

Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți
Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului
Catedra de matematică și informatică



CURRICULUM

la unitatea de curs

NOI TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE ÎN DOMENIU

Ciclul II, studii superioare de master

Codul și denumirea domeniului general de studiu: 011 Științe ale educației

Codul și denumirea domeniului de formare profesională la ciclul II: 0111 Științe ale educației

Denumirea programului de master: Managementul educațional (ME)
 Managementul educației incluzive (MEI)
 Managementul educației timpurii (MET)

Forma de organizare a învățământului: Învățământ cu frecvență

Autori:

Valeriu CABAC, dr., prof. univ.

Lidia POPOV, dr., conf. univ.

Corina NEGARA, dr., conf. univ.

Bălți, 2023


Discutat și aprobat la ședința Catedrei de matematică și informatică.

Procesul-verbal nr. 3 din 2 noiembrie 2023

Șeful Catedrei de MI  asist. univ. Vitalie ȚICĂU

Analizat și recomandat la ședința Comisiei metodice a Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului.

Procesul-verbal nr. 2 din 29 noiembrie 2023

Președintele Comisiei metodice al Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului  dr., conf. univ. Lidia POPOV

Discutat și aprobat la ședința Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului.

Procesul-verbal nr. 3 din 30 noiembrie 2023

Decana Facultății de ȘREM  dr., conf. univ. Ina CIOBANU



Informații de identificare a unității de curs

Facultatea: Științe Reale, Economice și ale Mediului

Catedra: Matematică și Informatică

Codul și denumirea domeniului general de studiu: 011 Științe ale educației

Codul și denumirea domeniului de formare profesională la ciclul II: 0111 Științe ale educației

Tipul programului: Master de profesionalizare

Denumirea programului de master: Managementul educațional; Managementul educației incluzive; Managementul educației timpurii

Numărul total de credite de studiu: 90/120

Titlul obținut la finele studiilor: Master în Științe ale educației

Denumirea unității de curs: Noi tehnologii informaționale în domeniu

Administrarea unității de curs (ME, MEI, MET)

Codul unității de curs	Nr. de credite ECTS	Total ore	Repartizarea orelor				Forma de evaluare	Limba de predare
			Curs	Seminar	Laborator	Lucrul individual al studentului		
S.01.O.006 (ME, MET) S.01.O.007 (MEI)	5	150	22	–	18	110	Examen	Română

Anul de studii și semestrul în care se studiază: Anul I, Semestrul 1

Forma de organizare a învățământului: Învățământ cu frecvență

Regimul unității de curs: Obligatorie

Categoria formativă: Fundamentală

Informații referitoare la cadrele didactice



Titularul cursului: **Valeriu CABAC**, doctor în științe fizico-matematice, profesor universitar la Catedra de matematică și informatică. A absolvit Universitatea de Stat „M. V. Lomonosov”, Moskova (Federația Rusă), Facultatea de matematică și mecanică, specialitatea „Matematica”.

Domeniul de interes științific: Didactica informaticii, Abordarea prin competențe a procesului de învățământ, e-learning, Metodologia cercetării științifice.

Biroul: Sala de calculatoare 536, Catedra de matematică și informatică

Telefon: 0-231-52-3-40; 0-231-52-4-88

E-mail: valeriu.cabac@usarb.md

Orele de consultații: Joi 15:00-16:30. Consultațiile se oferă față în față, în cadrul grupului creat pe Viber, poșta electronică, videoconferință (Microsoft Teams, Google Meet, Zoom, Discord, Cisco Webex etc.).



Republica Moldova.

Lidia POPOV, doctor în științe ale educației, conferențiar universitar la Catedra de matematică și informatică. A absolvit Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Matematică și Cibernetică, specialitatea „Matematica aplicată”. A obținut titlul de magistru în Informatică la Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți. A susținut teza de doctor în științe ale educației la Universitatea de Stat din Tiraspol, cu sediul în municipiul Chișinău,

Domeniul de interes științific: Instruirea adaptivă în instituții de învățământ superior, utilizarea TIC în educație, Didactica, e-learning.

Biroul: Sala de calculatoare 545, Catedra de matematică și informatică

Telefon: 0-231-52-3-94; 0-231-52-4-88

E-mail: popov.lidia@usarb.md

Orele de consultații: Marți 15:00-16:30. Consultațiile se oferă față în față, în cadrul grupului creat pe Viber, poșta electronică, videoconferință (Microsoft Teams, Google Meet, Zoom, Discord, Cisco Webex etc.).



Corina NEGARA, doctor în științe ale educației, conferențiar universitar la Catedra de matematică și informatică. A absolvit Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului, specialitatea „Matematica și informatica”. A obținut titlul de magistru în Informatică la Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți. A susținut teza de doctor în științe ale educației la Universitatea de Stat din Tiraspol, cu sediul în municipiul Chișinău, Republica Moldova.

Domeniul de interes științific: Didactica, e-learning, utilizarea tehnologiilor informaționale în educație.

Biroul: Sala de calculatoare 536, Catedra de matematică și informatică

Telefon: 0-231-52-3-40; 0-231-52-4-88

E-mail: corina.negatra@usarb.md

Orele de consultații: Miercuri 15:00-16:30. Consultațiile se oferă față în față, în cadrul grupului creat pe Viber, poșta electronică, videoconferință (Microsoft Teams, Google Meet, Zoom, Discord, Cisco Webex etc.).

Integrarea cursului în programul de studii

Fenomenul globalizării, crearea pieței internaționale a forței de muncă, a condus la o dezvoltare furtunoasă a tehnologiei informației și a comunicațiilor și la implementarea ei în diverse domenii: educație, formare, management, cercetare, servicii, producere.

Unitatea de curs „Noi tehnologii informaționale în domeniu” are drept scop inițierea studenților în problematica utilizării complexe a tehnologiilor informaționale în domeniul profesional în care ei se specializează, formarea și dezvoltarea abilităților de utilizare a calculatorului, rețelelor și tehnologiilor informaționale în activitatea profesională.

Exigențe și competențe prealabile

Competențe profesionale (CP):

1. *Informatica aplicată/Tehnologii informaționale și comunicaționale:* Noțiuni de bază în informatică și TIC. Competențe de bază în utilizarea calculatorului și a aplicațiilor standard.
2. *Discipline didactice/metodice:* Procesul de instruire. Mijloace de învățământ.

Competențe profesionale și transversale dezvoltate în cadrul unității de curs

(Managementul educațional – 90/120)

Competențe profesionale (CP):

- CP1.** Proiectarea, implementarea și evaluarea strategiei de dezvoltare instituțională.
- CP2.** Gestionarea și dezvoltarea resurselor educaționale.
- CP3.** Elaborarea și monitorizarea actului decizional la nivel instituțional.
- CP4.** Promovarea culturii calității educației în instituția de învățământ.
- CP5.** Realizarea eficientă a comunicării organizaționale.
- CP6.** Valorificarea parteneriatului educațional în managementul instituției de învățământ.

Competențe transversale (CT):

- CT1.** Respectarea eticii profesionale în cadrul managementului instituțional și în cadrul propriei strategii de muncă.
- CT2.** Relaționarea eficientă în cadrul proceselor interumane.
- CT3.** Dezvoltarea carierei profesionale în concordanță cu aspirațiile personale și cu specificul instituției.

Competențe profesionale și transversale dezvoltate în cadrul unității de curs

(Managementul educației incluzive – 90/120)

Competențe profesionale (CP):

CP1. Cunoașterea, înțelegerea și aplicarea conceptelor, teoriilor, principiilor, cadrului normativ și legal care fundamentează educația incluzivă.

CP2. Organizarea și realizarea evaluării dezvoltării copilului.

CP3. Proiectarea și acordarea suportului educațional pentru copiii cu cerințe educaționale speciale.

CP4. Elaborarea și realizarea adaptărilor curriculare și de mediu educațional pentru copii cu cerințe educaționale speciale.

CP5. Valorificarea tehnologiilor didactice incluzive.

CP6. Colaborarea cu specialiștii, familia și comunitatea în acordarea asistenței educaționale individualizate a copiilor cu cerințe educaționale speciale.

Competențe transversale (CT):

CT1. Aplicarea principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale.

CT2. Relaționarea eficientă în cadrul echipei plurispecializate.

CT3. Autocontrolul formării profesionale.

Competențe profesionale și transversale dezvoltate în cadrul unității de curs

(Managementul educației timpurii – 90/120)

Competențe profesionale (CP):

CP1. Proiectarea, implementarea și evaluarea strategiei de dezvoltare instituțională.

CP2. Gestionarea și dezvoltarea resurselor educaționale.

CP3. Proiectarea, realizarea și evaluarea procesului educațional în instituția de învățământ preșcolar.

CP4. Promovarea culturii calității educației în instituția de învățământ.

CP5. Realizarea eficientă a comunicării organizaționale.

CP6. Valorificarea parteneriatului educațional în managementul instituției de învățământ.

Competențe transversale (CT):

CT1. Respectarea eticii profesionale în cadrul managementului instituțional și în cadrul propriei strategii de muncă.

CT2. Relaționarea eficientă în cadrul proceselor interumane.

CT3. Dezvoltarea carierei profesionale în concordanță cu aspirațiile personale și cu specificul instituției.

Finalitățile unității de curs

La finalizarea studierii unității de curs *Noi tehnologii informaționale în domeniu* și realizarea sarcinilor de învățare, studentul va fi capabil:

- să identifice etapa/nivelul de informatizare a instituției dirijate/instituției unde este angajat și să elaboreze/să participe la elaborarea planurilor strategice de informatizare a instituției/de implementare a tehnologiei informației și a comunicațiilor în activitatea profesională;
- să aprecieze adecvat calitatea aplicațiilor (situri, bloguri cu tematică în domeniu) utilizate/ create și a resurselor didactice digitale (prezentări electronice, fragmente video, infografică etc.) existente/elaborate;
- să adapteze sistemul de operare și aplicațiile standard la necesitățile persoanelor cu cerințe educaționale speciale (deficiențe de auz, deficiențe de vâz);
- să utilizeze produsele companiei Google pentru rezolvarea problemelor profesionale, folosind un singur cont: Google Chrome, Google Cărți, Google Academic, Gmail, Google Drive, Google Docs, Google Calendar, Google Traducere, Google+, Blogger;
- să elaboreze resurse digitale didactice sau informaționale (prezentări electronice, utilizând aplicațiile PowerPoint sau Prezi; fragmente video, utilizând aplicația Movie Maker);
- să elaboreze și să utilizeze masa de lucru virtuală în activitatea profesională etc.

Curs – 22 de ore (ME, MEI, MET) – 90/120

Nr. d/o	Subiectele predate	Nr. de ore
<i>Tema 1. Rețeaua globală Internet</i>		
1.	Noțiunea de rețea de calculatoare. Clasificarea rețelelor. Scurtă istorie a Internetului (lanșarea primului satelit artificial al Pământului (4.10.1957), proiectul ARPA (Advanced Research Projects Agency) (1957), noțiunea de comutare de pachete (1961, L. Kleinrock), rețeaua ARPANET (1969) (UCLA – Universitatea din Los Angeles, California; SRI – Institutul de cercetări din Stanford; USB – Universitatea din Santa Barbara, UTAH – Universitatea din Utah), apariția poștei electronice (1971), conectarea la ARPANet a primei universități europene (1973), apariția protocolului TCP (Transmission Control Protocol – 1974), divizarea ARPANet în MILNet și ARPANet civil (1984), rețeaua NSFNet (National Scientific Foundation) (1986), dizolvarea ARPANet, tranziția utilizatorilor la NSFNet – apariția Internetului (1990).	2
<i>Tema2. Servicii Internet</i>		
	Noțiuni de bază: modelul client-server, servicii Internet, serviciul World Wide Web, resurse Web, pagini Web, hypertext, mecanismul de identificare a resurselor URI (Uniform Resource Identifier), sit Web, aplicație, aplicație Web, browser Web, protocolul http. Posibilități de comunicare prin Internet: chat, forum. Tranziția Web 1.0 – Web 2.0.	2
<i>Tema3. Generația Internet</i>		

Nr. d/o	Subiectele predate	Nr. de ore
	Canale de știri. Generația Internet. Dependența de Internet. Prognoze și realizări în domeniul Tehnologiei Informației și a Comunicațiilor. Evoluția inteligenței artificiale. . Rețele neuronale. Aplicația ChatGPT: impactul negativ asupra învățării (imposibilitatea de a dezvolta abilitățile de gândire critică și de rezolvare a problemelor). Limitările ChatGPT.	2
<i>Tema 4. Spațiul informațional al unității școlare (SIUȘ)</i>		
2.	SIUȘ drept totalitate ale resurselor informaționale ale instituției – parte a spațiului informațional unic mondial. Activitățile în cadrul SIUȘ: culegerea, păstrarea și prelucrarea, organizarea accesului utilizatorilor la informație. Modele posibile de organizare a SIUȘ. Etapele dezvoltării TIC în unitatea școlară (aparitie, aplicare, integrare, transformare). Etapele implementării TIC în procesul de instruire (descoperire, învățare, conștientizare, specializare). Situl unității școlare. Funcțiile unui sit. Criteriile de evaluare a calității unui sit.	2
<i>Tema 5. Produsele companiei Google</i>		
3.	Produsele companiei Google pentru rezolvarea problemelor profesionale. Crearea contului Google. Motorul de căutare Google (funcționarea unui motor de căutare, relevanța informației, algoritmul de lucru al robotului motorului de căutare Google, alte motoare de căutare, motoare de căutare - directoare, metamotoare de căutare, motoare de căutare semantice).	2
<i>Tema 6. Produsele companiei Google</i>		
	Motorul de căutare Academic Google (Google Scholar). Limbaje de interogări pentru căutare. Navigatorul (browser-ul) Google Chrome. Traducerea instantanee: serviciul Google Traducere (Google Translate). Cărți electronice: avantaje. Dreptul de autor. Licențe creative (CC). Serviciul Google Cărți. Serviciul de email de la Google: Gmail. Personalizarea serviciului Gmail. Planificarea timpului. Serviciul Google Calendar.	2
<i>Tema 7. Produsele companiei Google</i>		
4.	Partajarea resurselor. Serviciul YouTube. Serviciul Google Photos. Elaborarea documentelor în colaborare. Instrumentarul Google Docs. Posibilități: elaborare de documente, foi de calcul, prezentări, formulare/chestionare, chat. Serviciul de stocare online (de tip Cloud) a fișierelor Google Drive. Rețeaua de socializare Google+. Blogul ca instrument de informare, dirijare, instruire. Structura blogului. Tipurile de bloguri. Construirea blogurilor. Serviciul Blogger.	2
<i>Tema 8. Resurse digitale</i>		
5.	Elaborarea resurselor digitale. Prezentări electronice (PowerPoint și/sau Prezi). Clasificarea prezentărilor. Structura unei prezentări electronice. Elaborarea prezentărilor electronice. Prezentări multimedia. Pachetul DVDVideoSoft. Utilizarea prezentărilor. Greșeli în elaborarea prezentărilor. Elaborarea secvențelor video. Utilizarea camerei video. Aplicația Movie Maker. Criterii de evaluare a calității resurselor digitale.	2
<i>Tema 9. Masa de lucru virtuală</i>		
6.	Pagina de start. Calitatea resurselor din Web. Marcarea resurselor. Aplicația Symbaloo – masa de lucru în Internet. Crearea contului. Galeria Symbaloo. WebMix-ul. Tipurile de Webmix-uri. Tipurile de plăcuțe (tiles): Widge de căutare, marcatoare, canale de știri. Versiunea în limba rusă a serviciului Symbaloo. Modurile de utilizare a serviciului Symbaloo.	2

Nr. d/o	Subiectele predate	Nr. de ore
<i>Tema 10. Tehnologii informaționale și comunicaționale pentru elevi cu CES</i>		
7.	Evoluția surselor de informație în învățământ. Revoluțiile tehnologice în învățământ. Copiii cu CES. Categoriile copiilor cu CES. Abordări privind determinarea cerințelor educaționale speciale. Bariere în educația persoanelor cu CES. Integrarea copiilor cu CES în Societatea informațională.	2
<i>Tema 11. Tehnologii informaționale și comunicaționale pentru elevi cu CES</i>		
8.	Interacțiunea om-calculator. Omul: căi de introducere și de redare a informației. Calculatorul: introducerea datelor (dispozitive/metode standard și alternative), ieșirea/extragerea informației (dispozitive/metode standard și alternative).	2
Total		22

Laborator – 18 ore (ME, MEI, MET) – 90/120

Nr. d/o	Subiectele redacte	Nr. de ore
1.	Personalizarea SO la necesitățile utilizatorului. Posibilități speciale ale SO Windows. Configurarea sistemului de operare.	2
2.	Motorul de căutare Google. Căutarea informației. Limbaje de interogări pentru motoare de căutare. Recomandări pentru căutarea eficientă a informației. Prezentarea fișei de căutare a informației.	2
3.	Aplicația Symbaloo. Crearea contului. Crearea postului automatizat de lucru. Gestionarea resurselor digitale. Prezentarea mesei virtuale.	1
4.	Produsele companiei Google în soluționarea problemelor profesionale. Gestionarea contului Google.	2
5.	Instrumente Google. Calendarul, Agenda, Poșta electronică, Serviciul de stocare online (de tip Cloud) a fișierelor Google Drive.	2
6.	Instrumente Google. Instrumentul Google Forms. Crearea testelor și a chestionarelor utilizând Google Forms. Alegerea argumentată a tipurilor de itemi. Crearea și administrarea chestionarului online. Prezentarea chestionarului și rezultatelor chestionării.	2
7.	Crearea documentelor în colaborare. Instrumentul Google Docs. Activități colaborative în Google Docs. Crearea și procesarea documentelor complexe. Prezentarea documentului realizat în grup.	2
8.	Prezentări electronice. Prezentări electronice multimedia autonome. Elaborarea unui proiect cu tematica din domeniul profesional conform cerințelor înaintate. Prezentarea publică a prezentării.	2
9.	Crearea resurselor educaționale vizuale. Utilizarea platformei Canva. Elaborarea unei secvențe video conform cerințelor înaintate. Prezentarea publică a secvenței video.	2
10.	Posibilitățile și limitele rețelelor neuronale.	1
Total		18

Strategii/metode de predare și de învățare

În cadrul unității de curs *Noi tehnologii informaționale în domeniu* se aplică diverse metode de predare și de învățare: expunerea, prelegerea interactivă, lucrări de laborator, conversația, demonstrația didactică, problematizarea, discuții în grup, explicarea prin intermediul atât a instrumentului interactiv, didactic și profesional – tabla interactivă, cât și prin intermediul unui procesor de prezentări electronice.

Activități de lucru individual al studentului

Activitatea individuală la unitatea de curs *Noi tehnologii informaționale în domeniu* este o componentă obligatorie a activității de instruire și include studiul după manualele recomandate și suportul de curs oferit de către titularul cursului. Studenților li se propune o listă cu diverse teme din domeniul profesional pentru elaborarea unui proiect individual care presupune verificarea competențelor digitale dezvoltate la unitatea de învățare *Procesarea prezentărilor*. Cerințele de elaborare a proiectului includ competențe digitale dezvoltate atât la unitatea de învățare teoretică, cât și la unitatea de învățare practică. Fiecare student din grupele academice, alege o temă la dorință, o temă unică, la care lucrează pe tot parcursul semestrului.

Criteriile de evaluare a proiectului sunt următoarele:

- tehnoredactarea documentului la cele trei nivele;
- integrarea în proiect a resurselor elaborate la unitățile de învățare studiate;
- desfășurarea temei selectate;
- prezentarea și expunerea temei etc.

Rezultatele obținute ale activității individuale, studenții le prezintă public, la finele semestrului și sunt notați cu notă.

Evaluarea

Cunoștințele, capacitățile și competențele studenților vor fi evaluate:

- în cadrul lecțiilor practice (conform calendarului unității de curs);
- prin susținerea unui test la primele patru teme din cursul de prelegeri.;
- la examenul final (conform orarului întocmit de decanat).

Nota finală la unitatea de curs *Noi tehnologii informaționale în domeniu* se calculează conform formulei:

$$N_f = 0,5 \times N_i + 0,5 \times N_e,$$

unde N_f – nota finală; N_i – media notelor pentru sarcinile de lucru individual, N_e – nota de la examen.

Examenul final se susține oral sub forma unei conversații.

La finalizarea studierii unității de curs, studentul evaluează prin completarea anonimă a unui chestionar în variantă electronică atât unitatea de curs, cât și cadrul didactic, în scopul îmbunătățirii procesului de instruire la unitatea de curs menționată.

Subiectele pentru examen

1. Internetul. Esența modelului client-server. Noțiunea de aplicație. Noțiunea de rețea. Clasificarea rețelelor. Proveniența/semnificația noțiunii Internet. Istoria apariției Internetului. Proiectul Arpanet. Proiectul NSF. Noțiunea de protocol. Protocoalele utilizate în Internet. Explicația și definiția termenului WWW. Resurse Web, pagini Web. Scopurile/principiile de organizare a Web-ului. Noțiunea de hipertext. Necesitatea hipertextului. Mecanismul de identificare a resurselor URI. Noțiune de sit Web. Funcțiile unui sit. Criteriile evaluare a calității unui sit. Posibilități de comunicare prin Internet: chat, forum. Tranziția de la Web 1.0 la Web 2.0. Canale de știri. Generația Internet. Dependența de Internet. Prognoze și realizări în domeniul Tehnologiei Informației și a Comunicațiilor. Evoluția inteligenței artificiale. Rețele neuronale. Aplicația ChatGPT: impactul negativ asupra învățării (imposibilitatea de a dezvolta abilitățile de gândire critică și de rezolvare a problemelor). Limitările ChatGPT.
2. Noțiunea de spațiu informațional al unității școlare SIUȘ). Activitățile în cadrul SIUȘ. Modele posibile de organizare a SIUȘ. Etapele dezvoltării TIC în unitatea școlară. Etapele implementării TIC în procesul de instruire.
3. Produsele companiei Google pentru rezolvarea problemelor profesionale. Contul Google. Motorul de căutare Google (funcționarea unui motor de căutare, relevanța informației, algoritmul de lucru al robotului motorului de căutare Google, alte motoare de căutare, distincția motoare de căutare - directoare, metamotoare de căutare, motoare de căutare semantice). Căutarea informației. Limbaje de interogări pentru căutare. Navigatorul (browser-ul) Google Chrome. Avantajele cărților electronice. Dreptul de autor. Licențe creative (CC). Serviciul Google Cărți. Serviciul de email de la Google: Gmail. Personalizarea serviciului Gmail. Planificarea timpului. Serviciul Google Calendar. Partajarea resurselor. Serviciul YouTube. Serviciul Google Photos. Elaborarea documentelor în colaborare. Instrumentarul Google Docs și posibilitățile lui. Serviciul de stocare online (de tip Cloud) a fișierelor Google Drive. Blogul ca instrument de informare, dirijare, instruire. Structura blogului. Blogosfera. Caracteristicile de bază ale unui blog. Noțiunea de blogger și blogging. Tipurile de bloguri. Construirea blogurilor.
4. Noțiune de resurse digitale. Tipurile de resurse digitale. Eficienta percepției informației de către om. Definiția prezentării electronice. Noțiune de slide și diapozitiv. Clasificarea prezentărilor electronice. Etapele de elaborare a unei prezentări electronice. Principiile de elaborare a prezentărilor electronice. Elementele structurale obligatorii ale prezentării electronice. Coperta prezentării electronice: cerințe față de elaborare. Slide-ul de titlu: structura. Cuprinsul prezentării electronice. Funcția cuprinsului. Cerințe și moduri de ela-

- borare. Perfectarea slide-urilor. Alegerea culorilor. Amplasarea informației pe slide. Evidențierea informației. Cerințe față de utilizarea fontului. Fonturi fără serife. Noțiune de secvență video. Posibilități de elaborare a secvențelor video.
5. TIC pentru elevi cu CES. Evoluția surselor de informație în învățământ. Revoluțiile tehnologice în învățământ. Copii cu CES. Categoriile copiilor cu CES. Abordări privind determinarea cerințelor educaționale speciale. Bariere în educația persoanelor cu CES. Integrarea copiilor cu CES în Societatea informațională. Interacțiunea om-calculator. Omul: căi de introducere și de redare a informației. Calculatorul: introducerea datelor (dispozitive/metode standard și alternative), ieșirea/extragerea informației (dispozitive/metode standard și alternative).

Resurse informaționale

1. ANGHEL, T. *Instrumente și resurse Web pentru profesori*. București: Editura ALL, 2009. 286 p.
2. CABAC, V. *Strategii de implementare a e-learningului în învățământul superior: experiența universităților din Republica Moldova*. În: CRUNT 2014: Bunele practici de instruire E-Learning: Culegere de articole, 24-27 septembrie/UTM/Chișinău: S. n., 2014 (Tipogr. „Bons Office”). 297 p. p.p. 46-52.
3. *Informatica pentru umaniști*. [online]. [accesat 12.01.2022]. Disponibil: <https://urait.ru/viewer/informatika-dlya-gumanitariyev-530602#page/2>.
4. *Informatica și tehnologii informaționale*. [online]. [accesat 12.01.2022]. Disponibil: <https://urait.ru/viewer/informatika-i-informacionnye-tehnologii-509820#page/5>.
5. NEICU, C. *TIC în educație*. Modulul 5. București: MECTS, 2011. 105 p.
6. POPOV, L., OLARU, I. *Tehnologii informaționale. Modulul „Procesorul de texte Microsoft Office Word”*. Ghid metodic. Bălți: Tipografia Universității de Stat „Alecu Russo” din Bălți: 2014, 287 p. ISBN 978-9975-50-118-7.
7. POPOV, L. *Tehnologii informaționale. Modulul „Sistemul de operare Microsoft Windows”*. Indicații metodice cu aplicații și însărcinări practice. Bălți: Presa universitară bălțeană, 2013, 208 p. ISBN 978-9975-50-096-8.
8. ГОРДИЕНКО, Л. Л.; КУДИНОВА, Г. И. *Информационные технологии как управленческий ресурс в деятельности руководителя дошкольного образовательного учреждения*. În: Концепт, № 57, 2015.
9. ДМИТРИЕВ, Д. А. *Использование информационных технологий в управлении образовательным учреждением*. În: Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология, № 4, 2011.

10. КАБАК, В. И. *Уровни информатизации учебного процесса с использованием сервисов и инструментов Веб 2.0.* În: *Электронное обучение в ВУЗЕ и в школе / Материалы сетевой международной научно-практической конференции.* СПб.: Астерион, 2015. р.р. 131-133.
11. Курс «*Информационно-образовательная среда (ИОС) основной школы*». http://www.lyceum88.ru/IOS_M1_Cont_1_2_01.pdf.
12. ЛЯДОВА, Л., ФРОЛОВА, Н., ЗАМЯТИНА, Е., ПЛАКСИН, М., ЕРМОЛАЕВ, Б. *Microsoft Office: от начинающего пользователя до профессионала.* Учебно - методическое пособие в 2 частях Часть 1, 2. Microsoft Office для пользователя. Пермь: Перм. ун-т, 2007.
13. НОСОВА, Л. С. *Информационные технологии в управлении образованием: учебно-методическое пособие/Л.С. Носова.* Челябинск: Изд-во Юж.-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2016. 145 с. ISBN 978-5-906908-21-6.
14. ХЕННЕР, Е. К. *Информационные технологии в образовании. Теоретический обзор: учебное пособие.* Пермский государственный национальный исследовательский университет. Пермь, 2022. 110 с. ISBN 978-5-7944-3790-4. [online]. [accesat 12.01.2022]. <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnieposobiya/informacion-nyete-khnolo-gii-v-obrazovanii.pdf>.

Principiile de lucru în cadrul unității de curs

1. Calendarul cursului (termenii-limită de prezentare a sarcinilor propuse spre rezolvare, momentele de evaluare etc.) este corelat cu calendarele la alte unități de curs din semestru. De aceea prezentarea sarcinilor după termenul-limită indicat în calendar nu este salutăată, iar studenții care amână frecvent prezentarea sarcinilor își formează o imagine nefavorabilă.
2. Nu este salutăată întârzierea la ore.
3. Este salutăată poziția activă a studentului, care studiază din propria inițiativă noi conținuturi, propune soluții (aplicații, instrumente Web), formulează întrebări în cadrul prelegerilor și a orelor practice.
4. În cadrul unității de curs o atenție sporită va fi oferită respectării principiilor etice. Prezentarea unor soluții a sarcinilor, preluate de la colegi sau din alte surse, preluarea informațiilor din diverse surse, fără a face trimitere la sursă, va fi considerată plagiat și va fi sancționată prin note de „1” .