



MOLDCOOP

COLEGIUL COOPERATIST DIN MOLDOVA

Aprob:

Conducătorul instituției de
învățământ V. Căpăncenco

Director



2023

CURRICULUM DISCIPLINAR

S. 08. O. 026 „Sisteme informatice în unități de alimentație publică”

Specialitatea: 72120 „Tehnologia alimentației publice”

Calificarea: 311944 „Tehnolog alimentație publică”

Chișinău, 2023

Aprobat:

La ședința catedrei "Discipline Fundamentale și generale", CCM

Proces verbal Nr. 9 din "10" mai 2023

Șef catedră, Calachina Olga 

La ședința Consiliului Metodico-Științific al CCM

Proces verbal Nr. 5 din "19" 06 2023

Președinte CMS, Baran Tatiana 

La ședința Consiliului Profesorat al CCM

Proces verbal Nr. 13 din "20" 06 2023

Președinte CP, Sitnicenco Viorica 

Autor:

Iachim Elena, profesor de informatică/TI, grad didactic II, catedra "Discipline Fundamentale și Generale", C.C.M.

Recenzent:

Colesnicova Tatiana, conf. univ., dr., departamentul „Economie și administrarea afacerilor”, U.C.C.M.

CUPRINS:

I. PRELIMINARII	4
II. MOTIVAȚIA, UTILITATEA DISCIPLINEI PENTRU DEZVOLTAREA PROFESIONALĂ	4
III. COMPETENȚELE PROFESIONALE SPECIFICE DISCIPLINEI	5
IV. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI	5
V. UNITĂȚI DE ÎNVĂȚARE.....	5
VI. REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR PE UNITĂȚI DE ÎNVĂȚARE	6
VII. STUDIU INDIVIDUAL GHIDAT DE PROFESOR	7
VIII. LUCRĂRILE PRACTICE/DE LABORATOR RECOMANDATE.....	7
IX. SUGESTII METODOLOGICE.....	8
X. SUGESTII DE EVALUARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE	9
XI. RESURSELE NECESARE PENTRU DESFĂȘURAREA PROCESULUI DE STUDIU	9
XII. RESURSELE DIDACTICE RECOMANDATE ELEVULUI	9

I. PRELIMINARII

Disciplina „Sisteme informatice în unități de alimentație publică” este inclusă în planul de învățământ al specialității 72120 „Tehnologia alimentației publice” ca disciplină de specialitate obligatorie de formare profesională a viitorilor specialiști cu studii profesional tehnice.

Scopul principal al disciplinei îl constituie formarea deprinderilor practice de analiză, proiectare, implementare, exploatare și întreținere a sistemelor informatice moderne în activitatea profesională a viitorilor tehnologi din sectorul alimentației publice.

În cadrul disciplinei se studiază noțiunile de bază privind sistemele informatice din alimentația publică, etapele de proiectare ale lor, implementarea, exploatarea și obținerea datelor rezultative privind activitatea de gestiune, evidență, analiză, comercializare în cadrul entității de alimentație publică.

Disciplina se predă în **semestrul VIII** de studii.

Fondul de timp rezervat pentru studierea disciplinei este de **120 ore** și se cuantifică cu **4 credite**. Sunt prevăzute 60 ore de contact direct cu profesorul (10 ore prelegeri și 50 ore lecții de laborator) și 60 ore destinate studiului individual al elevilor.

Evaluarea curentă a cunoștințelor teoretice și practice ale elevilor se va realiza în cadrul lecțiilor de laborator, **efectuarea integrală** a căreia este **obligatorie**. Evaluarea finală se realizează în cadrul **examenului**.

II. MOTIVAȚIA, UTILITATEA DISCIPLINEI PENTRU DEZVOLTAREA PROFESIONALĂ

Scopul general al disciplinei „Sisteme informatice în unități de alimentație publică” constă în cunoașterea, formarea și dezvoltarea abilităților elevilor specialității în cauză, în domeniul analizei, proiectării, implementării, exploatarei și întreținerii sistemelor informatice în entitățile de alimentație publică.

Centrarea pe obiective face ca elevul să fie angajat într-un proces de cunoaștere, aplicare și integrare a conceptului universal în domeniul sistemelor informatice și tehnologiilor informaționale.

Astfel, obiectivul acestui curriculum constă în asigurarea procesului instructiv-didactic în vederea studierii temeinice a disciplinei „Sisteme informatice în unități de alimentație publică” și urmărește cultivarea în rândul elevilor a următoarele calități:

- să cunoască noțiunile de bază ale sistemului informațional și informatic;
- să recunoască rolul și importanța sistemelor informatice, tehnologiilor informaționale în domeniul său de activitate;
- să identifice etapele de realizare al unui sistem informatic pentru UAP;
- să cunoască resursele informaționale caracteristice domeniului alimentației publice;
- să cunoască principiile de funcționare ale sistemelor informatice din domeniul alimentației publice;
- să analizeze etapele de realizare ale unui sistem informatic;
- să perceapă inițierea proiectării unui sistem informatic din domeniul său de activitate;
- să studieze ansamblul documentelor entității economice și circuitul lor în cadrul entității;
- să gestioneze corect resursele informaționale;
- să posede abilitatea de a exploata sistemele informatice economice.

Importanța acestui curs se explică prin reliefarea teoretico-științifică a noțiunilor și formarea deprinderilor practice, fapt ce va influența pozitiv formarea viitorilor specialiști în domeniul alimentației publice.

La realizarea acestui curriculum s-a ținut cont atât de specificul instituției și a specialităților acesteia, cât și de programul de studiu precum și de numărul de ore prevăzute pentru acest curs.

III. COMPETENȚELE PROFESIONALE SPECIFICE DISCIPLINEI

În cadrul disciplinei vor fi formate și dezvoltate următoarele competențe profesionale:

UC1. Definirea obiectivelor, funcțiilor și structurii sistemelor informatice din unitățile alimentației publice.

UC2. Proiectarea sistemului informatic al unităților alimentației publice.

UC3. Elaborarea bazei de date pentru sistemul informatic din unitățile alimentației publice.

UC4. Extragerea informației din baza de date a sistemului informatic din unitățile alimentației publice.

UC5. Actualizarea informației din baza de date a sistemului informatic din unitățile alimentației publice.
 UC6. Afișarea și imprimarea informației din baza de date a sistemului informatic din unitățile alimentației publice.

IV. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Semestrul	Numărul de ore				Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
	Total	Contact direct		Lucrul individual		
		Prelegeri	Practică/Seminar/ Laborator			
VIII	120	10	50	60	Examen	4

V. UNITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

Unități de competență/Abilități	Unități de conținut
1. Generalități privind sistemele informatice în UAP.	
UC1. Definirea obiectivelor, funcțiilor și structurii sistemelor informatice din unitățile alimentației publice. - să definească noțiunea de sistem informatic; - să caracterizeze structura sistemului informatic; - să cunoască funcțiile sistemului informatic; - să cunoască obiectivele sistemului informatic.	1.1. Definirea sistemului informatic. 1.2. Structura sistemului informatic. a) Aspect general. b) Aspect organizațional. c) Aspect funcțional. 1.3. Funcțiile unui sistem informatic. 1.4. Obiectivele sistemului informatic.
2. Etapele de proiectare a sistemelor informatice în UAP.	
UC2. Proiectarea sistemului informatic al unităților alimentației publice. - să definească etapele ciclului de viață al sistemului informatic; - să cunoască și să caracterizeze aceste etape.	2.1. Ciclul de viață al sistemului informatic. 2.2. Studiul și analiza sistemului informațional existent. 2.3. Proiectarea generală a sistemului informatic. 2.4. Proiectarea de detaliu a sistemului informatic. 2.5. Implementarea și exploatarea sistemului informatic.
3. Crearea bazei de date relaționale (BDR) pentru UAP.	
UC3. Elaborarea bazei de date pentru sistemul informatic din unitățile alimentației publice. - să caracterizeze interfața SGBD Microsoft Access; - să caracterizeze metodele creării tabelor inițiale ale BDR; - să caracterizeze tipurile de date; - să cunoască principiile corelării tabelor bazei de date; - să identifice metodele creării unui formular.	2.1. Interfața sistemului de gestiune a bazelor de date. 2.2. Tipuri de date și caracteristica lor. 2.3. Elaborarea structurii tabelor inițiale. 2.4. Corelarea tabelor bazei de date. 2.5. Elaborarea formularelor.

4. Interogarea bazei de date.	
UC4. Extragerea informației din baza de date a sistemului informatic din unitățile alimentației publice. -să identifice și să caracterizeze criteriile de selecție a datelor; -să cunoască etapele creării unei interogări de selecție; -să cunoască modalitățile creării câmpurilor calculate în cadrul interogării; -să explice utilizarea parametrilor în cadrul interogărilor; -să cunoască opțiunile de grupare și totalizare a înregistrărilor; -să explice etapele creării interogărilor încrucișate.	4.1. Interogări de selecție. 4.2. Crearea câmpurilor calculate. 4.3. Interogări parametrice. 4.4. Interogări de grupare și totalizare. 4.5. Interogări încrucișate.
5. Actualizarea bazei de date.	
UC5. Actualizarea informației din baza de date a sistemului informatic din unitățile alimentației publice. -să clasifice interogările de actualizare; -să descrie etapele procesului de creare a interogărilor de modificare, ștergere, adăugare a înregistrărilor și de creare a unui tabel nou.	5.1. Interogări de modificare a datelor din tabele. 5.2. Interogări de ștergere a datelor din tabele. 5.3. Interogări de creare a tabelelor noi. 5.4. Interogări de adăugare a datelor în tabele.
6. Elaborarea rapoartelor.	
UC6. Afișarea și imprimarea informației din baza de date a sistemului informatic din unitățile alimentației publice. -să identifice metodele de creare a rapoartelor; -să identifice instrucțiunile de modificare și editare a elementelor unui raport; -să descrie etapele de imprimare a rapoartelor; -să descrie etapele de exportare a rapoartelor.	6.1. Crearea rapoartelor. 6.2. Editarea rapoartelor. 6.3. Efectuarea calculelor în rapoarte. 6.4. Imprimarea și exportul rapoartelor.

VI. REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR PE UNITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul individual
			Prelegeri	Practică/Seminar/ Laborator	
1.	Generalități privind sistemele informatice în UAP.	15	1	4	10
2.	Etapele de proiectare a sistemelor informatice în UAP.	19	1	8	10
3.	Crearea bazei de date relaționale (BDR) pentru UAP.	24	2	12	10
4.	Interogarea bazei de date.	24	2	12	10
5.	Actualizarea bazei de date.	20	2	8	10
6.	Elaborarea rapoartelor.	18	2	6	10
Total		120	10	50	60

**VII. STUDIU INDIVIDUAL GHIDAT DE PROFESOR
LA „SISTEME INFORMATICE ÎN UNITĂȚI DE ALIMENTAȚIE PUBLICĂ”**

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
Generalități privind sistemele informatice în UAP.	Prezentare PowerPoint Portofoliu	Susținerea portofoliului, prezentare și comunicare	Semestrul VIII
Etapele de proiectare a sistemelor informatice în UAP.	Prezentare PowerPoint Portofoliu	Susținerea portofoliului, prezentare și comunicare	Semestrul VIII
Crearea bazei de date relaționale (BDR) pentru UAP.	Prezentare PowerPoint Portofoliu	Susținerea portofoliului, prezentare și comunicare	Semestrul VIII
Interogarea bazei de date.	Prezentare PowerPoint Portofoliu	Susținerea portofoliului, prezentare și comunicare	Semestrul VIII
Actualizarea bazei de date.	Prezentare PowerPoint Portofoliu	Susținerea portofoliului, prezentare și comunicare	Semestrul VIII
Elaborarea rapoartelor.	Prezentare PowerPoint Portofoliu	Susținerea portofoliului, prezentare și comunicare	Semestrul VIII

VIII. LUCRĂRILE PRACTICE/DE LABORATOR RECOMANDATE

Nr. crt.	Unități de învățare	Lista lucrărilor practice/de laborator	Ore
1.	Generalități privind sistemele informatice în UAP.	1. Definirea noțiunii de sistem informatic; 2. Caracterizarea structurii sistemului informatic; 3. Definirea funcțiilor sistemului informatic; 4. Definirea obiectivelor sistemului informatic.	4
2.	Etapele de proiectare a sistemelor informatice în UAP.	1. Definirea etapelor ciclului de viață al sistemului informatic; 2. Cunoașterea și caracterizarea acestor etape.	8
3.	Crearea bazei de date relaționale (BDR) pentru UAP.	1. Proiectarea structurii BDR; 2. Crearea BDR; 3. Crearea tabelelor inițiale ale bazei de date; 4. Stabilirea regulilor de validare a datelor; 5. Editarea structurii tabelelor; 6. Corelarea tabelelor inițiale ale bazei de date; 7. Introducerea datelor în tabelele inițiale; 8. Editarea datelor din tabele; 9. Utilizarea tipurilor corecte de date; 10. Respectarea regulilor de validare a datelor; 11. Elaborarea formularelor pentru tabelele inițiale prin metode diferite; 12. Editarea conținutului tabelor prin intermediul formularelor create.	12
4.	Interogarea bazei de date.	1. Elaborarea interogărilor de selecție simple și preconditionate; 2. Utilizarea în cadrul interogărilor diverse	12

		criterii de selecție; 3. Elaborarea interogărilor cu câmpuri calculate; 4. Efectuarea calculelor logice în cadrul interogării de selecție; 5. Elaborarea interogărilor parametrice; 6. Elaborarea interogărilor de grupare și totalizare; 7. Utilizarea în cadrul interogărilor funcțiilor predefinite ale SGBD; 8. Elaborarea interogărilor încrucișate în baza tabelor și interogărilor de selecție.	
5.	Actualizarea bazei de date.	1. Elaborarea interogărilor de actualizare a BD; 2. Actualizarea conținutului BD cu ajutorul interogărilor de actualizare.	8
6.	Elaborarea rapoartelor.	1. Elaborarea rapoartelor în baza tabelor bazei de date prin metode diferite; 2. Elaborarea rapoartelor ce conțin expresii de calcul; 3. Editarea rapoartelor elaborate; 4. Elaborarea rapoartelor în baza interogărilor prin metode diferite; 5. Elaborarea rapoartelor ce conțin etichete; 6. Imprimarea și exportarea rapoartelor elaborate în alte aplicații de oficiu (în editor de texte sau procesor tabelar).	6
Total			50

IX. SUGESTII METODOLOGICE

Tehnologiile didactice aplicate în procesul instructiv educativ vor fi indicate explicit în proiectele didactice, elaborate de profesor în funcție de nivelul de pregătire și progresul demonstrat atât de grupa de elevi în ansamblu, cât și de fiecare elev în parte. La selectarea metodelor și tehnicilor de predare – învățare – evaluare se va promova o abordare specifică, bazată în esență pe stimulare, pe individualizare, pe motivarea elevului și dezvoltarea încrederii în sine.

La alegerea strategiilor didactice se va ține cont de următorii factori: scopurile și obiectivele propuse, conținuturile stabilite, resursele didactice, nivelul de pregătire inițială și capacitățile elevilor, competențele ce trebuie dezvoltate. Se recomandă o abordare didactică flexibilă, care lasă loc adaptării la particularitățile de vârstă și individuale ale elevilor, conform opțiunilor metodologice ale fiecărui cadru didactic.

Profesorul va utiliza următoarele metode, procedee și tehnici de predare-învățare: prelegerea, explicația, demonstrația, conversația euristică, dialogul etc., precum și forme de lucru: frontal, individual și în echipă.

În proiectarea didactică de lungă durată profesorul se va ghida de prezentul curriculum, atât la compartimentul competențe, cât și la conținuturile recomandate. În corespundere cu cerințele didactice, profesorul va planifica ore de sinteză și evaluare, precum și activități practice/de laborator.

Cadrul didactic va stabili coerența între competențele specifice disciplinei, conținuturi, activități de învățare, resurse, mijloace și tehnici de evaluare.

De asemenea, în cadrul lecțiilor, profesorul va utiliza mijloace instrucționale de tipul: evocare, realizarea sensului, reflecție, extindere.

Varietatea metodelor de predare-învățare-evaluare va asigura asimilarea mai lesne a materiei și va servi ca instrument de stimulare a interesului elevilor față de disciplină și specialitate.

Studiul individual ghidat de profesor va fi realizat pentru fiecare unitate de conținut, propunându-le elevilor în acest scop sarcini individualizate.

Se recomandă aplicarea metodelor interactive de lucru cu elevii, cum ar fi: discuția, comunicarea reciprocă, prezentarea.

X. SUGESTII DE EVALUARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE

Evaluarea pune în evidență măsura în care se formează competențele specifice unității de curs. Inițial se va începe cu o evaluare a nivelului de cunoștințe din domeniul disciplinelor de cultură generală (informatică, tehnologia informației, matematică), care va oferi posibilitatea de diagnosticare a nivelului de pregătire a elevilor pentru disciplina "Sisteme informatice în unitățile de alimentație publică". De asemenea, se va aplica evaluarea formativă, care se va desfășura pe tot parcursul studierii disciplinei.

În scopul unei evaluări eficiente se vor utiliza metode tradiționale și de alternativă, prin probe verbale și scrise, lucrări de laborator, în funcție de cerințele unității de competență. Se vor utiliza următoarele metode: observarea sistematică a comportamentului elevilor, urmărind progresul personal, autoevaluarea, portofoliul elevului, realizarea lucrărilor de laborator. Metodele utilizate vor fi orientate spre valorificarea achizițiilor de cunoștințe a elevilor și stimularea lucrului elevilor. Pentru fiecare metodă, profesorul va elabora instrumentele de evaluare. De asemenea, lucrările practice/de laborator ce dezvoltă capacități și aptitudini de analiză și evidență, vor servi și ca mod de evaluare curentă.

Evaluarea sumativă va fi proiectată în așa mod, încât să asigure dovezi pentru elevi și cadre didactice informații relevante despre achizițiile în termeni de cunoștințe și abilități în baza unor criterii definite explicit.

La elaborarea sarcinilor/itemilor de evaluare formativă și sumativă, profesorul va ține cont de competențele specifice disciplinei.

Produsele elaborate în cadrul studiului individual vor fi evaluate în bază de criterii și descriptori de evaluare. Instrumentele de evaluare trebuie să fie adecvate scopului urmărit și să permită elevilor să demonstreze deținerea/stăpânirea competențelor specifice disciplinei.

XI. RESURSELE NECESARE PENTRU DESFĂȘURAREA PROCESULUI DE STUDIU

Pentru a realiza cu succes formarea competențelor ce trebuie formate și dezvoltate în cadrul disciplinei "Sisteme informatice în unități de alimentație publică" trebuie asigurat un mediu de învățare autentic, relevant și centrat pe elev.

Sala de curs și sala de calculatoare va fi dotată cu mobilierul necesar și va asigura condiții ergonomice adecvate.

Lucrările de laborator se vor desfășura în sala de calculatoare. Sala de calculatoare va fi dotată cu tehnică de calcul (calculatoare personale) și soft (resurse programate), necesare pentru realizarea cu succes a lucrărilor de laborator.

XII. RESURSELE DIDACTICE RECOMANDATE ELEVULUI

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/accesată/procurată resursa
1.	Bolun I., Chieu O. Bazele informaticii aplicate. Ediție nouă. Chișinău, 2012.	Bibliotecă
2.	Stanciu V., Proiectarea sistemelor informatice. Editura Dual Tech. București, 2012.	Bibliotecă
3.	Bucur C., Comerțul electronic. Editura ASE, București, 2012.	Bibliotecă
4.	Botezatu C., Iacob I. Proiectarea sistemelor informatice. Studii de caz pentru managementul activității unei societăți. București, 2011.	Bibliotecă
5.	Cotelea V., Bulai R., Cotelea M. Interogarea bazelor de date	Bibliotecă

	relaționale. UTM, Chișinău, 2011.	
6.	Bolun I., Covalenco I. Bazele informaticii aplicate. Chișinău, 2010.	Biblioteca
7.	Lungu I., Sisteme informatice, Editura Economică, București, 2010.	Biblioteca
8.	Andrew S., Tanenbaum P., Rețele de calculatoare. Editura Computer Press Agora – București, 2008.	Biblioteca
9.	Ionescu C., Sabău Gh., Sisteme informatice și proiectare de detaliu. Editura ASE, București, 2008.	Biblioteca
10.	Microsoft Access	https://support.office.com/ro-ro/access