

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași
1.2 Facultatea	Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor
1.3 Departamentul	Contabilitate, Informatică Economică și Statistică
1.4 Domeniul de studii	Statistică și Informatică Economică
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Sisteme Informaționale pentru Afaceri

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CLOUD COMPUTING				
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Dr. GREAVU-ȘERBAN Valerică				
2.3 Titularul activităților de seminar	Dr. CIOBANU Alexandru				
2.4 An de studiu	2	2.5 Semestru	1	2.6 Tip de evaluare	EVP
				2.7 Regimul disciplinei*	OP

* OB – Obligatoriu / OP – Opțional

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și altele					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					50
Tutoriat					15
Examinări					3
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					138
3.8 Total ore pe semestru					180
3.9 Număr de credite					6

4. Precondiții (dacă este cazul)

4.1 De curriculum	▪ Tehnologii Informaționale pentru Afaceri ▪ Rețele locale de calculatoare
4.2 De competențe	▪ Abilitatea de a lucra cu editoare de text și navigatoare web

5. Condiții (dacă este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	▪ Acces videoproiector
5.2 De desfășurare a seminarului/ laboratorului	▪ Acces la Internet

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	C2 Utilizarea eficientă a resurselor sistemelor de calcul, de operare și ale Internetului C5 Dezvoltarea de aplicații informatice care utilizează baze de date, resurse multimedia și tehnologii client-server/servicii web
Competențe transversale	A.2. Competențe de a comunica și de a colabora cu colegii și clienții

7. Obiectivele disciplinei (din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general	Cunoașterea principalelor aspecte privind dezvoltarea sistemelor informaționale în mediul Internet
7.2 Obiectivele specifice	- Deținerea cunoștințelor privind ciclul de viață al dezvoltării sistemelor informaționale complexe - Transpunerea în practică a etapelor de dezvoltare a aplicațiilor în cloud computing - Identificarea riscurilor de securitate și piedicilor în dezvoltarea platformelor cloud computing

8. Conținut

8.1	Curs	Metode de predare	Observații (ore)
1.	Caracteristici definitorii ale cloud computing-ului	PI, AE, D, D	3
2.	Modele de implementare ale cloud computing-ului	PI, AE, D, D	3
3.	Modele de servicii în cloud	PI, AE, D, D	3
4.	Aspecte tehnice și de securitate în cloud	PI, AE, D, D	3
5.	Criticism și viitorul tehnologiilor cloud	PI, AE, D, D	2
	<i>PI, AE, D, D = Prelegerea interactivă, Abordarea euristică, Demonstrația, Dezbaterile</i>		

Bibliografie

- Fehling, C., Leymann, F., Retter, R., Schupeck, W., Arbitter, P., Cloud Computing Patterns: Fundamentals to Design, Build, and Manage Cloud Applications, Springer Science & Business Media, 2014
- Helfert, M., Desprez, F., Ferguson, D., Leymann, F., Cloud Computing and Services Science: Third International Conference, CLOSER 2013, Aachen, Germany, May 8-10, 2013, Revised Selected Papers, Springer, 2014



- Kavis, M., Architecting the Cloud: Design Decisions for Cloud Computing Service Models (SaaS, PaaS, and IaaS), John Wiley & Sons, 2014
- Li, X., Qiu, J., Cloud Computing for Data-Intensive Applications, Springer, 2014
- Mahmood, Z., Cloud Computing: Challenges, Limitations and R&D Solutions, Springer, 2014
- Mohapatra, S., Lokhande, L., Cloud Computing and ROI: A New Framework for IT Strategy, Springer, 2014
- Noor, T., Sheng, Q., Bouguettaya, A., Trust Management in Cloud Services, Springer, 2014
- Pop, F., Potop-Butucaru, M., Adaptive Resource Management and Scheduling for Cloud Computing: First International Workshop, ARMS-CC 2014, held in Conjunction with ACM Symposium on Principles of Distributed Computing, PODC 2014, Paris, France, July 15, 2014, Revised Selected Papers, Springer, 2014
- Uden, L., Sinclair, J., Tao, Y.H., Liberona, D., Learning Technology for Education in Cloud - MOOC and Big Data: Third International Workshop, LTEC 2014, Santiago, Chile, September 2-5, 2014. Proceedings, Springer, 2014
- Villari, M., Zimmermann, W., Lau, K.K., Service-Oriented and Cloud Computing: Third European Conference, ESOC 2014, Manchester, UK, September 2-4, 2014, Proceedings, Springer, 2014
- Zhao, L., Sakr, S., Liu, A., Bouguettaya, A., Cloud Data Management, Springer, 2014

Referințe principale:

- Chandrasekaran, K., Essentials of Cloud Computing, CRC Press, 2014
- Greavu-Șerban, V., Cloud Computing: Caracteristici și Modele, Editura ASE, București, 2015

Referințe suplimentare:

- Yeluri, R., Castro-Leon, E., Building the Infrastructure for Cloud Security: A Solutions View, Apress Open, 2014

8.2	Seminar / Laborator	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
1.	Metode de acces serviciilor oferite de platformele Cloud	PI, D, AP	8
2.	Principalele funcționalități cloud în IaaS, PaaS, SaaS	PI, D, AP	8
3.	Introducere în dezvoltarea aplicațiilor cloud	PI, D, AP	8
4.	Aspecte practice de securitate în cloud	PI, D, AP	4
<i>PI, D, AP = Prelegere interactivă, Demonstrația, Aplicații practice</i>			

Bibliografie

- Official Microsoft Learning Product, Introduction to Office 365 (40041A), 2013
- Official Microsoft Learning Product, Microsoft Azure Fundamentals (10979C), 2016

Resurse Web

- Azure Portal - <https://azure.microsoft.com>
- Google CloudPlatform - <https://cloud.google.com/>
- Amazon Web Services - <https://aws.amazon.com/>

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

Chiar dacă are o istorie recentă, cloud computing-ul are o dezvoltare exponențială ca model de dezvoltare a sistemelor informaționale și de servicii. Cei trei mari furnizori de cloud au foarte multe firme partenere în Iași și în România, fiind permanent în căutarea unor specialiști în domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere în nota finală (%)
10.4 Curs	- Prezentare temă curs (echipă) - Referat tematic (individual)	Evaluare sumativă	30% 20%
10.5 Seminar/ Laborator	Proiect (echipă)	Evaluare formativă	50%
10.6 Standard minim de performanță			
Capacitatea de integrare în echipele de analiză, proiectare, implementare și întreținere a infrastructurilor de servicii și aplicații cu specific cloud privat, public sau hibrid din cadrul instituțiilor, organizațiilor și companiilor locale, naționale sau multinaționale.			

Data completării
06.10.2023

Titular de curs
Conf. dr. Greavu-Șerban Valerică

Titular de seminar
Dr. Alexandru Ciobanu

Data avizării în departament

Director de departament
Prof. Dr. Mircea Asandului