

**SECURITATEA TRANZACȚIILOR ELECTRONICE**
**1. Date despre disciplină/modul**

<b>Facultatea</b>	Calculatoare, Informatică și Microelectronică				
<b>Departamentul</b>	Ingineria Software și Automatică				
<b>Ciclul de studii</b>	Studii superioare de master, ciclul II				
<b>Programul de studii</b>	Securitatea informațională				
<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>	<b>Tip de evaluare</b>	<b>Categoria formativă</b>	<b>Categoria de opționalitate</b>	<b>Credite ECTS</b>
Anul I ( <i>învățământ cu frecvență</i> )	2	E	F – fundamentală	O - obligatorie	5

**2. Timpul total estimat**

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Practice/ seminare	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
Învățământ cu frecvență	20	14/6	-	50	60

**3. Precondiții de acces la disciplină/modul**

<b>Conform planului de învățământ</b>	Bazele securității informaționale, Tehnici și metode de criptare, Rețele de calculatoare (discipline de la ciclul I Licență).
<b>Conform competențelor</b>	Cunoștințe generale privind securitatea informațională, funcționarea rețelelor de calculatoare și serviciile Internet.

**4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru**

<b>Curs</b>	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de tablă, videoproiector și calculator. Nu vor fi tolerate întârzierile studenților, precum și convorbirile telefonice în timpul cursului.
<b>Laborator/ seminar</b>	Studenții vor perfecta rapoarte conform condițiilor impuse de indicațiile metodice. Termenul maximal de predare a lucrării de laborator – 2 săptămâni după finalizarea acesteia.

**5. Competențe specifice acumulate**

<b>Competențe profesionale</b>	<p>C1.3 Rezolvarea problemelor în activitățile umane prin aplicarea tehnicilor și metodelor de protecție.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicarea sistemelor de mesagerie securizată.</li> <li>✓ Aplicarea instrumentelor de securizare a tranzacțiilor electronice.</li> <li>✓ Aplicarea canalelor protejate de comunicare.</li> </ul> <p>C4.1 Identificarea și definirea conceptelor și a metodelor axate pe dezvoltarea, implementarea și utilizarea soluțiilor de securitate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificarea surselor de pericol și riscuri privind securitatea tranzacțiilor electronice.</li> <li>✓ Identificarea mijloace de protecție a tranzacțiilor electronice.</li> </ul> <p>C4.5 Dezvoltarea și implementarea aplicațiilor de securitate pentru probleme concrete în diferite domenii ale activității umane.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dezvoltarea și implementarea sistemelor de mesagerie securizată.</li> <li>✓ Dezvoltarea și implementarea instrumentelor de securizare a tranzacțiilor electronice.</li> <li>✓ Dezvoltarea și implementarea canalelor protejate de comunicare.</li> </ul>
--------------------------------	--

<b>Competențe transversale</b>	<p><b>CT2.</b> Identificarea, descrierea și derularea activităților organizate într-o echipă cu dezvoltarea capacităților de comunicare și colaborare, dar și cu asumarea diferitelor roluri (de execuție și conducere).</p> <p><b>CT3.</b> Demonstrarea spiritului de inițiativă și acțiune pentru actualizarea propriilor cunoștințe profesionale, economice și de cultură organizațională.</p>
--------------------------------	---

## 6. Obiectivele disciplinei/modulului

<b>Obiectivul general</b>	Însușirea aspectelor de bază privind securizarea tranzacțiilor electronice
<b>Obiectivele specifice</b>	<p>Să înțeleagă și să descrie modelele de comerț electronic.</p> <p>Să însușească și să selecteze sistemele de plăți electronice.</p> <p>Să înțeleagă și să descrie cadrul legislativ al comerțului electronic.</p> <p>Să cunoască sursele de pericol și riscurile privind folosirea e-tranzacțiilor în comerțul electronic.</p> <p>Să cunoască metodele și să înțeleagă și să descrie protocoalele, mijloacele și sistemele de protecție a mesajelor electronice, canalelor de comunicare și de securizare a tranzacțiilor electronice</p> <p>Abilități de utilizare și dezvoltare a instrumentelor de securizare a tranzacțiilor electronice.</p>

## 7. Conținutul disciplinei/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore
	învățământ cu frecvență
T1. Tranzacții electronice și securizarea lor: generalități	2
T2. Mecanisme, platforme și instrumente de i-comerț	4
T3. Sisteme de plată în i-tranzacții	2
T4. Algoritmi și arhitecturi de i-securitate	2
T5. iComerțul B2B	2
T6. Protocoalele SSL, TLS și SET	2
T7. Plăți cu cartele	2
T8. Sistemul PayPal, sisteme de microplăți și plățile mobile	2
T9. Bani numerici, sistemul Bitcoin și cifrovalutele	2
<b>Total curs:</b>	<b>20</b>
S1. Aspecte generale privind securizarea tranzacțiilor electronice	2
S2. Mecanisme, platforme și instrumente de i-comerț	2
S3. Algoritmi și arhitecturi de i-securitate	2
<b>Total seminare:</b>	<b>6</b>
L1. Folosirea canalelor protejate de comunicare cu un sit de e-comerț	4
L2. Aplicarea sistemelor de mesagerie securizată	4
L3. Aplicarea instrumentelor de securizare a tranzacțiilor electronice	6
<b>Total lucrări practice/de laborator</b>	<b>14</b>

## 8. Referințe bibliografice

<b>Principale</b>	<p>1. Turban, E, King, D; Lee, J.K et al. E-Commerce: A managerial and Social Networks Perspective. 8th Edition. - Springer, 2015. - 636 p.</p> <p>2. Sherif, M.H. Protocols for Secure Electronic Commerce. 3rd Edition. - CRC Press, 2016. – 461 p.</p> <p>3. Bolun, I. Securizarea tranzacțiilor electronice, Note de curs, 2021 (<a href="https://else.fcim.utm.md">https://else.fcim.utm.md</a>).</p>
<b>Suplimentare</b>	<p>4. Watson, R.T. et al. Electronic Commerce: The Strategic Perspective. 2008.</p> <p>5. Ivan, I.; Toma, C.; Patriciu, V.P. et al. Information security handbook. – București: Editura ASE, 2009.</p> <p>6. Legea privind semnătura electronică și documentul electronic nr. 91 din 29.05.2014. Monitorul Oficial al R.Moldova nr. 174-177/397 din 04.07.2014.</p> <p>7. Legea cu privire la serviciile de plată și moneda electronică nr.114 din 18 mai 2012. Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2012, nr.193-197/661 din 14.09.2012.</p>

## 9. Evaluare

Periodică		Curentă	Studiu individual	Proiect/teză	Examen
EP 1	EP 2				
<b>Învățământ cu frecvență</b>					
15%	15%	15%	15%	-	40%
<b>Standard minim de performanță:</b> Prezența și activitate la prelegeri, seminare și lucrări de laborator. Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre evaluări.					

## 10. Criterii de evaluare

Activitate	Componente evaluare	Metodă de evaluare, Criterii de evaluare	Pondere în nota finală a activității	Ponderea în evaluarea disciplinei
<b>Învățământ cu frecvență</b>				
<b>Evaluare periodică I</b>	Conținut teoretic, teme 1-7	Test pe Moodle	100%	<b>15%</b>
<b>Evaluare periodică II</b>	Conținut teoretic, teme 8-12	Test pe Moodle	100%	<b>15%</b>
<b>Evaluare curentă</b>	Activitatea practică	Discuții în cadrul seminarelor	30%	<b>15%</b>
		Susținerea lucrărilor de laborator	70%	
<b>Studiul individual</b>	Cercetare la temă	Prezentare/discurs la temă	100%	<b>15%</b>
<b>Evaluarea finală</b>	Conținut teoretic și practic	Examen scris. Notare conform baremului	100%	<b>40%</b>