

	Центральнoукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка	Силабус навчальної дисципліни			
		Назва дисципліни ОК7 Big Data/Великі масиви			
		Статус дисципліни обов'язковий компонент (цикл загальної чи фахової підготовки)			
Галузь знань	11 Математика та статистика				
Спеціальність	112 Статистика				
Освітня програма	Статистика (Фінансова, страхова та комп'ютерна статистика)				
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)				
Форма навчання	денна				
Курс	2-й				
Семестр	3-й				
Обсяг дисципліни	Кредити	3	Години	90	
	Лекційні			28	
	Практичні/семінарські			16	
	Лабораторні				
	Самостійна робота			46	
Семестровий контроль	екзамен				
Викладач	Луньова Марія Валентинівна, старший викладач кафедри математики та цифрових технологій, доктор філософії з Прикладної математики				
Контактна інформація	m.v.lupova@cuspi.edu.ua				
Кафедра	математики та цифрових технологій				
Факультет	Математики, природничих наук та технологій				
Предмет навчання (Що буде вивчатися)	Вивчення даної дисципліни готує студента до виконання наступних професійних задач: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Постановка задачі аналізу даних; ✓ Попередня обробка даних; ✓ Візуалізація даних; ✓ Розробка, реалізація і застосування методів інтелектуального аналізу даних до великих масивів даних; ✓ Представлення результатів роботи. 				
Мета (Чому це цікаво/потрібно вивчати)	Мета курсу «Big Data/Великі масиви» - формування у студентів професійної компетенції в області розробки і використання систем обробки і аналізу великих даних.				
Компетентності	Загальні компетентності: ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Фахові компетентності: ФК1. Здатність аналізувати предметні області, формувати, аналізувати та моделювати процеси їх функціонування. ФК2. Знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сферах статистики та інформаційних технологій з їх практичними				

	<p>застосуваннями.</p> <p>ФК4. Спроможність розуміти проблеми та виділяти їхні суттєві риси.</p> <p>ФК6. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.</p> <p>ФК7. Здатність самостійно розробляти проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових математичних та статистичних підходів.</p>
<p>Програмні результати (Чому можна навчитися)</p>	<p><i>У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти зможуть:</i></p> <p>ПРН1. Знання методології аналізу та моделювання прикладної предметної області, виявлення інформаційних потреб і збору вихідних даних для статистичного дослідження процесів її функціонування.</p> <p>ПРН7. Розуміння можливості й перспектив застосування методів статистичного аналізу даних у дослідженні об'єктів і процесів професійної діяльності в області управління та організації.</p> <p>ПРН10. Доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</p> <p>ПРН11. Ініціювати і проводити наукові статистичні дослідження у прикладних сферах та/або розв'язувати задачі в інших галузях знань методами статистичного моделювання.</p> <p>ПРН12. Застосовувати методології обґрунтованого вибору парадигм і спеціалізоване програмне забезпечення для вирішення прикладних статистичних завдань.</p>
<p>Зміст дисципліни</p>	<p>Тема 1. Вступ до Великих масивів.</p> <p>Тема 2. Методи збору та підготовки великих даних.</p> <p>Тема 3. Технології зберігання великих даних.</p> <p>Тема 4. Технології аналізу даних.</p> <p>Тема 5. Візуалізація великих даних.</p> <p>Тема 6. Великі дані в дослідженні професійної діяльності.</p> <p>Тема 7. Етичні та правові аспекти великих даних.</p>
<p>Критерії оцінювання роботи студентів</p>	<p>Підсумкова кількість балів з дисципліни (максимум 100 балів) визначається як сума балів за виконання практичних завдань і самостійної роботи та бали підсумкового контролю (екзамену). <i>Поточний контроль</i> – це оцінювання навчальних досягнень здобувача (рівень теоретичних знань та практичні навички з тем) під час проведення аудиторних занять, практичних занять, організації самостійної роботи, на консультаціях. Поточний контроль реалізується у формі опитування, виконання практичних завдань, а також контролю засвоєння матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання тощо.</p> <p>Завданням <i>підсумкового контролю</i> є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.</p>
<p>Політика курсу</p>	<p><i>Форми участі здобувача у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виконання практичних завдань; - участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття; - самостійне опрацювання тем; - підготовка конспектів; - систематичність роботи на практичних заняттях, активність

	<p>під час обговорення питань на лекційних заняттях.</p> <p><i>Вимоги викладача:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - обов'язкове відвідування навчальних занять (лекційних, практичних); - активність здобувача під час лекційних та практичних занять; - своєчасне та якісне виконання усіх завдань, у тому числі завдань самостійної роботи. <p><i>Не допускається:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - пропуск занять без поважних причин; - запізнення на заняття; - користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час занять, за винятком використання їх з навчальної метою з дозволу викладача; - списування, плагіат.
<p>Інформаційне забезпечення</p>	<p>Необмежений доступ до мережі Інтернет (у разі очного навчання); навчальне середовище Google Classroom, який містить навчально-методичні матеріали з навчальної дисципліни.</p> <p>Програмне забезпечення: MS Excel, SPSS, Statistica, Statgraphics, WEKA, MySQL, MongoDB.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Комп'ютерний клас із необхідним програмним забезпеченням, проектор для проведення лекційних занять, презентаційні матеріали, наукова література на сервері та на сторінці курсу у Google Classroom в електронному вигляді.</p>