ore
8.2 Laborator		
Laborator 1. Mediul UiPath Studio	Aplicații, proiect	2
Laborator 2. Variabile, constante și argumente, Controlul fluxului	Aplicații, proiect	2
Laborator 3. Automatizare Excel, Automatizare UI cu Design Modern în Studio	Aplicații, proiect	2

Laborator 4. Manipularea datelor cu șirur,liste și dicționare	Aplicatii, proiect	2
Laborator 5. Descriptori de automatizare a UI, Selectoare	Aplicatii, proiect	2
Laborator 6. Depanare în Studio, Lucrul cu fișiere și foldere, Automatizarea e-mailului, Automatizare PDF, Manipularea datelor cu tabele	Aplicatii, proiect	2
Laborator 7. . Lucrul cu Orchestrator, Integrarea sistemelor de control al versiunilor, Testarea RPA în Studio, Organizarea proiectului în Studio	Aplicatii, proiect	2
8.2 Bibliografie		
1. https://academy.uipath.com/learning-plans (accesat 01.09.2023)		
2. https://forum.uipath.com/t/pdf-file-tutorials/3037 , (accesat 01.09.2023)		

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

- *Elaborata pe baza consultării fișelor disciplinei similare din Centrele universitare Cluj- Napoca (UBB), Timisoara (UP), Bucuresti (ASE, Master Informatica economica)*
- *Pe baza recomandarilor comisiei de evaluare a disciplinei*
- *Feedback din partea studentilor*

10. **Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<i>Evaluare finala</i>		20%
	<i>Portofoliu de lucrari practice</i>		80%
10.6 Standard minim de performanță: minimum nota 5			
Conceperea unui plan de documentare si de realizarea a unuie aplicatii hardware/ software. Similar oricarui sistem de management al proiectelor, se urmareste obtinerea unui plan de munca, cu etape, chei de verificare, cu plan de indeplinire a cerintelor hardware/ software formulate.			

Recuperarea laboratoarelor se face prin proiecte suplimentare, pe parcursul semestrului.

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul Facultății

Semnătura Decanul Facultății