

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет електроніки та інформаційних технологій
Кафедра комп'ютерних наук

КАТАЛОГ ВИБІРКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ЦИКЛУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ

Інформатика

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 122 Комп'ютерні науки
перший (бакалаврський) рівень 2024 — 2025 н. р.

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семинарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Основи розпізнавання образів (Foundations of Pattern Recognition)	Українська, English	Кафедра комп'ютерних наук	Шелехов І. В.	Шелехов І. В.	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях ФК 2. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки даних,	РН1 Вміти здійснювати попередню оцінку можливості застосування технології розпізнавання образів для вирішення поставленої задачі. РН2 Вміти здійснювати підготовку та первинну обробку даних та скласти вхідний математичний опис системи розпізнавання образів. РН3 Знати основні технології інформаційного аналізу і синтезу	Лекція-візуалізація. Семінар-диспут. Проблемно-пошукові заняття. Проектна робота	90	знання з програмування, математики, а також розуміння основ обробки зображень / Мультимедійна аудиторія для лекційних занять, комп'ютерний клас для лабораторних робіт	Крім: 1, 2, 3, 4

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
					методів машинного навчання та генетичного програмування тощо. ФК 6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризику. ФК 11. Здатність до інтелектуального аналізу даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими та погано структурованими даними, їхньої оперативної обробки та візуалізації результатів	системи розпізнавання образів, математичні моделі процесів класифікації та кластеризації. РН4 Вміти обґрунтовувати вибір конкретної технології розпізнавання образів для вирішення відповідних практичних задач. РН5 Володіти сучасними програмними засобами реалізації систем розпізнавання образів.				

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
					аналізу в процесі розв'язування прикладних задач.					
Інформаційні та телекомунікаційні технології (Information and Telecommunication Technologies)	Українська, English	Кафедра комп'ютерних наук	Великодний Д. В.	Великодний Д. В.	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК 9. Здатність працювати в команді. ЗК 12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ФК 13. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на	РН1. Знати принципи побудови комп'ютерних мереж, принципи комутації інформаційних потоків в телекомунікаційних мережах. Знати сучасні підходи до архітектури та стандартизації мереж. РН2. Знати ключові етапи розвитку локальних мереж Ethernet стандартів від 10Mb/s до 100Gb/s РН3. Володіти навичками налаштування інтелектуальних функцій комутаторів Ethernet, таких як STP, MSTP, LACP, VLAN та інші. РН4. Вміти налаштувати конфігурацію маршрутизаторів з використанням CLI, а саме: авторизований контроль доступу,	Лекція-візуалізація. Семінар-диспут. Проблемно-пошукові заняття. Проектна робота	90	знання з галузі комп'ютерних наук, а також навички роботи з обладнанням та програмним забезпеченням в цій галузі / Мультимедійна аудиторія для лекційних занять, комп'ютерний клас для лабораторних робіт	Крім: 1, 2, 3, 4

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
					<p>основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж. ФК 9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах ФК 14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення</p>	<p>інтерфейси, маршрутизацію та VLAN. PH5. Володіти навичками налаштування протоколів DHCP, DNS, NAT, CIDR в Cisco Packet Tracer. PH6. Знати принципи використання IP-адрес стандарту v6 та вміти застосовувати їх при налаштуванні мережевого обладнання. PH7. Володіти навичками налаштування сервісів VoIP в сучасних інфо-комунікаційних мережах.</p>				

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семинарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
					інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури					
Мережі операторів та системи мобільного зв'язку (Operator's Networks and Mobile Communication Systems)	Українська, English	Кафедра комп'ютерних наук	Великодний Д. В.	Великодний Д. В.	ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК 9. Здатність працювати в команді. ЗК 12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ФК 13.	РН1. Знати принципи функціонування волоконно-оптичних ліній зв'язку та відповідного мережевого обладнання РН2. Знати принципи роботи, переваги та недоліки технологій доступу xDSL, DOCSIS, GPON. РН3. Знати принципи роботи, переваги та недоліки бездротових мереж та мереж стільникового зв'язку. РН4. Знати принципи роботи, переваги та недоліки мереж	Лекція-візуалізація. Семінар-диспут. Проблемно-пошукові заняття. Проєктна робота	90	Попереднє вивчення однієї з вибіркових навчальних дисциплін «Інформаційні та телекомунікаційні технології» або «Інтелектуальні функції апаратного забезпечення мереж Ethernet» або «CCNA маршрутизація та комутація» / Мультимедійна аудиторія для лекційних занять, комп'ютерний клас для лабораторних робіт	Крім: 1, 2, 3, 4

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
					<p>Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж. ФК 14.</p> <p>Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.</p>	<p>операторів на прикладі технологій ATM, Frame Relay, MPLS та Carrier Ethernet PH5.</p> <p>Володіти навичками налаштування маршрутизаторів та комутаторів мереж операторів зв'язку у симуляторі Cisco Packet Tracer та емуляторі GNS3. PH6. Володіти навичками налаштування маршрутизаторів та комутаторів мереж операторів зв'язку на «живому» обладнанні Cisco.</p>				

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
Стандартна версія Java J2SE (Java Standard Edition)	Українська, English	Кафедра комп'ютерних наук	Берест О. Б., П'ятченко В. Ю.	Берест О. Б., П'ятченко В. Ю.	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях ФК 2. Здатність до вибору та ефективного використання сучасних парадигм та мов програмування, платформ реалізації, методів і стандартів розробки програмного забезпечення. ФК 3. Здатність практичного застосування базових принципів організації та функціонування технічних засобів сучасних інформаційних систем, методів і засобів обробки, представлення та захисту інформації. ФК 5. Здатність	РН 1. Компілювати, збирати і виконувати проекти на мові Java. Знати, як застосовувати Java Code Conventions при написанні коду. Порівнювати особливості використання основних типів даних на мові Java. РН 2. Керувати ходом виконання програми за допомогою циклів, списків, модифікаторів операторів; створення програм виключень користувача, використання абстрактних класів, реалізація різних шаблонів проектування тощо РН 3. Використовувати можливості ієрархії наслідування класів при проектуванні додатків РН 4. Використовувати засоби введення-виведення даних для впровадження	Лекція-візуалізація. Семінар-диспут. Проблемно-пошукові заняття. Проектна робота	90	знання з об'єктно-орієнтованого програмування, включаючи роботу з класами, об'єктами, інтерфейсами / Мультимедійна аудиторія для лекційних занять, комп'ютерний клас для лабораторних робіт	Крім: 1, 2, 3, 4

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
					здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні рішення.	організації потокової передачі даних РН 5. Використовувати основні колекції бібліотеки для створення зручних структур маніпулювання даними				
Корпоративна версія Java J2EE (Java Enterprise Edition)	Українська, English	Кафедра комп'ютерних наук	Берест О. Б., П'ятченко В. Ю.	Берест О. Б., П'ятченко В. Ю.	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях ФК 2. Здатність до вибору та ефективного використання сучасних парадигм та мов програмування, платформ реалізації, методів і стандартів розробки програмного забезпечення. ФК 3. Здатність практичного	РН 1. Застосовувати методику побудови архітектури програмного забезпечення, орієнтовану на J2EE, для проектування, розробки, збирання та розгортання бізнес додатку. РН 2. Використовувати можливості багатопоточного підходу створення java-додатків. РН 3. Працювати з текстовими файлами формату XML та JSON для зберігання конфігураційних властивостей web-додатків. РН 4.	Лекція-візуалізація. Семінар-диспут. Проблемно-пошукові заняття. Проектна робота	90	знання Java Standard Edition, а також розуміння технологій та стандартів, пов'язаних із веб-розробкою / Мультимедійна аудиторія для лекційних занять, комп'ютерний клас для лабораторних робіт	Крім: 1, 2, 3, 4

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
					застосування базових принципів організації та функціонування технічних засобів сучасних інформаційних систем, методів і засобів обробки, представлення та захисту інформації. ФК 5. Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні рішення.	Реалізація основних функцій додатку в якості REST API для роботи з даними будь-якого бізнесу РН 5. Працювати із реляційними базами даних використовуючи інфраструктуру JDBC. РН 6. Створювати web-додатки та розподілені додатки використовуючи технологію Spring.				
Сучасні графічні редактори (Modern Graphic Systems)	Українська, English	Кафедра комп'ютерних наук	Шутилева О. В.	Шутилева О. В.	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК8. Здатність	РН1 Обирати необхідні програмні засоби для розв'язання прикладних задач комп'ютерної графіки РН2 Знати основні методи оформлення, створення та	Лекція-візуалізація. Семінар-диспут. Проблемно-пошукові заняття. Проектна робота	90	навички в роботі з комп'ютером, розуміння основ дизайну, кольору та композиції, а також знання основ використання програмного забезпечення /	Крім: 1, 2, 3, 4

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
					генерувати нові ідеї (креативність). ФК 12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності програмного забезпечення.	обробки графічної інформації для застосування у документах. РН3 Використовувати сучасні графічні редактори для моделювання та дизайну ілюстрацій. РН4 Створювати графічні елементи за допомогою сучасних технічних і програмних засобів.			Мультимедійна аудиторія для лекційних занять, комп'ютерний клас для лабораторних робіт	
Розробка інтерактивних мультимедійних додатків (Interactive Multimedia Application Development)	Українська, English	Кафедра комп'ютерних наук	Шутилева О. В.	Шутилева О. В.	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК9. Здатність працювати в команді. ФК 8. Здатність проєктувати та розробляти програмне	РН1 Вміти здійснювати попередню оцінку можливості застосування мультимедіа технологій, систем й методів модулювання, збереження та відтворення текстової, графічної, звукової, відеоінформації, їх складови для вирішення поставленої задачі. РН2 Вміти здійснювати формування та	Лекція-візуалізація. Семінар-диспут. Проблемно-пошукові заняття. Проктна робота	90	знання програмування, графічного дизайну, обробки аудіо та відео, а також розуміння веб-технологій / Мультимедійна аудиторія для лекційних занять, комп'ютерний клас для лабораторних робіт	Крім: 1, 2, 3, 4

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
					забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління. ФК10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.	збереження мультимедійних даних . РН3 Знати основні технології інформаційного аналізу і синтезу сучасних інтерактивних програмних продуктів у сфері мультимедіа. РН4 Вміти обґрунтовувати вибір конкретної технології для розробки мультимедіа продукції для різних галузей. РН5 Володіти сучасними програмними засобами для створення інтерактивних мультимедійних додатків				

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
Програмування на Java під Android (Java Programming for Android)	Українська, English	Кафедра комп'ютерних наук	Коробов А. Г.	Коробов А. Г.	<p>ФК 2. Здатність до вибору та ефективного використання сучасних парадигм та мов програмування, платформ реалізації, методів і стандартів розробки програмного забезпечення. ФК 3. Здатність практичного застосування базових принципів організації та функціонування технічних засобів сучасних інформаційних систем, методів і засобів обробки, представлення та захисту інформації. ФК 5. Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних</p>	<p>РН1 Вміти проводити аналітичний аналіз запропонованих ідей замовника та синтезувати відповідні практичні рекомендації придатні до реалізації на сучасних мобільних платформах РН2 Вміти здійснювати проектування архітектури розроблюваного мобільного додатку та формалізувати запропоновану архітектуру у відповідний план розробки програмного продукту. РН3 Знати останні технології та тенденції розвитку засобів та підходів, щодо розробки програмних продуктів для мобільних платформ технології РН4 Вміти обґрунтовувати вибір конкретного</p>	<p>Лекції-дискусії. Дослідницька робота. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Практико-орієнтоване навчання.</p>	90	<p>знання з об'єктно-орієнтованого програмування на мові Java / Наявність персональних комп'ютерів, що задовольняють вимогам до Android Studio останньої версії</p>	Крім: 1, 2, 3, 4

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
					системах різного призначення, визначати їх оптимальні рішення. ФК 9. Здатність до побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення та аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем. ФК 12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного		підходу реалізації програмного забезпечення для вирішення відповідних практичних задач.			

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
					призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.					
CCNA маршрутизація та комутація (CCNA Routing and Switching)	Українська, English	Кафедра комп'ютерних наук	Великодний Д. В.	Великодний Д. В.	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК 9. Здатність працювати в команді. ЗК 12. Здатність оцінювати та забезпечувати	РН1. Знати принципи побудови комп'ютерних мереж та сучасні підходи до архітектури і стандартизації мереж. РН2. Знати стандарти мереж Ethernet. РН3. Володіти навичками налаштування комутаторів. РН4. Вміти налаштовувати конфігурацію маршрутизаторів з використанням графічного інтерфейсу та CLI. РН5. Володіти навичками налаштування найбільш розповсюджених	Лекція-візуалізація. Семінар-диспут. Проблемно-пошукові заняття. Проектна робота	90	розуміння мережевих принципів, IP-адресації, маршрутизації, комутації, а також знання пристроїв та технологій, що використовуються в мережевому середовищі / Мультимедійна аудиторія для лекційних занять, комп'ютерний клас для лабораторних робіт	Крім: 1, 2, 3, 4

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
					якість виконуваних робіт. ФК 13. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж. ФК 9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення	протоколів. РНб. Володіти навичками використання IP-адрес стандарту v6.				

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
					обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах ФК 14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.					
Основи машинного навчання (Foundations of Machine Learning)	Українська, English	Кафедра комп'ютерних наук	Довбиш А. С.	Довбиш А. С.	К 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях ФК 2. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування	РН1 Вміти здійснювати попередню оцінку можливості застосування технології машинного навчання для вирішення поставленої задачі. РН2 Вміти здійснювати підготовку та первинну обробку даних та складати вхідний	Лекція-візуалізація. Семінар-диспут. Проблемно-пошукові заняття. Проектна робота	90	розуміння основних концепцій програмування, знання основних алгоритмів та інструментів для роботи з даними / Мультимедійна аудиторія для лекційних занять, комп'ютерний клас для лабораторних робіт	Крім: 1, 2, 3, 4

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
					методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки даних, методів машинного навчання та генетичного програмування тощо. ФК 6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризику. ФК 11. Здатність до інтелектуального аналізу даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими та	математичний опис системи машинного навчання. РН3 Знати основні технології інформаційного аналізу і синтезу системи машинного навчання, математичні моделі процесів навчання та самонавчання. РН4 Вміти обґрунтовувати вибір конкретної технології машинного навчання для вирішення відповідних практичних задач. РН5 Володіти сучасними програмними засобами реалізації систем машинного навчання.				

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семинарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
					погано структурованими даними, їхньої оперативної обробки та візуалізації результатів аналізу в процесі розв'язування прикладних задач.					

За всіма вказаними навчальними дисциплінами розроблені повні комплекси навчально-методичного забезпечення.

Голова Ради з якості інституту (факультету)


(підпис)

ЕЛІТ

Ірина Пазуха

ПОГОДЖЕНО:

Завідувач кафедри


(підпис)

КН

Ігор Шелехов

Гарант освітньої програми


(підпис)

Альона Москаленко