

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

Оновлено та затверджено

На засіданні кафедри іноземних мов для
природничих факультетів
факультету іноземних мов
Львівського національного університету імені
Івана Франка
(протокол № 6 від 14 грудня 2023 р.)

Завідувач кафедри



Наталія МИКИТЕНКО

Силабус з навчальної дисципліни
«Іноземна мова за професійним спрямуванням»,
що викладається в межах ОНП Прикладна математика,
другого (магістерського) рівня вищої освіти
для здобувачів за спеціальністю
11 Математика та статистика: 113 Прикладна математика

Назва дисципліни	«Іноземна мова за професійним спрямуванням» (англійська, рівень С1).
Адреса викладання дисципліни	ЛНУ імені І. Франка, вул. Дорошенка, 41.
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Факультет іноземних мов, кафедра іноземних мов для природничих факультетів
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	11 Математика та статистика: 113 Прикладна математика
Викладачі курсу	Яхонтова Т.В., доктор філол. н., проф.
Контактна інформація викладачів	tetyana.yakhontova@lnu.edu.ua ЛНУ імені І. Франка, вул. Дорошенка, 41, каб. 86.
Консультації щодо курсу відбуваються	Перед заліком та іспитом
Сторінка курсу	http://lingua.lnu.edu.ua/course/anhlijska-mova-za-profesijnym-spryamuvannyam-dlya-mahistriv-fakultetu-prykladnoji-matematyky-ta-informatyky
Інформація про дисципліну	Дисципліна «Іноземна мова за професійним спрямуванням» (англійська, рівень С1) є нормативною дисципліною для спеціальності 113 Прикладна математика освітньо-наукової програми підготовки фахівців ступеня «Магістр», яка викладається в 1-2 семестрах в обсязі 6 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Коротка анотація дисципліни	Курс розроблено таким чином, щоб надати учасникам знання і розвинути у них навички, необхідні для успішної усної і письмової комунікації в англійськомовному академічному та професійному середовищах.
Мета та цілі дисципліни	<p>Практична мета курсу полягає у формуванні в студентів загальних та професійно-орієнтованих комунікативних мовленнєвих компетенцій (лінгвістичної, соціолінгвістичної і прагматичної) для забезпечення їхнього ефективного спілкування в професійному середовищі на рівні, що відповідає С1 згідно Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти.</p> <p>Розвивальна мета курсу передбачає послідовний поетапний розвиток знань, умінь, навичок, комунікативних здібностей студента, його пам'яті, уваги, логічного, креативного мислення, а також вольових якостей, необхідних для забезпечення успішної професійної кар'єри майбутнього фахівця.</p> <p>Загальноосвітня мета курсу полягає в опануванні технологіями здобування, систематизації та узагальнення навчальної інформації, збагаченні духовного світу студента, розширенні його кругозору, розвитку здатності організовувати й застосовувати засоби навчання для самоосвіти.</p> <p>Виховна мета полягає у підготовці студента вищого навчального закладу до життя в умовах діалогу культур і народів; посиленні здібностей студента до подальшого вивчення англійської мови та більшої відкритості щодо нового культурного досвіду; в оволодінні нормами ділового етикету.</p> <p>Цілі курсу: формувати у студентів рецептивні і продуктивні уміння та навички у різних видах мовленнєвої діяльності.</p>

<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p style="text-align: center;">ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Винник О.Ю. Англійська мова для програмістів та математиків: підручник / О. Ю. Винник. – 2-ге вид., доп. і перероб. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2015. – 184 с. 2. English Friendbook for IT Gurus: посібник з англійської мови для майбутніх програмістів / Н.О. Микитенко, І.З. Семеряк, Н.В. Рожак. – Тернопіль : Вектор, 2019. – 188 с. 3. Hewings M. Advanced Grammar in Use. – 4th ed. – Cambridge University Press, 2015. 4. Hughes J. et al. Business Result. Upper-Intermediate / Advanced. – Oxford University Press, 2017.
	<p style="text-align: center;">ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Англо-український словник з математики та інформатики / уклад. Є. Мейнарович, М. Кратко. – К., 2010. 6. A Dictionary of Computer Science. / Andrew Butterfield et al. – 7th ed. – Oxford University Press, 2016. 7. Dignen B. et al. Effective International Business Communication. (Collins English for Business: B2-C1). HarperCollins UK, 2013. 8. Fitzgerald, P. et al. English for Computing in Higher Education Studies. – 2nd ed. – Garnet Education, 2023. 9. Glasgow L. A. Applied Mathematics for Science and Engineering. – Wiley, 2014. 10. Glendinning E. Oxford English for Information Technology. – Oxford University Press, 2014. 11. Goins A. et al. Workplace Writing: A Handbook for Common Workplace Genres and Professional Writing. – New Prairie Press, 2016. 12. Oxford Concise Dictionary of Mathematics. / Richard Earl, James Nicholson. – 6th ed. – Oxford University Press, 2021. 13. The Cybersecurity to English Dictionary / Raef Meeuwisse. – 5th ed. – Cyber Simplicity Ltd., 2022. 14. Tomalin B. The World's Business Cultures: How to Unlock Them. – 3rd ed. – Tho, 2014. 15. Tomalin B. Key Business Skills: networking presentations, meetings, negotiations (Collins English for Business: B1-C1). – HarperCollins UK, 2012. <p style="text-align: center;">ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. https://www.sciencedirect.com/journal/advances-in-applied-mathematics/ 17. https://www.computer.org/ 18. https://computeruser.com/ 19. https://www.computerworld.com/ 20. https://www.infoworld.com/ 21. https://www.eweek.com/ 22. https://www.computing.co.uk/ 23. https://www.english4it.com/ 24. https://techterms.com/ 25. https://www.classmarker.com 26. https://e-learning.lnu.edu.ua/
<p>Обсяг курсу</p>	<p>180 год, з них 64 години практичних занять та 116 годин самостійної роботи.</p>

Очікувані результати навчання	<p>Загальні компетентності: ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК06. Здатність спілкуватися іноземною мовою з професійних питань як усно, так і письмово.</p> <p>Фахові компетентності: ФК09. Здатність доносити до інших осіб необхідну професійну інформацію.</p> <p>Програмні результати навчання: ПРН06. Спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово при обговоренні професійних питань та проведенні досліджень. ПРН09. Доводити власні знання та аргументації до фахівців та нефахівців.</p>																																									
Ключові слова	Англійська мова за професійним спрямуванням, професійний дискурс, ділова комунікація, комунікативна компетенція																																									
Формат курсу	Очний																																									
Теми	СХЕМА КУРСУ подана у таблиці нижче																																									
Підсумковий контроль, форма	Залік у кінці I семестру, іспит у кінці II семестру (комбінований).																																									
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують знань з англійської мови рівня B2 та розвинутих когнітивних навичок.																																									
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	<p>Підходи: комунікативний, інтегративний, компетентнісний. Методики: колаборативне та проєктне навчання. Методи та техніки: робота у парах і групах, бесіди, дискусії, презентації, виконання письмових проєктів. Види контролю: вхідний, поточний, тематичний, самоконтроль, підсумковий.</p>																																									
Необхідне обладнання	Комп'ютер, проєктор.																																									
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.</p> <table border="1" data-bbox="474 1092 1497 1654"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">Оцінка за шкалою ECTS</th> <th rowspan="2">Оцінка в балах</th> <th colspan="3">Оцінка за національною шкалою</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Екзамен, диференційований залік</th> <th>залік</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Відмінно</td> <td>100 - 90</td> <td>Відмінно</td> <td>5</td> <td rowspan="4">зараховано</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Дуже добре</td> <td>81- 89</td> <td rowspan="2">Добре</td> <td rowspan="2">4</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Добре</td> <td>71 -80</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Задовільно</td> <td>61 - 70</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Достатньо</td> <td>51- 60</td> <td>Задовільно</td> <td>3</td> <td rowspan="2">не зараховано</td> </tr> <tr> <td>FX (F)</td> <td>Незадовільно</td> <td>0 - 50</td> <td>Незадовільно</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Розподіл балів за формами контролю навчальної діяльності студентів упродовж I семестру: Модульний тест – 30 балів Індивідуальний проєкт – 10 балів Поточний контроль роботи на заняттях – 60 балів</p>					Оцінка за шкалою ECTS		Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою			Екзамен, диференційований залік		залік	A	Відмінно	100 - 90	Відмінно	5	зараховано	B	Дуже добре	81- 89	Добре	4	C	Добре	71 -80	D	Задовільно	61 - 70	E	Достатньо	51- 60	Задовільно	3	не зараховано	FX (F)	Незадовільно	0 - 50	Незадовільно	2
Оцінка за шкалою ECTS		Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою																																							
			Екзамен, диференційований залік		залік																																					
A	Відмінно	100 - 90	Відмінно	5	зараховано																																					
B	Дуже добре	81- 89	Добре	4																																						
C	Добре	71 -80																																								
D	Задовільно	61 - 70																																								
E	Достатньо	51- 60	Задовільно	3	не зараховано																																					
FX (F)	Незадовільно	0 - 50	Незадовільно	2																																						

Розподіл балів за формами контролю навчальної діяльності студентів упродовж II семестру:

Модульний тест – 10 балів

Індивідуальний проєкт – 10 балів

Поточний контроль роботи на заняттях – 30 балів

Підсумковий іспит – 50 балів

Модульний тест включає низку письмових тестових завдань різного виду, орієнтованих на перевірку рівня засвоєння пройденого за семестр матеріалу.

Критерії оцінювання модульного тесту:

1 бал: Відповідь на питання правильна.

0 балів: Відповідь на питання неправильна.

Індивідуальний проєкт полягає у самостійній підготовці і демонстрації презентації на задану тему або на тему за вибором студента відповідно до тематики курсу.

Критерії оцінювання індивідуального проєкту:

10-9 балів: Зміст доповіді повністю відповідає темі та розкриває її. Виклад матеріалу логічний та послідовний. Доповідь містить всі необхідні структурні елементи. Візуальний супровід (слайди) узгоджується із текстом та доповнює його. Слайди містять мінімальну кількість тексту у тезовому форматі. Студент демонструє вільне володіння навичками усного мовлення (без читання), багатий та різноманітний лексичний запас, граматичну коректність та правильну вимову.

8-7 балів: Зміст доповіді не повністю відповідає темі або розкриває її частково. Є незначні порушення логіки викладу. У доповіді відсутні окремі обов'язкові структурні елементи, напр., вступ або висновки. Візуальний супровід (слайди) узгоджується із текстом та доповнює його. Слайди містять значну кількість тексту. Студент демонструє достатній рівень володіння навичками усного мовлення (іноді користується нотатками), достатній лексичний запас, допускає окремі помилки у граматиці та вимові.

6-5 балів: Зміст доповіді не відповідає темі або розкриває її частково. Є грубі порушення логіки викладу. У доповіді відсутні окремі обов'язкові структурні елементи. Візуальний супровід (слайди) не узгоджуються із текстом або повністю повторює текст доповіді. Студент демонструє низький рівень володіння навичками усного мовлення (читає текст), недостатній лексичний запас, допускає значну кількість помилок у граматиці та вимові.

4-2 бали: Зміст доповіді не відповідає темі або розкриває її поверхнево. Відсутність логіки викладу. Доповідь не структурована, візуальний супровід (слайди), відсутній або не відповідає змісту доповіді. Студент не володіє навичками усного мовлення для представлення доповіді.

1 бал: Зміст доповіді не відповідає темі або розкриває її поверхнево. Візуальний супровід (слайди) не узгоджується з текстом або повністю повторює текст доповіді. Студент демонструє незнання матеріалу, читає доповідь зі слайдів чи нотаток, допускаючи значну кількість помилок у вимові.

0 балів: студент не виконав завдання.

Поточний контроль роботи на заняттях оцінює ефективність роботи студента на практичних заняттях (за винятком пари, коли відбувається модульне тестування).

Критерії поточного контролю роботи на заняттях у I семестрі:

4 бали: Студент швидко і без помилок виконує усі вправи, правильно і

впевнено відповідає на усі запитання та може обґрунтувати відповідь, демонструючи хороше знання правил; бере активну участь в обговоренні теми заняття.

3 бали: Студент швидко виконує усі вправи, відповідає на запитання та бере активну участь в обговоренні теми заняття, допускаючи незначні помилки, які частково може виправити, якщо на них вкаже викладач.

2 бали: Студент повільно і з помилками виконує частину вправ, часто не може обґрунтувати відповідь, не може самостійно виправити власні помилки, якщо на них вкаже викладач, демонструючи погане знання правил; бере помірну участь в обговоренні теми заняття.

1 бал: Студент повільно та зі значною кількістю помилок виконує частину вправ і відповідає на питання, демонструючи незнання правил; бере пасивну участь або відмовляється обговорювати тему заняття.

0 бал: Студент не виконує завдання або припускається значних помилок у них, не відповідає або неправильно відповідає на запитання; відмовляється брати участь в обговоренні теми заняття.

Критерії поточного контролю роботи на заняттях у II семестрі:

2 бали: Студент швидко і без помилок виконує усі вправи, правильно і впевнено відповідає на усі запитання та може обґрунтувати відповідь, демонструючи хороше знання правил; бере активну участь в обговоренні теми заняття.

1 бали: Студент повільно виконує всі або більшу частину вправ, часто не може обґрунтувати відповідь, допускаючи помилки, які частково може виправити, якщо на них вкаже викладач; бере помірно активну участь в обговоренні теми заняття.

0 бал: Студент не виконує завдання або виконує незначну частину завдань, припустившись значних помилок, не відповідає або неправильно відповідає на запитання; відмовляється брати участь в обговоренні теми заняття.

Підсумкове оцінювання проводиться у вигляді письмового екзамену, який включає лексико-граматичний тест (30 питань), тест на розуміння почутого автентичного фахового мовлення (10 питань) і тест на розуміння прочитаного автентичного фахового тексту (10 питань).

Критерії підсумкового оцінювання:

1 бал: Відповідь на питання правильна.

0 балів: Відповідь на питання неправильна.

Письмові роботи: Студенти повинні виконати декілька видів письмових робіт (написати коротке повідомлення на вказану тему, розширену анотацію, есе, доповідь).

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

Відвідування занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають практичні заняття курсу. Студенти повинні інформувати викладача про неможливість відвідати заняття, дотримуватися термінів, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених курсом.

	<p>Література. Літературу, яку студенти не зможуть знайти самостійно, надасть викладач. Студенти також заохочуються до використання іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</p> <p>Політика виставлення балів. Враховуються бали, набрані на поточному тестуванні, 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, не пов'язаних з навчанням, списування та плагіат, несвоєчасне виконання поставленого завдання. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
Питання до екзамену	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лексико-граматичний тест для перевірки рівня сформованості у студентів лексичної та граматичної складових англійської професійної компетентності. 2. Аудіювання тексту відповідної складності з подальшим виконанням завдання на розуміння почутого. 3. Тест на розуміння прочитаного автентичного англійського фахового тексту.
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

Схема курсу

Семестр 1

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності/ заняття	Література. Інтернет-ресурси	Завдання для самостійної роботи	Термін виконання
1	Introduction to the course <i>Speaking:</i> Presenting yourself to a group	практичне заняття – 2 год	1. Винник О.Ю. Англійська мова для програмістів та математиків: підручник / О. Ю. Винник. – 2-ге вид., доп. і перероб. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2015. – 184 с. 2. English Friendbook for IT Gurus: посібник з англійської мови для майбутніх програмістів / Н.О. Микитенко, І.З. Семеряк, Н.В. Рожак. – Тернопіль : Вектор, 2019. – 188 с. 3. Hewings M. Advanced Grammar in Use. – 4th ed. – Cambridge University Press, 2015. 4. Hughes J. et al. Business Result. Upper-Intermediate / Advanced. – Oxford University Press, 2017. 5. http://www.classmarker.com 6. https://e-learning.lnu.edu.ua/	виконати вправи – 3,5 год	тиждень
2	Applied mathematics: research and practice. <i>Watching:</i> Career choices with the Master in Applied Mathematics. <i>Vocabulary practice.</i>	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
3	Applied mathematics: research and practice. <i>Reading:</i> Can a math equation solve your disaster? <i>Terms to remember.</i>	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
4	Applied mathematics: research and practice. <i>Speaking:</i> What do you learn in the M.S. Applied Mathematics programme? <i>Writing:</i> M.S. Applied Mathematics programme description	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
5	Cloud computing. <i>Watching:</i> A story of the utterly amazing cloud computing. <i>Vocabulary and communication practice</i>	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
6	Big data. <i>Reading:</i> The big promise of big data. <i>Speaking:</i> strategic tips for avoiding a big data bust. <i>Terms to remember</i>	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
7	Formal presentation. <i>Listening:</i> What makes a good presentation. <i>Writing:</i> a plan for a presentation “How big trends in security, mobile, big data and cloud computing will change IT”.	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
8	Object-oriented analysis and design. <i>Reading:</i> C# an object-oriented programming <i>Speaking:</i> Coding languages every developer should learn	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності/ заняття	Література. Інтернет-ресурси	Завдання для самостійної роботи	Термін виконання
9	Object-oriented analysis and design. <i>Speaking:</i> Best techniques for object-oriented analysis and design. <i>Writing:</i> an essay	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
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>Vocabulary practice</i>	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
11	Job-searching journey. <i>Reading:</i> job advertisements. <i>Speaking:</i> hard vs soft skills.	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
12	Jobs in IT. <i>Listening:</i> Jobs in IT. <i>Vocabulary practice</i>	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
13	Working across cultures <i>Listening:</i> about people's experience of working in other countries. <i>Writing:</i> a survey.	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
14	Module test	практичне заняття – 2 год		підготуватися до тесту – 7,5 год	тиждень
15,16	Individual projects presentations	практичні заняття – 4 год		підготувати презентацію – 5 год	тиждень

Семестр 2

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності/ заняття	Література. Інтернет-ресурси	Завдання для самостійної роботи	Термін виконання
1	Tester vs developer <i>Reading:</i> Tester or developer – what suits you the most? <i>Terms to remember.</i> <i>Speaking:</i> Tester vs developer: never ending battle. <i>Listening:</i> Making testing fun.	практичне заняття – 2 год	1. Винник О.Ю. Англійська мова для програмістів та математиків: підручник / О. Ю. Винник. – 2-ге вид., доп. і перероб. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2015. – 184 с.	виконати вправи – 3,5 год	тиждень
2	Job interview. <i>Listening:</i> Applying for a job in IT. <i>Reading:</i> Having the perfect interview. <i>Speaking:</i> Job interview tips: Dos and Don'ts.	практичне заняття – 2 год	2. English Friendbook for IT Gurus: посібник з англійської мови для майбутніх програмістів / Н.О. Микитенко, І.З. Семеряк, Н.В. Рожак. – Тернопіль : Вектор, 2019. – 188 с.	виконати вправи – 3,5 год	тиждень
3	CV. Letter of application. <i>Reading:</i> Software engineer cover letter example and writing tips. <i>Listening:</i> How to write a perfect CV and cover letter that stands out. <i>Writing:</i> CV and cover letter.	практичне заняття – 2 год	3. Hewings M. Advanced Grammar in Use. – 4th ed. – Cambridge University Press, 2015. 4. Hughes J. et al. Business Result. Upper-Intermediate / Advanced. – Oxford University Press, 2017.	виконати вправи – 3,5 год	тиждень
4	Teamwork in IT. <i>Reading:</i> Problem-solving in a team. <i>Listening:</i> Dealing with conflict <i>Vocabulary:</i> the language of negotiations	практичне заняття – 2 год	5. http://www.classmarker.com 6. https://e-learning.lnu.edu.ua/	виконати вправи – 3,5 год	тиждень
5	Formal meeting. <i>Reading:</i> Managing meetings: a guideline for programmers who lead programmers. <i>Watching:</i> The expert. <i>Vocabulary:</i> the language of meetings.	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
6	Taking part in a teleconference. <i>Watching:</i> A conference call in real life. <i>Writing:</i> Meeting agenda. <i>Speaking:</i> holding a meeting (role-play).	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
7	Stefan Banach and modern functional analysis. <i>Reading:</i> Polish mathematician and functional analysis. <i>Listening:</i> 5 Surprising Facts about Stefan Banach.	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності/ заняття	Література. Інтернет-ресурси	Завдання для самостійної роботи	Термін виконання
8	Stefan Banach and modern functional analysis. <i>Reading:</i> Generality and structures in functional analysis: the influence of Stefan Banach. <i>Terms to remember.</i>	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
9	Stefan Banach and modern functional analysis. <i>Reading:</i> Banach and Hilbert spaces. <i>Terms to remember.</i>	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
10	Artificial intelligence: revolutionizing the future of computing. <i>Watching:</i> Using AI models to solve mathematical problems. <i>Vocabulary and communication practice.</i>	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
11	Artificial intelligence: revolutionizing the future of computing. <i>Reading:</i> The role of mathematics in artificial intelligence: pioneers, challenges, and new frontiers. <i>Speaking:</i> How to take action against AI bias? <i>Writing:</i> a report	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
12	Artificial intelligence: revolutionizing the future of computing. <i>Reading:</i> Machine learning systems and intelligent applications. <i>Vocabulary practice.</i> <i>Speaking:</i> The future of ICT.	практичне заняття – 2 год		виконати вправи – 3,5 год	тиждень
13	Module test	практичне заняття – 2 год		підготуватись до тесту – 5 год	тиждень
14, 15	Individual projects presentations	практичні заняття – 4 год		підготувати презентацію – 5 год	тиждень
16	Revision for the exam	практичне заняття – 2 год		підготуватися до іспиту – 6 год	тиждень