

INSTITUTUL DE ȘTIINȚE PENALE ȘI CRIMINOLOGIE
APLICATĂ
CATEDRA ȘTIINȚE SOCIO-UMANE ȘI LIMBI MODERNE

CURRICULUM

la disciplina

Tehnologii și sisteme informaționale
Specialități: "Drept" și „SSP” la zi

AUTOR:

Nicolae Pelin

Discutat și aprobat la ședința catedrei
proces verbal nr. _____
din „_____” _____ 2015

CHIȘINĂU – 2015

Date despre unitatea de curs:

Autor:	Nicolae Pelin – doctor în informatică
Titular ai cursului:	dr., prof. univers. interimar Nicolae Pelin
Email:	pelin_nicolae@yahoo.com
Codul cursului:	
Categoria formativă a cursului (F-fundamentală, G-generală, S-de specialitate, U-socio-umanistică, M-de orientare către masterat):	G
Categorie de opționalitate a cursului (O- obligatorie, A- opțională, L- liberă alegere):	O
Credite ECTS:	3
Specialitatea/specializarea:	Studii tehnologiilor și sistemelor informaționale
Ciclul:	I
Anul de studii:	I
Semestrul:	I
Numărul total de ore:	90
Numărul de ore de contact:	30
Din ele prelegeri:	16
seminarii:	
laboratoare:	14
Numărul de ore pentru studiul individual:	60
Limba de predare:	Română, rusă, engleză
Discipline premergătoare:	Logica

NOTĂ INFORMATIVĂ

Programa cursului „Tehnologii și sisteme informaționale” este prevăzută pentru studenții anului I specialitatea „SSP” din cadrul Institutului de criminologie, care încep studierea calculatorului ca utilizatori.

Scopul cursului: familiarizarea studenților cu bazele teoretico-aplicative ale tehnologiilor și sistemelor informaționale.

Obiectivele cursului:La nivel de cunoaștere:

- Conștientizarea noțiunilor conceptuale din domeniul informaticii, tehnologiilor și sistemelor informaționale;
- Cunoașterea caracteristicilor calculatorului și tehnicii de birou;
- Cunoașterea posibilităților de prelucrare a informației din diferite domenii cu ajutorul programelor aplicative de birou.
- Conștientizarea notiunelor conceptuale ce țin de problema structurării și activării a cunoștințelor din domeniul dreptului actualizate prin intermediul calculatorului

La nivel de aplicare:

- Însușirea deprinderilor de a utiliza sistemul de operare Microsoft Windows și aplicațiile Microsoft Word, Excel;
- Însușirea deprinderilor de a utiliza modulul Matrix a sistemului USAM SOFT QUEST;
- Familiarizarea cu unele produse contemporane cu aplicația în domeniul psihologiei;
- Formarea capacităților de gestionare a informației cu ajutorul calculatorului.

La nivel de integrare:

- Utilizarea tehnologiilor informaționale moderne în activitatea studenților de toate zilele;
- Formarea atitudinii responsabile față de însușirea științei și artei tehnologiilor și sistemelor informaționale.

Disciplina “Tehnologii și sisteme informaționale” este un curs creat din prelegeri și lucrări practice. Verificarea cunoștințelor se efectuează prin intermediul probelor de evaluare (colocviu). Pe parcursul cursului, în calitate de forme de control pot fi folosite lucrările de control, de laborator, individuale. Programa analitică include distribuirea orelor, conținutul cursului, subiectele pentru evaluare și lista literaturii recomandate.

Distribuirea orelor

Nr d/o	T e m e l e	Prelegeri	Practice	Lucru indiv.	Total
1	Noțiuni introductive. Informația și metainformația. Date, informații și cunoștințe. Societatea informațională și societatea cunoașterii.	0.5		3.5	4
2	Medii și procese. Obiect, relație, structură, sistem, sistem informațional, sistem informațional cu comport inteligent. Sistem informațional și sistem informatic. Tehnologii informaționale. Securitatea informației.	1		5	6
3	Calculatoare și alte surse tehnice. Arhitectura calculatoarelor. Calculatoarele personale și mobile. Sisteme operaționale. Rețele de calculatoare.	0.5		3.5	4
4	Programarea calculatoarelor. Metode de programare Limbaje de programare. Limbajul Prolog.	7	7	10	24
5	Sisteme expert. Cunoștințe active și pasive. Cunoștințe de ordinul unu și ordinul doi. Extragerea, prezentarea, prelucrarea și afișarea cunoștințelor. Proiectarea sistemelor expert din domeniul dreptului.	1	1	6	8
6	Proiectarea paginilor WEB. HTML. Appleturi.	1	1	6	8
7.	Matricea elementelor de cunoștințe. Matrix modul al sistemului USAM SOFT QUEST pentru structurarea și activarea cunoștințelor.	1	1	6	8
8.	Microsoft Word. WS Word - pachet efectiv în redactarea textelor. Crearea, deshiderea și salvarea documentelor. Lucrul cu tabele, diagrame și desene. Definitivarea și tipărirea documentului. Metodă orbă în culegerea textelor.	1	1	6	8
9	Microsoft Excel. Noțiuni generale: de la Supercalc până la Lotos și Excel. Introducerea și editarea datelor. Moduri de afișare a foilor de calcul. Operații cu registre. Gestiunea foilor de calcul în registru. Formatarea datelor. Efectuarea calculelor. Proiectarea diagramelor. Gestiunea datelor. Utilizarea funcțiilor. Funcții matematice și textuale. Arta utilizării funcțiilor logice. Aplicații practice în Excel.	2	2	8	12
10	Microsoft PowerPoint Familiarizarea cu spațiul de lucru PowerPoint. Denumirea și salvarea prezentării. Adăugarea, modificarea și ștergerea diapozitivelor. Adăugarea de text la un diapozitiv. Aplicarea unui șablon la prezentare. Adăugarea culoarelor. Livrarea și distribuția prezentării.	1	1	6	8
		16	14	60	90

TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR PRACTICE ÎN LABORATOR

Nr.	Tema	Realizarea în timp
1.	Calculatoare și alte surse tehnice (lab.1). A) Desasamblarea/asamblarea blocului de procesoare și analiza fiecărui din componente a blocului. B) Lucru cu sistemul operational MS DOS. C) Lucru cu sistemul operational MS WINDOWS	2
2.	Programarea calculatoarelor (lab.2) - Prolog - limbaj de programare potrivit pentru juristi;	4
3.	MS EXCEL(lab.3): - lucru cu formulele -Utilizarea functiilor logice in solutionarea problemelor.	4
4.	PowerPoint si utizarea lui in prezentari (lab.4):	4

	- structurarea informației ce ține de tema aleasă. - Eleborarea slaidurilor PPoint	
		Total: 14

TEME PENTRU TEZE DE LICENTA ȘI MASTER

1. Conceptul sistemului de expertia logica a unui compartiment din drept.
2. Logica întrebărilor și răspunsurilor în activitatea specialistului din domeniul serviciului de securitate.
3. Elaborarea paginii WEB: ”Termeni și termenosistema ce țin de serviciul de securitate”.
4. Utilizarea limbajului de programare în logica Prolog pentru informatizarea serviciului de securitate.

SUBIECTELE DE EVALUARE

CONCEPTE MAJORE ÎN INFORMATICĂ

1. Definiții și noțiuni fundamentale ale informaticii.
2. Mijloace tehnice ale sistemelor informaționale.
3. Mijloace programate ale sistemelor informaționale.
4. Informația și metainformația
5. Date, informații și cunoștințe.
6. Sistem informațional și sistem informatic.
7. Tehnologii informaționale.
8. Arhitectura calculatoarelor.
9. Metode de programare.
10. Limbajul de programare Prolog. Noțiuni introductive.
11. Sisteme expert. Ciclu de viață a cunoștințelor în sisteme expert.
12. Prezentarea cunoștințelor.
13. Etapele de proiectare a unui sistem expert.
14. HTML în proiectarea paginilor WEB.
15. Appleturi: noțiuni introductive.
16. Categoriile aristotiliare.
17. Mijloace logice și tehnice pentru structurarea și activarea cunoștințelor.
18. Matricea elementelor de cunoștințe pentru structurarea automatizată a cunoștințelor.

SISTEMUL DE OPERARE MS WINDOWS

1. Sisteme de operare: definiție, destinație, exemple.
2. Lansarea și abandonarea Windows.
3. Operații cu șoricelul în Windows.
4. Obiecte Windows: clasificare, nume, reprezentare grafică.
5. Elemente ale ecranului Windows.
6. Ferestre Windows: clasificare, elemente.
7. Elementele casetelor de dialog.
8. Accesorii Windows.

PROCESORUL DE TEXTE MICROSOFT WORD

1. Elementele ecranului Word. Configurarea ecranului.
2. Operații inițiale cu un document Word nou.
3. Structura paginii documentului Word. Instalarea parametrilor paginii.
4. Reguli de culegere a textelor în Word. Inserarea simbolurilor.
5. Metode de redactare a textului.
6. Metode de selectare a fragmentelor de text.
7. Formatarea caracterelor în Word.

8. Formatarea paragrafelor în Word.
9. Inserare a obiectelor în Documentul Word (notație de subsol, numerotare pagini).
10. Borduri și hașurări ale textului, paragrafelor.
11. Formatarea listelor în Word.
12. Casete de text: inserare, proprietăți, formatare.
13. Inserări de desene în documentul Word. Proprietăți și formatare a desenelor.
14. Inserări de figuri standard (autoshapes). Proprietăți și formatare a lor.
15. Inserare a textului artistic (Wordart). Proprietăți și formatare a lui.
16. Utilizarea editorului grafic Word. Elaborarea desenelor.
17. Inserări de tabele în Word. Formatarea tabelor.
18. Controlul gramatical în Word. Utilizarea dicționarelor.
19. Schimbul de informații între documente Word.
20. Salvarea, extragerea documentelor Word la imprimantă.
21. Metoda orbă pentru culegerea rapidă a textelor.

PROCESORUL DE TABELE MICROSOFT EXCEL

1. Elementele ecranului Excel. Configurarea ecranului.
2. Structura documentului (registrului) Excel.
3. Gestiunea foilor de calcul: inserări, ștergeri, copieri, mutări, redenumiri.
4. Gestiunea liniilor (coloanelor): redimensionări, adăugări, ștergeri, ascunderi.
5. Utilizarea șoricelului în Excel.
6. Culegerea informației în Excel. Tipuri de informație.
7. Redactarea conținutului celulelor în Excel.
8. Utilizarea formulelor în Excel. Exemple de funcții.
9. Selectarea domeniilor în Excel. Operații cu domeniile selectate.
10. Inserarea șirurilor. Formarea și utilizarea listelor utilizatorului.
11. Proprietăți ale celulelor în Excel.
12. Formatarea tabelor în Excel.
13. Diagrame. Tipuri de diagrame și utilizarea lor.
14. Elaborarea diagramelor în Excel.
15. Elementele diagramelor circulare și proprietățile lor.
16. Elementele diagramelor cu bare și proprietățile lor.
17. Elementele diagramelor liniare și proprietățile lor.
18. Inserări de obiecte în foaia de calcul.
19. Schimb de informații Excel-Word.
20. Instalarea parametrilor paginii în Excel, ajustarea informației în pagini și extragerea ei.
21. Funcțiile utilizate în EXCEL pe categorii.
22. Funcții din categoria data și ora
23. Funcții textuale
24. Funcții logice.
25. Funcții matematice.

PREZENTĂRI ÎN MICROSOFT POWERPOINT.

1. Spațiul de lucru PowerPoint.
2. Denumirea și salvarea prezentării.
3. Adăugarea, modificarea și ștergerea diapozitivelor.
4. Adăugarea de text la un diapozitiv.
5. Aplicarea unui șablon la prezentare.
6. Adăugarea culoarelor.
7. Livrarea și distribuirea prezentării.
8. Elaborarea unei prezentări în PowerPoint structurând info prin categoriile lui Aristotel.

Bibliografia

1. Bernhard E., Willibald K., Franz L. Word pentru avansați. București: Editura All, 2005.
2. Bolun I. Bazele informaticii aplicative. – Chișinău: ASEM, 2001.
3. Bulgaru O. Aplicații informatice”. – Chișinău: USM, 2000.
4. Chichernea V. Birotică și telematică. Sisteme informatice pentru birou. - București, 1998.
5. Dodescu Gh. Calculatoare. Elemente fundamentale de structura. Inițiere în utilizarea Pc-urilor. - București: Editura Bic All, 2000.
6. Online Press. Microsoft Word 2000. Curs rapid. - București: Editura Teora, 2000.
7. Patrick B. Microsoft Excel 2002 - București: Editura Teora, 2000.
8. Pelin Nicolae, Date, informații și cunoștințe în sisteme informaționale. "Perspectivele și problemele integrării în Spațiul European al Învățământului superior". Materialele conferinței științifico-practică internațională . Secția Inginerie. Vol.2. (2014 ; Cahul), pp. 332-337. ISBN 978-9975-914-92-5. http://usch.md/Documents/Conferinta_2014/VOLUM_II_sectia_6_8.pdf
9. Pelin Nicolae, Logica întrebărilor în sisteme informaționale bazate pe dialoguri. "Perspectivele și problemele integrării în Spațiul European al Învățământului superior", conferința științifico-practică internațională . Secția Inginerie. Vol.2. (2014 ; Cahul), pp. 338-345. ISBN 978-9975-914-92-5. http://usch.md/Documents/Conferinta_2014/VOLUM_II_sectia_6_8.pdf
10. Pelin Serghei, Pelin Nicolae. Programarea logică în proiectarea sistemelor informaționale. Chișinău. Editura UST, 2011.
11. Sales S. Utilizare Microsoft Word 2000. - București: Editura Teora, 2000.
12. Silvia C. E. - București: Editura: Polirom, 2004.
13. Vlada M. Informatică. Windows, Word, Excel, Internet. - București: Editura Universității din București, 2001.
14. Воробьев В.В. Microsoft Word 2000: Пособие для начинающих. – Киев, 2000.
15. Воробьев В.В. Microsoft Excel 2000: Пособие для начинающих. – Киев, 2000.
16. Пелин Н. Элементы логического программирования.- Chișinău: Editura „Nestor”, 2000.
17. Пелин Н., Пелин С. Вопросы теории логического программирования. 16 стр. 2015. www.prolog.md.
18. Устинова Г.Н. Информационные системы менеджмента. Основные аналитические технологии в поддержке принятия решений. - М., 2000.