

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava”
Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Calculatoare
Domeniul de studii	Calculatoare și tehnologia informației
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Calculatoare / Inginer

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei		<b>PRACTICĂ DE SPECIALITATE (90 ORE)</b>			
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților de seminar		Tutorii de grupă			
Anul de studiu	III	Semestrul	6	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei				DD
	DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				
Regimul disciplinei	Categoría de operaționalitate a disciplinei:				DO
	DO - obligatorie (impusă), DA - opționala (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	90	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	90

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	
II d) Tutoriat	
III Examinări	
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	90
Numărul de credite	4

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	•
Desfășurare Seminar	•

aplicații	Laborator	•
	Proiect	Proiectul se va desfășura după următoarele etape: 1 Protecția muncii 2 Definirea temei proiectului de practica <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Aplicație WEB având o secțiune impusă și anume tehnologia CGI și un anumit număr minim de pagini html prinse în cadrul proiectului.</li> <li>b. Tema aplicație va rămâne la alegerea studentului.</li> <li>c. Aplicație LINUX scrisă în limbajul C în care sunt utilizate tehnicile prezentate anterior.</li> <li>d. Tema aplicației poate fi impusă de către conducătorul grupei de practică sau la alegerea studentului.</li> </ol> 3 Întocmirea documentație și a raportului de practică

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C2. Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații</li> <li>• C5. Proiectarea, gestionarea ciclului de viață, integrarea și integritatea sistemelor hardware, software și de comunicații</li> <li>• C6. Proiectarea sistemelor inteligente</li> </ul>
Competențe transversale	

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

Obiectivul general al disciplinei	Obiectivele urmărite constau în formarea deprinderilor practice în în programare și familiarizarea cu activitățile specifice întâlnite în practică.
	•

### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
•			
•			
•			
Bibliografie			
•			
Bibliografie minimală			
•			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tehnici avansate de programare in Limbajul C.</b> Programare utilizând biblioteca grafică din cadrul mediului de dezvoltare a aplicațiilor Borland C++ (eventual alte medii de programare cum ar fi DJCPP, ... ).</li> </ul>	15	Studiu individual, Tutoriat, Lucrări practice, experimentul, verificare/testare Discuții asupra soluțiilor	

<ul style="list-style-type: none"> <li>Programare C in cadrul sistemului de operare Linux : Aceasta secțiune va fi impusă celor ce vor utiliza tehnologia CGI. Se va începe cu editarea programelor în Linux ( utilitarul joe ), compilarea ( cu gcc ), execuția programelor. Suplimentar vor fi prezentate unele elemente strict necesare pentru operare sub Linux ( conectare, transfer FTP, deconectare, gestiunea proceselor, gestiunea fișierelor și a directoarelor...)</li> </ul>	15	Studiu individual, Tutoriat, Lucrări practice, experimentul, verificare/testare Discuții asupra soluțiilor	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Studiul rezolvării problemelor celebre prin diferiți algoritmi: Se va propune un set de probleme ce pot fi rezolvate prin algoritmi studiați în cadrul disciplinei PCLP II. Acești algoritmi sunt: Greedy, BackTracking, algoritmi de sortare și eventual algoritmi de căutare.</li> </ul>	15	Studiu individual, Tutoriat, Lucrări practice, experimentul, verificare/testare Discuții asupra soluțiilor	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Crearea de pagini WEB cu accent multimedia: In cadrul acestei secțiuni se pune accent pe stilul și calitatea documentelor prezentate. Studentul va lucra cu documente multimedia, deja prelucrate sau prelucrate de el. Se urmărește aprofundarea tag-urilor specifice și a liniei impuse în cadrul aplicației.</li> </ul>	15	Studiu individual, Tutoriat, Lucrări practice, experimentul, verificare/testare Discuții asupra soluțiilor	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Crearea de pagini WEB și tehnologia avansate de <i>front-end</i>: Se va încerca crearea de aplicații de genul „comerțului electronic”, aplicații de tipul „chat”. O altă direcție o constituie îmbinarea secțiunii dedicată rezolvării problemelor celebre cu secțiunea CGI.</li> </ul>	15	Studiu individual, Tutoriat, Lucrări practice, experimentul, verificare/testare Discuții asupra soluțiilor	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Întocmire documentație</li> </ul>	15	Tutoriat	
<p>Studentii pot efectua stagii de practică / <i>internship</i> la firme din domeniul IT (sau în cadrul departamentelor IT ale formelor) pentru acoperirea celor 120 de ore. Stagiile se pot urma în baza unei convenții încheiate între universitate și firma în cauză.</p>			
<p><b>Bibliografie</b></p>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Paul Deitel, Harvey Deitel, C how to program, 7th edition, ISBN-13: 978-0-13-299044-8, Prentice Hall, 2013.</li> <li>2 B.W. Kernighan, D.M. Ritchie. Programarea in limbaj C. Teora, 2003.</li> <li>3 William Stallings, Operating Systems: Internals and Design Principles (7th Edition), ISBN 13: 978-0-13-230998-1, Prentice Hall, 2012</li> <li>4 Abraham Silberschatz, Peter Bear Galvin, Greg Gagne, Operating System Concepts, Essentials, John Wiley &amp; Sons, 2011, ISBN: 978-0-470-88920-6</li> <li>5 St.Gh. Pentiuc, Java – Structuri de date și algoritmi, Ed. MATRIXROM Bucuresti 2006, 255 pag.</li> </ol>			

- 6 St.Gh. Pentiuc, Radu Vatavu – Algoritmi si metode de programare in Java, Ed. Univ Suceava, 2009, 294 pag.
- 7 Steve Best, Linux Debugging and Performance Tuning: Tips and Techniques, ISBN-10: 0131492470 • ISBN-13: 9780131492479, ©2006 • Prentice Hall.
- 8 Linux for Programmers and Users Graham Glass King Ables, Hewlett Packard
- 9 ISBN-10: 0131857487 • ISBN-13: 9780131857483 ©2007 • Prentice Hall.
- 10 Randy J. Hunt, Product Design for the Web: Principles of Designing and Releasing Web Products ISBN-10: 0321929039 • ISBN-13: 9780321929037, ©2014
- 11 Chuck Hudson, Tom Leadbetter, HTML5 Developer's Cookbook ISBN-10: 0321769384, ISBN-13: 9780321769381 ©2012, Addison-Wesley Professional

#### Bibliografie minimală

- Paul Deitel, Harvey Deitel, C how to program, 7th edition, ISBN-13: 978-0-13-299044-8, Prentice Hall, 2013.
- William Stallings, Operating Systems: Internals and Design Principles (7th Edition), ISBN 13: 978-0-13-230998-1, Prentice Hall, 2012
- St.Gh. Pentiuc, Java – Structuri de date și algoritmi, Ed. MATRIXROM Bucuresti 2006, 255 pag.
- Linux for Programmers and Users Graham Glass King Ables, Hewlett Packard
- ISBN-10: 0131857487 • ISBN-13: 9780131857483 ©2007 • Prentice Hall.
- Randy J. Hunt, Product Design for the Web: Principles of Designing and Releasing Web Products ISBN-10: 0321929039 • ISBN-13: 9780321929037, ©2014
- Chuck Hudson, Tom Leadbetter, HTML5 Developer's Cookbook ISBN-10: 0321769384, ISBN-13: 9780321769381 ©2012, Addison-Wesley Professional

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

Conținutul proiectului de practică este în concordanță cu conținutul disciplinelor similare de la programele de studiu Calculatoare de la alte universități din țară și străinătate.

#### În țară

- UT Cluj - COMPUTER PROGRAMMING - CS105 - (potrivire 90%)
- <http://ac.utcluj.ro/index.php/syllabus-licenta-cs/articles/syllabusuri-cs1.html#CS105>
- UPB Bucuresti (Facultății de AC) Programarea Calculatoarelor - (potrivire peste 90%)
- [http://csite.cs.pub.ro/descrieri\\_an1.htm#115](http://csite.cs.pub.ro/descrieri_an1.htm#115)

#### În străinătate

- MIT – Practical Programming in C (potrivire 80%)
- <http://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-087-practical-programming-in-c-january-iap-2010/lecture-notes/>

### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar			
Laborator			
Proiect		Răspunsurile la colocviu Activități aplicative proiect	50% 50%

<b>Standard minim de performanță</b>
Cerințe minime <ul style="list-style-type: none"> <li>• capacitatea de a folosi un limbaj adecvat într-o discuție pe teme de specialitate specificate pentru proiect</li> <li>• rezolvarea temei proiectului de diplomă</li> </ul>

<b>Data completării</b>	<b>Semnătura titularului de curs</b>	<b>Semnătura titularului de aplicație</b>
22.09.2022		

<b>Data avizării în departament</b>	<b>Semnătura directorului de departament</b>
29.09.2022	

<b>Data aprobării în Consiliul academic</b>	<b>Semnătura decanului</b>
30.09.2022	