



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași
1.2 Facultatea	Facultatea de Informatică
1.3 Departamentul	Informatică
1.4 Domeniul de studii	Informatică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Informatică/Licențial în Informatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programare Competitivă IV						
2.2 Titularul activităților de curs	conf. univ. dr. Ștefan Ciobâca						
2.3 Titularul activităților de seminar	asist. drd. Paul Diac						
2.4 An de studiu	1	2.5 Semestru	2	2.6 Tip de evaluare		2.7 Regimul disciplinei	OP/Facultativ

* OB – Obligatoriu / OP – Opțional

3. Timpul total estimat (ore pe semestru și activități didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	4	din care: 3.5 curs	2	3.6 seminar/laborator	2
Distribuția fondului de timp					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și altele					2
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					1
Examinări					4



Alte activități .Participare la concursuri, deplasări	
---	--

3.7 Total ore studiu individual	2
3.8 Total ore pe semestru	2
3.9 Număr de credite	5

4. Precondiții (dacă este cazul)

4.1 De curriculum	-
4.2 De competențe	Abilitati de programare si gandire algoritmica de baza

5. Condiții (dacă este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	-
5.2 De desfășurare a seminarului/ laboratorului	-

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Participarea cu succes la competiții de programare. C2.Implementarea soluțiilor unor probleme complexe în timp limitat. C3. Impartirea sarcinilor în echipa. C4. Dezvoltarea spiritului competitiv.
Competențe transversale	CT1. Lucru în echipa. CT2. Limba engleză cu termeni specifici domeniului. CT3. Gestionarea timpului critic.

7. Obiectivele disciplinei (din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiective	Antrenamentul pentru participarea la concursuri. Participarea la concursuri și obținerea unor rezultate bune.
----------------------	--



iv ul g e n e r al	
7. 2 O b i e c t iv e l e s p e c i f i c e	<p>La finalizarea cu succes a acestei discipline, studenții vor fi capabili să:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Inteleaga specificatii in timp rapid.▪ Implementeze programe eficient.▪ Foloseasca sisteme de evaluare automate.▪ Analizeze complexitatea algoritmilor

8. Conținut

8.1	Curs	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
1.	Descrierea organizarii, evaularii si a concursurilor din semestrul ce in- cepe. Prezentarea rezultatelor din anii an- teriori. Algoritmi si structuri de date 1.	Prezentare folosind slide- uri, tabla si/sau implemen- tarea pe calculator	2
2.	Algoritmi si structuri de date 2.	idem	2
3.	Algoritmi si structuri de date 3.	idem	2
4.	Algoritmi si structuri de date 4.	idem	2
5.	Algoritmi si structuri de date 5.	idem	2
6.	Algoritmi si structuri de date 6.	idem	2
7.	Algoritmi si structuri de date 7.	idem	2



8.	Algoritmi si structuri de date 8	idem	2
9.	Algoritmi si structuri de date 9.	idem	2
10.	Algoritmi si structuri de date 10.	idem	2
11.	Algoritmi si structuri de date 11.	idem	2
12.	Algoritmi si structuri de date 12.	idem	2
13.	Algoritmi si structuri de date 13.	idem	2
14.	Algoritmi si structuri de date 14.	idem	2

Bibliografie

Introduction to algorithms - Thomas H. Cormen and Charles E. Leiserson

Referințe principale:<http://codeforces.com/>, <https://csacademy.com/>, <https://icpc.baylor.edu/>**Referințe suplimentare:**<https://www.infoarena.ro/> ,

8.2	Seminar / Laborator	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
1.	Implementare algoritmi, structuri de date și rezolvare probleme.	Implementare pe calculator si explicatii la tabla la final.	2
2.	Implementare algoritmi, structuri de date și rezolvare probleme.	Implementare pe calculator si explicatii la tabla la final.	2
3.	Implementare algoritmi, structuri de date și rezolvare probleme.	Implementare pe calculator si explicatii la tabla la final.	2
4.	Implementare algoritmi, structuri de date și rezolvare probleme.	Implementare pe calculator si explicatii la tabla la final.	2
5.	Implementare algoritmi, structuri de date și rezolvare probleme.	Implementare pe calculator si explicatii la tabla la final.	2
6.	Implementare algoritmi, structuri de date și rezolvare probleme.	Implementare pe calculator si explicatii la tabla la final.	2
7.	Implementare algoritmi, structuri de date și rezolvare probleme.	Implementare pe calculator si explicatii la tabla la final.	2



8.	Implementare algoritmi, structuri de date și rezolvare probleme.	Implementare pe calculator si explicatii la tabla la final.	2
9.	Implementare algoritmi, structuri de date și rezolvare probleme.	Implementare pe calculator si explicatii la tabla la final.	2
10.	Implementare algoritmi, structuri de date și rezolvare probleme.	Implementare pe calculator si explicatii la tabla la final.	2
11.	Implementare algoritmi, structuri de date și rezolvare probleme.	Implementare pe calculator si explicatii la tabla la final.	2
12.	Implementare algoritmi, structuri de date și rezolvare probleme.	Implementare pe calculator si explicatii la tabla la final.	2
13.	Implementare algoritmi, structuri de date și rezolvare probleme.	Implementare pe calculator si explicatii la tabla la final.	2
14.	Implementare algoritmi, structuri de date și rezolvare probleme.	Implementare pe calculator si explicatii la tabla la final.	2
Bibliografie Introduction to algorithms - Thomas H. Cormen and Charles E. Leiserson Competitive Programmer's Handbook. Antti Laaksonen. Draft December 10, 2017			

9. Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Pregatirea pentru concursuri este similara cu pregatirea pentru interviurile companiilor de top. O parte din cursuri sunt organizare ca sesiuni speciale la care fosti olimpici povestesc despre activitatea lor din companii in prezent in special in legatura cu algoritmica.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere în nota finală (%)
10.4 Curs	Participare activa prin intrebari	Prezenta	10%
10.5 Seminar/ Laborator	Rezolvare probleme	Verificare rezolvari	90%



10.6 Standard minim de performanță

Rezolvarea a cel puțin 23 probleme în condiții simulare de concurs pe parcursul semestrului.

Data completării

Titular de curs

Titular de seminar

conf. univ. dr. Stefan Ciobaca

asist. drd. Paul Diac

Data avizării în departament

Director de departament

prof. univ. dr. Dorel Lucanu