

Силабус курсу
СУЧАСНА СИСТЕМА НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ,
НАУКОМЕТРІЯ, ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЇ ТА
УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЕКТАМИ

Ступінь вищої освіти – третій (освітньо-науковий, доктор філософії)

Галузь знань: 09 Біологія

Спеціальність: 091 Біологія

Освітньо-наукова програма: Біологія. Іхтіологія; Біологія. Гідробіологія.

Кількість кредитів: 3

Рік підготовки, семестр: I рік, II семестр.

Компонент ОНП: обов'язкова.

Мова викладання: українська.



Керівник курсу

к.б.н., Усов Олександр Євгенійович

Контактна інформація: alex_lake2007@ukr.net; 380682486723

Опис дисципліни

Мета сформулювати у аспірантів стійке уявлення про сучасну систему накопичення та зберігання наукової інформації, основні надбання наукометрії, проблеми у сфері трансферу технологій та управління науковими проектами, підготувати до самостійного ефективного користування наукометричними показниками та базами даних, участі у трансфері технологій і управлінні науковими проектами.

Навчальний контент

<i>№</i>	<i>Тем</i>	<i>Результати навчання</i>
<i>МОДУЛЬ I. Система наукової інформації. Наукометричні бази даних. Ідентифікація вченого</i>		
1.	Тема 1. Система наукової інформації	Знати: <ul style="list-style-type: none">- сучасну систему накопичення та зберігання наукової інформації;- основні надбання наукометрії, визначення основних наукометричних показників;- сучасні системи ідентифікації науковця. Вміти: <ul style="list-style-type: none">- самостійно ефективно користуватися наукометричними показниками;- користуватися наукометричними базами даних;- застосовувати системи ідентифікації науковця;
2.	Тема 2. Наукометричні бази даних	
3.	Тема 3. Ідентифікація вченого	

<i>МОДУЛЬ II. Управління інтелектуальною власністю</i>	
4.	<p>Тема 4. Управління інтелектуальною власністю. Трансфер технологій. Авторське право.</p>
	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проблематику сфери управління інтелектуальною власністю та трансферу технологій; - об'єкти права інтелектуальної власності; - особисті немайнові і майнові права; - види договорів щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності; - оформлення передачі (відчуження) майнових прав суб'єктів авторського права. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виконувати пошук об'єктів права власності у спеціалізованих базах даних та інформаційно-довідкових системах.
<i>МОДУЛЬ III. Управління науковими проектами</i>	
5.	<p>Тема 5. Управління науковими проектами.</p>
	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сутність управління проектом; - життєвий цикл проекту, основну діяльність за проектом. - принципову схему управління проектом, визначення ризиків у проекті. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вміти вести та оформлювати документацію наукових проектів.

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОНП (І – Іхтіологія, Г – гідробіологія)	Програмні результати
І – 04	Демонструвати дослідницькі навички, достатні для організації та проведення наукових досліджень, отримання нових знань, їхнього впровадження у практику.
І – 07	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема методи параметричної та непараметричної статистики.
Г – 04	Демонструвати знання в предметній області, володіти сучасними методами проведення науково-дослідних робіт, організації та планування експерименту та польових досліджень.
Г – 05	Використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, комп'ютерні засоби та програми при проведенні наукових досліджень та аналізі отриманих результатів та їх презентації.
Г – 06	Демонструвати здатність управління науковими проектами вміти підготувати запит, кошторис, звітну документацію НДР.

Змістовні модулі та літературні джерела до них

Змістовний модуль I

Система наукової інформації. Наукометричні бази даних. Ідентифікація вченого.

Тема 1. Сучасна система наукової інформації (2 год.).

Інформація: визначення, види і властивості. Види науково-технічної інформації, первинна і вторинна інформація. Друковані і рукописні документи. Національна система науково-технічної інформації. Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ). Український інститут інтелектуальної власності <http://www.ipri.kiev.ua/>, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського (НБУВ), <http://www.nbu.gov.ua/>, Книжкова палата України (КПУ ім. Івана Федорова) <http://www.ukrbook.net/>, Наукова Бібліотека Національного університету "Києво-Могилянська академія" <http://www.library.ukma.edu.ua>, Державна служба інтелектуальної власності <http://sips.gov.ua/>, Український інститут інтелектуальної власності <http://www.uipv.org/>.

Список рекомендованої літератури

1. Про інформацію : Закон України № 2658-ХІІ від 02.10.1992 р. із змін. // Відомості Верховної Ради України [Електронний ресурс]. — 1992. — № 48. — Ст. 650. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>.
2. Про науково-технічну інформацію : Закон України № 3322-ХІІ від 25.06.1993 р. // Відомості Верховної Ради України [Електронний ресурс]. — 1993. — № 33. — Ст. 345. — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3322-12>.
3. Муравицька Г. Інформація як стратегічний ресурс організації науководослідного процесу. Науковий вісник «Демократичне врядування». 2015. Вип. 15.
4. <http://www.ipri.kiev.ua/>
5. <http://www.nbu.gov.ua/>
6. <http://www.ukrbook.net/>
7. <http://www.library.ukma.edu.ua>
8. <http://sips.gov.ua/>
9. <http://www.uipv.org/>.

Тема 2. Наукометрія (2 год.).

Наукометрія. Оцінка вчених, наукових установ, галузей знань, країн. Сучасна система. Міжнародні наукометричні бази, класифікація. Наукометричні бази даних *Scopus* і *Web of Science*. Наукометричні показники. Імпакт-фактор. Індекс Гірша. Індекс цитування наукових статей (Science Citation Index, SCI), JCR (Journal Citation Reports), імпакт-фактор, або коефіцієнт впливу журналу (JCR). Показник SNIP (Source Normalized Impact per Paper). Ресурс Google Scholar (Google Академія), ресурс Бібліометрика української науки (<http://www.nbuviar.gov.ua/bpnu/>).

Список рекомендованої літератури:

1. Наукометричні бази та їх кількісні показники (Частина II. Фактори, що впливають на кількісні показники наукометричних баз) / Ю.Б. Чайковський, Ю.В. Сілкіна, О.Ю. Потоцька // Вісн. НАН України. — 2013. — № 9. — С. 84-92
2. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии : [монография]/М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков; [под. ред. М. А. Акоева]. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. — 250 с.

3. Соловяненко Д. Політика індексації у наукометричних базах даних Web of Science та SciVerse Scopus / Д. Соловяненко // Бібліотечний вісник. – 2012. – № 1 – С. 6-21.
4. <https://scholar.google.com.ua>
5. <http://www.scopus.com>
6. <http://www.nbuviap.gov.ua/bpnu/>

Тема 3. Ідентифікація вченого. (2 год.).

Унікальний ідентифікатор авторів-науковців (unique author identifier), його можливості. Системи унікальних ідентифікаторів науковців: ResearcherID, ORCID (Open Researcher and Contributor ID), Scopus Author ID. Кристування сервісом Scopus preview. Реєстрація і користування можливостями www.researchgate.net.

Список рекомендованої літератури:

1. <https://www.researchgate.net>
2. <https://scholar.google.com.ua>
3. <http://www.researcherid.com>
4. <http://www.scopus.com>
5. <http://orcid.org>

Змістовний модуль II ***Управління інтелектуальною власністю***

Тема 4. Управління інтелектуальною власністю. Трансфер технологій. Авторське право. (2 год.).

Управління інтелектуальною власністю. Авторське право. Нормативно-правові акти. Цивільний кодекс України (Книга 4. Право інтелектуальної власності. Книга 5. Зобов'язальне право. Глава 75. Розпорядження майновими правами інтелектуальної власності). Закони України: «Про авторське право і суміжні права», «Про охорону прав на знаки для товарів та послуг», «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі». Міжнародні угоди та договори. Укази Президента України. Постанови Кабінету Міністрів України. Відомчі правові та нормативні акти.

Об'єкти права інтелектуальної власності: об'єкти авторського права і об'єкти права промислової власності. Патенти: патент на корисну модель і патент на винахід. Службовий твір і службовий винахід. Права на службовий твір та службовий винахід. Особисті немайнові і майнові права.

Передача прав. Види договорів щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності. Передача (відчуження) майнових прав суб'єктів авторського права. Передача права на використання твору. Договори на право використання творів.

Охорона прав інтелектуальної власності та трансфер технологій в наукових установах (<http://ipr.nas.gov.ua/>)

Список рекомендованої літератури:

1. Цивільний кодекс України
2. Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність»
3. Закон України «Про авторське право і суміжні права»
4. Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі»
5. Трансфер технологій та охорона інтелектуальної власності в наукових установах / Ю.М. Капіца, К.С. Шахбазян, Д.С. Махновський, І.І. Хоменко / За ред. Ю.М. Капіци. К.: Центр інтелектуальної власності та передачі технологій НАН України, 2015. 431 с.

6. Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» у редакції закону № 5407-VI від 02.10.2012
7. Охорона прав інтелектуальної власності та трансфер технологій в наукових установах <http://ipr.nas.gov.ua/>
8. Питання охорони авторського права у наукових виданнях (методичні рекомендації) /Ю.М. Капіца, К.С. Шахбазян, Д.С. Махновський, О.Г. Вакаренко, А.І. Радченко, З.А. Болкотун. Київ: Академперіодика, 2017. 110 с.
9. Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій»
10. Положення про використання об'єктів права інтелектуальної власності в НАН України, затверджене розпорядженням Президії НАН України від 16.01.08 № 15 «Про підрозділи з питань трансферу технологій, інноваційної діяльності та інтелектуальної власності» (із змінами) (пп. 3, 4).
11. Український інститут прав інтелектуальної власності. <http://www.uipv.org/ua/>

Змістовний модуль III

Управління науковими проектами.

Тема 5. Управління науковими проектами. (2 год.).

Поняття проект. Класифікація проектів. Сутність управління проектом. Цілі проекту, структура проекту (підцілі, завдання, роботи, які необхідно виконати); Необхідні обсяги та джерела фінансування; Виконавці. Терміни реалізації проекту. Графік виконання робіт. Необхідні ресурси, кошторис і бюджет проекту. Ризики у проекті. Контроль за реалізацією проекту. Основна діяльність за проектом і його забезпечення.

Життєвий цикл проекту. Фаза концепції, розробки, реалізації і завершення. Принципова схема управління проектами.

Список рекомендованої літератури:

1. Управління проектами: навчальний посібник / Уклад.: Л.Є. Довгань, Г.А.Мохонько, І.П. Малик. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 420 с.
2. Тарасюк Г.М. Управління проектами : навч. посіб. / Г.М. Тарасюк.-К : Каравела, 2004. -344 с.
3. Ноздріна Л.В. Управління проектами: підручник / Ноздріна Л.В., Ящук В.І., Полотай О.І./ За заг.ред.Л.В.Ноздріної. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 432с.Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність»
4. Збаразська Л.О. Управління проектами: навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / Збаразська Л.О., Рижиков В.С., Єрфорт І.Ю., Єрфорт О.Ю. — К. : Центр учбової літератури, 2008. — 168с

Семінарсько-практичних заняття (20 год.)

Змістовний модуль I.

Система наукової інформації. Наукометричні бази даних. Ідентифікація вченого.

Семінар 1-2. Сучасна система наукової інформації

Інформація: визначення, види і властивості. Види науково-технічної інформації, первинна і вторинна інформація. Друковані і рукописні документи. Національна система науково-технічної інформації. Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ). Український інститут інтелектуальної власності, Національна

бібліотека України імені В.І. Вернадського (НБУВ), Книжкова палата України (КПУ ім. Івана Федорова), Наукова Бібліотека Національного університету "Києво-Могилянська академія, Державна служба інтелектуальної власності, Український інститут інтелектуальної власності.

Список рекомендованої літератури

1. Про інформацію : Закон України № 2658-ХІІ від 02.10.1992 р. із змін. // Відомості Верховної Ради України [Електронний ресурс]. — 1992. — № 48. — Ст. 650. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>.
2. Про науково-технічну інформацію : Закон України № 3322-ХІІ від 25.06.1993 р. // Відомості Верховної Ради України [Електронний ресурс]. — 1993. — № 33. — Ст. 345. — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3322-12>.
3. Муравицька Г. Інформація як стратегічний ресурс організації науководослідного процесу. Науковий вісник «Демократичне врядування». 2015. Вип. 15.

Семінар 3-4. Наукометрія

Наукометрія. Оцінка вчених, наукових установ, галузей знань, країн. Сучасна система. Міжнародні наукометричні бази, класифікація. Наукометричні бази даних Scopus і Web of Science. Наукометричні показники. Імпакт-фактор. Індекс Гірша. Індекс цитування наукових статей (Science Citation Index, SCI), JCR (Journal Citation Reports), імпакт-фактор, або коефіцієнт впливу журналу (JCR). Показник SNIP (Source Normalized Impact per Paper). Ресурс Google Scholar (Google Академія), ресурс Бібліометрика української науки.

Список рекомендованої літератури:

1. Наукометричні бази та їх кількісні показники (Частина II. Фактори, що впливають на кількісні показники наукометричних баз) / Ю.Б. Чайковський, Ю.В. Сілкіна, О.Ю. Потоцька // Вісн. НАН України. — 2013. — № 9. — С. 84-92
2. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии : [монография]/М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков; [под. ред. М. А. Акоева]. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. — 250 с.
3. Соловяненко Д. Політика індексації у наукометричних базах даних Web of Science та SciVerse Scopus / Д. Соловяненко // Бібліотечний вісник. — 2012. — № 1 — С. 6-21.

Семінар 5-6. Ідентифікація вченого.

Унікальний ідентифікатор авторів-науковців (unique author identifier), його можливості. Системи унікальних ідентифікаторів науковців: ResearcherID, ORCID (Open Researcher and Contributor ID), Scopus Author ID. Кристування сервісом Scopus preview. Реєстрація і користування можливостями www.researchgate.net.

Список рекомендованої літератури:

1. <https://www.researchgate.net>
2. <https://scholar.google.com.ua>
3. <http://www.researcherid.com>
4. <http://www.scopus.com>
5. <http://orcid.org>

Змістовний модуль II

Управління інтелектуальною власністю

Семінар 7-8. Управління інтелектуальною власністю. Трансфер технологій. Авторське право.

Об'єкти права інтелектуальної власності: об'єкти авторського права і об'єкти права промислової власності. Патенти: патент на корисну модель і патент на винахід. Службовий твір і службовий винахід. Права на службовий твір та службовий винахід. Особисті немайнові і майнові права.

Передача прав. Види договорів щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності. Передача (відчуження) майнових прав суб'єктів авторського права. Передача права на використання твору. Охорона прав інтелектуальної власності та трансфер технологій в наукових установах.

Список рекомендованої літератури:

1. Трансфер технологій та охорона інтелектуальної власності в наукових установах / Ю.М. Капіца, К.С. Шахбазян, Д.С. Махновський, І.І. Хоменко / За ред. Ю.М. Капіци. К.: Центр інтелектуальної власності та передачі технологій НАН України, 2015. 431 с.
2. Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» у редакції закону № 5407-VI від 02.10.2012
3. Охорона прав інтелектуальної власності та трансфер технологій в наукових установах <http://ipr.nas.gov.ua/>

Змістовний модуль III **Управління науковими проектами.**

Семінар 9-10. Управління науковими проектами.

Сутність управління проектом. Цілі проекту, структура проекту (підцілі, завдання, роботи, які необхідно виконати); Необхідні обсяги та джерела фінансування; Виконавці. Терміни реалізації проекту. Графік виконання робіт. Необхідні ресурси, кошторис і бюджет проекту. Ризики у проекті. Контроль за реалізацією проекту. Основна діяльність за проектом і його забезпечення. Життєвий цикл проекту. Фаза концепції, розробки, реалізації і завершення. Принципова схема управління проектами.

Список рекомендованої літератури:

1. Управління проектами: навчальний посібник / Уклад.: Л.Є. Довгань, Г.А.Мохонько, І.П. Малик. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 420 с.
2. Ноздріна Л.В. Управління проектами: підручник / Ноздріна Л.В., Яшук В.І., Полотай О.І./ За заг.ред.Л.В.Ноздріної. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 432с.Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність»

Теми завдань для самостійної роботи

Завдання для самостійного опрацювання надаються студентам на кожному семінарському занятті.

Змістовний модуль I.

Система наукової інформації. Наукометричні бази даних. Ідентифікація вченого.

До семінару 1-2: Види результатів наукової діяльності вченого та їх оформлення. Публікація як одна з головних форм наукового продукту. Значення та види засобів промоції наукового продукту. Опублікування як засіб промоції наукового продукту. Інтернет-простір як засіб промоції наукової діяльності вченого і її результатів.

До семінару 3-4: Методики оптимізації (атестації) бюджетних наукових установ, які повністю або частково фінансуються за рахунок коштів державного бюджету, та плану оптимізації (атестації) бюджетних наукових установ, які повністю або частково фінансуються за рахунок коштів державного бюджету. Порядок оцінки розвитку діяльності наукової установи.

До семінару 5-6: Альтернативні метрики та методологія оцінювання ефективності дослідницької діяльності (Кіберметрична лабораторія Центру наукової інформації Іспанії). Вебметричний показник відвідуваності сайтів Alexa Rating.

Змістовний модуль II

Управління інтелектуальною власністю

До семінару 7-8: Науково-технічна (технологічна, експериментальна) розробка та інтелектуальна власність як форми наукового продукту.

Змістовний модуль III

Управління науковими проектами.

До семінару 9-10: Методи сіткового планування. Матриця відповідальності. Типи проектних команд. Програмні інструменти розробки розкладу проекту. Джерела конфліктів протягом часу реалізації проекту. Управління комунікаціями при виконанні проекту. Використання методики GANTT для планування життєвого циклу проекту. Джерела фінансування наукових проектів: програми МОН України та Державного фонду фундаментальних досліджень, програми ЄС (Горизонт 2020, Ерасмус+).

Індивідуальні навчально-дослідницькі завдання

Створення власного бібліометричного профілю в системі Google Scholar. Реєстрація у системі www.researchgate.net та заповнення власного профілю.

Список додаткової (рекомендованої) літератури

1. Горовий В. М. Критерії якості наукових досліджень у контексті забезпечення національних інтересів / В. М. Горовий // Вісник Національної академії наук України. – 2015. – № 6. – С. 74-80.
2. Земсков А. И. Библиометрия: взгляд на проблему. Сравнение уровня цитирования научных статей в разных странах / А. И. Земсков // Научные и технические библиотеки. – 2014. – № 9. – С. 22-44.
3. Копанєва Е. А. Вебметрические показатели научной периодики Украины / Е. А. Копанєва // Научные и технические библиотеки. – 2013. – № 5. – С. 75-82.
4. Копанєва В. О. Питання розвитку бібліометрії та наукометрії в Україні. / В. О. Копанєва // Місце і роль бібліотек у формуванні національного інформаційного простору: матеріали Міжнар. наук. конф. (Київ, 21-23 жовт. 2014 р.). – К., 2014. – С. 394-395.
5. Мазов Н.А. Альтернативные подходы к оценке научных результатов /Н. А. Мазов, В. Н. Гуреев // Вестник Российской академии наук. – 2015. – № 2, том 85. – С. 115-122.
6. Козик В.В. Практикум з управління проектами: Навчальний посібник /Козик В.В., Тимчишин І.Є. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. – 180 с.
7. Ноздріна Л.В. Управління проектами: підручник / Ноздріна Л.В., Ящук В.І., Полотай О.І./ За заг.ред.Л.В.Ноздріної. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 432с.
8. Петрова Н.Б. Інноваційний менеджмент у прикладах і завданнях: навчпосібник / Петрова Н.Б., Мушинська Н.Ю., Чеканова Л.Г. – Х.: ХНАМГ, 2009. – 248с.

9. Руководство к своду знаний по управлению проектами, 5-е издание/ Project Management Institute (PMI). – Project Management Institute, Inc., 2012. – 614 с.

Інтернет-ресурси:

1. <http://www.ipri.kiev.ua/>
2. <http://www.nbu.gov.ua/>
3. <http://www.ukrbook.net/>
4. <http://www.library.ukma.edu.ua>
5. <http://sips.gov.ua/>
6. <http://www.uipv.org/>
7. <https://scholar.google.com.ua>
8. <http://www.scopus.com>
9. <http://www.nbuviap.gov.ua/bpnu/>
10. <https://www.researchgate.net>
11. <https://scholar.google.com.ua>
12. <http://www.researcherid.com>
13. <http://www.scopus.com>
14. <http://orcid.org>
15. <http://ipr.nas.gov.ua/>

Загальний перелік питань, що виносяться на іспит:

1. Інформація: визначення, види і властивості.
2. Наукометрія. Сучасна система. Міжнародні наукометричні бази.
3. Система науково-технічної інформації. Органи інформаційного забезпечення.
4. Наукометричні показники. Імпакт-фактор. Індекс Гірша.
5. Особисті немайнові і майнові права інтелектуальної власності на об'єкт.
6. Основні форми організації структури проекту. Управління ризиками проекту.
7. Поняття про право інтелектуальної власності.
8. Поняття «проект». Типи проектів.
9. Системи ідентифікації науковця.
10. Система правової охорони інтелектуальної власності в Україні.
11. Загальні підходи до планування і контролю проектів.
12. Службові твори. Службовий винахід / корисна модель.
13. Основні учасники проекту.
14. Патент. Різновиди патентів.
15. Поняття життєвого циклу проекту. Фінансування і бюджет проекту.

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання тем (модулів) відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: Використання додаткових джерел інформації під час оцінювання знань заборонені (у т.ч. мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та моделювання.

Розподіл балів, які отримують аспіранти

Види робіт	Змістовний модуль I			Змістовний модуль II	Змістовний модуль III	Іспит
	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	
Робота на семінарському занятті	10	10	10	10	10	30
Індивідуальне навчально-дослідне завдання	20					
Сума балів	100					

Шкала оцінювання 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
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з повторним вивченням дисципліни