

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

(повне найменування закладу вищої освіти)

Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук

(назва інституту/факультету)

Кафедра професійної та технологічної освіти і загальної фізики

(назва кафедри)

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«Цифрові технології в професійній освіті»

(вказіть назву навчальної дисципліни (іноземною, якщо дисципліна викладається іноземною мовою))

обов'язкова – ОК 4

(обов'язкова чи вибіркова)

Освітньо-професійна програма – «Машинобудування»

(назва програми)

Спеціальність – 015.34 – Професійна освіта (машинобудування)

(шифр і назва спеціальності)

Галузь знань – 01 – Освіта/Педагогіка

(шифр і назва галузі знань)

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

(вказати: перший (бакалаврський)/другий (магістерський)/третій (освітньо-науковий))

Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук

(назва факультету / інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

Мова навчання – українська

(мова, на якій читається дисципліна)

Розробники: Томаш Василь Васильович, асистент кафедри

професійної та технологічної освіти і загальної фізики,

кандидат наук

(вказати авторів (викладач (ів)), їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

Профайл викладача (-ів): <http://ptcsi.chnu.edu.ua/teachers/томаш-василь-васильович/>

(посилання на сторінку кафедри з інформацією про викладача (-ів))

Контактний тел. +380505382616

(контактний телефон, за яким можна зв'язатися із викладачем у випадку потреби)

E-mail: v.tomash@chnu.edu.ua

(контактний E-mail, за яким можна зв'язатися із викладачем у випадку потреби)

Сторінка курсу в Moodle: <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=2283>

(посилання на дисципліну в системі Moodle)

Консультації Онлайн-консультації (за домовленістю)

очні консультації: п'ятниця з 14:30 до 15:30 (за домовленістю)

(графік on-line та очних консультацій)

1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).

Навчальна дисципліна «Цифрові технології в професійній освіті» є обов'язковою дисципліною у підготовці майбутніх викладачів зі спеціальності – «Професійна освіта (машинобудування)».

Викладання навчальної дисципліни, спрямоване на формування готовності майбутніх педагогів до ефективного використання цифрових технологій в професійно-педагогічній діяльності.

Програма навчальної дисципліни складається з 2 змістових модулів: З.М.1. Інформаційні освітні технології та системи. З.М.2. Цифрові технології навчання.

2. Мета навчальної дисципліни:

Мета і завдання навчальної дисципліни. Підвищення рівня професійної підготовки майбутніх вчителів з питань ефективного використання сучасних інформаційних технологій у навчально-виховному процесі. Акцентування уваги студентів на проблемах запровадження сучасних технологій навчання, та широкому використанню комп'ютерної техніки, інформаційних систем та мережевих технологій взагалі і під час вивчення самого спецкурсу. Освоєння основних методів і засобів застосування сучасних інформаційних технологій в науково-дослідній та освітній діяльності. Формування у майбутніх викладачів загально-технічних дисциплін інформаційно-цифрової компетентності.

Завдання:

- ознайомлення студентів з інформаційними технологіями та їх властивостями;
- ознайомлення студентів з інформаційно-освітніми ресурсами відкритої освіти та основними напрями інформатизації освіти;
- формування навиків використання відео та хмарних технологій в освіті;
- формування навиків використання веб-квест технології.

Пререквізити.

Дисципліна базується на знаннях, отриманих студентами після вивчення таких дисциплін, як: інформатика та обчислювальна техніка, МПН: дидактичне проектування, МПН: основні технології навчання, креативні технології професійного навчання, цифрові технології та засоби навчання / ІТ та онлайн-сервіси у професійній діяльності педагога. Ефективність засвоєння курсу підвищує паралельне вивчення таких дисциплін, як: інтелектуальна власність, інклюзивна педагогіка, професійне та особистісне становлення педагога.

Внаслідок опанування навчального матеріалу студент має набути наступних компетентностей, передбачених освітньою програмою:

ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

СК 1. Здатність застосовувати і розробляти нові підходи до вирішення задач дослідницького та/або інноваційного характеру і проблем професійної освіти.

СК 3. Здатність застосовувати і створювати нові освітні інструменти і технології та інтегрувати їх в освітнє середовище.

Результати навчання:

РН 2. Ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній, інноваційній та/або дослідницькій діяльності.

РН 8. Здійснювати пошук необхідної інформації з професійної освіти і дотичних питань у науковій та професійній літературі, базах даних, інших джерелах; систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.

РН 9. Демонструвати навички створення та дослідження моделей процесів у галузі професійної освіти.

РН 11. Демонструвати навички технічного проектування та моделювання з використанням цифрового середовища.

Усього годин за модуль 2	98	7	20	67	98	2	4	92
ІНДЗ								
Усього годин за I семестр	180	15	30	135	180	4	8	168

3.2.1. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1	Тема 1. Інформаційно-освітні ресурси відкритої освіти	2
2	Тема 2. Ознайомлення з інноваційною технологією скрайбінгу.	2
3	Тема 3. Основи роботи з редактором Animaker, збереження готового відео	6
4	Тема 4. Ознайомлення з хмарними технологіями	2
5	Тема 5. Порівняльна характеристика хмарних сервісів	2
6	Тема 6. Робота в хмарному сервісі Dropbox	4
7	Тема 7. Етапи створення веб-квесту	2
8	Тема 8. Використання конструкторів сайтів для створення веб-квесту	2
9	Тема 9. Створення веб-квесту на базі конструктора сайтів Wix.com	8
		30

3.2.2. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1	Тема 1. Інформаційні технології та їх властивості.	14
2	Тема 2 Інформаційно-освітні ресурси відкритої освіти	16
3	Тема 3 Основні напрями інформатизації освіти	14
4	Тема 4 Відеотехнології в освіті	20
5	Тема 5 Дистанційне навчання	22
6	Тема 6 Хмарні технології навчання	24
7	Тема 7 Веб-квест технологія	25
	Всього за семестр	135

3.2.3. Індивідуальні завдання

1. Проаналізувати перспективні напрями інформатизації освіти.
2. Порівняти особливості інформатизації освіти США та України.
3. Опишіть основні можливості та дайте оцінку ефективності використання інформаційного освітнього середовища Myschool.
4. Розробити навчальний відеофрагмент на тему узгоджену з викладачем.

5. Опишіть основні можливості сервісу, який застосовується для мобільного навчання.
6. Створити варіант власних тестових завдань для перевірки знань (з певної дисципліни на вибір студента) за допомогою тестових оболонок.
7. Створити зразок електронного класного журналу для ведення обліку за успішністю та відвідуванням занять.
8. Здійснити аналіз доцільності використання мультимедійних навчальних технологій для різних видів уроків.
9. Порівняти та дати оцінку кожній з шести відомих моделей мережі відкритого і дистанційного навчання.
10. Реалізація програмованого і проблемного навчання за допомогою комп'ютера.
11. Використання комп'ютера як засобу навчального моделювання науково-технічних об'єктів і процесів.

* ІНДЗ – для змістового модуля, або в цілому для навчальної дисципліни за рішенням кафедри (викладача).

4. Система контролю та оцінювання.

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за:

- 1) поточний контрольний захід (30 балів);
- 2) рейтинговий контроль виконання лабораторних робіт (30 балів);
- 3) відповідь на екзамені (40 балів);
- 4) виконання індивідуальних завдань (10 балів).

Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання.

1. Поточний контроль (тестування та поточне опитування)

Максимальна кількість балів за всі контрольні запитання дорівнює 30 балів.

Критерії оцінювання запитань в білеті (3 питання):

Три питання по 10 балів;

Правильна повна відповідь – 10-8 балів;

Відповідь з допущеними невеликими помилками – 7-5 бали;

Відповідь з допущеною суттєвою помилкою – 4-2 бали;

Неправильна відповідь – 0 балів.

2. Лабораторний практикум

Максимальна кількість балів за всі лабораторні роботи дорівнює 30 балів

Критерії оцінювання:

Підготовка до роботи:

Занотована визначена кількість текстового матеріалу (назва роботи, завдання, обладнання та матеріали, коротка теоретична частина, схема установки), відповідає на поставлені викладачем питання щодо порядку виконання роботи – 1 бал;

Занотована визначена кількість текстового матеріалу (назва роботи, завдання, обладнання та матеріали, коротка теоретична частина, схема установки), не

відповідає на поставлені викладачем питання щодо порядку виконання роботи – 0,5 бала;

Виконання лабораторної роботи:

Самостійно проводить вимірювання під наглядом викладача, самостійно проводить необхідні розрахунки, акуратно і свідомо оформляє звіт – 1 бал;

Проводить вимірювання з мінімальною допомогою викладача, проводить необхідні розрахунки з невеликою кількістю помилок, акуратно і свідомо оформляє звіт – 0,7 бала;

Проводить вимірювання з допомогою викладача, проводить необхідні розрахунки з помилками, не зовсім охайно оформляє звіт – 0,5 бала;

Не може проводити вимірювання без допомоги викладача, не може проводити необхідні розрахунки без помилок, неохайно оформляє звіт – 0,2 бала;

Повністю пасивний при проведенні вимірювань і розрахунків - 0 балів.

Захист роботи:

Звіт оформлено охайно та згідно вимог, з розумінням дає вичерпну відповідь на поставлені запитання – 1 бал;

Звіт оформлено згідно вимог та не зовсім охайно, дає не повну відповідь на поставлені запитання, частково орієнтується в суті питання – 0,5 бала;

Звіт оформлено згідно вимог, але неохайно і переписано у колег, не може дати відповідь на поставлені запитання, не орієнтується в суті питання – 0 балів

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

(для 1-3, 5-6 курсів)

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Відмінно	A (90-100)	відмінно
Добре	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
Задовільно	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
Незадовільно	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим повторним курсом

5. Засоби оцінювання

Засоби оцінювання та демонстрування результатів:

- контрольна робота;
- реферат;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- ІНДЗ.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота							Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т5	Т6	Т7	40	100
3	4	4	5	3	4	5		

T1, T2, ... T7 – теми змістових модулів.

6. Форми поточного та підсумкового контролю

Опитування поточного матеріалу перед лекцією, під час лабораторних занять, проведення самостійних та контрольних робіт, перевірка конспектів з лекційних занять, проведення тестового опитування, модульні контрольні роботи.

Форма підсумкового контролю – екзамен.

При розробці критеріїв оцінки залікової роботи за основу взято повноту і правильність виконання завдань. Крім цього, враховується вміння студента здійснювати пошук інформації, аналізувати, порівнювати отримані результати, оцінювати правильність аналітичного підходу, прогнозувати очікувані результати.

15 білетів містить по три завдання:

1. Теоретичне запитання.
2. Теоретичне запитання.
3. Завдання практичного характеру (виконати практичне завдання з використанням хмарних технологій з переліку наданого викладачем).

За кожне теоретичне запитання студент може набрати 10 балів.

Правильна повна відповідь – 8-10 балів;

Відповідь з допущеними невеликими помилками – 5-7 балів;

Відповідь з допущеною суттєвою помилкою – 2-4 бали;

Неправильна відповідь – 0 балів.

За виконання практичного завдання студент може набрати 20 балів.

Завдання виконане вірно і в повному обсязі – 16-20 балів;

у виконаному завданні допущені незначні помилки – 10-15 балів;

у виконаному завданні допущено суттєві помилки – 4-9 балів;

завдання невиконане – 0-3 балів.

Всього за вірно виконану роботу студент набирає 40 балів.

7. Рекомендована література

Базова

1. Карпенко С.Г. / Інформаційні системи і технології: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл./С.Г. Карпенко, В.В. Попов. – Київ: МАУП, 2004. – 192 с.
2. Биков В.Ю. Формування інформаційного простору / В.Ю.Биков,
3. О.О. Гриценчук, С.М.Іванова [та ін.]. – Київ: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2007. – 290 с.
4. Гуревич Р. С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях : навчальний посібник для студентів педагогічних ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної педагогічної освіти / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія. – Київ : Освіта України, 2006. – 366 с.
5. Поясок Т. Б. Застосування інформаційних технологій в навчальному процесі вищої школи : науково-методичний посібник для студентів та викладачів вищих навчальних закладів економічного профілю / Т. Б. Поясок. – Кременчук : ПП Щербатих О. В., 2009. – 104 с.
6. Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» від 9 січня 2007 року, № 537-в

Допоміжна

1. ДСанПіН 5.5.6.009-98 «Влаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах».
2. Круглик В.С. Концепція сучасного педагогічного програмного засобу. //Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання. Випуск 3, 2007р.

Інформаційні ресурси.

1. <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=2283>
2. Положення про електронні освітні ресурси. [Електронний ресурс].
Режим доступу:
https://ips.ligazakon.net/document/view/Re22007?utm_source=jurliga.ligazakon.ua&utm_medium=news&utm_campaign=IPS_text&utm_content=jl03&_ga=2.167185278.1342440699.1675617050-619486511.1670344185
3. <http://www.iteach.com.ua>
4. <http://metodportal.com/taxonomy/term/48>