

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	Sisteme de intrare – ieșire și echipamente periferice
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr. dr. ing. Roșca Cosmina - Mihaela
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	Șef lucr. dr. ing. Roșca Cosmina - Mihaela
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	IV
2.6. Semestrul *	7
2.7. Tipul de evaluare	E
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							14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							20
Tutoriat							3
Examinări							2
Alte activități							-
3.10 Total ore studiu individual	44						
3.11. Total ore pe semestru	100						
3.12. Numărul de credite	4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Programarea calculatoarelor; ➤ Organizarea structurală a calculatoarelor numerice.
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cunoașterea unui limbaj de programare procedurală; ➤ Competențele disciplinei Organizarea structurală a calculatoarelor numerice.

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	➤ sală de curs multimedia / PC necesar(ă) pentru realizarea de expuneri, studii de caz, conversații, dezbateri
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ sisteme de calcul dotat cu mediul de programare Microsoft Visual Studio.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	După parcurgerea disciplinei, studenții vor fi capabili să: <ul style="list-style-type: none">➤ definească noțiuni fundamentale din domeniul sistemelor de intrare - ieșire;➤ clasifice și descrie dispozitivele periferice;➤ implementeze programe simple pentru accesul la porturile de intrare-ieșire;➤ scrie programe complexe de comunicație cu echipamente periferice.
Competențe transversale	➤ N/A

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">➤ Cunoașterea funcționării și a parametrilor de performanță ai unor interfețe de intrare/ieșire și echipamente periferice;➤ Deprinderea comunicării cu controlerele echipamentelor periferice
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">➤ Proiectarea unor interfețe de intrare/ieșire pentru conectarea unor echipamente la un calculator;➤ Proiectarea și implementarea prin program a unor protocoale de intrare-ieșire;➤ Scrierea de programe pentru controlul unor interfețe de intrare-ieșire.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Generalități asupra sistemelor de intrare.	2	Expunere, studii de caz, conversație, dezbateri, utilizare tehnologii multimedia	
Caracterizarea sistemelor de intrare – ieșire.	8	Expunere, studii de caz, conversație, dezbateri, utilizare tehnologii multimedia	
Magistrale.	2	Expunere, studii de caz, conversație, dezbateri, utilizare tehnologii multimedia	
Port-uri.	6	Expunere, studii de caz, conversație, dezbateri, utilizare tehnologii multimedia	

Periferice.	8	Expunere, studii de caz, conversatie, dezbateri, utilizare tehnologii multimedia	
Recapitulare. Discutare subiecte examen.	2	Expunere, studii de caz, conversatie, dezbateri, utilizare tehnologii multimedia	
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. L. Null, J. Lobur, <i>Essentials of Computer Organization and Architecture</i>, Editura Jones & Bartlett Learning, 2018. 2. W. L. Rosch, <i>Hardware Bible</i>, Editura Que Publishing, 2003. 3. A. Clements, <i>Principles of Computer Hardware</i>, Editura Oxford University Press, 2006. 4. I. Englander, <i>The Architecture of Computer Hardware, Systems Software, and Networking: An Information Technology Approach</i>, Editura Wiley, 2014. 5. N. Sarkar, <i>Tools for Teaching Computer Networking and Hardware Concepts</i>, Editura IGI Global, 2006. 6. J. Andrews, <i>A+ Guide to Hardware: Managing, Maintaining and Troubleshooting</i>, Editura Cengage Learning, 2009. 7. Z. F. Baruch, <i>Sisteme de intrare/ieșire ale calculatoarelor</i>, Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2000. 			
8.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Instalarea mediului de programare Microsoft Visual Studio. Generarea, compilarea și execuția unui proiect. Depanarea erorilor.	2	Expunere, studiu de caz, conversatie, dezbateri	
Noțiuni de bază în elaborarea unui program. Tipuri de date și structuri de control.	2	Aplicații practice	
Conversii de date	2	Aplicații practice	
Utilizarea PORT-ului USB.	2	Aplicații practice	
Reprezentarea datelor achiziționate în timp real pe PORT-ul USB.	6	Aplicații practice	
Periferice de intrare.	6	Aplicații practice	
Periferice de ieșire.	6	Aplicații practice	
Colocviu	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. L. Null, J. Lobur, <i>Essentials of Computer Organization and Architecture</i>, Editura Jones & Bartlett Learning, 2018. 2. W. L. Rosch, <i>Hardware Bible</i>, Editura Que Publishing, 2003. A. Clements, <i>Principles of Computer Hardware</i>, Editura Oxford University Press, 2006. 1. Englander, <i>The Architecture of Computer Hardware, Systems Software, and Networking: An Information Technology Approach</i>, Editura Wiley, 2014. 3. N. Sarkar, <i>Tools for Teaching Computer Networking and Hardware Concepts</i>, Editura IGI Global, 2006. J. Andrews, <i>A+ Guide to Hardware: Managing, Maintaining and Troubleshooting</i>, Editura Cengage Learning, 2009. 4. Z. F. Baruch, <i>Sisteme de intrare/ieșire ale calculatoarelor</i>, Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2000. 			
8.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
-			

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

Competențele dobândite de studenți în urma participării la acest curs le vor asigura acestora capacitatea de a realiza aplicații informatice capabile să controleze interfețele de intrare – ieșire, dar și aplicații capabile să comunice cu dispozitive externe.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Examinare continuă pe parcursul semestrului	Prezentare subiect de sinteză în cadrul cursurilor	20%
	Examinare finală	Subiecte teoretice grilă și aplicații	50%
10.5. Seminar/laborator	Activitate de laborator	Aplicații	30%
10.6. Proiect	-	-	-
10.7. Standard minim de performanță			
Înșușirea unor concepte de bază ale sistemelor de intrare-ieșire; Scrierea unor programe simple pentru accesul la porturile de intrare-ieșire.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator	Semnătura titularului de proiect
23.09.2021	Șef lucr. dr. ing. Roșca Cosmina – Mihaela	Șef lucr. dr. ing. Roșca Cosmina - Mihaela	-

Data avizării în departament

28.09.2021

Director de departament
Conf. dr. ing. PRICOP Emil

Decan
Conf. dr. ing. DINIȚĂ Alin
