

**FIȘA DISCIPLINEI**

Denumirea disciplinei :		Aplicatii integrate pentru intreprinderi			
Codul disciplinei:		390457060611SAA3			
Programul de studii:		<b>Tehnologia Informatiei(TI)</b>			
Catedra:		Calculatoare si Automatizari			
Facultatea:		Inginerie			
Universitatea:		Lucian Blaga din Sibiu			
Anul de studiu:	4	Semestrul	1	Tipul de evaluare finală	<b>Ex</b>
Regimul disciplinei (DI=obligatorie/ DO=opțională/DF=liber aleasă):			<b>DO</b>	Numărul de credite:	<b>4</b>
Categorია formativă a disciplinei (DF=fundamentală.; DI=ingineresti; DS=specialitate; DC=complementară)					<b>DS</b>
Total ore din planul de învățământ	<b>56</b>			Total ore pe semestru:	<b>56</b>
Titularul disciplinei: Constantin-Bala ZAMFIRESCU					

Numărul total de ore (pe semestru) din planul de învățământ					
Total ore/ semestru	C	S	L	P	Total
	<b>28</b>		<b>28</b>		<b>56</b>

<b>Obiective:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Familiarizarea si insusirea conceptelor teoretice fundamentale care guverneaza dezvoltarea aplicatiilor integrate pentru intreprinderi</li> <li>- Intelegerea si experimentarea contextului de aplicabilitate a instrumentelor majore de sprijinire si automatizare a proceselor din cadrul intreprinderii</li> </ul>
<b>Competențe specifice disciplinei</b>	<p><b>1. Cunoaștere și înțelegere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și utilizarea adecvată a conceptelor specifice disciplinei</li> <li>• Înțelegerea metodologiilor de dezvoltare si implementare a aplicatiilor integrate pentru intreprinderi</li> <li>• Intelegerea rolului factorului uman si a contextului complex de aplicabilitate a automatizarii</li> </ul> <p><b>2. Explicare și interpretare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factorul uman și gradul de automatizare</li> <li>• Rolul instrumentelor moderne in optimizarea proceselor de fabricatie</li> <li>• Eficacitatea și eficiența aplicatiilor integrate pentru intreprinderi</li> <li>• Metode adecvate de dezvoltare si integrare a acestor aplicatii</li> </ul> <p><b>3. Instrumental – aplicative</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formarea aptitudinilor de utilizare eficace, centrate pe utilizator, a instrumentelor de sprijinire si optimizare a proceselor din intreprindere</li> <li>• Formarea capacității de analiză a eficacității și eficienței acestor aplicatii</li> </ul>

	<b>4. Atitudinale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea conceptului de automatizare echilibrata</li> <li>• Utilizarea metodologiilor de dezvoltare si integrare a sistemelor informatice complexe</li> <li>• Creativitate si pragmatism in optimizare proceselor de fabricatie</li> </ul>
--	--

Coninutul tematic (descriptori)	<b>TEMATICA CURSURILOR</b>		
	Nr. crt.	Denumirea temei	Nr. ore
	1.	Introducere: arie de cuprindere, context, evolutii	2
	2.	Arhitecturi de referinta (CIMOSA, GRAI, GERAM etc.)	2
	3.	Metodologii si limbaje de modelare a intreprinderii	2
	4.	Sisteme pentru planificarea resurselor intreprinderii	2
	5.	Algoritmi si metode numerice de control a stocurilor	2
	6.	Algoritmi si metode numerice de planificarea	2
	7.	Algoritmi de alocare a operatiilor	2
	8.	Intreprinderea inteligenta: intre deziderat si realitate	2
	9.	Intreprinderea inteligenta: abordari si paliere de integrare	2
	10.	Factorul uman si grade de automatizare	2
	11.	Sisteme suport pentru decizii	2
	12.	Sisteme inteligente pentru controlul proceselor de fabricatie	2
	13.	Sisteme inteligente de executie a operatiilor tehnologice	2
	14.	Medii colaborative de lucru	2
	<b>TEMATICA SEMINARIILOR/LABORATOARELOR/PROIECTULUI</b>		
	1.	Modelarea intreprinderii in UML	4
	2.	Programarea matematica	4
	3.	Algoritmul simplex	4
	4.	Programarea dinamica	4
	5.	Simulation annealing	4
	6.	Algoritmi genetici	4
	7.	Ant Colony Optimization	4
	8.		
	9.		
	10.		
	11.		
12.			
13.			
14.			

Metode de predare / seminarizare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- curs de prezentare interactiv a materialului</li> <li>- cursuri invitate din partea unor parteneri industriali</li> <li>- laborator de familiarizare cu aplicatiile utilizate in intreprinderi</li> </ul>
----------------------------------	--

Stabilirea notei finale (procentaje)	- răspunsurile la examen/colocviu (evaluare finală)	40%
	- teste pe parcursul semestrului	
	- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	25%
	- activita�i gen teme/referate/eseuri/traduceri/proiecte etc.	35%
	- teme de control	

	- alte activități( <i>precizați</i> )..... .....	
	- TOTAL	100%

Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E/V ( de exemplu: lucrare scrisă (descriptive și/sau test grilă și/sau probleme etc.), examinare orală cu bilete, colocviu individual ori în grup, proiect etc)

Evaluarea finală: lucrare scrisa - avand o componenta teoretica (asimilarea notiunilor de baza care guverneaza dezvoltarea si integrarea aplicatiilor pentru intreprinderi) si una aplicativa (evaluarea potentialului creativ de analiza si modelare a unei aplicatii concrete de optimizare a proceselor de fabricatie)

<b>Cerințe minime pentru nota 5</b> - minimum 35% din punctele ce evaluează activitatea din timpul semestrului - minimum 5 puncte pentru portofoliul final	<b>Cerințe pentru nota 10</b> - punctaj maxim pentru activitatea din timpul semestrului - punctaj maxim pentru portofoliul final
--	--

**TOTAL ore studiu individual (pe semestru) = 28**

<b>Bibliografia</b>	<p><b>Minimală obligatorie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materialul de curs</li> <li>- Zamfirescu Constantin. <i>Aplicatii integrate pentru intreprinderi</i>, Editura ULBS, 2006.</li> <li>- Florin Filip. <i>Decizie asistata de calculator. Decizii, decidenti – metode si instrumente de baza</i>, Editura Tehnica, 2002.</li> </ul> <p><b>Complementară:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jean-Baptiste Waldner. <i>Principles of Computer-Integrated Manufacturing</i>, John Wiley &amp; Sons, 1992</li> <li>- Yoram Korem, <i>Computer Control of Manufacturing Systems</i>, McGraw Hill, Inc. 1983</li> <li>- <a href="http://www.ims.org/">http://www.ims.org/</a></li> <li>- <a href="http://cordis.europa.eu/ims/home.html">http://cordis.europa.eu/ims/home.html</a></li> </ul>
---------------------	---

Lista materialelor didactice utilizate în procesul de predare:  
Slide-uri PowerPoint pentru curs și îndrumar editat pentru laborator.

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Coordonator de Disciplină	Conf. dr. Ing. Constantin-Bala ZAMFIRESCU	