

FIȘA DISCIPLINEI¹⁾

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Inginerie Mecanică și Electrică
1.3. Departamentul	Automatică, Calculatoare și Electronică
1.4. Domeniul de studii universitare	Calculatoare și Tehnologia Informației
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Programul de studii universitare	Calculatoare

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Interacțiunea om-calculator
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. PRICOP Emil
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	Șef lucr. dr. ing. ZAMFIR Florin
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	II
2.6. Semestrul *	3
2.7. Tipul de evaluare	Verificare
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DS/O

* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

** DF - Discipline fundamentale; DD - discipline de domeniu; DS - discipline de specialitate; DC - discipline complementare, DA - disciplina de aprofundare, DSI- disciplina de sinteza.

*** obligatorie = O; opțională = A; facultativă = L

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. Seminar/laborator	2	3.4. Proiect	-
3.5. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.6. curs	28	3.7. Seminar/laborator	28	3.8. Proiect	-
3.9. Distribuția fondului de timp							ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							32
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							14
Tutoriat							-
Examinări							3
Alte activități							-
3.10 Total ore studiu individual	69						
3.11. Total ore pe semestru	125						
3.12. Numărul de credite	5						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none">➤ Introducere în automatică și calculatoare➤ Programarea calculatoarelor și limbaje de programare➤ Proiectarea algoritmilor
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none">➤ Cunoștințe avansate de utilizarea a calculatoarelor➤ Cunoașterea noțiunilor de bază privind programarea calculatoarelor➤ Cunoașterea limbajelor de programare C și C ++

¹⁾ Adaptare după Ordinul Ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 5 703/2011 privind implementarea Codului național al calificărilor din învățământul superior, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.880 bis / 13.XII.2011

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">➤ Cursul se desfășoară în sala dotată cu proiector și conexiune la Internet➤ În condițiile pandemiei de COVID-19, cursul se va desfășura prin videoconferință pe platforma Google Meet (sau echivalentă)
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none">➤ Laborator dotat cu sisteme PC care rulează sistemul de operare Windows și mediul de dezvoltare Microsoft Visual Studio – Community Edition.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none">➤ Operarea cu concepte specifice dezvoltării interacțiunii om-calculator;➤ Cunoașterea ciclului general de viață al interfețelor grafice cu utilizatorul și folosirea metodologiilor de dezvoltare specifice;➤ Elaborarea de cerințe și specificații pentru mijloacele de interacțiune om-calculator;➤ Proiectarea de interfețe grafice cu utilizatorul (GUI);➤ Proiectarea sistemelor interactive;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">➤ Formarea unei atitudini pozitive în ceea ce privește importanța interacțiunii om-calculator;➤ Interpretarea multidisciplinară a interacțiunii om-calculator din perspectiva tehnologiei informației, designului, psihologiei, sociologiei și lingvisticii;➤ Capacitatea de analiză și sinteză în domeniul proiectării, integrării și utilizării calculatoarelor➤ Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei;

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	La sfârșitul cursului studentul va fi familiarizat, prin cunoștințele dobândite, cu problemele multidisciplinare și interdisciplinare specifice interacțiunii om-calculator.
7.2. Obiectivele specifice	La sfârșitul cursului, studentul va fi capabil: <ul style="list-style-type: none">➤ să înțeleagă conceptele fundamentale legate de proiectarea și dezvoltarea interacțiunii om-calculator;➤ să caracterizeze mijloacele de interacțiune om-calculator;➤ să cunoască și să utilizeze diversele elemente componente ale unei interfețe grafice de tip GUI;➤ să proiecteze și să realizeze interfețe grafice intuitive și ușor de utilizat;

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere în interacțiunea om-calculator. Istoric și evoluție	2	Interactivă și convențională, centrată pe student.	
Modelul „Human-Processor”. Sisteme senzoriale (vedere, auz, simț tactil)	2	Interactivă și convențională, centrată pe student.	
Modelul „Human-Processor”. Memoria	2	Interactivă și convențională, centrată pe student.	
Modelul „Human-Processor”. Învățarea. Rezolvarea de probleme. Emoțiile	2	Interactivă și convențională, centrată pe student.	
Hardware pentru interacțiunea om-calculator	2	Interactivă și convențională, centrată pe student.	

Proiectarea interfețelor grafice. Metodologii de dezvoltare specifice.	8	Interactivă și convențională, centrată pe student.	
Elemente specifice interfețelor grafice cu utilizatorul (butoane, checkbox-uri, textbox-uri, etc.). Reguli și recomandări de design și utilizare.	6	Interactivă și convențională, centrată pe student.	
Proiectarea interacțiunii om-calculator pentru persoanele cu dizabilități	2	Interactivă și convențională, centrată pe student.	
Utilizabilitatea aplicațiilor. Metrici și metode de evaluare.	2	Interactivă și convențională, centrată pe student.	
Bibliografie			
1. Dix A., Finlay J., Abowd G., Beale R. - Human-Computer Interaction, Ed. Prentice Hall, 2009;			
2. Norman D. A. – Designul lucrurilor de zi cu zi, Ed. Publica, 2010;			
3. Alexandru Balog (Ed.) - Calitatea sistemelor interactive. Studii și experimente. Editura Matrix Rom, București, 2004.;			
4. Gheorghe Iosif si Ana-Maria Marhan (Ed.) - Ergonomie cognitiva și interacțiune om-calculator. Editura Matrix Rom, București, 2005.			
8.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Prezentare instrumente aferente mediului de dezvoltare Visual Studio specifice limbajului de programare C#.	2	Clasică, centrată pe student si pe rezultatele însușirii cunoștințelor predate la curs	
Noțiuni introductive privind aplicațiile de tip consolă pentru C#. Utilizarea operatorilor și a funcțiilor în C#	4	Clasică, centrată pe student si pe rezultatele însușirii cunoștințelor predate la curs	
Elemente de programare orientată pe obiecte (clase, constructori, moștenire) specifice C#	2	Clasică, centrată pe student si pe rezultatele însușirii cunoștințelor predate la curs	
Noțiuni introductive privind aplicațiile de tip Windows Forms în C#.	2	Clasică, centrată pe student si pe rezultatele însușirii cunoștințelor predate la curs	
Utilizarea formularelor multiple pentru generarea de aplicații.	2	Clasică, centrată pe student si pe rezultatele însușirii cunoștințelor predate la curs	
Utilizarea instrucțiunilor de decizie pentru implementarea aplicațiilor cu liste de tip drop down.	2	Clasică, centrată pe student si pe rezultatele însușirii cunoștințelor predate la curs	
Dezvoltarea aplicațiilor care folosesc controlere pentru afișarea datelor tabelare și a imaginilor.	4	Clasică, centrată pe student si pe rezultatele însușirii cunoștințelor predate la curs	
Integrarea framework-ului Microsoft Bot Builder SDK pentru aplicații client-server destinate conversațiilor.	6	Clasică, centrată pe student si pe rezultatele însușirii cunoștințelor predate la curs	
Utilizarea instrumentelor de Inteligență Artificială pentru automatizarea răspunsurilor	4	Clasică, centrată pe student si pe rezultatele însușirii cunoștințelor predate la curs	

Bibliografie			
1. Zamfir F., Pricop E. - Interacțiunea om-calculator. Lucrări practice, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Ploiești, 2019			
2. Limbajul de programare C#, https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/programming-guide/			
3. Microsoft Bot Framework, https://docs.microsoft.com/ro-ro/azure/bot-service/?view=azure-bot-service-4.0			
8.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
	-	-	-
Bibliografie			

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

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conținuturile disciplinei sunt coroborate cu așteptările reprezentanților asociațiilor profesionale și cerințele angajatorilor din domeniu. ➤ Disciplina studiază un domeniu interdisciplinar, cel al interacțiunii între om și calculator, necesitând cunoștințe și lucru în echipe multidisciplinare (programare, psihologie, sociologie, grafică, design, etc.).
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Examinare finală	Lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicative (întrebări cu răspuns rapid, subiect teoretic-aplicativ)	70%
	Activitate și frecvență la curs	Cuantificarea în notă a numărului de prezențe la curs și notarea activității de la curs	10%
10.5. Seminar/ laborator	Activitate laborator și verificări periodice	Verificare la încheierea activității de laborator, predarea unui proiect de laborator realizat în echipe de 2-3 studenți	20%
10.6. Proiect	-	-	-
10.7. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Studentul trebuie să demonstreze cunoașterea noțiunilor de bază privind interacțiunea om-calculator (principalele stiluri de interacțiune, metodologii de dezvoltare a interfețelor grafice); ➤ Obținerea a cel puțin 5 puncte la fiecare dintre cele două componente ale lucrării scrise (întrebări cu răspuns rapid, subiect teoretic-aplicativ) ➤ Efectuarea tuturor lucrărilor de laborator. 			

Data completării	Semnătura titularului de curs Conf. dr. ing. PRICOP Emil	Semnătura titularului de laborator Șef lucr. dr. ing. ZAMFIR Florin	Semnătura titularului de proiect _____
20.09.2021			

Data avizării în departament
28.09.2021

Director de departament
Conf. dr. ing. PRICOP Emil

Decan
Conf. dr. ing. DINIȚĂ Alin