

FIȘA DISCIPLINEI

INFORMATICĂ APLICATĂ **anul universitar 2023-2024**

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București-Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Electronică, Comunicații și Calculatoare
1.3	Departamentul	Electronică, Calculatoare și Inginerie Electrică
1.4	Domeniul de studii	Inginerie electrică
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Electromecanică / Inginer electromecanic (2151.1.3)

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei				Informatică aplicată							
2.2	Titularul activităților de curs				Șl. univ. dr. ing. TEODORESCU RODICA-MIHAELA							
2.3	Titularul activităților de laborator				Șl. univ. dr. ing. TEODORESCU RODICA-MIHAELA							
2.4	Anul de studii			2.5	Semestrul		2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	seminar/laborator	2
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								16
Tutoriat								4
Examinări								4
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	44						
3.8	Total ore pe semestru	100						
3.9	Număr de credite	4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Cunoștințe și competențe digitale la nivel de Bacalaureat
4.2	De competențe	Competențe și capacități practice în utilizarea calculatorului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector și ecran
5.2	De desfășurare a laboratorului	T109 – Sală dotată cu calculatoare Libreoffice 7.0 (Aplicațiile: Writer Document, Calc Spreadsheet, Impress Presentation)

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C8. Dezvoltă software cu sursă deschisă (1 p.c.) C12. Gândește în mod abstract (1 p.c.) C13. Modelează și simulează sisteme electromecanice (0.5 p.c.) C21. Sintetizează informații (0.5 p.c.)
Competențe transversale	CT2. Organizează informații, obiecte și resurse (1 p.c.)

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul informaticii aplicate în sprijinul formării profesionale
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Obiective cognitive: <ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea/înțelegerea conceptelor de bază ale tehnologiei informației; - Cunoașterea noțiunilor de bază ale sistemului de numerație. • Obiective procedurale: <ul style="list-style-type: none"> - Utilizarea aplicației Writer din LibreOffice în procesarea de texte; - Utilizarea aplicației Calc din LibreOffice în realizarea foilor de calcul tabelar; - Utilizarea aplicației Impress din LibreOffice în realizarea de prezentări electronice. • Obiective atitudinale: <ul style="list-style-type: none"> - Realizarea unei conexiuni între suportul teoretic al disciplinei și realitățile concrete ale mediului aplicativ; - Formarea, prin aplicații, a aptitudinilor și a capacității de lucru independent.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1.	Noțiuni de bază privind prelucrarea automată a datelor. Informație, dată, decizie. Clasificarea informațiilor. Fluxul informațional. Clasificare fluxului informațional. – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
2.	Noțiuni de bază privind prelucrarea automată a datelor. Sistemul informațional și sistemul informatic. Etapele procesului de prelucrare automată a datelor. – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
3.	Sisteme de numerație. Definiție, clasificare. Conversia numerelor dintr-o bază în alta. Conversia zecimal-binar și binar-zecimal. – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
4.	Conversia octal-binar și binar-octal. Conversia hexazecimal-binar și binar-hexazecimal. Operații aritmetice (adunarea, scăderea, înmulțirea și împărțirea) cu numere fără semn. – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
5.	Reprezentarea numerelor reale în virgulă fixă. Reprezentarea prin mărime și semn (cod direct - CD). Reprezentarea prin complement față de 1 (cod invers - CI). Reprezentarea prin cod complement față de 2 (Cod complementar - CC). – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
6.	Reprezentarea numerelor reale în virgulă mobilă. Reprezentarea numerelor în formatul IEEE 754. Standartul IBM S/360, S/370. – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
7.	Bazele utilizării procesoarelor de texte. Aplicația Writer din LibreOffice - 2 ore	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
8.	Bazele utilizării aplicațiilor de calcul tabelar. Aplicația Calc din LibreOffice - 2 ore	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
9.	Bazele utilizării aplicațiilor pentru prezentări electronice. Aplicația Impress din LibreOffice - 2 ore	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
10.	Structura hardware a unui sistem de calcul. Dispozitive de intrare/ieșire. Memoria. Unitatea centrală. – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
11.	Descrierea componentei software a unui sistem de calcul. Ierarhia componentelor software. Sistemul de operare. – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
12.	Sisteme de operare pentru calculatoare personale. – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
13.	Prezentare sistemul Windows. Prezentare sistemul Linux. – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
14.	Rețele locale de calculatoare. Rețeaua locală LAN: definiție, caracteristici. Topologiile unei rețele locale de calculatoare. Software pentru rețele locale de calculatoare. – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector

Bibliografie

1. Raluca Constantinescu, Ionuț Dănilă, Editarea de text: Microsoft Word 2013, Casa de Editură Euroaptitudini, 2013.
2. Raluca Constantinescu, Ionuț Dănilă, Calcul tabelar. Microsoft Word 2013, Casa de Editură Euroaptitudini, 2013.
3. Bandu, I., Margea C., Margea R. (2013) Excel 2007. Suport online de curs și laborator pentru anul 1. Anul universitar 2012-2013.
4. Rodica-Mihaela Teodorescu, *Instrument Virtual implementat în Labview utilizat în studiul conversiei numerice*, Simpozionul Internațional "Universul Științelor"- Ediția a VI-a, ISBN 978-606-576-708-9, 6 septembrie 2015, Iași.
5. Teodorescu Rodica-Mihaela, *Informatică aplicată. Note de curs – Format electronic*, 2015
6. Teodorescu, Rodica Mihaela – *Bazele utilizării procesoarelor de texte. Aplicația Writer din LibreOffice. Ubuntu*, ISBN 978-606-560-490-2, nr. pag. 120, Editura Universității din Pitești, 2016.

7. Teodorescu, Rodica Mihaela – <i>Bazele utilizării aplicațiilor de calcul tabelar. Aplicația Calc din LibreOffice. Ubuntu – Format electronic, 2016</i> 8. Teodorescu, Rodica Mihaela – <i>Bazele utilizării aplicațiilor pentru prezentări electronice. Aplicația Impress din LibreOffice. Ubuntu – Format electronic, 2016</i> 9. Suport de curs Microsoft Excel Nivelul INCEPATORI Pentru uz didactic București 2019 10. Adelaida Mihaela DUINEA INFORMATICĂ APLICATĂ - notițe de curs -			
8.2. Aplicații – Laborator		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	I. Bazele utilizării procesoarelor de texte. Aplicația Writer din LibreOffice 1. Operații de bază în documente – 2 ore	Lucru în grup, Dezbateri	Calculator
2	I. Bazele utilizării procesoarelor de texte. Aplicația Writer din LibreOffice 2. Formatarea caracterelor și a paragrafelor – 2 ore	Lucru în grup, Dezbateri	Calculator
3	I. Bazele utilizării procesoarelor de texte. Aplicația Writer din LibreOffice 3. Formatarea paginilor, crearea tabelor – 2 ore	Lucru în grup, Dezbateri	Calculator
4	I. Bazele utilizării procesoarelor de texte. Aplicația Writer din LibreOffice 4. Grafică în documente text. Pregătirea imprimării. Lucru cu documente lungi – 2 ore	Lucru în grup, Dezbateri	Calculator
5	II. Bazele utilizării aplicațiilor de calcul tabelar. Aplicația Calc din LibreOffice 1. Operații de bază în documente Calc – 2 ore	Lucru în grup, Dezbateri	Calculator
6	II. Bazele utilizării aplicațiilor de calcul tabelar. Aplicația Calc din LibreOffice 2. Formatarea în documente Calc. Protejarea documentelor – 2 ore	Lucru în grup, Dezbateri	Calculator
7	II. Bazele utilizării aplicațiilor de calcul tabelar. Aplicația Calc din LibreOffice 3. Formule și funcții, prelucrări de tip baze de date – 2 ore	Lucru în grup, Dezbateri	Calculator
8	II. Bazele utilizării aplicațiilor de calcul tabelar. Aplicația Calc din LibreOffice 4. Diagrame. Vizualizarea, formatarea și tipărirea documentului – 2 ore	Lucru în grup, Dezbateri	Calculator
9	II. Bazele utilizării aplicațiilor pentru prezentări electronice. Aplicația Impress din LibreOffice 1. Operații de bază, crearea unei prezentări în Impress – 2 ore	Lucru în grup, Dezbateri	Calculator
10	III. Bazele utilizării aplicațiilor pentru prezentări electronice. Aplicația Impress din LibreOffice 2. Crearea unui diapozitiv – 2 ore	Lucru în grup, Dezbateri	Calculator
11	III. Bazele utilizării aplicațiilor pentru prezentări electronice. Aplicația Impress din LibreOffice 3. Formatarea diapozitivelor și prezentare – 2 ore	Lucru în grup, Dezbateri	Calculator
12	III. Bazele utilizării aplicațiilor pentru prezentări electronice. Aplicația Impress din LibreOffice 4. Efecte asociate unei prezentări – 2 ore	Lucru în grup, Dezbateri	Calculator
13	IV. Colocviu de laborator - 4 ore	Lucru în grup, Dezbateri	Calculator
Bibliografie 1. Teodorescu, Rodica Mihaela – <i>Bazele utilizării procesoarelor de texte. Aplicația Writer din LibreOffice. Ubuntu, ISBN 978-606-560-490-2, nr. pag. 120, Editura Universității din Pitești, 2016.</i> 2. Teodorescu, Rodica Mihaela – <i>Bazele utilizării aplicațiilor de calcul tabelar. Aplicația Calc din LibreOffice. Ubuntu – Format electronic, 2016</i> 3. Bandu, I., Margea C., Margea R. (2013) Excel 2007. Suport online de curs și laborator pentru anul 1. Anul universitar 2012-2013. 4. Teodorescu, Rodica Mihaela – <i>Bazele utilizării aplicațiilor pentru prezentări electronice. Aplicația Impress din LibreOffice. Ubuntu – Format electronic, 2016</i>			

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

Întâlniri cu angajatorii, vizite în firme de profil: DACIA-RENAULT, Draxlmaier, etc.
Workshop-uri tematice cu participanți din mediul economic.
Schimburi de bune practici cu cadre didactice din alte universități naționale: Univ. Politehnica București, Univ. Valahia Targoviste, etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Test de verificare (parțial)	Probă scrisă – întrebări teoretice	20%
	Evaluare finală	Probă scrisă – întrebări teoretice	50%
10.5 Seminar/ Laborator	Colocviu de laborator și referate de laborator	Verificare aplicații pe calculator Verificare referate	30%
10.6 Standard minim de performanță	Minim nota 5 pentru fiecare activitate periodică evaluată. Minim nota 5 la evaluarea finală. Cunoștințe: <ul style="list-style-type: none">- Sisteme de numerație. Definiție, clasificare. Conversia numerelor dintr-o bază în alta.- Structura hardware a unui sistem de calcul.- Descrierea componentei software a unui sistem de calcul Studentii nepromovați din anii anteriori vor respecta FD curentă.		

Obs. Studenții din alți ani de studiu, precum și studenții reînmatriculați sau în an de grație, care își refac disciplina în anul universitar curent, trebuie să aibă/refacă/completeze activitățile în conformitate cu condiționarea impusă de participarea la evaluarea finală (10. Evaluare).

Data completării
12.09.2023

Titular de curs
Șl. dr. ing. Teodorescu Rodica-Mihaela

Titular de laborator
Șl. dr. ing. Teodorescu Rodica-Mihaela

Data avizării în departament
20.09.2023

Director de departament
Prof.univ.dr. Gheorghe ȘERBAN