INSTITUTUL NAŢIONAL AL JUSTIŢIEI

INVESTIGAREA INFRACŢIUNILOR CIBERNETICE

CURRICULUM

FORMATOR:

Veaceslav SOLTAN,
Procuror, şef al secţiei tehnologii informaţionale şi investigaţii ale infracţiunilor în domeniul informaticii al Procuraturii Generale

CHIŞINĂU - 2012

I. PRELIMINARII

Apariţia, acum mai bine de 50 de ani, a primelor calculatoare electronice a declanşat o adevărată revoluţie în societatea umană. Consecinţa primordială a avansului tehnologic apărut a reprezentat-o tranziţia de la societatea industrială la societatea informaţională. Umanitatea a evoluat în ultimii 50 de ani mai mult decît în orice altă perioadă. Unealtă tehnologică în continuă perfecţionare, a cărei pătrundere în toate aspectele vieţii economice, sociale şi culturale a punctat această evoluţie, calculatorul electronic a devenit în ultimii ani o componentă normală a vieţii noastre.

Dezvoltarea tehnologică şi utilizarea pe scară largă a sistemelor informatice a adus după sine şi o serie de riscuri. Dependenţa din ce în ce mai accentuată a agenţilor economici, a instituţiilor publice şi chiar a utilizatorilor individuali de sistemele informatice ce le gestionează în mare măsură resursele, face ca aceştia să fie tot mai vulnerabili la impactul pe care îl poate avea criminalitatea informatică.

Calculatoarele electronice nu au constituit o atracţie numai pentru cei interesaţi de dezvoltare, ci şi pentru cei care au văzut în exploatarea tehnologiei moderne un mod de a dobîndi foloase ne cuvenite. Analog modului în care noile tehnologii informaţionale sunt mai întîi aplicate vechilor sarcini industriale pentru perfecţionarea lor pentru ca apoi să dea naştere unor activităţi, procese şi produse noi, calculatoarele electronice au fost utilizate iniţial pentru a perfecţiona modul de comitere a unor infracţiuni tradiţionale, pentru ca în cele din urmă să apară noi forme de încălcări ilicite, specifice domeniului informatic. Calculatorul electronic este un factor criminogen de prim ordin, ce pune la dispoziţia conduitei criminale atît un nou obiect (informaţia, conţinută şi procesată de sistemele informatice) cît şi un nou instrument. El oferă un repertoriu deosebit de întins de tehnici şi strategii de înfăptuire a infracţiunilor, dar în acelaşi timp îmbogăţeşte sfera criminalităţii cu noi infracţiuni. Criminalitatea informatică prezintă numeroase elemente de diferenţiere faţă de fenomenul criminal tradiţional, ridicînd o serie de probleme în faţa autorităţilor responsabile pentru eradicarea acesteia.

În acest context, considerăm că prezentul curs va fi foarte folositor tuturor celor interesaţi de combaterea acestor fenomene periculoase pentru societatea noastră. Sperăm ca acest curs, dincolo de menirea sa de material informativ, să constituie un material de referinţă util în activitatea zilnică a destinatarilor lui. De asemenea, el este punctul de plecare pentru programe de perfecţionare profesională a persoanelor implicate în acţiuni de combatere a criminalităţii informatice.

Obiectivele generale ale acestei discipline vizează:

- dezvoltarea deprinderilor moderne de utilizator;
- cunoaşterea modului de utilizare a instrumentelor informatice;
- dezvoltarea deprinderilor de a lucra individual şi în echipă,
- înţelegerea impactului tehnologiilor informatice în societate, precum şi a conexiunilor dintre informatică şi alte obiecte de studiu.

Avantajele pe care le prezintă cursul „Tehnologii informaţionale” pentru audienţi sunt următoarele:

- formularea obiectivelor este realizată în termeni de competenţe şi capacităţi;
- posibilitatea de a îmbogăţi registrul activităţilor de învăţare sugerate de curriculum în funcţie de obiectivele de referinţă definite şi de resursele disponibile la nivelul fiecărui audient;
- încurajarea cooperării dintre audienţi prin activităţi de grup cu asumarea de roluri individuale în vederea realizării unor aplicaţii specifice;
- conţinuturi adaptabile la resursele audienţilor.

Conţinuturile pentru curriculum-ul sunt concepute astfel încât să asigure un bagaj minim de cunoştinţe şi deprinderi din domeniul informaticii şi al tehnologiei informaţiei.

II. OBIECTIVELE GENERALE ALE DISCIPLINEI

În baza studierii disciplinei „Tehnologii informaţionale'' audientul trebuie:

La nivel de cunoaştere şi înţelegere:

- să identifice atribuţiile procurorului în procesul depistării şi cercetării cazurilor de infracţiuni informaţionale şi a fraudelor comise prin Internet;
- să determine practica internațională în domeniul investigării infracțiunilor informatice;
- să determine rolul tehnologiilor informaţionale în prevenirea şi combaterea infracţiunilor;
- să relateze despre dispozitivele de calcul şi medii de stocare;
- să determine metodele şi formele de bază de descoperire şi cercetare a infracţiunilor informaţionale.

La nivel de aplicare:

- să utilizeze în mod efectiv informaţia obţinută din sistemele informaţionale ale autorităţilor publice centrale şi locale pentru a stabili infractorul şi a dovedi faptul participării lui la comiterea infracţiunii;
- să utilizeze în mod efectiv informaţia obţinută din reţelele Intranet şi Internet.
- să aplice studiile de caz pe bază de dosare și soluționarea unor spețe.

La nivel de integrare:

- să formuleze indicaţii concrete adresate ofiţerului de urmărire penală referitor la aspectele tactice şi tehnice de efectuare a acţiunilor de urmărire penală în cazurile infracţiunilor informaţionale;
- să formuleze unele probleme care pot fi realizate în grupuri pe baza unor discuţii preliminare şi analiza problemei;
- să întocmească corect formele statistice;
- să dea apreciere probelor obţinute în rezultatul efectuării acţiunilor de urmărire penală şi să le utilizeze în procesul investigării;
- să ia decizii optime în situaţii problematice de cercetare a infracţiunilor informaţionale.

III. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei	Anul predării	Semestrul	Numărul de ore		Evaluarea	Responsabil de disciplină
			C	S		
		III	10	18	Colocviu diferențiat	V. Soltan

IV. TEMATICA ŞI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

a) Tematica şi repartizarea orientativă a orelor de curs

Nr. crt.	Tema	Realizarea în timp (ore)
1	Reglementarea criminalităţii informatice. Conceptul de "criminalitate informatică".	2
2	Infracţiuni informatice. Atacurile sistemelor informatice.	2
3	Atribuţiile procurorului în procesul depistării şi cercetării cazurilor infracţiunilor informaţionale şi a fraudelor comise prin Internet.	2
4	Investigaţii informatice.	2
5	Practica internaţională în investigarea infracţiunilor informatice.	2
	În total	**10**

b) tematica şi repartizarea orientativă a orelor de seminar

Nr. crt.	Tema	Realizarea în timp (ore)
1	Atacurile sistemelor informatice.	2
2	Reglementarea criminalităţii informatice. Conceptul de "criminalitate informatică".	2
3	Infracţiuni informatice.	2
4	Organele abilitate cu funcţii de depistare şi documentare a infracţiunilor informaţionale şi fraudelor prin Internet	2
5	Calificarea şi probatoriul infracţiunilor comise în sfera informaţiei computerizate.	2
6	Consideraţii generale privind numirea expertizei.	2
7	Investigaţii informatice.	4
8	Practica internaţională în investigarea infracţiunilor informatice.	2
	În total	**18**

V. OBIECTIVE DE REFERINŢĂ ŞI CONŢINUTURI

OBIECTIVELE DE REFERINŢĂ	CONŢINUTURI
- să descrie istoria atacurilor sistemelor informatice; - să enumere motivele şi tipurile de riscuri; - să clasifice riscurile şi incidentele; - să clasifice după lista de termeni; - să clasifice după lista de categorii; - să relateze despre listele empirice; - să relateze despre clasificările bazate pe acţiune; - să definească evenimentele, atacurile şi incidentele; - să enumere acţiunile; - să enumere ţintele; - să definească şi să enumere atacurile; - să enumere categoriile de unelte; - să determine noţiunea de cal troian ca program de atac; - să enumere categoriile de rezultate neautorizate.	***Atacurile sistemelor informatice.*** • Riscurile. • Clasificarea riscurilor şi incidentelor. • Clasificarea ca listă de termeni. • Listă de categorii. • Categorii de rezultate. • Liste empirice. • Clasificări bazate pe acţiune. • Evenimente, atacuri şi incidente. • Acţiuni. • Ţinte. • Atacuri. • Unelte. • Cal troian. • Rezultate neautorizate.
- să definească noţiunea de criminalitate informatică; - să sistematizeze categoriile de infracţiuni informatice din raportul Comitetului European; - să compare categoriile de infracţiuni informatice din manualul pentru prevenirea şi controlul infracţiunilor informatice al Naţiunilor Unite cu categoriile de infracţiuni informatice din studiul Comisiei Europene; - să aprecieze rolul criminalităţii informatice în societate.	***Reglementarea criminalităţii informatice. Conceptul de "criminalitate informatică".*** • Definiţia criminalităţii informatice. • Categoriile de sistematizare ale criminalităţii informatice.
- să definească noţiunea de infracţiune informatică; - să clasifice infracţiunile informatice ; - să determine infracţiunile săvîrşite cu ajutorul sistemelor informatice; - să dezvolte responsabilităţi vizând utilizarea tehnicii de calcul în scopul accesului ilegal la un sistem informatic; - să relateze referitor regulilor de protecţie a sistemului informatic; - să determine evoluţia infracţiunilor.	***Infracţiuni informatice.*** • Clasificarea infracţiunilor informatice. • Infracţiuni săvîrşite cu ajutorul sistemelor informatice. • Accesul ilegal la un sistem informatic. • Introducerea sau răspîndirea programelor virulente. • Încălcarea regulilor de securitate la diferite sisteme informaţionale. • Acces neautorizat la reţelele şi serviciile de telecomunicaţii. • Evoluţia infracţiunilor.
- să enumere organele care sunt abilitate cu atribuţii de depistare a infracţiunilor, inclusiv şi a infracţiunilor informaţionale şi fraudelor prin Internet; - să caracterizeze acţiunile ce se întreprind de către aceste organe;	***Organele abilitate cu funcţii de depistare şi documentare a infracţiunilor informaţionale şi fraudelor prin Internet.***

- să evalueze activitatea de prevenire şi combatere a infracţiunilor computerizate.	
- să definească noţiunea de probatoriu; - să descrie examinarea preliminară a tehnicii de calcul; - să justifice procesul examinării calculatorului.	***Probatoriul infracţiunilor comise în sfera informaţiei computerizate.***
- să descrie atribuţiile procurorului în procesul depistării şi cercetării cazurilor infracţiunilor informaţionale şi a fraudelor comise prin Internet; - să aprecieze rolul serviciilor speciale în procesul depistării şi cercetării cazurilor infracţiunilor informaţionale; - să proiecteze aplicaţii pentru rezolvarea unor probleme utilizând instrumentele specifice de prelucrare a datelor.	***Atribuţiile procurorului în procesul depistării şi cercetării cazurilor infracţiunilor informaţionale şi a fraudelor comise prin Internet.*** • Procurorul-conducător al procuraturii teritoriale, specializate şi subdiviziunilor Procuraturii Generale. • Procurorii responsabili de aplicarea şi respectarea în teritoriu a legislaţiei privind prevenirea şi combaterea infracţiunilor comise în sfera informaţiei computerizate.
- să definească noţiunea de expertiză; - să enumere întrebările în faţa expertizei tehnico-programiste; - să justifice întrebările puse la soluţionarea expertizei în utilizarea tehnicii de calcul.	***Consideraţii generale privind numirea expertizei.***
- să definească noţiunea de *investigaţii informatice*; - să descrie modelele de bune practici în domeniul investigaţiilor criminalistice de natură informatică; - să identifice principalele caracteristici a investigaţiilor informatice; - să relateze referitor instrumentelor necesare pentru investigaţii.	***Investigaţii informatice. Practica internaţională în investigarea infracţiunilor informatice.***

VI. SUGESTII PENTRU LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENŢILOR

Subiecte/probleme	Forme de realizare	Modalităţi de evaluare
1. Reglementarea criminalităţii informatice. Conceptul de "criminalitate informatică".	1. Proiecte. 2. Teste aplicative pentru a măsura gradul de însuşire al noţiunilor strict teoretice. 3. Probleme. 1. Analiza generalizărilor practicii judiciare.	- prezentarea rezultatelor; - elaborarea articolelor; - rezolvarea problemelor; - rezolvarea testelor aplicative.
2. Investigarea infracţiunilor informatice.	1.Studiu de caz. 2.Referate/rezumate. 3.Teste aplicative. 4.Elaborarea tezelor anuale. 5.Elaborarea tezelor de licenţă.	- elaborarea articolelor; - prezentarea rezultatelor; - susţinerea tezelor anuale; - susţinerea tezelor de licenţă.

VII. EVALUAREA DISCIPLINEI

Evaluări sumative periodice: testări.

Mostre de teste:

Testul nr.1

Subiectul I: Atacurile sistemelor informatice. Reglementarea criminalităţii informatice.

1.1. Descrieţi atacurile sistemelor informatice. Enumeraţi motivele şi tipurile de riscuri.
1.2. Analizaţi categoriile infracţiunilor informatice.
1.3. Baza de date a MAE a fost atacată de la o staţie de lucru determinaţi adresa fizică a calculatorului atacator.

Subiectul II: Probatoriul infracţiunilor comise în sfera informaţiei computerizate.

2.1. Definiţi noţiunile de infracţiune şi probatoriu, explicaţi esenţa şi importanţa lui în descoperirea şi investigarea infracţiunilor.
2.2. Clasificaţi infracţiunile informatice.
2.3. Proiectaţi aplicaţii pentru rezolvarea unor probleme utilizând instrumente specifice de probatoriu.

Subiectul III: Atribuţiile procurorului în procesul depistării şi cercetării cazurilor infracţiunilor informaţionale şi a fraudelor comise prin Internet. Numirea expertizei. Investigaţii informatice.

3.1. Descrieţi atribuţiile procurorului în procesul depistării şi cercetării cazurilor infracţiunilor informaţionale şi a fraudelor comise prin Internet.
3.2. Identificaţi principalele caracteristici a investigaţiilor informatice.
3.3. Justificaţi întrebările puse la soluţionarea expertizei în utilizarea tehnicii de calcul.
3.4. Vasile – colaboratorul Întreprinderii „Romsym" din Internet a copiat o informaţie care conţine viruşi pe USB-drive, după aceea informaţia a fost transmisă la câţiva colaboratori, ca urmare calculatoarele au fost infectate. Argumentaţi dacă există în acţiunile lui Vasile temei pentru tragerea la răspundere.

VIII. REFERINŢE BIBLIOGRAFICE

1. Achim, Gheorghe, Metodologia investigării criminalistice a fraudelor informatice, Editura Omnia, 2000
2. Amza, Tudor, Amza, Cosmin-Petronel, Criminalitatea informatică, Ed. Lumina Lex, 2003
3. Bica, Gheorghe, Mihail, Gheorghe, Infracţiuni săvîrşite prin calculator, în Revista de Drept Penal 4/1996, p. 85-88.
4. Hanga, Vladimir, Calculatoarele în serviciul dreptului, Ed. Lumina Lex, Bucureşti,1996.
5. Vasiu, Ioana, Infracţiuni comise prin calculator, în Revista de Drept Penal, nr. 2/1996
6. Alexei Barbăneagră, Codul Penal al Republicii Moldova, Comentariu, Editura ARC, 2003
7. Ministerul Comunicaţiilor şi Tehnologiei Informaţiei, www.guv.ro.
8. Ministerul Comunicaţiilor şi Tehnologiei Informaţiei, www.mcti.ro.