



**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК**

Назва курсу	«Управління інформацією та знаннями»
Викладач (-і)	Мельник Андрій Миколайович
Профайл викладача (-ів)	http://www.tneu.edu.ua/fkit/department-kn-fkit/
Контактний тел.	47-50-50*16-129
E-mail:	ame(@)tneu.edu.ua
Сторінка курсу в moodle	https://moodle.tneu.edu.ua
Консультації	Очні консультації: час та аудиторія: Щодня: 16-00, ауд. 6406. Онлайн- консультації: У групі viber кожного дня з 17-00.

1. Коротка анотація до курсу. Предметом вивчення навчальної дисципліни є формування в аспірантів знань про сучасні методи та програмні засоби для управління інформацією та знаннями, інноваційного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення, умінь та навичок їх практичного застосування, що вимагає глибокого оволодіння інструментарієм формалізації знань, вміннями застосовувати відомі моделі представлення та формалізації знань.

2. Пререквізити. Дисципліна «Управління інформацією та знаннями», поняття про управління інформацією та знаннями в галузі використання сучасних інформаційних технологій.

Мета та цілі курсу.

Вивчення рівнів архітектури і відповідних технологій Semantic Web (XML, RDF, RDF(S), OWL, SPARQL), знайомство з онтологіями як засобами подання знань у формалізованому виді, вивчення типових проблем, що стають можливими для вирішення у Semantic Web-орієнтованих додатках, вивчення інфраструктурних рішень для подання інформаційного ресурсу у Semantic Web. Набуття практичних навичок з розробки і обробки Semantic Web-орієнтованого інформаційного ресурсу, використання відомих інфраструктурних рішень для цього.

Основними цілями вивчення дисципліни «Управління інформацією та знаннями» є: знання математичних методів побудови та аналізу моделей природних, ехногенних, економічних та соціальних об'єктів та процесів інформатизації, розробки математично обґрунтованих алгоритмів функціонування комп'ютеризованих систем (систем штучного

інтелекту, тощо); знання сучасних методів розробки та оптимізації концепцій комп'ютерної реалізації моделей об'єктів і процесів інформатизації; знання основних парадигм проектування та мов моделювання програмного забезпечення інтелектуальних комп'ютеризованих систем.

Результати навчання:

У результаті вивчення курсу «Управління інформацією та знаннями» студенти повинні знати:

цілі і задачі створення Semantic Web;

- можливості мов Semantic Web;
- інфраструктурні рішення і стандарти для додатків Semantic Web;
- роль онтологій у реалізації Semantic Web.

вміти:

- розробляти онтології інформаційних ресурсів на різних мовах Semantic Web;
- виконувати синтаксичний контроль цілісності онтологій інформаційного ресурсу;
- використовувати відомі пакети для створення та синтаксичного контролю онтологій інформаційних ресурсів.

4 Загальна інформація про дисципліну

Ступінь вищої освіти	третій (освітньо-науковий)
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Курс (рік навчання)	1
Семестр	2
Рік викладання	2019
Формат курсу	<i>Змішаний (blended) - курс, що має супровід в системі moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання: https://moodle.tneu.edu.ua</i>
Нормативна \ вибіркова	вибіркова
Загальна кількість год/ кредитів	150/5
Аудиторні, год.	30
Самостійна робота, год.	120

5. Перелік тем

Тема 1. Поняття про Semantic Web, відмінності від традиційного Вебу.

Тема 2. Семантична інтероперабельність і завдання Semantic Web

Тема 3. Базові рівні архітектури: URI, XML(-NS)

Тема 4. Базові рівні архітектури: RDF, RDFS

Тема 5. Семантика ресурсів та мови її подання

Тема 6. Мова RDF(S) для подання семантики ресурсів на Semantic Web

Тема 7. Запити до ресурсів Semantic Web: мова SPARQL

Тема 8. Застосування технологій Semantic Web

6. Рекомендовані джерела інформації

1. Tim Berners-Lee and Mark Fischetti: Weaving the Web : The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by its Inventor. Harper, San Francisco, 1-st ed. 2015, 226 p. Available from: <http://www.amazon.com>
2. Isabel Cruz, Stefan Decker, Jerome Euzenat, and Deborah L. McGuinness - Eds.: The Emerging Semantic Web. IOS Press, 2016. Available from <http://www.iospress.nl/site/html/boek-1381825766.html>
3. Thomas Gruber: A Translation Approach to Portable Ontology Specifications. Knowledge Acquisition, 5(2):199-220, 1993ю Available from http://ksl-web.stanford.edu/KSL_Abstracts/KSL-92-71.html
4. Dieter Fensel: Ontologies: Silver Bullet for Knowledge Management and Electronic Commerce, Springer-Verlag, 2015, ISBN 3-540-41602-1. Available from: <http://www.amazon.com>
5. Grigoris Antoniou and Frank van Harmelen: A Semantic Web Primer. Cambridge, Mass.; London: MIT, 2015, ISBN 0-262-01210-3, 272 pp.

7. Система оцінювання та вимоги

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни “Управління інформацією та знаннями” визначається за шкалою оцінювання:

За шкалою THEU	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов’язковим повторним курсом)

8. Навчальні ресурси.

№	Найменування
1.	Персональні комп’ютери, ноутбуки
2.	Програмне забезпечення: Protege, Onto Studio

Політики курсу.

Академічна доброчесність. Дотримання академічної доброчесності студентами передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Порушенням академічної доброчесності вважається:

академічний плагіат - оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;

самоплагіат - оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;

фабрикація - вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;

фальсифікація - свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;

списування - виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми.

Політика запізнення. За несвоєчасно виконані завдання буде накладено штраф 20 відсотків від загальної кількості балів за це завдання. Примітка. Виключення можуть бути зроблені до невчасно зданих завдань з поважних причин.