

TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE ȘI SECURITATE CIBERNETICĂ
1. Date despre disciplină

Facultatea	Inginerie Economică și Business				
Ciclul de studii	I				
Programe de studii	0411.01 Contabilitate, 0412.01 Finanțe și bănci, 0413.01 Business și Administrare, 0414.01 Marketing și Logistică				
Anul de studii	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
I	I	E	G	O	3

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	dintre care						
	ore auditoriale				lucrul individual		
	Curs	Seminar	Lucrări de laborator	Lucrări practice	Proiectare	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
Frecvență	30			15		14	31
Frecvență redusă	12			6		28	44

3. Precondiții de acces la disciplină

Conform planului de învățământ	Accesul la disciplina Tehnologii informaționale și securitate cibernetică nu necesită pregătire anterioară specializată în domeniul IT. Se recomandă ca studenții să posede cunoștințe de bază în utilizarea calculatorului (navigarea în sistemul de operare, redactarea și salvarea unui document, accesarea Internetului) și să manifeste deschidere către învățarea și aplicarea noilor tehnologii digitale.
--------------------------------	---

4. Competențe acumulate

Programul de studii	Competența transversală
0411.01 – Contabilitate	CT3. Aplicarea competențelor funcționale, tehnice și digitale.
0412.01 – Finanțe și bănci	CT 3. Deținerea competențelor digitale
0413.01 – Business și Administrare	CT 4. Utilizarea eficientă a tehnologiilor digitale
0414.01 – Marketing și Logistică	CT 7. Dezvoltarea competențelor digitale

Disciplina asigură adiacent și alte competențe conform planului de învățământ, conform matricei de corelare a rezultatelor învățării cu disciplinele din planurile de învățământ.

5. Conținutul disciplinei

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	Cu frecvență	Cu frecvență redusă
Tematica cursurilor		
T1. Inteligența artificială: aplicații și impact Introducere în IA. Domenii de aplicare. Instrumente și avantaje ale IA. Provocări și limite ale IA. Etica și responsabilitatea în IA. Tendințe actuale și viitoare.	2	1
T2. Concepte fundamentale. Noțiuni fundamentale ale Tehnologiilor informaționale. Rolul TI în societatea contemporană. Sisteme informaționale vs Sisteme informatice. Sisteme de numerație.	2	1
T3. Hardware și Software al sistemelor de calcul. Hardware: Arhitectura generală. Clasificarea sistemelor de calcul. Particularități ale microcalculatoarelor (componente interne și echipamente periferice). Software. Sistemul de Operare Windows. Suprafața de lucru. Operații cu ferestre. Meniurile SO Windows. Noțiuni de program și produs program. Clasificarea Produselor Program.	4	2
T4. Securitatea cibernetică. Introducere și prezentare generală. Tipuri de amenințări și atacuri de securitate. Arhitectura și componente de securitate cibernetică. Prevenirea amenințărilor de securitate cibernetică.	4	2
T5. Bazele programului Microsoft Word for Windows. Editarea unui document. Principalele tehnici de tehnoredactarea la nivel de document, alineat caractere. Sortarea datelor. Lucrul cu tabelele. Adăugarea antetului, subsolului, cuprinsului, listei de tabele și figuri.	4	2
T6. Utilizarea procesorului tabelar Excel. Crearea unui registru. Editarea foilor de calcul. Crearea și gestionarea bazei de date simple din domeniul profesional. Introducerea, sortarea, filtrarea, gruparea datelor. Formatarea condițională. Formule și funcții. Crearea și modificarea diagramelor. Securizarea registrelor/foilor de calcul.	6	2
T7. Elaborarea prezentărilor. Rolul prezentărilor în comunicarea profesională. Instrumente digitale pentru prezentări (MS PowerPoint, Google Slides, Canva, Prezi). Planificarea și structura prezentării. Elemente vizuale (design, imagini, animații, tranzacții etc.). Partajarea și distribuirea prezentărilor. Greșeli frecvente de evitat.	2	1
T8. Rețele informaționale. Conceptul de rețea. Definiție, componentele unei rețele. Clasificare, topologii, arhitectură. Avantaje și dezavantaje. Intranet, Extranet, Internet. Servicii de rețea. Protocoale de rețea. Avantaje și dezavantaje.	6	1
Total curs:	30	12
Tematica lucrărilor practice/seminarelor/lucrărilor de laborator		
LP1. Utilizarea unui chatbot IA. Analiza comparativă a minimum două instrumente IA, justificarea alegerii celui mai potrivit.	2	1
LP2. Explorarea produselor software utilizate în domeniul de activitate pe platforma Windows.	2	1
LP3. Analiza riscurilor informatice și măsurilor de protecție: studiu	2	1

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	Cu frecvență	Cu frecvență redusă
de caz practic.		
LP4. Crearea și tehnoredactarea unui document complex în MS Word.	2	1
LP5. Analiza și vizualizarea datelor într-un registru Excel.	3	1
LP6. Realizarea unei prezentări multimedia.	2	1
LP7. Explorarea și analiza rețelelor informaționale și a serviciilor de rețea.	2	
Total lucrări practice:	15	6

6. Referințe bibliografice

Principale	<ol style="list-style-type: none"> Bolun I., Amarfii I. Rețele informatice. Practicum de laborator, Ed. ASEM, Chișinău, 2007. Bolun I., Covalenco I. Bazele informaticii aplicate. - Ed. a 2 - a, rev. și compl. – Chișinău : Ed. ASEM, 2001. - 615 p. ISBN 9975751172 CISCO IT Essentials. Curs online de studiu al noțiunilor de bază în domeniul IT Mihai I.-C., Petrică G., Ciuchi C., Giurea L. Provocări și strategii de securitate cibernetică. Editura Sitech, 2015, ISBN 978-606-11-4951-3 Șerb A. Arhitectura și structura calculatoarelor. Ed. Pro Universitaria, 2011. 606 p. ISBN 978-973-129-982-2
Resurse suplimentare	<ol style="list-style-type: none"> Shambhavi R., Clinton D., Manish Agrawal. Fundamentals of Information Technology. Textbook. University of South Florida. 408 p. ISBN: 978-0-9776744-6-6 Stallings W. Effective Cybersecurity. A Guide to Using Best Practices and Standards. Addison-Wesley, 2019. ISBN 978-0-13-477280-6 Tahenbaum A., Rețele de calculatoare. Ed. Byblos, ed. a IV-a, 2004. Zărnescu Nicolae. Windows 10. Ghid Practic – Editura Hoffman, 2016

7. Evaluare

Tip de evaluare	Modul de desfășurare, standard minim de performanță	Nota generală		Pondere pe componente de conținut
		Cu frecvență	Cu frecvență redusă	
Evaluare curentă		Nota semestrială^A		100%
	Participarea activă la lucrările practice cu prezență minimă de 50%;	60%	50%	25%
	Rezultatele testelor efectuate în cadrul orelor de curs / lucrărilor practice;			25%
	Aprecieri participare la discuții în timpul orelor teoretice;			25%
	Îndeplinirea și susținerea lucrărilor practice.			25%
Studiu individual				100%
	Referat/Prezentare/Discurs la tema aleasă;	50%		
	Susținerea referatului/prezentării	50%		
Evaluare periodică		100%		
EP1	Test pe Moodle/MS Teams (tema 1-4)	50%		
EP2	Test pe Moodle/MS Teams (tema 5-8)	50%		
Examen semestrial		Evaluare finală^B		100%
	Oral, în baza biletelor cu 3 itemi practici	40%	50%	