**МЕТОДОЛОГІЯ CLIL**

**Викладачі:** *к.пед.н., доц. Надточій Наталя Олександрівна*

**Кафедра:** *Факультет іноземної філології, кафедра англійської філології*

**E-mail:** *nathaly@ua.fm*

**Телефон:** 289-12-59

**Інші засоби зв’язку:** *Viber, Skype, Facebook Messenger*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Освітня програма, рівень вищої освіти** | | Мова і література (англійська)  магістр | | | | |
| **Статус дисципліни** | | Нормативна | | | | |
| **Кредити ECTS** | 3 | **Навч. рік** | 2023-2024 | **Рік навчання** 1 | **Тижні** | 10 |
| **Кількість годин** | 90 | **Кількість змістових модулів** | | 4 | **Лекційні заняття –** 12  **Практичні заняття –** 10  **Самостійна робота –** 68 | |
| **Вид контролю** | *залік* | | | |  | |
| **Посилання на курс в Moodle** | | | https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=12733 | | | |
| **Консультації:** | | | *особисті – вівторок, з 11:00 до 13:00, ІІ корпус, ауд. 324; дистанційні – Zoom, Viber (за попередньою домовленістю).* | | | |

**ОПИС КУРСУ**

Курс «Методологія CLIL» дасть вам міцне підґрунтя для використання CLIL в освітньому процесі. В умовах інтеграції, глобалізації і високотехнологічного суспільства оволодіння іноземною мовою стало вимогою часу: зокрема, її важливим аспектом вважається набуття інтегративних комунікативних навичок задля можливості професійно-ділового спілкування з представниками інших культур. У зв'язку з цим особливого значення сьогодні набувають дослідження методів викладання іноземної мови. На особливу увагу в контексті функціонального оволодіння іноземною мовою та принципу інтегрованості заслуговує методологія предметно-мовного інтегрованого навчання CLIL, яка на сьогодні відома та використовується майже в усьому світі для впровадження багатомовної моделі освіти. Методологія CLIL (Content and Language Integrated Learning) – це методологія інтегрованого викладання предмета та іноземної мови. Підхід ґрунтується одночасно на двох фокусах: навчальній дисципліні та іноземній мові, що уможливлює їхнє одночасне викладання і вивчення.

**ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ**

**У разі успішного завершення курсу студент зможе:**

* порівнювати CLIL підхід з іншими освітніми підходами із залученням двох мов;
* дискутувати про базові теоретичні принципи предметно-мовного інтегрованого навчання, а також його переваги та виклики;
* виокремлювати та використовувати ключові поняття CLIL підходу українською мовою та іншими мовами, зокрема англійською мовою;
* навчитися відбору, адаптації та підготовці текстів відповідно до потреб CLIL;
* створювати навчальне візуальне середовища (також scaffolding) відповідно до потреб CLIL; та середовище в Інтернеті (наприклад, навчальна платформа для навчального змісту та навчальної діяльності із зворотним зв’язком, місцем для спільного навчання, логічним та послідовним макетом);
* використовувати основні види, стратегії та інструменти оцінювання;
* розробляти та застосовувати певний вид оцінювання в залежності від певної навчальної ситуації.

**ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ**

*Плани лекцій та семінарських занять, методичні рекомендації до виконання індивідуальних дослідницьких завдань та групових творчих проектів розміщені на платформі Moodle:*

**КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ**

***Поточні контрольні заходи***

***Обов’язкові види роботи:***

***Термінологічний диктант******або тестове завдання****(max 5 бали) – на початку кожного практичного заняття. Терміни для вивчення зазначені у планах семінарських занять. Тестові завдання можуть складатися з 10 питань, які базуються на матеріалі, який було опрацьовано на заняттях.*

***Робота у групі*** *над розв’язанням практичного завдання, поставленого викладачем (max 5 бали) – на кожному практичному занятті.*

***Додаткові види роботи:***

***Індивідуальне письмове завдання*** *у вигляді реферату (max 4 бали) виконується за бажанням студента. Теми рефератів та есе на вибір студента зазначені у розділі «Індивідуальне письмове завдання». Гранична кількість індивідуальних письмових завдань – не більше 1 реферату та 1 есе за семестр. Усі письмові завдання подаються у роздрукованому вигляді або через платформу Moodle.*

***Реферат*** *передбачає реферування (себто, стислий переказ основних положень, дотичних до теми) двох актуальних (опублікованих не раніше ніж за 5 років та таких, що мають високий індекс цитування) наукових статей, опублікованих у зарубіжних фахових виданнях англійською мовою. Обсяг реферату – до 5000 знаків. Пряме цитування реферованих джерел заборонене.*

***Підсумкові контрольні заходи:***

***Усна відповідь на іспиті*** *(max 20 балів) передбачає розгорнуте висвітлення двох питань: теоретичного (max 10 балів) й практичного (max 10 балів). Перелік питань див. на сторінці курсу у Moodle:*

***Захист індивідуального дослідницького завдання*** *(max 20 балів) здійснюється на заліковому тижні. Публічний захист є обов’язковою вимогою для зарахування результатів за даними видами робіт. Тема ІДЗ обирається впродовж перших двох тижнів семестру з переліку запропонованих тем у Moodle:*

*Результати ІДЗ можуть стати основою для доповідей на студентських науково-практичних конференціях. Методичні рекомендації до виконання ІДЗ та критерії оцінювання див. на сторінці курсу у Moodle.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Контрольний захід** | | **Термін виконання** | **% від загальної оцінки** |
| **Поточний контроль ( max 60%)** | |  |  |
| *Змістовий модуль 1* | *Вид теоретичного завдання: термінологічний диктант, тестування та опитування під час занять.* | Семінар 1,2 | 5 |
| |  | | --- | | *Вид практичного завдання:. питання для обговорення, вправи, презентації, кейси.* | | 10 |
| *Змістовий модуль 2* | *Вид теоретичного завдання: термінологічний диктант, тестування, опитування та ін.* | Семінар 3 | 5 |
| *Вид практичного завдання: питання для обговорення, вправи, презентації, кейси* | 10 |
| *Змістовий модуль 3* | *Вид теоретичного завдання: термінологічний диктант, тестування та опитування під час занять.* | Семінар 4 | 5 |
| *Вид практичного завдання: питання для обговорення, вправи, презентації, кейси.* | 10 |
| *Змістовий модуль 4)* | *Вид теоретичного завдання: термінологічний диктант, тестування та опитування під час занять.* | Семінар 7 | 5 |
| *Вид практичного завдання: питання для обговорення, вправи, презентації, кейси.* | 10 |
|  | | | 60 |
| **Підсумковий контроль (max 40%)** | |  |  |
| *Іспит* | |  | 20 |
| *Захист індивідуального завдання* | |  | 20 |
| **Разом** | |  | **100%** |

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| За шкалою  ECTS | За шкалою університету | За національною шкалою | |
| Екзамен | Залік |
| A | 90 – 100 (відмінно) | 5 (відмінно) | Зараховано |
| B | 85 – 89 (дуже добре) | 4 (добре) |
| C | 75 – 84 (добре) |
| D | 70 – 74 (задовільно) | 3 (задовільно) |
| E | 60 – 69 (достатньо) |
| FX | 35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання) | 2 (незадовільно) | Не зараховано |
| F | 1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом) |

**РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тиждень**  **і вид заняття** | **Тема заняття** | **Контрольний захід** | **Кількість балів** |
| **Змістовий модуль 1. CLIl як новітня технологія навчання іноземної мови та предмету** | | | |
| Тиждень 1  Лекція 1 | Цілі CLIL та обґрунтування CLIL. Мовні вимоги до предмета та змісту; | Тестування | 5 |
| Тиждень 1  Семінар 1 | Історія виникнення CLIL технології, її переумови | Дискусія, опитування, Інтерактивні види контролю | 10 |
| Змістовий модуль 2 | | | |
| Тиждень 3  Лекція 2 | Критерії класифікації типів CLIL; Аналіз прикладів трьох моделей CLIL | Термінологічний диктант, | 5 |
| Тиждень 3  Семінар 2 | Аналіз планів уроків за допомогою трьох вимірів CLIL (зміст, мова та когнітивні навички). | Дискусія, опитування, Інтерактивні види контролю | 10 |
| Змістовий модуль 3 | | | |
| Тиждень 5  Лекція 3 | Таксономія Блума. | Тестування | 5 |
| Тиждень 5  Семінар 3 | Використання scaffolding на заняттях. Вибір інструментальної опори (scaffolding) для конкретної мови | Дискусія, опитування, Інтерактивні види контролю | 10 |
| Тиждень 7  Лекція 4 | Лінгвістична опора (Scaffolding). | Тестування | 5 |
| Змістовий модуль 4 | | | |
| Тиждень 7  Семінар 4 | Моделі CLIL. Варіації навчальних програм у CLIL. | Дискусія, опитування, Інтерактивні види контролю | 10 |
| Тиждень 9  Лекція 5 | 3 види іноземної мови, яка використовується на уроках CLIL/ | Тестування |  |
| Тиждень 9 Семінар 5 | Принципи структурування уроків CLIL Планування та проведення уроків CLIL | Дискусія, опитування, Інтерактивні види контролю | 10 |
| Тиждень 11  Лекція 6 | Критерії оцінки матеріалів. Аналіз матеріалів, що стосуються предмета. | Тестування | 5 |

**ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА**

**Основна**:

1. Bently K. The Teaching Knowledge Test Course. Clil Module, Cambridge: Cambridge University Press, 2016. 130 p.
2. Coyle D. CLIL – A Pedagogical Approach from the European Perspective. URL : https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-0-387-30424-3\_92
3. Coyle D. CLIL: Planning tools for teachers. University of Nottingham. 2015. 177 p.
4. Coyle D., Hood P. and Marsh, D. CLIL: Content and Language Integrated Learning, Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 184 p.
5. Gabillon Z. Revisiting CLIL: Background, Pedagogy, and Theoretical Underpinnings. URL : http://journals.openedition.org/ced/1836

**Додаткова**:

1. Островерхова Н. Аналіз уроку: концепції, методики, технології https://ru.osvita.ua/school/method/technol/714/
2. Beacco, V.-C., Fleming, M., Goullier, F., Thurmann, E., Vollmer, H. The Language Dimension in all Subjects, Council of Europe: Language Policy Unit, 2015. 162 p.
3. Buckley F. Team-teaching: What, why and how? Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2000. 167p.
4. Busse V. CLIL: Content and Language Integrated Learning. URL : https://www.researchgate.net/publication/251576256\_CLIL\_Content\_and\_Language\_Integrated\_Learning
5. Dale, L., Tanner, R. CLIL Activities: A resource for subject and language teachers, Cambridge: Cambridge University Press, 2013. 149 p.
6. Dale, L., Wibo van der Es, Tanner, R. CLIL Skills, ICLON Universitet Leiden, 2011. 272 p.
7. Deller, Sh., Price, Ch. Teaching Other Subjects Through English, Oxford: Oxford University Press, 2007. 159 p.
8. Eurydice Survey. CLIL at School in Europe, Brussels: Eurydice, 2006. 82 p.
9. Haslam L., Wilkin Y., Kellet E. English as an Additional Language London: David Fulton Publishers, 2006. 116 p.
10. Ivanova I. Teacher collaboration in CLIL contexts: challenges and good practices. URL : https://www.researchgate.net/publication/323446188\_Teacher\_collaboration\_in\_CLIL\_contexts\_challenges\_and\_good\_practices
11. Learning Through Languages UK is a national CLIL network which aims to increase the uptake in languages and raise achievement levels across all subjects in schools through bilingual education. URL: https://learningthroughlanguages.org.uk/
12. Marsh D. Content and Language Integrated Learning (CLIL). A Development Trajectory. University of Cordoba, 2012. 552 p.
13. Morin A. 6 models of co-teaching. URL : https://www.understood.org/articles/en/6-models-of-co-teaching
14. Morin A. What Is Co-Teaching? URL: https://www.understood.org/articles/en/collaborative-team-teaching-what-you-need-to-know
15. Pavón V. Enhancing the quality of CLIL: making the best of the collaboration between language teachers and content teachers. URL : https://www.academia.edu/11100353/Enhancing\_the\_quality\_of\_CLIL\_making\_the\_best\_of\_the\_collaboration\_between\_language\_teachers\_and\_content\_teachers
16. Pérez Caňado M.L. CLIL research in Europe: past, present, future. URL : https://www.researchgate.net/publication/254242336\_CLIL\_research\_in\_Europe\_Past\_present\_and\_future
17. Quartapelle F. Assessment and evaluation in CLIL. Ibis, Como-Pavia, 2012. 176 p.
18. Sandholtz J. Interdisciplinary Team Teaching as a Form of Professional Development. Teacher Education Quarterly. 2000. #27(3). P. 39-50.
19. Schmidt-Unterberger B. The English-medium paradigm: a conceptualisation of English-medium teaching in higher education. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*. 12 Jul 2018. URL : https://doi.org/10.1080/13670050.2018.1491949
20. Sercu L. The introduction of English medium instruction in universities: A comparison of Flemish lecturers’ and students’ language skills, perceptions and attitudes. Integrating content and language: Meeting the challenge of a multilingual higher education . Maastricht: Universitaire Pers, 2004. P. 147-555.
21. Tange H. Caught in the Tower of Babel: university lecturers: experiences with internationalisation. Language and Intercultural Communication. 2010. #10:2. P.137 149.

**Інформаційні ресурси**

1. Effective Collaboration through CLIL URL : https://www.youtube.com/watch?v=OcLU16DEHvU
2. European Commission. European Language Policy and CLIL URL: http://p21208.typo3server.info/fileadmin/content/assets/language\_teaching/learning\_languages/clilbroch\_en. pdf
3. Eurydice. Content and Language Integrated Learning (CLIL) at School in Europe . Brussels: Eurydice. URL : https://op.europa.eu/en/publication detail/detail/--/ 756ebdaa f694 44e48409 21eef02c9b9b
4. Guidelines for TTCLIL. Teacher development Model. URL : https://www.youtube.com/watch?v=52tSuYz8Elc&t=131s
5. Montalto S.A., Walter L, Theodorou M/, Chrysanthou K. The CLIL Guidebook. URL: https://www.languages.dk/archive/clil4u/book/CLIL%20Book%20En.pdf
6. Stoks G. WebQuest: task-based learning in a digital environment. URL: http://www.babylonia-ti.ch/BABY102/PDF/stoks.pdf.
7. The International CLIL Research Journal URL : http://www.icrj.eu

**РЕГУЛЯЦІЇ І ПОЛІТИКИ КУРСУ[[1]](#footnote-1)**

**Відвідування занять. Регуляція пропусків.**

*Інтерактивний характер курсу передбачає обов’язкове відвідування практичних занять. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущенні завдання мають бути відпрацьовані на найближчій консультації впродовж тижня після пропуску. Відпрацювання занять здійснюється усно у формі співбесіди за питаннями, визначеними планом заняття. В окремих випадках дозволяється письмове відпрацювання шляхом виконання індивідуального письмового завдання.*

*Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.*

**Політика академічної доброчесності**

*Усі письмові роботи, що виконуються слухачами під час проходження курсу, перевіряються на наявність плагіату за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення UniCheck. Відповідно до чинних правових норм, плагіатом вважатиметься: копіювання чужої наукової роботи чи декількох робіт та оприлюднення результату під своїм іменем; створення суміші власного та запозиченого тексту без належного цитування джерел; рерайт (перефразування чужої праці без згадування оригінального автора). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело.*

*Виконавці індивідуальних дослідницьких завдань обов’язково додають до текстів своїх робіт власноруч підписану Декларацію академічної доброчесності (див. посилання у Додатку до силабусу).*

*Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. У разі виникнення питань щодо плагіату, бажано проконсультуватися з викладачем.*

*Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються у ЗНУ, вимагають від дослідників відповідального ставлення до вибору джерел. Посилання на такі ресурси, як Wikipedia, бази даних рефератів та письмових робіт (Studopedia.org та подібні) є неприпустимим. Рекомендовані бази даних для пошуку джерел:*

*Електронні ресурси Національної бібліотеки ім. Вернадського:* <http://www.nbuv.gov.ua>

*Цифрова повнотекстова база даних англомовної наукової періодики JSTOR:* <https://www.jstor.org/>

**Використання комп’ютерів/телефонів на занятті**

*Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» до початку заняття.*

*Під час виконання заходів контролю (термінологічних диктантів, контрольних робіт, іспитів) використання гаджетів заборонено. У разі порушення цієї заборони роботу буде анульовано без права перескладання.*

**Комунікація**

*Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Moodle.*

*Важливі повідомлення загального характеру – зокрема, оголошення про терміни подання контрольних робіт, коди доступу до сесій у ZOOM, Viber або Skype та ін. – регулярно розміщуються викладачем на форумі курсу. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень. Відповіді на запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на сторінці курсу у Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною, та регулярно перевіряйте папку «Спам».*

***ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2020-2021 рр.***

***ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ 2020-2021 н. р.*** *(посилання на сторінку сайту ЗНУ)*

***АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ.*** Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених ***Кодексом академічної доброчесності ЗНУ*:** <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. *Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти* (додається в обов’язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

***НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ.*** Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід’ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до *Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>**.**

***ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ.*** Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається *Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються *Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

***НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА.*** Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється *Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті*: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

***ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ.*** Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов’язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються *Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ycyfws9v>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: *Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; *Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

***ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА.*** Телефон довіри практичного психолога (061)228-15-84 (щоденно з 9 до 21).

***ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ.*** Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції (Воронков В. В., 1 корп., 29 каб., тел. +38 (061) 289-14-18).

***РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ.*** Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь-ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

***РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ. Наукова бібліотека***: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок – п`ятниця з 08.00 до 17.00; субота з 09.00 до 15.00.

***ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): https://moodle.znu.edu.ua***

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресами:

· для студентів ЗНУ - moodle.znu@gmail.com, Савченко Тетяна Володимирівна

· для студентів Інженерного інституту ЗНУ - alexvask54@gmail.com, Василенко Олексій Володимирович

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015.

***Центр інтенсивного вивчення іноземних мов***: http://sites.znu.edu.ua/child-advance/

***Центр німецької мови, партнер Гете-інституту***: https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim

***Школа Конфуція (вивчення китайської мови)***: http://sites.znu.edu.ua/confucius

1. *Тут зазначається все, що важливо для курсу: наприклад, умови допуску до лабораторій, реактивів тощо. Викладач сам вирішує, що треба знати студенту для успішного проходження курсу!* [↑](#footnote-ref-1)