

## Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II

Ступінь вищої освіти	Бакалавр	Форма навчання	інституційна	Навчальний рік/семестр	2022/2023 1
----------------------	----------	----------------	--------------	------------------------	----------------

### Силабус

Назва навчальної дисципліни	ППП10 Інформатика
Кафедра	Математика та інформатика
Освітня програма	ОПП 01 Освіта/Педагогіка, 014 «Середня освіта (Математика)», перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, Форма навчання: інституційна
Тип дисципліни, кількість кредитів та годин (лекції/практичні/семінарські/лабораторні заняття/самостійна робота)	Тип дисципліни: обов'язкова Кількість кредитів: 6 год. Лекції: - Практичні (семінарські) заняття: 60 год. Лабораторні заняття: - Самостійна робота: 120 год.
Викладач(і) відповідальний(і) за викладання навчальної дисципліни (імена, прізвища, наукові ступені і звання, адреса електронної пошти викладача/ів)	Доровці Адам Федорович асистент e-mail: <a href="mailto:daroci.adam@kmf.org.ua">daroci.adam@kmf.org.ua</a>
Пререквізити навчальної дисципліни	Інформатика (шкільна програма).
Анотація дисципліни, мета, завдання та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, загальні та фахові компетентності, основна тематика дисципліни	<b>Анотація</b> Програма вивчення навчальної дисципліни ППП1 «Інформатика» складена відповідно до навчального плану підготовки бакалаврів напряму (спеціальності) «014 Середня освіта. Математика». Предметом вивчення навчальної дисципліни є теорія, методи, створення та функціонування інформаційних систем і технологій пов'язаних з обробкою інформації. <b>Мета:</b> формування знань, вмінь та навичок, необхідних для раціонального використання сучасних інформаційних технологій при розв'язуванні задач, пов'язаних з

опрацюванням інформації, її пошуком, систематизацією, зберіганням у сучасному виробництві, науці, повсякденній практиці; знайомство студентів з перспективами у цій галузі знань; подальше становлення і вдосконалення інформаційної культури майбутніх фахівців.

**Завдання:**

ознайомлення з основами сучасної інформаційної технології; ознайомлення з апаратним забезпеченням ЕОМ; вивчення засобів створення електронних таблиць та проведення різноманітних розрахунків за допомогою стандартних функцій, систем редагування текстів, комп'ютерної растрової та растрової графіки; робота з файловою системою та операційною системою; пошук у глобальній мережі Інтернет; працювати з системою керування базами даних.

**Загальні компетентності:**

ЗК4 Здатність до прийняття ефективних рівень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети (лідерська компетентність)

ЗК5 Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості (підприємницька компетентність)

ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК7 Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

**Фахові (спеціальні) компетентності:**

ФК4. Здатність розвивати учнів критичного мислення

ФК5. Здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання

ФК6. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критичного оцінювати інформацію, оперувати нею у професійну діяльності.

ФК8. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі.

ФК19. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності

**Програмні результати навчання:**

ПР8. Формувати в учнів уміння аналізувати, обґрунтувати, доводити власну думку, ставити запитання, висувати власні припущення, розрізняти факти і здогади, узагальнювати інформацію

ПР9. Розвинути учнів здатність протистояти інформаційному тиску, усвідомлювати маніпуляції

ПР12. Використовувати цифрові присторої, їх базове програмне забезпечення, працювати з операційними

системами, онлайн сервісами, застосунками, файлами, мережею Інтернет.

ПР13. Критично оцінювати достовірність, надійність інформаційних джерел, вплив інформації на свідомість і розвиток учнів, та прийняття рішень.

ПР14. Аналізувати та інтегрувати в електронному середовищі інформацію про активність і ефективність навчальної діяльності учнів

ПР25. Демонструвати знання з основних розділів математики та інформатики

### **Основна тематика дисципліни**

#### **Модуль 1. Вступ до інформатики**

##### **Змістовий модуль 1. Основні поняття та принципи інформатики, апаратне та програмне забезпечення комп'ютерів**

**Тема 1.** Основні поняття інформатики.

**Тема 2.** Одиниці вимірювання інформації.

**Тема 3.** Покоління комп'ютерів.

**Тема 4.** Принципи фон Неймана.

**Тема 5.** Архітектура та апаратне забезпечення комп'ютерів.

**Тема 6.** Прикладне програмне забезпечення комп'ютерів.

#### **Модуль 2. Операційні системи**

##### **Змістовий модуль 2. Робота з операційною системою**

**Тема 7.** Класифікація операційних систем.

**Тема 8.** Операційна система Windows. Основні характеристики.

**Тема 9.** Командний рядок Windows. PowerShell.

**Тема 10.** Провідник Windows. Операції з файлами та папками.

**Тема 11.** Програми-архіватори. Види комп'ютерної архівації.

**Тема 12.** Комп'ютерні віруси та шкідливі програми.

**Тема 13.** Комп'ютерні мережі. Локальні мережі. Глобальна мережа Інтернет.

#### **Модуль 3. Комп'ютерна графіка для користувачів**

##### **Змістовий модуль 3. Основи роботи з комп'ютерною графікою**

**Тема 14.** Основні поняття роботи з графікою. Растрові та векторні формати та їхні характеристики.

**Тема 15.** Редагування зображень растрової графіки: яскравість, контрастність, гамма, розмір зображення.

**Тема 16.** Ретуш та художня обробка зображень, усунення ефекту червоних очей.

**Тема 17.** Редагування зображень векторної графіки: векторні об'єкти, основні інструменти малювання.

**Тема 18.** Робота з контуром, заливкою, градієнтом, прозорістю. Розташування тексту уздовж кривої.

**Модуль 4. Текстовий процесор**  
**Змістовий модуль 4. Робота з текстовим процесором**

- Тема 19.** Текстові процесори. Основні поняття. Microsoft Word та OpenOffice/Libre Office Writer.
- Тема 20.** Побудова вікна Word. Види вікон. Полоса меню, групи іконок та лінійка.
- Тема 21.** Форматування символів.
- Тема 22.** Форматування абзаців.
- Тема 23.** Обрамлення і заливка. Списки.
- Тема 24.** Табулятори. Таблиці.
- Тема 25.** Колонки. Розриви.
- Тема 26.** Колонтитули та їх типи. Поля сторінки. Виноски.
- Тема 27.** Графічні елементи. Вставка рисунків та зображень. Фігурний текст.
- Тема 28.** Злиття документів та їх типи.
- Тема 29.** Стилi. Зміст та предметний покажчик.
- Тема 30.** Слідкування за змінами в тексті. Паке́т мовних засобів та перевірка правопису.

**Модуль 5. Табличний процесор**  
**Змістовий модуль 5. Робота з табличним процесором**

- Тема 31.** Основні поняття роботи з табличним процесором.
- Тема 32.** Форматування комірок. Умовне форматування. Обчислення в комірках. Типи посилань.
- Тема 33.** Простіші функції для обчислення суми, середнього значення, мінімуму та максимуму.
- Тема 34.** Автосума. Іменування комірок. Функція умови.
- Тема 35.** Функції для обчислення кількості, умовної кількості і суми та елементарне використання функцій пошуку. Вкладені функції.
- Тема 36.** Діаграми. Обчислення відсотків.
- Тема 37.** Функції пошуку та їх використання в складніших таблицях.
- Тема 38.** Робота зі списками та таблицями, як з базами даних в табличному процесорі.
- Тема 39.** Графічне розв'язання рівнянь за допомогою табличного процесора. Підбір параметру.
- Тема 40.** Матричні функції.
- Тема 41.** Робота з елементами керування.

**Модуль 6. Системи керування базами даних (СКБД)**  
**Змістовий модуль 6. Робота з системою керування базами даних**

- Тема 42.** Основні поняття реляційних баз даних. Етапи створення баз даних.
- Тема 43.** Типи та властивості полів баз даних.
- Тема 44.** Ключові поля та індекси. Зв'язки між таблицями.
- Тема 45.** Створення таблиць.
- Тема 46.** Фільтрування даних таблиці. Типи фільтрування.
- Тема 47.** Запити та основні умови в таблицях.
- Тема 48.** Обмеження кількості виведених значень в запитах. Обчислювальні поля. Запити з підсумками.

	<p><b>Тема 49.</b> Запити з модифікацією таблиць. Параметричні запити.  <b>Тема 50.</b> Форми баз даних. Створення, редагування та форматування форм.  <b>Тема 51.</b> Звіти. Групування даних у звітах.</p> <p style="text-align: center;"><b>Модуль 7. Електронні презентації.</b>  <b>Змістовий модуль 7. Робота з електронними презентаціями</b></p> <p><b>Тема 52.</b> Основні поняття електронних презентацій.  <b>Тема 53.</b> Етапи створення презентацій.  <b>Тема 54.</b> Макет презентацій. Робота зі шаблонами презентацій.  <b>Тема 55.</b> Анімація елементів на слайді. Переходи між слайдами.  <b>Тема 56.</b> Використання кнопок та гіперпосилань при показі слайдів.</p> <p style="text-align: center;"><b>Модуль 8. Глобальна мережа Інтернет</b>  <b>Змістовий модуль 8. Робота в глобальній мережі Інтернет</b></p> <p><b>Тема 57.</b> Історія виникнення Інтернет.  <b>Тема 58.</b> Протоколи та послуги Інтернет.  <b>Тема 59.</b> Електронне листування за допомогою Інтернет.  <b>Тема 60.</b> Пошук в глобальній мережі Інтернет.</p>																												
<p><b>Критерії контролю та оцінювання результатів навчання</b></p>	<p>Навчальні досягнення бакалаврантів із дисципліни «Інформатика» оцінюються за модульно-рейтинговою системою, в основу якої покладено принцип поопераційної звітності, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок; розширення кількості підсумкових балів до 100.</p> <table border="1" data-bbox="660 1189 1423 1975"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Сума балів за всі види навчальної діяльності</th> <th rowspan="2">Оцінка ECTS</th> <th colspan="2">Оцінка за національною шкалою</th> </tr> <tr> <th>для екзамену, курсового проекту (роботи), практики</th> <th>для заліку</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 – 100</td> <td><b>A</b></td> <td>відмінно</td> <td rowspan="5">зараховано</td> </tr> <tr> <td>82-89</td> <td><b>B</b></td> <td rowspan="2">добре</td> </tr> <tr> <td>75-81</td> <td><b>C</b></td> </tr> <tr> <td>64-74</td> <td><b>D</b></td> <td rowspan="2">задовільно</td> </tr> <tr> <td>60-63</td> <td><b>E</b></td> </tr> <tr> <td>35-59</td> <td><b>FX</b></td> <td>незадовільно з можливістю повторного складання</td> <td>не зараховано з можливістю повторного складання</td> </tr> <tr> <td>0-34</td> <td><b>F</b></td> <td>незадовільно з обов'язковим повторним</td> <td>не зараховано з обов'язковим повторним</td> </tr> </tbody> </table>	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку	90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано	82-89	<b>B</b>	добре	75-81	<b>C</b>	64-74	<b>D</b>	задовільно	60-63	<b>E</b>	35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання	0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним	не зараховано з обов'язковим повторним
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS			Оцінка за національною шкалою																									
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку																										
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано																										
82-89	<b>B</b>	добре																											
75-81	<b>C</b>																												
64-74	<b>D</b>	задовільно																											
60-63	<b>E</b>																												
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання																										
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним	не зараховано з обов'язковим повторним																										

			вивченням дисципліни	вивченням дисципліни
<p><b>Інша інформація про дисципліну (технічне та програмне забезпечення дисципліни тощо)</b></p>	<p>Самостійні роботи – 10 балів. Практичні роботи – 40 балів. Контрольні роботи – 20 балів. Комп’ютерні тести – 30 балів. До заліку допускаються студенти, які виконали практичні завдання, та засвоїли рекомендований мінімум теоретичних понять, виконали поточні модульні тести, прозвітували про самостійну роботу, і накопили мінімум 60% балів на протязі одного семестру. Контроль проводиться, як правило, шляхом виконання індивідуальних завдань в електронній формі із подальшою перевіркою їх викладачем при підтримці автоматичних систем навчання та оголошення оцінки. У процесі оцінювання навчальних досягнень бакалаврантів з курсу «Інформатика» застосовуються такі методи: комп’ютерне тестування, оцінювання виконання практичних робіт (завдань), усне опитування, виконання модульної контрольної роботи, перевірка завдань самостійної роботи, проведення екзамену та заліку, самооцінка, самоаналіз.</p> <p><b>Політика щодо академічної доброчесності</b> Усі види електронних робіт перевіряються на наявність плагіату і є такими, що виконані при наявності не менше 80% оригінальності авторського тексту. Списування під час виконання електронних контрольних видів робіт заборонено. Користуватися мобільними пристроями під час проведення різних видів контролю успішності, дозволяється лише з дозволу викладача. <a href="#">Положення про академічну доброчесність в ЗУІ</a> <a href="#">Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУІ</a></p> <p><b>Технічне та програмне забезпечення</b> Викладання навчальної дисципліни «Інформатика» відбувається на основі таких складових методичного забезпечення:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• друківані джерела, що відображають зміст науки;</li> <li>• електронні джерела, що відображають зміст науки,</li> <li>• практичні завдання.</li> <li>• мультимедійні презентації до навчальних занять</li> <li>• навчальні відеофільми, відеофрагменти лекцій, практичних, вивозних заходів у ЗВО.</li> </ul> <p>Використовуване програмне забезпечення: операційна система, в тому числі загальнонавчальні програми</p>			

	<p>операційної системи, антивірус, веб-переглядач, пакети офісних програм для даної операційної системи (текстовий і табличний процесори, системи для створення презентацій та публікацій, програмні засоби керування базами даних), растровий і векторний графічні редактори, переглядач зображень. Мультимедійна дошка, проектор, засоби онлайн зв'язку Інтернет, система електронного навчання.</p>
<p><b>Рекомендовані джерела (основна та допоміжна література), електронні інформаційні ресурси</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Базова література</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. IT - Alapismeretek - ECDL oktatócsomag .- Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004 .- 130 p. 28 cm .- ECDL oktatócsomag</li><li>2. Operációs rendszerek - Microsoft Windows XP Home Edition .- Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004 .- 219 p. 28 cm .- ECDL oktatócsomag</li><li>3. Szövegszerkesztés - Microsoft Word XP .- Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004 .- 218 p. .- ECDL oktatócsomag;</li><li>4. Táblakezelés -Microsoft Excel XP .- Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004 .- 158 p. -ECDL oktatócsomag;</li><li>5. Adatbázis-kezelés - Microsoft Access Xp .- Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004 .-182 p. 28 cm .- ECDL oktatócsomag</li><li>6. Prezentáció - Microsoft PowerPoint XP .- Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004 .- 165 p. - ECDL oktatócsomag;</li><li>7. Információ és kommunikáció - Microsoft Windos XP .- Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004 .- 152 p. 28 cm .- ECDL oktatócsomag.</li></ol> <p style="text-align: center;"><b>Допоміжна література</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pally Ferenc. A táblázatkezelés alapjai a Microsoft Excel példáján : Főiskolai jegyzet Pally Ferenc ; [közread. a] II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Matematika és Természettudományi Tanszék .- Beregszász. Kárpátaljai M. Pedagógusszöv. Tankönyv- és Taneszköztanácsa 2004 .-47 p.;</li><li>2. М.М.Скопєнь. С 44. Комп'ютерні інформаційні технології в туризмі: Навчальний посібник. – К.: КОНДОР, 2005. – 302 с.</li><li>3. Чаповська Р., Жмуркевич А. Робота з базами даних Microsoft Access 2000: Навч. посіб. МОН України. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 324 с. (Csapovszka R. Robota z bazami danih MICROSOFT ACCESS 2000 Csapovszka R., Zsmurkevics A. .- Kijev. 2003 .- 324 P.:)</li><li>4. Czenky Márta. Tanuljuk együtt az informatikát! : ECDL elméleti modul Czenky Márta, Tamás Péter, Vágási János. .- Budapest Computerbooks 2003 .- VIII, 311 p. ill., – CD-ROM;</li><li>5. Kovács Tivadar. Mit kell tudni a PC-ről: Az OKJ és ECDL vizsgákhoz dr. Kovács Tivadar, dr. Kovácsné Cohner Judit, Ozsváth Miklós, Nagy G. János .- Bp. Computer Books K. 1999 .- 501 p.</li></ol> <p style="text-align: center;"><b>Інформаційні ресурси</b></p>

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Інтерактивний навчальний компакт-диск ECDL Європейські комп'ютерні права. (на угор. мові: ECDL oktat, OM, HU);</li><li>2. <a href="http://njszt.hu/ecdl">http://njszt.hu/ecdl</a> (колишній <a href="http://ecdl.hu">http://ecdl.hu</a>) – інформаційний ресурс Співки Комп'ютерних Наук ім. Дж. Неймана по Європейським комп'ютерним правам ECDL;</li><li>3. <a href="http://www.szit.hu/doku.php?id=oktatas">http://www.szit.hu/doku.php?id=oktatas</a> – сайт з навчальними матеріалами по інформаційним технологіям, офісним додаткам і т.д. (на угор. мові);</li><li>4. <a href="http://kmtfm/oktat-anyagok/informatika/">http://kmtfm/oktat-anyagok/informatika/</a> – Інтранет з навчальними матеріалами з інформатики ЗУІ;</li><li>5. <a href="http://okt.kmf.uz.ua/dw/doku.php">http://okt.kmf.uz.ua/dw/doku.php</a> – електронний доку-вікі сайт ЗУІ;</li><li>6. <a href="http://ml.kmf.uz.ua/moodle/">http://ml.kmf.uz.ua/moodle/</a> – сайт електронного навчання ЗУІ;</li><li>7. <a href="http://test.kmf.lan/tsexam/">http://test.kmf.lan/tsexam/</a> – сайт електронного тестування ЗУІ;</li><li>8. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zWGL6Py0SfQ">https://www.youtube.com/watch?v=zWGL6Py0SfQ</a> – відео: як функціонує Інтернет (на угор. мові);</li><li>9. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9ZMHta1Ohto">https://www.youtube.com/watch?v=9ZMHta1Ohto</a> – відео: як функціонує Інтернет (на укр. мові).</li></ol>
--	---