

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет іноземних мов
Кафедра іноземних мов для природничих факультетів

Затверджено

На засіданні кафедри іноземних мов
для природничих факультетів
факультету іноземних мов
Львівського національного
університету імені Івана Франка
(протокол №11 від 27 червня 2025 р.)

Завідувач кафедри



Наталія МИКИТЕНКО

Силабус з навчальної дисципліни
“Іноземна мова” (англійська, рівень В2),
що викладається в межах ОПП Системний аналіз і управління.
Інтелектуальний аналіз даних
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів
зі спеціальності F4 Системний аналіз та наука про дані

Львів 2025 р.

Назва дисципліни	Іноземна мова (англійська, рівень B2)
Адреса викладання дисципліни	Львівський національний університет імені Івана Франка, вул. Дорошенка, 41, м. Львів, Україна, 79000.
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Факультет іноземних мов, кафедра іноземних мов для природничих факультетів.
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	F Інформаційні технології, F4 Системний аналіз та наука про дані
Викладачі дисципліни	Боднар І. М., к. філол. н., доц; Винник О. Ю., к. філол. н., доц.; Годісь Ю. Я., к. філол. н., доц.; Гуляк О.Б., к. пед. н., доц.; Семеряк І. З., к. пед. н., доц.; Сологуб Л. В., к. філол. н., доц.
Контактна інформація викладачів	iryna.bodnar@lnu.edu.ua olha.vynnyk@lnu.edu.ua yuliya.hodis@lnu.edu.ua oksana.huliak@lnu.edu.ua iryna.semeryak@lnu.edu.ua larysa.solohub@lnu.edu.ua ЛНУ імені Івана Франка, вул. Дорошенка, 41, каб. 86.
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Консультації з дисципліни відбуваються перед заліком та іспитом в аудиторіях, зазначених в розкладі занять. Можливі онлайн консультації через Zoom чи Microsoft Teams. Для погодження часу онлайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача.
Сторінка дисципліни	http://lingua.lnu.edu.ua/course/anhlijska-mova-riven-v2
Інформація про дисципліну	Дисципліна “Іноземна мова” (англійська, рівень B2) є нормативною дисципліною для спеціальності F4 Системний аналіз та наука про дані освітньої програми підготовки фахівців ступеня «Бакалавр», яка викладається в I-IV семестрах в обсязі 13 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Коротка анотація дисципліни	Дисципліну розроблено таким чином, щоб надати учасникам необхідні знання, обов’язкові для успішного спілкування у побутовому, академічному і професійному середовищі. Тому у дисципліні представлено як огляд концепцій, так і процесів та інструментів, потрібних для постійного вдосконалення мовних знань.
Мета та цілі дисципліни	Метою вивчення нормативної дисципліни «Іноземна мова» (англійська, рівень B2) є формування і розвиток англомовної комунікативної компетентності на рівні B2 у студентів природничих спеціальностей. Це, своєю чергою, передбачає оволодіння студентами англійською мовою як засобом комунікації в усній і письмовій формах в соціально-побутовій, соціально-культурній та професійній сферах на основі здобутих знань про систему англійської мови, особливості функціонування мовних конструкцій, моделей та структур, сформованих мовленнєвих, навчальних, когнітивних умінь і навичок та комунікативних стратегій, а також формування здатності будувати ефективні мовленнєві діяльність та поведінку. Дисципліну

	спрямовано на підготовку академічно-мобільних та висококомпетентних фахівців.
Література для вивчення дисципліни	<p><i>Основна</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Brook-Hart, G. <i>Complete First: B2 English Profile (Student's Book & Work Book)</i>. 3rd ed., Cambridge University Press, 2021. 2. <i>FCE Exam Use of English Exercises: Upper Intermediate (B2) Self Study Grammar and Vocabulary Practice for ESL/EFL Learners and Teachers</i>. Powerprint Publishers, 2023. 3. Fitzgerald, P., et al. <i>English for Computing in Higher Education Studies</i>. 2nd ed., Garnet Education, 2023. <p><i>Додаткова</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Butterfield A., et al, editors. <i>A Dictionary of Computer Science</i>. 7th ed., Oxford University Press, 2016. 5. Earl, J., et al. <i>Oxford Concise Dictionary of Mathematics</i>. 6th ed., Oxford University Press, 2021. 6. Glendinning, E. H., et al. <i>Oxford English for Information Technology</i>. Oxford University Press, 2014. 7. McCarthy, M., et al. <i>English Vocabulary in Use. Upper-Intermediate</i>. 4th ed., Cambridge University Press, 2017. 8. Meeuwisse, R., editor. <i>The Cybersecurity to English Dictionary</i>. 5th ed., Cyber Simplicity Ltd., 2022. 9. <i>Англійсько-український ілюстрований двомовний словник. English Ukrainian Bilingual Visual Dictionary</i>. Dorling Kindersley, 2022. 10. Винник, О.Ю. <i>Англійська мова для програмістів та математиків: підручник</i>. 2-ге вид., доп. і перероб., Вид-во Львівської політехніки, 2015. 11. Годісь, Ю. Я., і Сологуб, Л. В. <i>Test Your Grammar. B1 – B2 (практикум з граматики англійської мови, рівень B1 – B2)</i>. Вид-во ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. 12. Микитенко, Н. О., та ін. <i>English Friendbook for IT Gurus: навчально-методичний посібник з англійської мови для майбутніх програмістів</i>. Вектор, 2019. <p><i>Інтернет-ресурси</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 13. https://learnenglish.britishcouncil.org/ 14. https://ed.ted.com/ 15. https://www.perfect-english-grammar.com/ 16. https://www.britannica.com/ 17. https://dictionary.cambridge.org/ 18. https://www.bbc.com 19. https://www.infosecurity-magazine.com/ 20. https://www.computerworld.com/ 21. https://www.infoworld.com/ 22. https://www.computing.co.uk/ 23. https://www.english4it.com/ 24. https://www.classmarker.com 25. Електронний курс у системі Moodle “Іноземна мова (англійська, рівень B2) для студентів факультету прикладної математики та інформатики

	(фахова компонента)”, 29 Січ. 2024, https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=4206
Обсяг курсу	Загальний обсяг – 390 годин, з них 256 годин практичних занять та 134 години самостійної роботи.
Очікувані результати навчання	<p>Загальні компетентності: К04. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. К06. Здатність спілкуватися іноземною мовою. К12. Здатність працювати в команді. К13. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>Програмні результати навчання: ПР15. Розуміти українську та іноземну мови на рівні, достатньому для обробки фахових інформаційно-літературних джерел, професійного усного і письмового спілкування, написання текстів за фаховою тематикою. ПР16. Розуміти і реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>Після завершення цього курсу студенти будуть знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – систему мови, її закони, правила та особливості, а також її функціонування у процесі іншомовної комунікації; – національно-культурні особливості країни, мова якої вивчається; – мати соціокультурні і соціолінгвістичні знання, уміння і навички, які забезпечать його входження в іншомовне середовище і сприятимуть його соціалізації у ньому <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сприймати на слух і розуміти різні за змістом, мовним складом та тривалістю звучання аудіотексти з тематики, передбаченої програмою курсу: фабульні тексти, описи, розповіді, повідомлення, роздуми тощо; розуміти іншомовне мовлення у стандартних ситуаціях ділового та професійного спілкування; – читати незнайомі тексти різних жанрів: уривки з художніх творів, біографії, тексти розважального характеру, особисті та ділові листи, документи, статті із журналів, інструкції, рекламні оголошення та ін., у яких використовуються різні форми представлення інформації (діаграми, малюнки, таблиці, графіки та схеми) із належною швидкістю і після одного прочитання розуміти їхній фактичний зміст та структуру; аналізувати та критично оцінювати отриману інформацію; співвідносити текст із особистим життєвим досвідом; узагальнювати інформацію, розміщену в різних частинах тексту; ділити текст на частини; встановлювати причинно-наслідкові зв’язки між реченнями, абзацами; виділяти в прочитаному головну ідею і деталі; визначати тему та головну ідею тексту; добирати заголовки до тексту і його частин; ставити запитання до прочитаного й відповідати на них; висловлювати власну думку, ставлення до прочитаного; формулювати гіпотези і висновки, використовувати прочитане в різних комунікативних ситуаціях;

	<p>використовувати читання як засіб здобуття нових знань для подальшого навчання;</p> <ul style="list-style-type: none"> – здійснювати повідомлення, висловлюючись у рамках тематики програми, а також коментувати прочитані та прослухані тексти, переглянуті відеосюжети з використанням лексичних одиниць, які вивчаються у цьому курсі; користуватися і самостійно будувати різні функціональні різновиди діалогів на основі різноманітних комунікативних ситуацій та у різних сферах спілкування; брати участь у бесідах та дискусіях проблемного характеру з використанням інформації з різних функціональних різновидів текстів, зокрема діалогів, складених на основі ситуацій спілкування з різноманітних комунікативних сфер; – написати короткі повідомлення за вказаною темою, написати лист на тему, яка передбачена навчальною програмою, скласти нотатки та текст-опис, заповнити анкету чи формуляр, написати есе, статтю чи коментар у рамках програмового матеріалу, який вивчається у цьому курсі. <p>Курс забезпечує набуття таких компетентностей: K04, K06, K12, K13 та програмних результатів навчання: ПР15, ПР16.</p>
Ключові слова	Англійська мова, лексика, граматики, читання, говоріння, слухання, письмо
Формат курсу	Очний
Теми	Теми подані у схемі курсу нижче
Підсумковий контроль, форма	залік (у кінці I, III семестрів), екзамен (у кінці IV семестру) комбінований
Пререквізити	Для вивчення дисципліни студенти потребують базових знань з англійської мови на рівні B1 та розвинутих когнітивних навичок
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Підходи: комунікативний, інтегративний, компетентнісний. Методики: колаборативне та проєктне навчання. Методи та техніки: робота у парах і групах, бесіди, дискусії, презентації, виконання письмових проєктів.
Необхідне обладнання	Комп'ютер, мультимедійний проєктор.
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.</p> <p>Бали упродовж семестру нараховуються за такими видами робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • модульний контроль: максимальна кількість балів 30*; • домашнє читання: максимальна кількість балів 20; • творча письмова робота: максимальна кількість балів 10; • усна презентація: максимальна кількість балів 10; • поточний контроль роботи на заняттях: максимальна кількість балів 30. <p>Загалом протягом семестру – 100 балів.</p> <p>* Модульний контроль здійснюється у формі лексико-граматичного тесту для перевірки рівня сформованості у студентів мовленнєвої компетентності у рецептивних видах мовленнєвої діяльності, а також лексичної та граматичної складових англомовної комунікативної компетентності в межах тематики курсу. Кожен тест складається з 30 питань на множинний вибір. За кожну правильну відповідь студент отримує по 0,5 бала.</p>

Зміст завдань модульного контролю: завдання на читання і аудіювання, лексичний і граматичний матеріал, визначений у схемі курсу для відповідного семестру.

Після завершення курсу студенти складають іспит у письмовій формі. Іспитова робота складається з 50 тестових питань на множинний вибір. Кожна правильна відповідь оцінюється в 1 бал.

Підсумкова оцінка з іноземної мови визначається відповідно до вимог Положення про оцінювання результатів навчання та шкали ECTS за таким алгоритмом:

1. поточний контроль (ПК) визначається як середнє арифметичне балів, отриманих здобувачем вищої освіти за чотири семестри вивчення іноземної мови (сума балів ділиться на 8); максимальна кількість балів – 50;
2. оцінювання результатів складання іспиту здійснюється окремо; максимальна кількість балів – 50;
3. підсумкова оцінка з іноземної мови визначається шляхом додавання балів поточного контролю та балів за іспит і становить від 0 до 100 балів;
4. підсумковий результат переводиться у національну шкалу та шкалу ECTS відповідно до чинного Положення про оцінювання.

Шкала оцінювання: ЗВО, національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
81-89	B	добре	
71-80	C		
61-70	D		
51-60	E	задовільно	не зараховано
21-50	FX	незадовільно	
0-20	F	незадовільно (без права перездачі)	

Письмові роботи: короткі повідомлення за вказаною темою, лист на тему, яка передбачена навчальною програмою, текст-опис, есе, стаття чи коментар у рамках програмового матеріалу цієї дисципліни.

Академічна доброчесність: роботи студентів мають бути їхніми оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Відвідування занять є обов'язковим. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів письмових робіт, передбачених дисципліною.

	<p>Література. Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</p> <p>Політика виставлення балів. Враховуються бали набрані на поточному контролі, індивідуальних проектах, самостійній роботі та бали підсумкового тестування. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час практичного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях непов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання.</p>
<p>итання до екзамену</p>	<p>Пробний варіант підсумкового екзамену з іноземної мови (англійської) рівня B2 можна знайти за посиланням: http://lingua.lnu.edu.ua/course/anhlijska-mova-riven-v2</p>
<p>Опитування</p>	<p>Анкету-оцінку з метою оцінювання якості дисципліни буде надано після її завершення.</p>

Схема курсу

Семестр 1

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності/ заняття	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання	Термін виконання
1	Placement test. Interview. Introduction to the course	практичні заняття – 4 год	1. Brook-Hart, G. <i>Complete First: B2 English Profile (Student's Book & Work Book)</i> . 3rd ed., Cambridge University Press, 2021. 2. <i>FCE Exam Use of English Exercises: Upper Intermediate (B2) Self Study Grammar and Vocabulary Practice for ESL/EFL Learners and Teachers</i> . Powerprint Publishers, 2023. 3. Fitzgerald, P., et al. <i>English for Computing in Higher Education Studies</i> . 2nd ed., Garnet Education, 2023. 4. https://www.classmarkr.com 5. https://e-learning.lnu.edu.ua	виконати вправи	під час заняття
2 – 3	1. A family affair <i>Reading & listening:</i> families and family activities <i>Vocabulary:</i> Personality, family, relationships <i>Use of English:</i> English sentence structure. Questions. <i>Speaking:</i> about oneself <i>Writing:</i> An essay	практичні заняття – 8 год		виконати вправи; написати есе	1 тиждень
4 – 5	2. House space <i>Vocabulary:</i> A place to live <i>Reading:</i> My new home in Venice <i>Listening:</i> Exam practice: Part 2 <i>Speaking:</i> comparing pictures of people in different locations <i>Writing:</i> an article: A dream house <i>Use of English:</i> Present and past tenses. Prepositions of place	практичні заняття – 8 год		виконати вправи; написати статтю	2 тижні
6 – 7	3. Food, glorious food <i>Speaking:</i> discussing diet, food, health <i>Use of English:</i> Future tenses. Prepositions of time. <i>Reading:</i> What are you printing for dinner? <i>Vocabulary:</i> Food and restaurant <i>Writing:</i> A review	практичні заняття – 8 год		виконати вправи; написати критичний відгук	2 тижні
8	Vocabulary and grammar review. Students' writing analysis.	практичні заняття – 4 год		підготуватись до тесту	1 тиждень
9	Module test Presentations	практичні заняття – 4 год		підготуватись до презентації	1 тиждень

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності/ заняття	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання	Термін виконання
10–11	4. Mathematical induction <i>Reading:</i> Mathematical induction <i>Vocabulary:</i> Spoken numbers and measurements <i>Listening:</i> Al Khwarizmi – the father of algebra <i>Writing:</i> text-based translation <i>Speaking:</i> solving math problems <i>Use of English:</i> Grammatical moods	практичні заняття – 8 год		виконати вправи	2 тижні
12–13	5. What is a computer system? <i>Reading:</i> What is a computer system? <i>Vocabulary:</i> basic computer terms <i>Listening:</i> Computer basics: inside a computer <i>Grammar:</i> Comparatives and superlatives <i>Writing:</i> student's dream computer system (essay) <i>Speaking:</i> In a computer shop (role-play).	практичні заняття – 8 год		виконати вправи; написати есе; підготуватись до презентації	2 тижні
14	Vocabulary and grammar review. Individual presentations	практичні заняття – 4 год		підготувати домашнє читання	1 тиждень
15	Individual presentations Home reading.	практичні заняття – 4 год		підготуватись до тесту	1 тиждень
16	Home reading. Module test	практичне заняття – 4 год			1 тиждень

Семестр 2

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності/ заняття	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання	Термін виконання
1 – 3	6. Study time <i>Vocabulary:</i> Learning and education <i>Reading:</i> At university abroad <i>Speaking:</i> Discussing problems at school <i>Listening:</i> Exam practice: Part 1 <i>Writing:</i> Opinion essay <i>Use of English:</i> Infinitive, Gerund, Participle	практичні заняття – 10 год	1. Brook-Hart, G. <i>Complete First: B2 English Profile (Student's Book & Work Book)</i> . 3rd ed., Cambridge University Press, 2021. 2. <i>FCE Exam Use of English Exercises: Upper Intermediate (B2) Self Study Grammar and Vocabulary Practice for ESL/EFL Learners and Teachers</i> . Powerprint Publishers, 2023.	виконати вправи; написати есе	2 тижні
3 – 5	7. Good job! <i>Vocabulary:</i> Jobs, employment <i>Reading:</i> Chasing a storm <i>Speaking:</i> Comparing different kinds of work <i>Use of English:</i> Modals: Ability, obligation, permission, requests, offers, suggestions. <i>Writing:</i> CV	практичні заняття – 10 год	3. Fitzgerald, P., et al. <i>English for Computing in Higher Education Studies</i> . 2nd ed., Garnet Education, 2023.	виконати вправи; написати автобіографію	2 тижні
6 – 7	8. Happy holidays? <i>Speaking:</i> different kinds of trip <i>Vocabulary:</i> travelling <i>Reading:</i> “A bus journey” <i>Writing:</i> a report <i>Listening:</i> young people talking about their holidays <i>Use of English:</i> Modals: Advice, criticism, certainty and possibility	практичні заняття – 8 год	4. https://www.classmarker.com 5. https://e-learning.lnu.edu.ua	виконати вправи; написати звіт	2 тижні
8	Vocabulary and grammar review Students' writing analysis.	практичні заняття – 4 год		підготуватись до презентації	1 тиждень
9	Presentations Module test	практичні заняття – 4 год		підготуватись до тесту	1 тиждень
10–11	9. Getting ready to program <i>Listening:</i> What is programming? <i>Vocabulary:</i> basic programming terms <i>Reading:</i> Metaphors for a richer understanding of software development <i>Speaking:</i> jobs in IT <i>Use of English:</i> Questions <i>Writing:</i> cover letter	практичні заняття – 8 год		виконати вправи; написати лист	2 тижні

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності/ заняття	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання	Термін виконання
12-13	10. Game programming <i>Listening:</i> Present and future trends in gaming <i>Reading:</i> How I make games: a path to game development <i>Speaking:</i> pros and cons of video games <i>Writing:</i> student's favourite video game (review) <i>Use of English:</i> abbreviations and acronyms	практичні заняття – 8 год		виконати вправи; написати критичний огляд	2 тижні
14	Vocabulary and grammar review Home reading.	практичні заняття – 4 год		підготуватись до презентації	1 тиждень
15	Individual presentations Home reading.	практичні заняття – 4 год		підготуватись до тесту	1 тиждень
16	Module test Individual presentations	практичні заняття – 4 год			1 тиждень

Семестр 3

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності/ заняття	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання	Термін виконання
1 – 3	11. Animal kingdom <i>Vocabulary:</i> Natural world, animals, pets, environmental issues <i>Reading:</i> Surviving an animal attack <i>Listening:</i> Exam practice: Part 1 <i>Speaking:</i> Discussing animals. Animal rights <i>Writing:</i> A letter giving advice <i>Use of English:</i> Passive voice. Tense forms. Impersonal passive.	практичні заняття – 10 год	1. Brook-Hart, G. <i>Complete First: B2 English Profile (Student's Book & Workbook)</i> . 3rd ed., Cambridge University Press, 2021. 2. <i>FCE Exam Use of English Exercises: Upper Intermediate (B2) Self Study Grammar and Vocabulary Practice for ESL/EFL Learners and Teachers</i> . Powerprint Publishers, 2023.	виконати вправи; написати лист з порадами	2 тижні
3 – 5	12. The power of the mind <i>Listening:</i> Different aspects of psychology <i>Vocabulary:</i> Feelings and emotions. Adjectives describing personality <i>Reading:</i> The secret of happiness <i>Use of English:</i> Causative form <i>Writing:</i> a report on the benefits of improving students' social activities	практичні заняття – 10 год	3. Fitzgerald, P., et al. <i>English for Computing in Higher Education Studies</i> . 2nd ed., Garnet Education, 2023. 4. https://www.classmarker.com 5. https://e-learning.lnu.edu.ua	виконати вправи; написати звіт	2 тижні
6	Vocabulary and grammar review Students' writing analysis.	практичні заняття – 4 год		підготуватись до тесту	1 тиждень
7	Module test Presentations	практичні заняття – 4 год		підготуватись до презентації	1 тиждень
8 – 9	13. Polynomial Equations <i>Listening:</i> What are polynomials? <i>Reading:</i> Polynomial equations in a single unknown <i>Vocabulary:</i> basic terms of linear algebra <i>Writing:</i> text-based translation <i>Speaking:</i> solving math problems <i>Use of English:</i> Perfect tenses	практичні заняття – 8 год		виконати вправи	2 тижні

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності/ заняття	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання	Термін виконання
10–11	14. Artificial intelligence <i>Listening:</i> How to wire a computer like a human brain? <i>Reading:</i> Laws of robotics: implications for information technology <i>Speaking:</i> pros and cons of AI <i>Writing:</i> student's favourite AI tool (review) <i>Use of English:</i> Reported Speech: Reported statements and questions.	практичні заняття – 8 год		виконати вправи; написати критичний огляд	2 тижні
12–13	15. Fractals <i>Listening:</i> Hunting the hidden dimension <i>Reading:</i> What are fractals? <i>Vocabulary:</i> basic terms of fractal geometry <i>Speaking:</i> real-life applications of fractals <i>Writing:</i> fractals in computer graphics (report) <i>Use of English:</i> Reported speech: Commands, requests, suggestions. Verbs of reporting.	практичні заняття – 8 год		виконати вправи; написати доповідь; підготуватись до презентації	2 тижні
14	Vocabulary and grammar review. Individual presentations	практичні заняття – 4 год		підготувати домашнє читання	1 тиждень
15	Individual presentations Home reading.	практичні заняття – 4 год		підготуватись до тесту	1 тиждень
16	Home reading. Module test	практичні заняття – 4 год			1 тиждень

Семестр 4

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності/ заняття	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання	Термін виконання
1 – 3	16. Spend, spend, spend? <i>Listening:</i> interview about new shopping centre <i>Vocabulary:</i> types of shop, new ways of shopping. Phrasal verbs, words to do with money. <i>Reading:</i> A journey of self-discovery <i>Speaking:</i> shopping styles and attitudes <i>Writing:</i> a review <i>Use of English:</i> Conditionals. Types 0-3.	практичні заняття – 10 год	1. Brook-Hart, G. <i>Complete First: B2 English Profile (Student's Book & Work Book)</i> . 3rd ed., Cambridge University Press, 2021. 2. <i>FCE Exam Use of English Exercises: Upper Intermediate (B2) Self Study Grammar and Vocabulary Practice for ESL/EFL Learners and Teachers</i> . Powerprint Publishers, 2023. 3. Fitzgerald, P., et al. <i>English for Computing in Higher Education Studies</i> . 2nd ed., Garnet Education, 2023. 4. https://www.classmarker.com 5. https://e-learning.lnu.edu.ua	виконати вправи; написати критичний відгук	2 тижні
3 – 5	17. Medical matters <i>Listening:</i> Visit to the doctor <i>Vocabulary and speaking:</i> Feeling ill. Healthy lifestyle <i>Reading:</i> #VerifyHealthcare and the Association for Healthcare Social Media <i>Use of English:</i> Mixed conditionals. Words other than if. Wishes. Had better, would rather, etc. Unreal past. <i>Writing:</i> an essay about health	практичні заняття – 10 год		виконати вправи; написати есе	2 тижні
6	Vocabulary and grammar review. Students' writing analysis.	практичні заняття – 4 год		підготуватись до тесту	1 тиждень
7	Module test Presentations	практичні заняття – 4 год		підготуватись до презентації	1 тиждень
8 – 9	18. Linear algebra <i>Reading:</i> Matrix Algebra <i>Vocabulary:</i> basic terms of linear algebra <i>Writing:</i> text-based translation <i>Listening:</i> How to organize, add and multiply matrices <i>Speaking:</i> solving problems <i>Use of English:</i> Plurals	практичні заняття – 8 год		виконати вправи	2 тижні

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності/ заняття	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання для самостійної роботи	Термін виконання
10–11	19. Computer crimes <i>Reading:</i> ILOVEYOU <i>Vocabulary:</i> basic terms of cybercrime <i>Listening:</i> A former hacker <i>Speaking:</i> Are hackers criminals or heroes? <i>Writing:</i> A science fiction story <i>Use of English:</i> Precautions	практичні заняття – 8 год		виконати вправи; написати оповідання	2 тижні
12–13	20. Cryptography <i>Reading:</i> Introduction to Cryptography <i>Vocabulary:</i> basic terms of cybersecurity <i>Listening:</i> Cracking the uncrackable code <i>Speaking:</i> the world's top uncracked ciphertexts <i>Writing:</i> recommendations on computer system safety <i>Use of English:</i> Conditional clauses	практичні заняття – 8 год		виконати вправи; підготуватись до презентації	2 тижні
14	Vocabulary and grammar review. Individual presentations	практичні заняття – 4 год		підготувати домашнє читання	1 тиждень
15	Individual presentations Home reading.	практичні заняття – 4 год		підготуватись до тесту	1 тиждень
16	Home reading. Module test	практичні заняття – 4 год			1 тиждень