

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА КУРСУ НАВЧАННЯ
ІНФОРМАТИКА
ступінь бакалавра**

1. Загальна характеристика дослідження

Назва курсу: **Комп'ютерні науки**

Рівень освіти: **перша вища освіта**

Профіль навчання: **практичний**

Форма навчання: **денна**

Кількість семестрів: **6**

Кількість ECTS: **180**

Професійне звання випускника: **бакалавр**

2. Курси або групи курсів, незалежно від форми їх проведення, з відповідними результатами навчання та змістом програми, що забезпечують досягнення цих результатів

Курс навчання складається з наступних груп курсів:

- основна група
- група класів
- факультативна група
- група класу інші вимоги

3. Загальна кількість навчальних годин

- Денна форма навчання: 4560 годин

4. Результати навчання за напрямом підготовки *Інформаційні технології*, перший цикл навчання (PRK VI) - практичний профіль

Таблиця 1.

Символ навчального ефекту для курсу <i>Інформатика</i>	Результати навчання за спеціальністю <i>"Інформаційні технології"</i> Після завершення програми першого ступеня - випускник:	Посилання для ефектів навчання для характеристик першого рівня КНДР, галузь технічних наук, дисципліна технічна інформатика та телекомунікації; галузь природничих наук, дисципліна математика та фізичні науки в рамках вищої освіти - рівні з 6 по 8	Посилання для ефектів навчання для універсальної вторинної характеристики PRK - горизонтальна 6 - 8
ЗНАННЯ <i>знає і розуміє</i>			
K_W01	Випускник володіє поглибленими математичними знаннями, що дозволяють структуровано використовувати методи та інструменти математики та інструментів математики в ІТ-практиці.	P6U_W	P6S_WG
K_W02	Випускник повинен бути обізнаний на високому рівні з поняттями і методами математичної логіки, теорії множинності та дискретної математики і вміти використовувати їх для розв'язування комп'ютерних задач.		P6S_WG
K_W03	Випускник на високому рівні володіє основними математичними формалізмами, що дозволяють будувати та аналізувати прості математичні моделі в галузі інформатики. та аналіз простих математичних моделей в галузі комп'ютерних наук.		P6S_WG
K_W04	Випускник має поглиблені знання з основ фізики, фізики для комп'ютерників та фізичних основ роботи, матеріалів і технологій, що використовуються в електронній промисловості, знає основи електронних компонентів, що використовуються в комп'ютерних науках.		P6S_WG
K_W05	Випускник на високому рівні знає основи комп'ютерних наук, що описують принципи роботи та взаємодії основних цифрових пристроїв,		P6S_WG

	процесорів, пам'яті та зовнішніх пристроїв комп'ютерних систем.		
K_W06	Випускник поглиблено знає основи цифрової машинної арифметики, цифрового представлення та обробки інформації в комп'ютерних системах. та обробки інформації в комп'ютерних системах, а також знає і розуміє різні методи організації архітектури комп'ютерних систем.		P6S_WG
K_W07	Випускник має поглиблені знання у створенні, аналізі та оптимізації алгоритмів і структур даних.		P6S_WG
K_W08	Випускник має поглиблені знання з програмування та знайомий з основними парадигмами та методами програмування.		P6S_WG
K_W09	Випускник поглиблено володіє окремими мовами програмування та має знання щодо їх ефективного застосування для розв'язання задач програмування.		P6S_WG P6S_WG
K_W10	Випускники володіють поглибленими знаннями методологій і методів аналізу, проектування, моделювання, тестування, виробництва та супроводу програмного забезпечення, а також методів забезпечення якості програмного забезпечення.		P6S_WG
K_W11	Випускники на високому рівні знайомі з принципами використання інструментів для підтримки процесу проектування, розробки та тестування програмного забезпечення, управління кодом та використання репозиторіїв коду.		P6S_WG
K_W12	Випускник має поглиблені знання з теорії та практики використання баз даних, володіє різними моделями баз даних, методами організації баз даних та методами обробки баз даних.		P6S_WG
K_W13	Випускник має поглиблені знання про методи організації сучасних веб-базованих багатоварштових додатків, розуміє важливість шарів, їх роль та методи розробки програмного забезпечення в кожному шарі.		P6S_WG
K_W14	Випускники матимуть поглиблені знання та розуміння специфічних принципів розробки мобільних та вбудованих додатків мобільних та вбудованих додатків, а також володіє методами та інструментами для їх створення.		P6S_WG
K_W15	Випускник має поглиблені знання та розуміння важливості безпеки інформаційних систем, розуміє типи загроз та знає методи забезпечення інформаційної безпеки в інформаційних системах.		P6S_WG
K_W16	Випускник поглиблено володіє основами комп'ютерної графіки та методами обробки зображень, розуміє принципи створення комп'ютерної анімації та знає основи створення інтерактивних мультимедійних додатків.		P6S_WG
K_W17	Випускник поглиблено знає основи операційних систем з особливим акцентом на специфіку багатозадачних та багатокористувацьких систем, володіє методами організації та конфігурації операційних систем для локальних та мережевих додатків.		P6S_WG

K_W18	Випускник має поглиблені теоретичні знання з організації та функціонування дротових і бездротових комп'ютерних мереж, мережевих пристроїв та протоколів зв'язку, що використовуються.		P6S_WG
K_W19	Випускник має поглиблені знання та розуміння того, як працює Інтернет, володіє знаннями Інтернет-протоколів, методами їх використання, а також знає і розуміє вплив архітектури Інтернету на проектування та розробку Інтернет-програмного забезпечення.		P6S_WG
K_W20	Випускник має поглиблені знання сучасних тенденцій розвитку веб-додатків, хмарних обчислень, Інтернету речей, а також знає і розуміє важливість цих технологій для функціонування сучасного інформаційного суспільства.		P6S_WG
K_W21	Випускник має поглиблені знання про методи і технік штучного інтелекту, знає сфери їх застосування та розуміє детермінанти їх практичного використання.		P6S_WG
K_W22	Випускник має поглиблені знання правових норм, що регулюють використання об'єктів інтелектуальної власності, принципів захисту персональних даних та інформації з обмеженим доступом, і здатен застосовувати ці норми у своїй професійній діяльності.		P6S_WK
K_W23	Випускник має поглиблені знання для розуміння соціальних та етичних аспектів створення та використання інформаційних технологій, а також розуміє можливості та ризики, пов'язані з їх застосуванням.		P6S_WK
K_W24	Випускник має поглиблені знання, що дозволяють йому вести бізнес, розуміти економічні, правові та інші нетехнічні умови діяльності в галузі інформаційних технологій, а також знати основні принципи охорони праці та техніки безпеки, що застосовуються в інформаційних технологіях.		P6S_WK
K_W25	Випускник має поглиблене розуміння важливості міжособистісного спілкування іноземною мовою на рівні B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти, ролі співпраці в групі, знає принципи групових проектів, знайомий з методологією групових проектів та вміє спілкуватися в групі.		P6S_WK
НАВИЧКИ (вміння)			
K_U01	Випускник здатен використовувати математичні знання та знання з фізики для побудови моделей, написання алгоритмів та виконання завдань, типових для діяльності, пов'язаної з його галуззю знань.		P6S_UW
K_U02	Випускник здатен ідентифікувати, формулювати та аналізувати складні та нестандартні IT-проблеми, пропонувати рішення для них на основі відповідних джерел, а також проектувати та реалізовувати їх відповідно до узгоджених специфікацій, обираючи та застосовуючи відповідні методи та інструменти.	P6U_U	P6S_UW

K_U03	Випускник володіє іноземною мовою в обсязі, достатньому для ефективного спілкування в міжнародних командах (B2 за шкалою Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти), а також для читання з розумінням технічної документації, технічних документів, інструкцій до ІТ-обладнання та інструментів і подібної документації.		P6S_UW P6S_UK
K_U04	Випускник вміє створювати алгоритми, аналізувати їх часову та пам'ятну складність, оптимізувати їх, а також має можливість створювати оптимальні структури даних, адаптовані до специфіки ІТ-задачі, що розв'язується.		P6S_UW
K_U05	Випускник вміє створювати програми обраними мовами програмування, може транслювати їх у виконувану форму, запускати на виконання, знаходити помилки та оптимізувати їх.		P6S_UW
K_U06	Випускник вміє ефективно використовувати інструменти для підтримки розробки, введення в експлуатацію та тестування програмного забезпечення, а також може керувати репозиторієм програмного коду.		P6S_UW
K_U07	Випускник має можливість розробляти програмне забезпечення для мобільних пристроїв, вбудованих систем та пристроїв Інтернету речей.		P6S_UW
K_U08	Випускник знає та вміє застосовувати належні практики розробки програмного забезпечення, застосовувати принципи програмної інженерії на практиці, вміє застосовувати патерни проектування.		P6S_UW
K_U09	Випускник вміє застосовувати методи системного аналізу та проектування, будувати та верифікувати проектні діаграми, застосовувати сучасні методології реалізації програмного забезпечення.		P6S_UW
K_U10	Випускник вміє кваліфіковано використовувати системне, інструментальне та мережеве програмне забезпечення як для власних потреб, так і для комерційних цілей.		P6S_UW
K_U11	Випускник вміє встановлювати та налаштовувати системне середовище для локальних та мережевих додатків з урахуванням принципів безпеки та захисту даних.		P6S_UW
K_U12	Випускник вміє встановлювати вибрані середовища програмування та системи управління базами даних як для локальних, так і для мережевих додатків.		P6S_UW
K_U13	Випускник вміє проектувати веб-додатки як багаторівневу інформаційну систему, правильно розподіляючи ролі між рівнями та обираючи відповідні методи комунікації між рівнями додатку.		P6S_UW
K_U14	Випускник здатний розробляти клієнтський рівень веб-додатків, використовуючи методи, інструменти та мови програмування, характерні для цього рівня.		P6S_UW
K_U15	Випускник вміє розробляти серверний рівень веб-додатків, правильно розподіляючи функції між рівнем додатків та рівнем серверних сервісів, використовуючи методи, інструменти та мови програмування, характерні для цього рівня.		P6S_UW

K_U16	Випускник має здатність творчо використовувати комп'ютерну графіку та мультимедіа для побудови інтерфейсів інформаційних систем, з особливим акцентом на веб- та мобільні додатки.		P6S_UW
K_U17	Випускник зможе проектувати та використовувати бази даних як частину ІТ-проекту, беручи до уваги загальноприйняті методи організації баз даних та формулювання запитів.		P6S_UW
K_U18	Випускник вміє розробляти ІТ-рішення для забезпечення безпеки інформації, що зберігається та обробляється та оброблюваної інформації.		P6S_UW
K_U19	Випускник вміє проектувати та конфігурувати просту комп'ютерну мережу, пропонуючи відповідне обладнання, мережеву інфраструктуру та програмне забезпечення, а також відповідні сервіси.		P6S_UW
K_U20	Випускник вміє використовувати методи та інструменти штучного інтелекту для реалізації незвичайних та інноваційних властивостей ІТ-рішень.		P6S_UW
K_U21	Випускник вміє опрацьовувати документацію для поточного ІТ-проекту, вміє застосовувати технологічні стандарти, методи та ІТ-інструменти на практиці для вирішення інженерних завдань.		P6S_UW P6S_UK
K_U22	Випускник здатен застосовувати етичні, правові та професійні норми і стандарти, що відповідають ІТ-професії, при виконанні професійних завдань.		P6S_UW
K_U23	Випускник вміє планувати та організувати власну та командну роботу, вміє працювати та співпрацювати в команді, знає та вміє використовувати відповідні методології та допоміжні інструменти, а також здатен виконувати різні ролі в проектній команді.		P6S_UO P6S_UK
K_U24	Випускник здатен створити умови для професійного саморозвитку, здійснювати навчання впродовж життя та спрямовувати саморозвиток інших через роботу в команді.		P6S_UO P6S_UU P6S_UK
K_U25	Випускник вміє проводити економічний аналіз реалізованих бізнес-заходів, а також оцінювати доцільність та бізнес-ефективність ІТ-проектів.		P6S_UW
СОЦІАЛЬНІ КОМПЕТЕНЦІЇ (готовий)			
K_K01	Випускник розуміє необхідність постійного професійного саморозвитку, розширення своїх компетенцій у самостійній та організованій діяльності, а також усвідомлює необхідність вдосконалення своєї здатності критично оцінювати явища та аргументувати свої рішення.		P6S_KK
K_K02	Випускник готовий активно працювати в галузевому середовищі, гнучко адаптуватися до змін, що відбуваються в ньому, демонструвати гнучке мислення, творчо формувати свої компетенції та застосовувати інноваційні дії у своїй професійній діяльності.	P6U_K	P6S_KO P6S_KK
K_K03	Випускник здатен розповідати про досягнення обчислювальної техніки та різні аспекти комп'ютерної професії у спосіб, зрозумілий для тих,		P6S_KO P6S_KK P6S_KR

	хто не належить до комп'ютерного середовища, контролюючи при цьому свою поведінку в умовах публічних презентацій.		
K_K04	Випускник усвідомлює важливість нетехнічних аспектів і наслідків діяльності комп'ютерного фахівця та пов'язану з цим відповідальність за свої рішення.		P6S_KO P6S_KR
K_K05	Випускник має соціальні компетенції для участі у підготовці IT-аспектів складних соціальних проєктів на місцевому, регіональному, національному чи міжнародному рівнях.		P6S_KO P6S_KR
K_K06	Випускник здатен діяти в умовах невизначеності та стресу, усвідомлює роль, яку фізична активність і здоровий спосіб життя відіграють у житті людей.		P6S_KR P6S_KK
K_K07	Випускник діє етично і розуміє важливість інтелектуальної чесності у власних діях та діях інших людей.		P6S_KR P6S_KO
K_K08	Випускник здатен мислити підприємницьки, вміє оцінювати можливості комерціалізації своєї IT-діяльності, а також організувати та здійснювати процес такої комерціалізації.		P6S_KO P6S_KR

План навчання

Таблиця 2.

ІНФОРМАТИКА		
<i>Форма навчання:</i> навчання I ступеня (бакалаврське) стаціонарне (PRK VI)		
Кількість семестрів: 6 семестрів		
<i>Профіль навчання:</i> практичний		
<i>Наукова галузь:</i> інженерно - технічні науки; науки точні, природничі науки		
<i>Дисципліни:</i> технічна інформатика та телекомунікації, математика та фізичні науки		
A. ГРУПА ОСНОВНИХ КУРСІВ		
Іп.	Назва предмету	Всього ECTS
1.	Основи інформатики	4
2.	Математика для інформатиків	4
3.	Основи цифрових технологій	4
4.	Основи фізики	2
5.	Фізика для інформатиків	4
6.	Основи логіки та теорії множин	4

7.	Обчислення ймовірностей та статистика	3
8.	Чисельні методи - елементи теорії поля	3
РАЗОМ "А":		28
В. ГРУПА КУРСІВ ПО СПЕЦІАЛЬНОСТІ		
Іп.	Назва предмету	Загальна кількість ECTS
1.	Основи програмування	4
2.	Операційні системи	3
3.	Мови програмування	3
4.	Комп'ютерні мережі	3
5.	Архітектура комп'ютерних систем	3
6.	Алгоритми та структури даних	3
7.	Об'єктно-орієнтоване програмування	3
8.	Бази даних	3
9.	Комп'ютерна графіка	3
10.	Проектування інформаційних систем (електронне навчання)	3
11.	Інженерія програмного забезпечення	3
12.	Елементи штучного інтелекту	2
13.	Елементи штучного інтелекту - практичне застосування	2
14.	Командне програмування (електронне навчання)	3
15.	Управління безпекою обробки даних (електронне навчання)	3
16.	Управління ІТ-проектами (електронне навчання)	3
17.	Інформатика в сучасних організаціях (електронне навчання)	3
ВСЬОГО Б:		50
С. ФАКУЛЬТАТИВНА ГРУПА КУРСІВ		
<i>Спеціальність: Веб-розробка з графічними елементами</i>		
Іп.	Назва предмету	Всього ECTS
1	Іноземна мова (курси за вибором: англійська, німецька, російська)	10
2	Дипломний семінар	10

3	Тестування веб- та мобільних додатків	3
4	Мультимедіа у веб- та мобільних додатках	3
5	Електронне адміністрування	3
6	Елементи кібербезпеки	3
7	Програмування серверних рішень	3
8	Програмування на рівні клієнта	3
9	Керування конфігурацією програмного забезпечення	3
10	Хмарні обчислення	3
11	Сучасні мобільні додатки	3
12	Інженерія якості програмного забезпечення	3
13	Автоматизація процесів розробки програмного забезпечення	3
14	Методи та інструменти контейнеризації	3
ВСЬОГО С:		56
С. ФАКУЛЬТАТИВНА ГРУПА КУРСІВ		
<i>Спеціальність: DevOps інженерія</i>		
Іп.	Назва предмету	Всього ECTS
1	Іноземна мова (курси за вибором: англійська, німецька, російська)	10
2	Дипломний семінар	10
3	Бази даних для веб та мобільних додатків	3
4	Вступ до методології DevOps	3
5	Елементи кібербезпеки	3
6	Управління системною та мережевою інфраструктурою	3
7	Управління хмарними сервісами	3
8	Програмування на серверному рівні	3
9	Програмування на рівні клієнта	3
10	Хмарні обчислення	3
11	Аналіз великих обсягів даних	3
12	Методи та інструменти контейнеризації	3
13	Обчислювальні кластери	3
14	Автоматизація процесів розробки програмного забезпечення	3

ВСЬОГО С:		56
С. ФАКУЛЬТАТИВНА ГРУПА КУРСІВ		
<i>Спеціальність: IoT Engineering ("Інтернет речей")</i>		
Іп.	Назва предмету	Всього ECTS
1	Іноземна мова (курси за вибором: англійська, німецька, російська)	10
2	Дипломний семінар	10
3	Бази даних для веб та мобільних додатків	3
4	Елементи кібербезпеки	3
5	Мікропроцесорні та сенсорні системи	3
6	Управління системною та мережевою інфраструктурою	3
7	Управління хмарними сервісами	3
8	Мережева інфраструктура для Інтернету речей	3
9	Програмування вбудованих систем	3
10	Архітектура рішень Інтернету речей	3
11	Інженерне проектування за допомогою CAD	3
12	Аналіз великих обсягів даних	3
13	Інженерія якості програмного забезпечення	3
14	Автоматизація процесів розробки програмного забезпечення	3
ВСЬОГО С:		56
С. ФАКУЛЬТАТИВНА ГРУПА КУРСІВ		
<i>Спеціальність: Інженерія даних з використанням штучного інтелекту</i>		
Іп.	Назва предмету	Всього ECTS
1	Іноземна мова (курси за вибором: англійська, німецька, російська)	10
2	Дипломний семінар	10
3	Дискретна математика	3
4	Навчальні системи	3

5	Нейронні мережі	3
6	Прогнозування категорій - вступ до класифікації	3
7	Прогнозування введення числових значень у регресію	3
8	Data Science з елементами програмування на R	3
9	Аналітика у великих даних	3
10	Статистика для Data Science	3
11	Машинне навчання - Методи класифікації	3
12	Методи глибокого навчання (deep learning) в мережах	3
13	Обробка природної мови	3
14	Розробка програмного забезпечення з використанням баз даних	3
ВСЬОГО С:		56
D. ГРУПА ВИДІВ КУРСІВ ІНШІ ВИМОГИ		
Іп.	Назва предмету	Всього ECTS
1	Право інтелектуальної власності (електронне навчання)	2
2	Професійна етика інформатиків (електронне навчання)	1
3	Лідерство в команді	1
4	Підприємництво (електронне навчання)	2
5	Основи соціальної комунікації	1
6	Професійна практика	39
7	Фізичне виховання	0
ВСЬОГО D:		46
ВСЬОГО СЕМЕСТРІВ (A+B+C+D)		180

5. групи курсів - із закріпленням результатів навчання за кожною групою

Групи Курсів	Результати навчання	Кількість ECTS
A. ГРУПА ОСНОВНИХ КУРСІВ	K_W01; K_W03 - K_W12; K_W18; K_U01- K_U03; K_U05; K_U06; K_U08- K_U12; K_U14; K_U18 K_K01 - K_K04; K_K05; K_K08	28

В. ГРУПА КУРСІВ ПО СПЕЦІАЛЬНОСТІ	K_W01 - K_W20; K_U01 - K_U06; K_U08 - K_U15; K_U19 - K_U25; K_K01; K_K03 - K_K08	50
С. ФАКУЛЬТАТИВНА ГРУПА КУРСІВ	K_W01- K_W125; K_U01- K_U25; K_K01- K_K08;	56
Д. ГРУПА ВИДІВ КУРСІВ ІНШІ ВИМОГИ	K_W01; K_W04; K_W04 - K_W08; K_W14; K_W16; K_U01-K_U10; K_U13 - K_U15; K_U18 K_K01- K_K03; K_K05; K_K06; K_K08	46
Загальна кількість кредитів ECTS		180

Таблиця 3.

6. Способи перевірки досягнення студентом очікуваних результатів навчання;

На спеціальності *інформатика, практичний профіль*, викладачі оцінюють результати навчання, встановлені для предмета, використовуючи два види перевірки:

1) Діагностична та формувальна перевірка:

- a) Колоквіум (наприклад, у формі змішаного письмового тесту);
- b) Оцінка підготовки до аудиторських практичних, розмовних занять, лабораторних робіт;
- c) оцінка завдань;
- d) Оцінка вміння вирішувати конкретні питання в інженерних і технічних науках; точних наук і науках про природу;
- e) Оцінювання підготовки студента до заняття та його активності на занятті, включаючи оцінювання (в тому числі з використанням методів і прийомів дистанційного навчання):
 - вирішували "кейси",
 - добровільна опрацювання обраної теми,
 - навички роботи (індивідуальні) та в групі, включаючи манеру презентації,
 - письмова робота, підготовлена студентом,
 - вміння самостійно генерувати правильні рішення проблем,
 - володіння навичками вибору шляхів і методів отримання знань про сучасний стан наукового доробку в інженерно-технічних науках; точних науках та науках про природу,

- знання процедур для конкретного практичного завдання,
 - вміння говорити і писати англійською на різні теми,
 - Підсумкові запитання до кожної теми,
 - звіти,
 - заповнення звітів про лабораторні роботи/бесіди
- f) розмова зі студентами;
- g) кейс-стаді та обговорення в класі з відповідною аргументацією;
- h) Оцінювання активності студентів під час заняття;
- i) оцінка за практику, відповідно до правил, прийнятих у програмі практики та регламенті факультету *Інформатика*.

2) Підсумкова перевірка засвоєння матеріалу, викладеного на лекції, яка має наступні форми (також з використанням методів і прийомів дистанційного навчання):

- a) письмовий іспит у формі тесту з одним або кількома варіантами відповідей;
- b) письмовий іспит у формі дистанційного навчання;
- c) оцінка вирішеного студентом "кейсу";
- d) Оцінювання підготовленого студентом проекту;
- e) Письмовий іспит у змішаній формі: вирішення короткого "кейсу" та відповіді на відкриті питання;
- f) усний іспит (презентація підготовленої промови);
- g) підготовка та презентація обраної теми;
- h) групова робота - презентація результатів групової роботи;
- i) оцінка активності студента та вміння формулювати аргументи на захист своєї роботи;
- j) екзамен/оцінка на основі аналізу проблеми,
- k) Оцінювання підготовленої студентом залікової роботи;
- l) оцінка усного дипломного іспиту.

Відповідно до Правил навчання § 18 , пункт 7 "*Студент, який отримав незадовільну оцінку на іспиті, має право скласти два повторні іспити*". Особливим способом

перевірки результатів навчання є комісійний іспит, детальні правила проведення якого описані в § 19 Регламенту навчання Університеті Humanitas.

7. Показники для навчальної програми

Таблиця 4.

Назва індикатора	Кредити ECTS/кількість годин
Кількість семестрів та кредитів ECTS, необхідних для завершення освітньої програми на оцінюваному рівні	6 семестрів 180 ECTS
Загальна кількість годин занять за безпосередньої участі академічних викладачів або інших викладачів та студентів	2278
Загальна кількість кредитів ECTS, яку студент повинен отримати шляхом безпосереднього викладання науково-педагогічними працівниками або іншими викладачами.	91
Загальна кількість кредитів ECTS, виділених на курси практичних навичок	143
Загальна кількість кредитів ECTS, яку студент повинен отримати за курси з гуманітарних або соціальних наук – для курсів, віднесених до дисциплін, що належать до галузей, які не є відповідно гуманітарними або соціальними науками.	17
Загальна кількість кредитів ECTS, виділених на вибіркові дисципліни	56
Загальна кількість кредитів ECTS, виділених на професійну практику	39
Розмір стажування	960
Для денної форми навчання першого ступеня (бакалаврського) навчання та єдиного магістерського навчання кількість годин занять з фізичного виховання	60
Загальна кількість кредитів ECTS для курсів, що викладаються з використанням методів і технологій дистанційного навчання	11

8. Заняття з практичних навичок або групи занять

Таблиця 5.

Назва курсу/групи курсів	Форма(и) курсу	Загальна кількість навчальних годин стаціонарний	Кількість кредитів ECTS
Основна група курсів	Практичні/ Семінар	235	14
Група курсів за спеціальністю	Практичні / Семінар	515	32
Група практичних курсів на вибір	Практичні / Нозмова/ Семінар	840	56
Група курсів інші вимоги	Практичні	1004	41
Всього:		2594	143

9. Розмір, принципи та форма виробничої практики, а також кількість кредитів ECTS, які студент отримає в рамках цієї практики.

Практики в Університеті Humanitas є важливою і значною частиною навчання як у практичній, так і в загальноакадемічній підготовці. Досвід, отриманий під час практики, вважається одним з найважливіших видів професійної діяльності, в якому студенти беруть участь під час навчання. Практика відбувається в установах, які реалізують цілі та виконують завдання в межах, що відповідають галузі навчання та передбачуваними результатами навчання з точки зору знань і, зокрема, навичок та соціальних компетенцій. Програма стажування включає характеристику завдань, які студент має виконувати в даній установі.

Професійна практика на першому рівні навчання (бакалаврському) з *інформатики* проводиться протягом шести місяців - 975 годин, за які студент отримує 39 кредитів ECTS. Професійна практика відбуватиметься у 4-му, 5-му та 6-му семестрах навчання. Професійна практика може проходити у формі:

- a. Практики організованої - студент скористається пропозицією, підготовленою університетом на основі укладених договорів про співпрацю.
- b. Індивідуальна практика - студент обирає та ініціює підписання контракту/договору з організацією/установою, яка приймає студента на практику. Університет здійснює змістовний та організаційний нагляд за ходом стажування. Згода студента на проходження індивідуального стажування в обраній ним установі підкріплюється згодою керівника стажування.
- c. Працевлаштування - студент, працевлаштований на підставі трудового договору або цивільно-правового договору на термін не менше трьох місяців у закладах/організаціях/установах, для яких готує студента освітня програма "Інформатика", може подати заявку на зарахування практики на основі працевлаштування. Зарахування практики на основі працевлаштування вимагає схвалення керівника практики. Підставою для зарахування практики на основі працевлаштування є пред'явлення договору або довідки, що підтверджує працевлаштування з переліком обов'язків відповідно до програми практики на період, не менший, ніж розмір практики.

З програмами окремих практик можна ознайомитися на сайті університету:

https://www.humanitas.edu.pl/Praktyki_Do_pobrania

Зокрема, метою прктики є:

1. дати можливість студенту співвіднести знання, отримані під час навчання, з практикою у сфері діяльності установ, зазначених у § 11 (1) (Положення про проходження практики студентами спеціальності " Інформатика " в Університеті Humanitas), і доповнити їх навичками, необхідними в роботі ІТ-спеціаліста;
2. забезпечення студента таким обсягом практичного досвіду та поглиблення його знань, який необхідний для безперешкодної роботи в професії;
3. ознайомлення студента зі структурою, завданнями та місією установи, в якій він проходить практику;
4. ознайомитися з документацією та нормативними актами, що регламентують функціонування установи, в якій студент проходить практику;
5. розвивати у студента вміння планувати власну роботу та оцінювати її результати;
6. Покращення навичок міжособистісної комунікації студента;
7. набуття студентом практичних навичок, які доповнюють і поглиблюють знання, отримані в процесі навчання в університеті;
8. перевірка результатів навчання, досягнутих студентом за спеціальністю "Інформатика";
9. підтвердження професійної компетентності студента;

Адміністративною організацією практики займається відділ практики, а контроль за організацією здійснює декан факультету. Ректор призначає керівника практики, який по стороні Університету здійснює основний нагляд за ходом практики.

Підставою для завершення практики є виконання програми практики, задокументоване записом у щоденнику проходження практики та отриманням заліку від керівника практики від університету. Цей запис повинен містити:

- підтвердження дати початку та закінчення практики від закладу, в якому студент проходив практику;
- опис практики;

- оцінка особою, яка безпосередньо керує студентом-практикантом, знань, навичок та компетенцій студента-практиканта.

Інформація про професійну практику:

https://www.humanitas.edu.pl/Praktyki_Do_pobrania