

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.3 Departamentul	CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.4 Domeniul de studii	CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.5 Ciclul de studii	MASTERAT
1.6 Programul de studii/Calificarea	MANAGEMENT IN TEHNOLOGIA INFORMATIEI

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Securitate în e-business						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucrari dr. ing. Pecherle George Dominic						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	Sef lucrari dr. ing. Pecherle George Dominic						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	I

- Impusă; (O) Opțională; (F) Facultativă

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect	0/1/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	0/28/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					5
Examinări					3
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.9 Total ore pe semestru	75				
3.10 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	(Conditionari)
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu videoproiector și calculator. Cursul se poate desfășura față în față sau on-line.
--------------------------------	--

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Laborator dotat cu calculatoare care sunt conectate la internet Seminarul/laboratorul/proiectul se pot desfășura față în față sau on-line.
6.a. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	C2. Proiectarea componentelor hardware, software si de comunicații C3. Soluționarea problemelor folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor Cursul are ca și scop prezentarea principiilor securitatii in e-business
Competențe transversale	

6.b. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie concepte și tehnologii fundamentale privind securitatea în e-business: arhitecturi de aplicații web, protocoale de securitate (SSL/TLS, HTTPS), mecanisme de autentificare și autorizare, criptografie aplicată în plăți electronice, semnături digitale, certificate digitale, standarde de securitate (ex. PCI-DSS, ISO/IEC 27001), precum și reglementări legale relevante (ex. GDPR).
Aptitudini	Studentul/absolventul aplică metode de securizare a aplicațiilor și serviciilor de e-business. Studentul/absolventul analizează riscuri, vulnerabilități și atacuri specifice mediului e-commerce și propune soluții de prevenire și remediere. Studentul/absolventul implementează și testează mecanisme de autentificare, criptare și protecție a datelor în cadrul unor aplicații web și de plăți electronice. Studentul/absolventul utilizează instrumente software moderne pentru monitorizarea securității și auditarea aplicațiilor e-business.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul manifestă responsabilitate și etică profesională în dezvoltarea și utilizarea sistemelor de e-business, respectă standardele și legislația privind protecția datelor și securitatea informației, colaborează în echipe multidisciplinare și își asumă sarcini privind menținerea securității și încrederii în mediul digital.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul are ca și scop prezentarea principiilor securitatii in e-business
7.2 Obiectivele specifice	Cursul urmărește familiarizarea cu principiile securitatii in e-business

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
----------	-------------------	----------------------

Introducere în securitatea e-business	Prezentarea în Powerpoint cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Tipuri de amenințări cibernetice în e-business	Prezentarea în Powerpoint cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Autentificare și controlul accesului	Prezentarea în Powerpoint cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Criptarea datelor în mediul online	Prezentarea în Powerpoint cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Securitatea comunicațiilor și a tranzacțiilor	Prezentarea în Powerpoint cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Atacuri asupra site-urilor de e-commerce	Prezentarea în Powerpoint cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Măsuri de prevenire și detecție a atacurilor	Prezentarea în Powerpoint cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Gestiunea riscurilor și analiza vulnerabilităților	Prezentarea în Powerpoint cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Securitatea aplicațiilor web	Prezentarea în Powerpoint cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Infrastructuri critice și protecția serverelor	Prezentarea în Powerpoint cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Politici de backup și recuperare în caz de atac	Prezentarea în Powerpoint cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Reglementări și conformitate (ex: GDPR, PCI-DSS)	Prezentarea în Powerpoint cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Educația utilizatorilor și ingineria socială	Prezentarea în Powerpoint cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Studii de caz și tendințe actuale în securitate	Prezentarea în Powerpoint cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Bibliografie • Stallings, W., Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 8th Edition, Pearson, 2023. • Laudon, K. C., Traver, C. G., E-Commerce 2023: Business, Technology, and Society, 18th Edition, Pearson, 2023. • Schneier, B., Applied Cryptography: Protocols, Algorithms, and Source Code in C, 20th Anniversary Edition, Wiley, 2015.		

- Anderson, R., Security Engineering: A Guide to Building Dependable Distributed Systems, 3rd Edition, Wiley, 2020.
- PCI Security Standards Council, Payment Card Industry Data Security Standard (PCI-DSS), v4.0, 2022.
- European Union, General Data Protection Regulation (GDPR), 2018 – disponibil online la <https://gdpr-info.eu>
- ISO/IEC 27001:2022, Information Security, Cybersecurity and Privacy Protection — Information Security Management Systems.
- OWASP Foundation, OWASP Top Ten Web Application Security Risks, ultima versiune 2021, <https://owasp.org>
- Kizza, J. M., Guide to Computer Network Security, 6th Edition, Springer, 2020.
- Gollmann, D., Computer Security, 4th Edition, Wiley, 2021

8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
• Laborator		
Introducere în securitatea e-business	Prezentarea cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Tipuri de amenințări cibernetice în e-business	Prezentarea cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Autentificare și controlul accesului	Prezentarea cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Criptarea datelor în mediul online	Prezentarea cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Securitatea comunicațiilor și a tranzacțiilor	Prezentarea cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Atacuri asupra site-urilor de e-commerce	Prezentarea cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Măsuri de prevenire și detecție a atacurilor	Evaluarea testului	2 ore
Gestiunea riscurilor și analiza vulnerabilităților	Prezentarea cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Securitatea aplicațiilor web	Prezentarea cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Infrastructuri critice și protecția serverelor	Prezentarea cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Politici de backup și recuperare în caz de atac	Prezentarea cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore

Reglementări și conformitate (ex: GDPR, PCI-DSS)	Prezentarea cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Educația utilizatorilor și ingineria socială	Prezentarea cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
Studii de caz și tendințe actuale în securitate	Prezentarea cu ajutorul videoproiectorului; discuții libere;	2 ore
8.4 Proiect		

Bibliografie

- Stallings, W., Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 8th Edition, Pearson, 2023.
- Laudon, K. C., Traver, C. G., E-Commerce 2023: Business, Technology, and Society, 18th Edition, Pearson, 2023.
- Schneier, B., Applied Cryptography: Protocols, Algorithms, and Source Code in C, 20th Anniversary Edition, Wiley, 2015.
- Anderson, R., Security Engineering: A Guide to Building Dependable Distributed Systems, 3rd Edition, Wiley, 2020.
- PCI Security Standards Council, Payment Card Industry Data Security Standard (PCI-DSS), v4.0, 2022.
- European Union, General Data Protection Regulation (GDPR), 2018 – disponibil online la <https://gdpr-info.eu>
- ISO/IEC 27001:2022, Information Security, Cybersecurity and Privacy Protection — Information Security Management Systems.
- OWASP Foundation, OWASP Top Ten Web Application Security Risks, ultima versiune 2021, <https://owasp.org>
- Kizza, J. M., Guide to Computer Network Security, 6th Edition, Springer, 2020.
- Gollmann, D., Computer Security, 4th Edition, Wiley, 2021

* Se va detalia conținutul, respectiv numărul de ore alocat fiecărui curs/seminar/laborator/proiect pe durata celor 14 săptămâni ale fiecărui semestru al anului universitar.

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

--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

10.4 Curs	2 Verificări pe parcursul semestrului	Evaluare din materia de curs și implementarea unor algoritmi paraleli. Evaluarea se poate face față în față sau on-line	66%
10.5 Seminar			
10.6 Laborator	Test practic	Verificarea implementării unor algoritmi. Evaluarea se poate face față în față sau on-line	34%
10.8 Standard minim de performanță			
C2. Realizarea unor proiecte pe arii de cunoștințe			
C3. Realizarea efectivă a unei aplicații folosind instrumentele științei calculatoarelor			

Data completării:

Data avizării în departament:

Data avizării în consiliul facultatii:

Semnătura titularului de curs:

sef lucrari dr ing Pecherle George -Dominic

Semnătura titularului de seminar/laborator/proiect:

sef lucrari dr ing Pecherle George-Dominic

E-mail: gpecherle@uoradea.ro

Semnătura directorului de departament

Conf. Dr. Inf. Moisi Elisa Valentina

Decan,

Conf.dr.ing. GERGELY Eugen Ioan