

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**



Фізико-технічний факультет

Кафедра фізики і хімії твердого тіла

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЦІ

Рівень вищої освіти: **перший (бакалаврський)**

Освітня програма: **Комп'ютерна фізика**

Предметна спеціальність: **104 Фізика та астрономія**

Спеціальність: **104 Фізика та астрономія**

Галузь знань: **10 Природничі науки**

Затверджено на засіданні кафедри
фізики і хімії твердого тіла

Протокол № 1
від 29 серпня 2023 р.

м. Івано-Франківськ – 2023

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Інтернет технології у фізиці
Викладач (-і)	Дзумедзей Роман Олексійович
Контактний телефон викладача	+380961342498
Е-mail викладача	roman.dzumedzey@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	<u>3</u> кредити ЄКТС, <u>90</u> год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/developer/course/view/6889
Консультації	Згідно з графіком консультацій
2. Анотація до навчальної дисципліни	
<p>Дисципліна «Інтернет технології у фізиці» є вибірковою дисципліною циклу дисциплін вільного вибору студентів і націлена на ознайомлення студентів з поняттями, що стосуються вивчення технологій допоміжного характеру для полегшення вирішення задач фізики та астрономії. Зміст курсу передбачає висвітлення основних теоретичних основ, технологій, що застосовуються при здійсненні та організації науково-дослідної діяльності, тобто теоретичного і практичного підґрунтя для ефективного проведення здобувачами наукових досліджень і підготовки кваліфікаційних робіт. Оволодіння ними методами та необхідним інструментарієм дослідження в сучасних суспільствах сприятиме підвищенню якості наукового дослідження, набуття відповідного практичного досвіду поєднання теоретичних знань і практичних навиків, успішному захисту, реалізації власних науково-дослідницьких проектів.</p>	
3. Мета та цілі навчальної дисципліни	
<p>Мета курсу: оволодіння базовими принципами використання сучасних технологій для організації та виконання наукового дослідження, формування, підготовки наукового проекту, формування системи знань та вмінь, необхідних для самостійної організації та виконання наукових досліджень.</p> <p>Завдання курсу:</p> <ul style="list-style-type: none"> – застосування сучасних технологій для збору, обробки ви висвітлення інформації; 	

- розвивати вміння застосовувати знання та набуті навички для розв’язання якісних та кількісних задач;
- розвиток навичок графічного оформлення результатів досліджень;
- застосування спеціалізованих програмних засобів для оцифрування графічних даних;
- здатність оцінювати точність і достовірність даних та інтерпретувати результати;
- самостійно проводити комп’ютеризовані дослідження та застосовувати дослідницькі навички для вивчення фізичних процесів.

4. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	14
семінарські заняття / практичні / лабораторні	16
самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
3-8	104 Фізика та астрономія	2-4	вибірковий

Тематика навчальної дисципліни

Тема	кількість год.		
	лекції	заняття	сам. роб.
Тема 1. Розвиток інтернету в світі. Сучасні можливості інтернет технологій. Хмарні технології.	2	2	10
Тема 2. Інтернет технології для збору наукової інформації. Наукометричні бази даних. Повнотекстові передплатні наукові бази даних.	4	4	15
Тема 3. Інтернет технології для обробки та порівняння інформації. Технології для оцифрування даних з зображень.	4	4	15

Тема 4. Сервіси для представлення інформації (класичні та хмарні).	4	6	20
ЗАГ.:	14	16	60
5. Система оцінювання навчальної дисципліни			
Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	<p>Усне опитування, тести, реферат, доповіді, презентації конспект, залік. Участь у роботі впродовж семестру/залік - 50/50. Результати складання семестрового контролю у вигляді заліків за 100-бальною шкалою Університету і переводяться у національну 2-бальну систему оцінювання («зараховано» чи «не зараховано») та відповідні оцінки ЄКТС. З дисциплін, що завершуються заліком, поточна успішність становить 100 балів.</p> <p>Оцінка «зараховано» відповідає 50-100 балів; оцінка « не зараховано» відповідає 1-49 балам.</p> <p>Зараховано-“відмінно” – студент демонструє повні і глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь та навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, наводить повний обґрунтований розв’язок прикладів та задач, аналізує причинно-наслідкові зв’язки; вільно володіє науковими термінами;</p> <p>Зараховано-“добре” – студент демонструє повні знання навчального матеріалу, але допускає незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосувати його до розв’язання конкретних прикладів та задач, у деяких випадках нечітко формулює загалом правильні відповіді, допускає окремі несуттєві помилки та неточності розв’язках;</p> <p>Зараховано-“задовільно” – студент володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не завжди вміє правильно застосувати набуті знання до розв’язання конкретних прикладів та задач, нечітко, а інколи й невірно формулює основні твердження та причинно-наслідкові зв’язки;</p> <p>Незараховано – студент не володіє достатнім рівнем необхідних знань, умінь, навичок, науковими термінами</p>		
Вимоги до письмових робіт	<p>Практичне заняття проводиться з метою формування у студентів умінь і навичок з предмету, вирішення сформульованих завдань, їх перевірка та оцінювання.. За метою і структурою практичні заняття є ланцюжком, який пов’язує теоретичне навчання і навчальну практику з дисципліни, а також передбачає попередній контроль знань студентів. Оцінка за практичне заняття враховується при</p>		

	виставлення підсумкової оцінки з дисципліни
Семінарські заняття	–
Умови допуску до підсумкового контролю	Студент допускається до підсумкового контролю за наявності результатів тестування по тематиці практичних занять, оцінювання роботи студента під час практичних занять, доповідь, реферат.
Підсумковий контроль	Форма контролю: залік; Форма здачі: комбінована
6. Політика навчальної дисципліни	
Академічна доброчесність	<p>Дотримання академічної доброчесності засновується на ряді положень та принципів академічної доброчесності, що регламентують діяльність здобувачів вищої освіти та викладачів університету:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кодекс честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. • Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. • Положення про запобігання академічному плагіату та інших видів академічної нечесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника . • Положення про запобігання академічному плагіату у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника. • Склад комісії з питань етики та академічної доброчесності у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника. • Лист МОН України «До питання уникнення проблем і помилок у практиках забезпечення академічної доброчесності». <p>Ознайомитися з даними положеннями та документами можна за посиланням: https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/</p>
Пропуски занять (відпрацювання)	Можливість і порядок відпрацювання пропущених здобувачем освіти занять регламентується « Положення

	<p>про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів освіти ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) (див. ст. 4).</p> <p>Ознайомитися з положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>
<p>Виконання завдання пізніше встановленого терміну</p>	<p>У разі виконання завдання здобувачем освіти пізніше встановленого терміну, без попереднього узгодження ситуації з викладачем, оцінка за завдання – «незадовільно», відповідно до «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) (див. ст. 4-5).</p> <p>Ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>
<p>Невідповідна поведінка під час заняття</p>	<p>Невідповідна поведінка під час заняття регламентується рядом положень про академічну доброчесність (див. вище) та може призвести до відрахування здобувача вищої освіти (студента) «за порушення навчальної дисципліни і правил внутрішнього розпорядку вищого закладу освіти», відповідно до п.14 «Відрахування студентів» «Положення про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів вищих закладів освіти».</p> <p>Ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>
<p>Додаткові бали</p>	<p>Додаткові бали до поточного контролю здобувач освіти може отримати, пройшовши навчальний курс у вигляді неформальної освіти з отриманням сертифікату в межах предмету вивчення дисципліни протягом навчального семестру, взявши участь у науковому, освітньому чи прикладному проєкті, який відповідає предмету дисципліни:</p> <p><i>2 бали</i> – нараховується здобувачам освіти, які пройшли навчальний курс у вигляді неформальної</p>

	<p>освіти з отриманням сертифікату в межах предмету вивчення дисципліни протягом навчального семестру.</p> <p><i>2 бали</i> – нараховується здобувачам освіти, які взяли участь у науковому, освітньому чи прикладному проєкті, який відповідає предмету дисципліни.</p> <p><i>1 бал</i> – нараховується здобувачам освіти, які підготували дайджест на певну тематику в межах вивчення дисципліни.</p> <p>Додаткові бали присуджуються у рамках «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) (див. ст. 4).</p> <p>Ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>
Неформальна освіта	<p>Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується «Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №819 від 29.11.2019) Ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>
7. Рекомендована література	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Павлиш В. А., Гліненко Л. Г. Основи інформаційних технологій і системи: навч. посіб. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013, 500 с. 2. Тужиков А. Коротка історія технологій або як зрозуміти свій гаджет. Книги XXI, 2018, 112 с. 3. Глинський Я.М. “Комп’ютер у кожен дім: Самовчитель” – Л.: СПД Глинський, 2008, – 256 с. 4. Г.Г.Швачич, В.В.Толстой, Л.М.Петречук, Ю.С.Іващенко, О.А.Гуляєва, Соболенко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник. – Дніпро: НМетАУ, 2017. –230 с. 5. Паршина О. А., Косарев В. М., Паршин Ю. І. Інформаційні системи і технології в менеджменті: навч. посіб. Дніпропетровськ: ДУ ім. А. Нобеля, 2012, 312 с 6. Веб-ресурси: https://www.scopus.com/ https://www.webofscience.com/ https://www.google.com/forms/about/ 	

<https://www.grammarly.com/>
<https://www.canva.com/>
<https://www.checkli.com/>
<https://www.zoho.com/survey/>
<https://www.google.com/slides/about/>
https://www.canva.com/uk_ua/
<https://piktochart.com/presentation-maker/>
<https://prezi.com/>
<https://www.visme.co/>
<https://sway.office.com/>
<https://uk.myservername.com/top-14-best-test-data-management-tools-2021>
<https://uk.myservername.com/13-best-data-migration-tools>
<https://uk.myservername.com/10-best-data-analysis-tools>

Викладач _____ Дзумедзей Р.О.