

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei: Sisteme de Operare (facultativ)		
Codul disciplinei în cadrul specializării (12 caractere): 102019116108		
Anul de studiu și semestrul în care se studiază disciplina * :	An: 1	Sem: 2
Regimul disciplinei (obligatorie - O, opțională – A, facultativă - L):		L
Categoria formativă a disciplinei (F0 – fundamentală, D1 – din domeniu, S2 – Specialitate, C3 - complementară)		D1
Discipline anterioare cerute **: -		
Forma de evaluare (examen E, verificare V):		V
Departamentul care coordonează disciplina: Automatică, Calculatoare și Electronică		
Titularul(a) disciplinei: Conf. Dr. Ing. Gabriel Rădulescu		

* Exemplu: An: 2 Sem: 4

**disciplinele studiate anterior a căror cunoaștere este necesară pentru însușirea disciplinei

Numărul semestrial de ore prevăzute în planul de învățământ			
Curs	Seminar	Laborator	Total ($NOAD_{sem}$) *
14	-	28	42

* $NOAD_{sem}$ - numărul semestrial de ore de activități didactice directe

Bugetul de timp și creditele alocate disciplinei			
$NOAD_{sem}$	$NOSI_{sem}$ *	$NOT_{sem}^{**} = NOAD_{sem} + NOSI_{sem}$	Numărul de credite
42	20	62	3

* $NOSI_{sem}$ - numărul semestrial de ore alocate studiului individual

** NOT_{sem} - numărul total ore alocate disciplinei în timpul semestrului

Obiectivele disciplinei în termeni de competențe *
<p>A. Obiectivul principal al disciplinei constă în însușirea cunoștințelor fundamentale și a abilităților tehnico-aplicative în domeniul disciplinei studiate.</p> <p>B. După parcurgerea disciplinei studenții vor putea:</p> <p>B1. să cunoască, să înțeleagă și să interacționeze adecvat cu sistemele de calcul moderne;</p> <p>B2. să explice și să interpreteze corect conceptele și noțiunile specifice disciplinei;</p> <p>B3. să cunoască terminologia de specialitate în limba engleză;</p> <p>B4. să înțeleagă și să evalueze adecvat atributele asociate sistemelor de calcul;</p> <p>B5. să utilizeze metodele și tehnicile specifice de analiză din domeniul disciplinei studiate;</p> <p>B6. să aibă o atitudine sistemică, pozitivă și responsabilă față de domeniul disciplinei;</p> <p>B7. să urmeze în mod voluntar calea autoperfecționării profesionale;</p> <p>B8. să lucreze în echipă pentru abordarea problemelor specifice domeniului.</p>

* în corelație cu competențele conținute în Fișa specializării

Conținutul disciplinei (capitolele cursului, temele seminariilor și laboratoarelor ...)		
Activitatea	Titlul capitolului, denumirea etapei, tema seminarului,	Numărul de ore
CURS	1. Sisteme de operare – aspecte generale și elemente de principiu 1.1. Concepte asociate sistemelor de operare 1.2. Modele de sisteme de operare	2
	2. Procese 2.1. Conceptul de proces. Reprezentarea proceselor 2.2. Ierarhizarea proceselor 2.3. Fire de execuție (thread-uri) 2.4. Comunicarea inter-procese. Mecanisme de sincronizare și coordonare 2.5. Planificarea proceselor. Tehnici clasice de alocare a UCP	3
	3. Administrarea memoriei principale 3.1. Mecanisme de gestiune a memoriei 3.2. Tehnica de evacuare și reîncărcare a proceselor 3.3. Alocarea memoriei în sistemele mono- și multi-partiție 3.4. Gestiunea memoriei prin paginare și segmentare	3
	4. Administrarea informației 4.1. Concepte și modele de organizare a fișierelor 4.2. Operații și metode de acces la fișiere 4.3. Tehnici de protecție a fișierelor 4.4. Sisteme de fișiere locale (FAT, NTFS, HPFS) și distribuite (NFS)	2
	5. Gestiunea dispozitivelor de intrare/ieșire 5.1. Tehnici de acces direct la resursele de I/E 5.2. Accesul la resursele de I/E prin sistemul driver-elor sau a modulelor de dispozitiv 5.3. Dispozitive virtuale	2
	6. Gestiunea utilizatorilor 8.1. Identitatea utilizatorilor în cadrul sistemelor de operare 8.2. Mecanisme de gestiune a utilizatorilor	2
SEMINAR	-	
LABORATOR	1. Analiza teoretică și experimentală a resurselor sistemului de operare monotasking/monouser MSDOS: - instalarea, configurarea și interacțiunea cu sistemul MSDOS - manipularea fișierelor - gestiunea memoriei - accesul la resursele de bază ale sistemului de calcul	6
	2. Exploatarea sistemelor de calcul sub rezidența sistemelor multitasking/multiuser UNIX/Linux: - instalarea, configurarea și administrarea sistemelor UNIX/Linux - gestiunea sistemelor de fișiere locale și distribuite - interacțiunea cu sistemul de intrare-ieșire - exploatarea serverelor grafice X și a principalelor pachete software utilitare	14
	3. Exploatarea sistemelor de calcul sub rezidența mediilor Windows 9X/NT: - instalarea, configurarea și administrarea sistemelor Windows - gestiunea sistemului de fișiere - accesarea resurselor de bază ale sistemului de calcul	8

Metode și strategii de predare utilizate *

Strategia generală de predare abordează clasic transferul de cunoștințe fundamentale/definitorii (specifice domeniului disciplinei), fiind centrată pe student în ceea ce privește consolidarea cunoștințelor și dezvoltarea abilităților tehnice/practice.

Metoda de predare este orientată atât către prelegere (expunere clasică, inclusiv cu suport multimedia) cât și către dialog (dezbaterăa unor studii de caz, dialog dirijat etc.).

*va fi evidențiată modalitatea de predare (interactivă, bazată pe tehnici multimedia, convențională, centrată pe student), relația cu suportul de curs, etc.

La stabilirea notei finale se consideră

Evaluările considerate pentru stabilirea notei finale:	Ponderea evaluării în nota finală, %
Nota acordată la examinarea finală*	
Media notelor acordate la seminar	
Media notelor acordate pentru activitatea la laborator	max. 10
Notele obținute la testele periodice	min. 70
Nota acordată pentru frecvența la curs	max. 10
Notele acordate pentru temele de casă, referate, eseuri, traduceri, studii de caz ...	max. 10
Notele acordate pentru participarea la cercuri științifice și/sau la concursuri profesionale	
Notele la alte activități (se vor specifica)	
Modalitatea de examinare finală **: lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații	

* la disciplinele prevăzute cu verificare nota finală se va stabili ținând cont numai de notarea pe parcursul semestrului

**lucrare scrisă descriptivă, lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații, test grilă, examinare orală cu bilete , etc....

Bugetul de timp pentru studiul individual

Denumirea activității	Nr. ore	Denumirea activității	Nr. ore
1. Studiul notițelor de curs	5	6. Elaborarea temelor de casă, referatelor ...	2
2. Studiul după manual sau suport de curs	5	7. Pregătirea pentru evaluările periodice	-
3. Studiarea bibliografiei minimale indicate	-	8. Pregătirea pentru examinarea finală	5
4. Documentarea suplimentară *	3	9. Participarea la consultații	-
5. Pregătirea seminarilor și/sau laboratoarelor		10. Alte activități	-
Numărul total al orelor alocate studiului individual NOSI_{sem}			20

* în bibliotecă, pe INTERNET, pe teren ...

Bibliografia de bază a disciplinei

1. Rădulescu, G. Sisteme de operare – note de curs. UPG Ploiești, 2013.
2. Silberschatz, A. Operating System Concepts. Addison-Wesley Publishing Company, USA, 1988;
3. Tanenbaum, A.S. Modern Operating Systems. Prentice-Hall, USA 2001;
4. Tanenbaum, A.S. Operating Systems: Design and Implementation. Prentice-Hall, USA 1997;
5. *** - Manual de utilizare MSDOS. Editura Promedia Cluj-Napoca, 1998;
6. Norton, P. Ghid complet Windows98. Editura Teora, București 1999;
7. Heywood, D. Secrete Windows NT Server 4. Editura Teora, București 1999;
8. Schumer, L. Utilizare UNIX. Editura Teora, București, 1997.

Data elaborării: 25.09.2013

Semnătura titular disciplină,