

## Анотація навчальної дисципліни

### Іноземна мова за фахом

Рівень вищої освіти	Магістр
Галузь знань	01 Освіта / Педагогіка
Спеціальність	014.04 середня освіта (математика)
Освітньо-наукова програма	Математика та Інформатика
Вид дисципліни	Обов'язкова
Факультет	Математики і Інформатики

**Метою** Метою викладання навчальної дисципліни є надання мовної компетенції щодо повного промислового циклу програмного продукту згідно до міжнародних стандартів в галузі.

**Основними завданнями** Основними завданнями вивчення дисципліни “Іноземна мова за фахом (англійська)” є набуття студентами письмових навичок і вмінь, що сприятимуть подальшому працевлаштуванню на глобальному ринку праці, та формування наступних компетенцій відповідно ОПП:

ІК 01. Здатність розв'язувати складні комплексні задачі та практичні проблеми в галузі освіти та інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.

ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 02. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 03. Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог нормативних документів, що регламентують освітній процес у закладах загальної середньої та професійної освіти.

ЗК 04. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами та використовувати задля ефективного комунікування та представлення складної комплексної інформації у стислій формі усно чи/та письмово.

ЗК 11. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, ефективно спілкуватися та толерантно ставитися до думки професійних груп різного рівня.

ЗК 12. Здатність мотивувати учнів до освітньої діяльності, працювати з учнями на рівних умовах, вести за собою.

ФК 01. Здатність ефективно працювати в областях педагогіки, психології, математики та інформатики.

ФК 04. Здатність демонструвати глибокі знання з математики та інформатики.

ФК 08. Здатність проводити заняття в освітніх закладах з використанням сучасних підходів до організації освітнього процесу.

ФК 11. Здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою.

1.1. Кількість кредитів 3 (денна / заочна)

Загальна кількість годин 90

### **Дистанційне навчання реалізовано за допомогою Google classroom, Zoom**

Заплановані результати навчання

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких **результатів навчання**:

ПРН 05. Використовувати традиційні та інноваційні форми, методи та засоби навчання для розвитку пізнавальних здібностей учнів та власного професійного саморозвитку.

ПРН 08. Встановлювати міжпредметні та внутрішньопредметні зв'язки під час вивчення тем шкільного курсу математики та інформатики.

ПРН 10. Усно та письмово спілкуватися державною та іноземною мовами з професійних питань, опрацьовувати дані з різних джерел.

ПРН 20. Уміти здійснювати освітню комунікацію між учасниками освітнього процесу, сприймати та пояснювати навчальну та наукову інформацію суб'єктам навчання.

ПРН 23. Демонструвати вміння вести фахову освітню документацію освітнього процесу.

### **Тематичний план навчальної дисципліни**

*Розділ 1. Навчальний матеріал для студентів у 1 семестрі 1 курсу магістратури 5 року навчання*

*Тема 1. Mathematical lesson/Vocabulary.*

1.1 Grammar Revision.

1.2. General lesson vocabulary.

*Тема 2. Algebra.*

2.1 Fractions

2.2 Equations

2.3 Logarithms

*Тема 3. Geometry.*

*Тема 4. Analytical reading.*

4.1 Paradoxes

4.2 Famous mathematicians

4.3 Fields Medal

### **Методи навчання**

**Словесні** (пояснення, бесіда, навчальна дискусія, робота з підручником)

**Метод проекту**

**Практичні методи навчання** (виконання вправ та поточних лексико-граматичних тестів)

**Методи проблемного навчання** (метод «мозкового штурму», метод круглого столу, дидактичні ігри)

**Евристичний метод навчання** **Інтерактивні методи навчання**

### **Методи контролю**

1. Метод усного контролю: індивідуальне або фронтальне опитування.

2. Метод письмового контролю: контрольна робота, словниковий диктант тощо.

3. Метод тестового контролю (письмового).

4. Метод самоконтролю

### **Рекомендована література**

#### **1 Основна література**

1. Increasing achievement and motivation in Mathematics and Science learning at school. 2022.  
[https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-06/Increasing\\_achievement\\_and\\_motivation\\_in\\_mathematics\\_and\\_science\\_learning\\_in\\_schools.pdf](https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-06/Increasing_achievement_and_motivation_in_mathematics_and_science_learning_in_schools.pdf)

2. Common core state standards for Mathematics.  
[https://learning.ccsso.org/wp-content/uploads/2022/11/Math\\_Standards1.pdf](https://learning.ccsso.org/wp-content/uploads/2022/11/Math_Standards1.pdf)

Додаткова література

1. Навчально-методичний посібник з англійської мови для студентів математичних спеціальностей, Благодарна Т.П. - Харків, ХНУ ім. В.Н.Каразіна, 2004 р. 87 стор.

#### **2. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті**

<https://www.mathsisfun.com/basic-math-definitions.html>

<https://www.thoughtco.com/math-vocabulary-1210098>

<https://www.jstor.org/stable/10.5951/mathteachmidscho.19.1.0038>

<https://wordwall.net/en-us/community/math/vocabulary>

<https://preply.com/en/blog/50-english-mathematical-terms-that-are-good-to-know/>

<https://www.ecenglish.com/learnenglish/lessons/maths-vocabulary>

<https://7esl.com/mathematical-terms/>

<https://www.youtube.com/watch?v=HYSwQ1tZ5Aw>

<https://www.pinterest.fr/pin/643311127997755395/>

<https://www.englishclub.com/glossaries/math-terms.php>

<https://promova.com/blog/exploring-mathematics-vocabulary-in-english>

<https://www.youtube.com/watch?v=1ia0LARVYT8>

<https://www.eslbuzz.com/math-vocabulary-the-language-of-mathematics/>

<https://www.engvid.com/basic-math-vocabulary/>

<https://www.engvid.com/math-geometry-vocabulary-english/>

<https://www.splashlearn.com/math-vocabulary/>

[https://blogs.fscj.edu/asc\\_kent/files/2012/02/Basic-Math-Vocabulary.pdf](https://blogs.fscj.edu/asc_kent/files/2012/02/Basic-Math-Vocabulary.pdf)

<https://www.eslactivity.org/math-vocabulary-words/>

<https://www.englishbix.com/math-vocabulary-words/>

<https://wat4english.com/index.php/2023/02/03/english-vocabulary-math/>

<https://www.crownacademyenglish.com/maths-symbols-operations-english-vocabulary/>

<https://www.englishexercises.org/makeagame/viewgame.asp?id=2658>

<https://luminouslearning.com/blogs/sped-math/math-vocabulary>

<https://www.macalester.edu/max/math/howtoread/>

<https://www.merriam-webster.com/dictionary/paradox>

<https://www.youtube.com/watch?v=8mY4UByNHP0>

<https://facts.net/paradoxes/>

<https://www.businessinsider.com/mind-blowing-paradoxes-2015-10>

<https://piggsboson.medium.com/10-brilliant-paradoxes-in-physics-and-philosophy-1266a4d0e9a8>

<https://www.superprof.com/blog/famous-mathematical-paradoxes/>

<https://sites.math.rutgers.edu/~zeilberg/math436/projects/LuP.pdf>

<https://brilliant.org/wiki/introduction-to-paradoxes/>

<https://www.youtube.com/watch?v=qvMHIOxhyGO>

<https://www.britannica.com/topic/number-game/Paradoxes-and-fallacies>

<https://math.stackexchange.com/questions/1918/mathematical-paradoxes>

<https://www.mentalfloss.com/article/59040/10-mind-boggling-paradoxes>

<https://markmanson.net/paradoxes-that-are-true>

<https://bigthink.com/hard-science/10-bizarre-paradoxes/>

<https://famous-mathematicians.org/>

<https://www.theguardian.com/culture/2010/apr/11/the-10-best-mathematicians>

<https://www.mashupmath.com/blog/famous-mathematicians-in-history>

<https://totallyhistory.com/biography/famous-mathematicians/>

<https://inquibox.com/11-famous-mathematicians-and-their-discoveries/>

<https://leverageedu.com/blog/famous-mathematicians/>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Timeline\\_of\\_ancient\\_Greek\\_mathematicians](https://en.wikipedia.org/wiki/Timeline_of_ancient_Greek_mathematicians)

<https://www.famousmathematicians.net/famous-greek-mathematicians/>

[https://en.wikisource.org/wiki/A\\_History\\_of\\_Mathematics/Antiquity/The\\_Greeks](https://en.wikisource.org/wiki/A_History_of_Mathematics/Antiquity/The_Greeks)

<https://www.cuemath.com/learn/famous-mathematicians/>

<https://www.oxford-royale.com/articles/famous-mathematicians-throughout-history/>

<https://nims-nadi-matamatika.weebly.com/famous-mathematicians.html>

<https://fabpedigree.com/james/grmatm1.htm>

<https://www.superprof.com.my/blog/archimedes-contributions-to-the-field-of-mathematics/>

<https://www.worldhistory.org/article/606/greek-mathematics/>

<https://www.superprof.com.my/blog/the-life-and-discoveries-of-euclid/>

<https://philpapers.org/rec/BEHPOA>

<https://divisbyzero.com/tales-of-impossibility/>

<https://greekreporter.com/2023/07/27/constantine-karatheodori-greek-mathematician-einstein/>

<https://mathematicalmysteries.org/history-classical-antiquity/>

<https://pantheon.world/profile/occupation/mathematician/country/greece>

<https://www.digitmath.com/greek-mathematics.html>

<https://www.mathunion.org/imu-awards/fields-medal>

<https://www.britannica.com/science/Fields-Medal>

<https://www.science.org/content/article/fields-medal-was-never-meant-greatest-mathematical-genius>

<https://www.washington.edu/research/or/honors-and-awards/fields-medal/>

[https://stats.areppim.com/listes/list\\_fieldsxmedal.htm](https://stats.areppim.com/listes/list_fieldsxmedal.htm)

<https://www.quantamagazine.org/ukrainian-mathematician-maryna-viazovska-wins-fields-medal-20220705/>

<https://www.theguardian.com/science/2022/jul/05/fields-medal-kyiv-maryna-viazovska-oxford-expert-james-maynard-winners>

<https://www.uchicago.edu/who-we-are/global-impact/accolades/fields-medal>

<https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/Honours/FieldsMedal/>

<https://www.nytimes.com/live/2022/07/05/science/fields-medal-math>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0315086076900331>

<https://sloan.org/fellowships/fields-medal-winners>

<https://www.ias.edu/default/tags/fields-medal>

<https://www.bbc.com/news/science-environment-45032422>

<https://www.fields.utoronto.ca/about/fields-medal>

<http://www.fields.utoronto.ca/activities/23-24/fieldsmedalsym>

<https://www.scientificamerican.com/article/ukrainian-mathematician-becomes-second-woman-to-win-prestigious-fields-medal/>

<https://www.abc.net.au/news/2022-06-28/fields-medal-female-inclusion-a-challenge-in-maths-award/101161564>

[https://www.ae-info.org/ae/Acad\\_Main/Members/Prizes\\_Awards\\_and\\_Medals/Fields\\_Medal](https://www.ae-info.org/ae/Acad_Main/Members/Prizes_Awards_and_Medals/Fields_Medal)

<https://www.newscientist.com/article/2327304-fields-medal-2022-work-on-prime-numbers-and-spheres-win-maths-prize/>

<https://news.stanford.edu/2014/08/12/stanfords-maryam-mirzakhani-wins-fields-medal/>

<https://www.mathscareers.org.uk/british-winners-fields-medal/>

[https://www3.nd.edu/~kdoran/Doran\\_Fields\\_Medal.pdf](https://www3.nd.edu/~kdoran/Doran_Fields_Medal.pdf)

<https://cosmosmagazine.com/science/fields-medal-maryna-viazovska/>

<https://economictimes.indiatimes.com/topic/fields-medal>