

**Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II**

<b>Ступінь вищої освіти</b>	Бакалавр	<b>Форма навчання</b>	Форма навчання: інституційна	<b>Навчальний рік/семестр</b>	<b>2022/2023 I семестр</b>
-----------------------------	----------	-----------------------	------------------------------	-------------------------------	----------------------------

**Силабус**

<b>Назва навчальної дисципліни</b>	ППП1 Сучасні інформаційні технології
<b>Кафедра</b>	Математика та інформатика
<b>Освітня програма</b>	ОПП 01 Освіта/Педагогіка, 014 «Середня освіта (Інформатика)», перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, Форма навчання: інституційна
<b>Тип дисципліни, кількість кредитів та годин (лекції/практичні/семінарські/лабораторні заняття/самостійна робота)</b>	Тип дисципліни: обов'язкова Кількість кредитів: 6 год. Лекції: - Практичні (семінарські) заняття: 60 год. Лабораторні заняття: - Самостійна робота: 120 год.
<b>Викладач(і) відповідальний(і) за викладання навчальної дисципліни (імена, прізвища, наукові ступені і звання, адреса електронної пошти викладача/ів)</b>	Пап Габрієлла Габорівна викладач e-mail: <a href="mailto:papp.gabriella@kmf.org.ua">papp.gabriella@kmf.org.ua</a>
<b>Пререквізити навчальної дисципліни</b>	Інформатика (шкільна програма).
<b>Анотація дисципліни, мета, завдання та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, загальні та фахові компетентності, основна тематика дисципліни</b>	<b>Анотація</b> Програма вивчення навчальної дисципліни ППП1 «Сучасні інформаційні технології» складена відповідно до навчального плану підготовки бакалаврів напряму (спеціальності) «014 Середня освіта. Інформатика». 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:**

ЗК9 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

**Фахові (спеціальні) компетентності:**

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

ФК7 Здатність ефективно використовувати наявні та створювати нові (цифрові) освітні ресурси в галузі інформатики.

ФК8 Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі.

ФК12 Здатність забезпечувати в освітньому середовищі сприятливі умови для кожного учня, залежно від його індивідуальних потреб, можливостей та інтересів.

ФК13 Здатність формувати в учнів культуру здорового та безпечного життя

ФК20 Здатність використовувати інновації у професійній діяльності.

ФК24 Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності.

ФК26 Розв'язувати задачі різних рівнів складності шкільної інформатики.

ФК27 Здатність застосовувати в професійній діяльності хмарні та мережеві інформаційні технології, сучасні мови програмування і пакети прикладних програм.

**Програмні результати навчання:**

ПРН2 Враховувати особливості навчання мовою корінного народу чи національних меншин України під час навчання інформатики.

ПРН3 Вільно спілкується державною та іноземною мовами при обговоренні професійних питань в галузі педагогіки, математикита інформатики.

ПРН7 Розвивати учнів здатність протистояти інформаційному тиску, усвідомлювати маніпуляції.

ПРН8 Формувати в учнів уявлення про математику та інформатику на основі сучасних наукових досягнень.

ПРН10 Використовувати цифрові присторої, їх базове програмне забезпечення, працювати з операційними системами, онлайн сервісами, застосунками, файлами, мережею Інтернет.

ПРН11 Критично оцінювати достовірність, надійність інформаційних джерел, вплив інформації на свідомість і розвиток учнів, та прийняття рішень.

ПРН12 Аналізувати та інтегрувати в електронному середовищі інформацію про активність і ефективність навчальної діяльності учнів.

ПРН19 Планувати навчальні заняття на основі модельних початкових програм та застосування у них фундаментальних знань з інформатики.

ПРН20 Застосувати в педагогічній діяльності наукові методи пізнання, спостерігати аналізувати, формулювати гіпотези, збирати дані, проводити експерименти, аналізувати та інтерпретувати результати, створювати моделі та визначати їхню дієвість.

ПРН21 Здатність розв'язувати типові задачі з інформатики.

ПРН22 Демонструвати знання з основних розділів математики та інформатики.

ПРН23 Розуміння різноманітних процесів у природі, науці та техніці.

ПРН24 Розв'язувати задачі різних рівнів складності шкільної інформатики.

ПРН25 Планувати професійний розвиток для досягнення його стратегічних і операційних цілей.

ПРН27 Вміти обирати інформаційно-комунікаційні та Інтернет-технології для розв'язання конкретних завдань.

ПРН28 Організувати освітній процес із використанням цифрових технологій та технологій дистанційного навчання школярів, розвивати в учнів навички безпечного використання цифрових технологій та сервісів.

ПРН31 Уміння продемонструвати знання та розуміння на базовому рівні елементів теоретичної інформатики (теорії алгоритмів, теорії кодування, структурах даних, теорії мов програмування, архітектурі комп'ютера, чисельних методів, комп'ютерних мережах, баз даних), сприймати та розуміти роль моделей та теорій в розвитку інформатики та формуванні гнучкого мислення.

ПРН32 Вміти планувати та організувати процес навчання учнів інформатики, застосовувати сучасні методи навчання і форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів; обирати та застосовувати методичне і дидактичне забезпечення шкільного курсу 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. Пакет 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.

	<p><b>Тема 35.</b> Функції для обчислення кількості, умовної кількості і суми та елементарне використання функцій пошуку. Вкладені функції.</p> <p><b>Тема 36.</b> Діаграми. Обчислення відсотків.</p> <p><b>Тема 37.</b> Функції пошуку та їх використання в складніших таблицях.</p> <p><b>Тема 38.</b> Робота зі списками та таблицями, як з базами даних в табличному процесорі.</p> <p><b>Тема 39.</b> Графічне розв'язання рівнянь за допомогою табличного процесора. Підбір параметру.</p> <p><b>Тема 40.</b> Матричні функції.</p> <p><b>Тема 41.</b> Робота з елементами керування.</p> <p style="text-align: center;"><b>Модуль 6. Системи керування базами даних (СКБД)</b> <b>Змістовий модуль 6. Робота з системою керування базами даних</b></p> <p><b>Тема 42.</b> Основні поняття реляційних баз даних. Етапи створення баз даних.</p> <p><b>Тема 43.</b> Типи та властивості полів баз даних.</p> <p><b>Тема 44.</b> Ключові поля та індекси. Зв'язки між таблицями.</p> <p><b>Тема 45.</b> Створення таблиць.</p> <p><b>Тема 46.</b> Фільтрування даних таблиці. Типи фільтрування.</p> <p><b>Тема 47.</b> Запити та основні умови в таблицях.</p> <p><b>Тема 48.</b> Обмеження кількості виведених значень в запитах. Обчислювальні поля. Запити з підсумками.</p> <p><b>Тема 49.</b> Запити з модифікацією таблиць. Параметричні запити.</p> <p><b>Тема 50.</b> Форми баз даних. Створення, редагування та форматування форм.</p> <p><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.</p> <p><b>Тема 53.</b> Етапи створення презентацій.</p> <p><b>Тема 54.</b> Макет презентацій. Робота зі шаблонами презентацій.</p> <p><b>Тема 55.</b> Анімація елементів на слайді. Переходи між слайдами.</p> <p><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.</p> <p><b>Тема 58.</b> Протоколи та послуги Інтернет.</p> <p><b>Тема 59.</b> Електронне листування за допомогою Інтернет.</p> <p><b>Тема 60.</b> Пошук в глобальній мережі Інтернет.</p>
<b>Критерії контролю та оцінювання результатів навчання</b>	Навчальні досягнення бакалаврантів із дисципліни «Сучасні інформаційні технології» 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.

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 вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Самостійні роботи – 10 балів.

Практичні роботи – 40 балів.

Контрольні роботи – 20 балів.

Комп'ютерні тести – 30 балів.

До екзамену 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 «Сучасні інформаційні технології» застосовуються такі методи:

комп'ютерне тестування, оцінювання виконання практичних робіт (завдань), усне опитування, виконання модульної контрольної роботи, перевірка завдань самостійної роботи, проведення екзамену, самооцінка, самоаналіз.

**Інша інформація про дисципліну (технічне та**

**Політика щодо академічної доброчесності**

<p><b>програмне забезпечення дисципліни тощо)</b></p>	<p>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.</p> <p><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 «Сучасні інформаційні технології» відбувається на основі таких складових методичного забезпечення:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• друквані 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 загальноновживані програми 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><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>

### Допоміжна література

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.;
2. М.М.Скопєнь. С 44. Комп'ютерні інформаційні технології в туризмі: Навчальний посібник. – К.: КОНДОР, 2005. – 302 с.
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.:)
4. Czenky Márta. Tanuljunk együtt az informatikát! : ECDL elméleti modul Czenky Márta, Tamás Péter, Vágási János. .- Budapest Computerbooks 2003 .- VIII, 311 p. ill., – CD-ROM;
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.

### Інформаційні ресурси

1. Інтерактивний навчальний компакт-диск ECDL Європейські комп'ютерні права. (на угор. мові: ECDL oktat, OM, HU);
2. <http://njszt.hu/ecdl> (колишній <http://ecdl.hu>) – інформаційний ресурс Співки Комп'ютерних Наук ім. Дж. Неймана по Європейським комп'ютерним правам ECDL;
3. <http://www.szit.hu/doku.php?id=oktatas> – сайт з навчальними матеріалами по інформаційним технологіям, офісним додаткам і т.д. (на угор. мові);
4. <http://kmtfm/oktat-anyagok/informatika/> – Інтранет з навчальними матеріалами з інформатики ЗУІ;
5. <http://okt.kmf.uz.ua/dw/doku.php> – електронний доку-вікі сайт ЗУІ;
6. <http://ml.kmf.uz.ua/moodle/> – сайт електронного навчання ЗУІ;
7. <http://test.kmf.lan/tsexam/> – сайт електронного тестування ЗУІ;
8. <https://www.youtube.com/watch?v=zWGL6Py0SfQ> – відео: як функціонує Інтернет (на угор. мові);
9. <https://www.youtube.com/watch?v=9ZMHta1Ohto> – відео: як функціонує Інтернет (на укр. мові).