

Fișa disciplinei

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE
1.2. Facultatea	CIBERNETICĂ, STATISTICĂ ȘI INFORMATICĂ ECONOMICĂ
1.3. Departamente	(Departament) INFORMATICA SI CIBERNETICA ECONOMICA
1.4. Domeniul de studii	Informatică economică
1.5. Ciclul de studii	MASTERAT
1.6. Forma de învățământ	CU FRECVENȚĂ
1.7. Programul de studii	E-Business
1.8. Limba de studiu	Română
1.9. Anul universitar	2025-2026

2. Date despre disciplina

2.1. Denumire	Integrarea aplicațiilor distribuite									
2.2. Cod	25.0085IF2.1-0003									
2.3. Anul de studii	2	2.4. Semestrul	1	2.5. Forma de evaluare	Examen	2.6. Regimul disciplinei	O (Obligato riu)	2.7. Nr. credite ECTS	6	
2.8. Titulari	C(C)	lect.univ.dr. ILIE-NEMEDI Iulian					inemedi@ie.ase.ro			
	L/P(L/P)	lect.univ.dr. ILIE-NEMEDI Iulian					inemedi@ie.ase.ro			

3. Timp total estimat

3.1. Număr de săptămâni	14.00
3.2. Număr de ore pe săptămână	3.00 din care
	C(C) 1.00
	L/P(L/P) 2.00
3.3. Total ore din planul de învățământ	42.00 din care
	C(C) 14.00
	L/P(L/P) 28.00
3.4. Total ore de studiu pe semestru (număr ECTS*25 ore)	150.00
3.5. Total ore studiu individual	108.00
<i>Distribuția fondului de timp pentru studiu individual</i>	
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30.00
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	30.00
Pregătire seminarii, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20.00
Tutoriat	4.00
Examinări	4.00
Alte activități	20.00

4. Precondiții

4.1. de curriculum	Proiectare și programare orientate obiect, Sisteme de baze de date, Tehnologii ale informației și comunicației
4.2. de competențe	

5. Condiții desfășurare activități

pentru C(C)	Prelegerile se desfășoară în săli cu acces la internet și cu echipament de predare multimedia.
pentru L/P(L/P)	Laboratoarele se desfășoară în săli cu calculatoare cu acces la internet.

6. Competențe specifice acumulate

PROFESIONALE	C4	Dezvoltarea de sisteme informatice pentru afaceri bazate pe arhitecturi moderne și flexibile
--------------	----	--

7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general	Obiectivul general al disciplinei este acela de a oferi studenților cunoștințele necesare utilizării tehnologiilor de integrare a aplicațiilor de întreprindere, precum și posibilitatea de a dezvolta aplicații de afaceri pe baza acestor tehnologii
7.2. Obiective specifice	Asimilarea conceptelor și tehnologiilor cu privire la dezvoltarea și integrarea aplicațiilor și sistemelor distribuite; Dezvoltarea deprinderilor de utilizare a noilor tehnologii; Asigurarea abilității de creare, dezvoltare, implementare și integrare a sistemelor de aplicații distribuite.

8. Conținuturi

8.1. C(C)		Metode de predare/ lucru	Recomandări
1	Arhitecturi pentru integrarea aplicațiilor de întreprindere	Prelegere	Sursa bibliografică 1, pg. 63 - 75.
2	Sisteme pentru schimbul de mesaje	Prelegere Demonstrație aplicativă	Sursa bibliografică 1, pg. 75 -108.
3	Canale pentru schimbul de mesaje	Prelegere Demonstrație aplicativă	Sursa bibliografică 1, pg. 108 - 140.
4	Construirea mesajelor	Prelegere Demonstrație aplicativă	Sursa bibliografică 1, pg. 140 - 169.
5	Rutarea mesajelor	Prelegere Demonstrație aplicativă	Sursa bibliografică 1, pg. 208 - 291.
6	Transformarea mesajelor	Prelegere	Sursa bibliografică 1, pg. 291 - 317
7	Gestiunea sistemului	Prelegerile sunt axate pe utilizarea de suport de tip hartă de idei și folosirea mediilor de dezvoltare pentru ilustrarea practică a conceptelor teoretice.	Sursa bibliografică 1, pg. 476 - 504.

Bibliografie

- Hohpe G., Woolf B., Enterprise Integration Patterns, Pearson Education, 2003
- Ilie-Nemedi I., Integrarea platformelor software pentru întreprindere, ASE, 2012
- Flower M., Patterns of Enterprise Architecture, Addison-Wesley, 2003

8.2. L/P(L/P)		Metode de predare/ lucru	Recomandări
1	Implementarea integrării aplicațiilor de întreprindere utilizând Apache Camel	Prezentare practică	Se folosesc practic calculatoarele din dotarea laboratorului
2	Implementarea canalelor de tip punct-la-punct și a celor cu subscriere și notificare	Prezentare practică	Se folosesc practic calculatoarele din dotarea laboratorului
3	Implementarea canalelor cu garantarea livrării și a celor de tip magistrală	Prezentare practică	Se folosesc practic calculatoarele din dotarea laboratorului
4	Implementarea mesajelor de tip cerere - răspuns și a celor de corelare	Prezentare practică	Se folosesc practic calculatoarele din dotarea laboratorului
5	Rutarea și filtrarea mesajelor în funcție de conținut	Prezentare practică	Se folosesc practic calculatoarele din dotarea laboratorului
6	Divizarea și agregarea mesajelor	Prezentare – demonstrație practică	Se folosesc practic calculatoarele din dotarea laboratorului
7	Implementarea distribuției procesării mesajelor	Prezentare – demonstrație practică	Se folosesc practic calculatoarele din dotarea laboratorului
8	Îmbogățirea conținutului mesajelor	Prezentare – demonstrație practică	Se folosesc practic calculatoarele din dotarea laboratorului
9	Normalizarea și sortarea mesajelor în funcție de conținut	Prezentare – demonstrație practică	Se folosesc practic calculatoarele din dotarea laboratorului
10	Transformarea structurii mesajelor cu ajutorul procesatoarelor XSLT	Prezentare – demonstrație practică	Se folosesc practic calculatoarele din dotarea laboratorului
11	Implementarea punctelor consumator și producator	Prezentare – demonstrație practică	Se folosesc practic calculatoarele din dotarea laboratorului
12	Jurnalizarea, monitorizarea și diagnosticarea sistemului	Prezentare – demonstrație practică	Se folosesc practic calculatoarele din dotarea laboratorului
13	Implementarea serializatoarelor adaptate	Prezentare – demonstrație practică	Se folosesc practic calculatoarele din dotarea laboratorului
14	Evaluarea proiectului	Prezentarea proiectului	Evaluarea pe calculator

Bibliografie

- Ibsen C, Anstey J., Camel in Action, Manning, 2010
- Ilie-Nemedi I., Integrarea platformelor software pentru întreprindere, ASE, 2012
- Flower M., Patterns of Enterprise Architecture, Addison-Wesley, 2003

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu așteptările reprezentanților comunității epistemice și cu cerințele reprezentanților mediului de afaceri din domeniu.

Analiza comparată a soluțiilor arhitecturale pentru integrarea aplicațiilor de întreprindere în vederea formării și perfecționării viziunii strategice asupra domeniului sistemelor distribuite.

Utilizarea la nivel operațional a tehnologiilor actuale din domeniul comunicării între aplicațiile distribuite pentru a conferi cunoștințele necesare implementării soluțiilor arhitecturale analizate.

Dezvoltarea modularizată, specializată incremental, a componentelor de integrare în scopul asigurării scalabilității, fiabilității și adaptabilității soluțiilor implementate.

10. Evaluare

Activitatea	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere în nota finală
10.1. L/P(L/P)	Implementarea unei aplicații de integrare conform temelor prezentate la seminar	Prezentare proiect	50.00
10.2. Evaluare finală	Pentru a promova examenul: - masterandul trebuie să obțină cel puțin 2,5 puncte din cele 5 puncte acordate la seminar și - masterandul trebuie să obțină cel puțin 2,5 puncte din cele 5 puncte acordate la evaluarea finală. Nota minimă pe care masterandul trebuie să o obțină prin cumularea celor două punctaje este 5.	Examen scris la calculator	50.00
10.3. Modalitatea de notare	Note întregi 1-10		
10.4. Standard minim de performanță	<p>Aplicația de integrare va fi evaluată conform următoarelor standarde de performanță:</p> <p>Definirea unei arhitecturi pentru integrarea aplicațiilor distribuite prin schimbul de mesaje (minim pentru nota 5).</p> <p>Implementarea unui sistem integrat conform arhitecturii definite anterior (inclusiv pentru nota 6).</p> <p>Implementarea canalelor pentru gestiunea comunicării sincrone și asincrone între aplicații (inclusiv pentru nota 7).</p> <p>Extinderea suportului canalelor pentru garantarea livrării, securizarea comunicației, tratarea evenimentelor (inclusiv pentru nota 8).</p> <p>Implementarea mecanismelor de rutare a mesajelor între aplicații (inclusiv pentru nota 9).</p> <p>Implementarea transformării mesajelor schimbate între aplicații (inclusiv pentru nota 10).</p> <p>Demonstrarea asimilării cunoștințelor de bază legate de tehnologiile pentru integrarea aplicațiilor distribuite.</p> <p>Implementarea unei aplicații de integrare conform exemplelor de la laborator.</p>		

Data listării,
09/06/2026

Titulari,

Data avizării în departament,

Director departament,