


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ІВАНА ФРАНКА

Кафедра безпеки інформації та бізнес-комунікацій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри безпеки
інформації та бізнес-
комунікацій
проф. Хмелярчук М.І.


30 серпня 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ППЗ. Професійний тренінг

I

спеціальність 051 «Економіка»

освітня програма «Економічна кібернетика та бізнес-аналітика»

факультет економічний

2022 - 2023 навчальний рік

Наша дисципліни	Професійний тренінг
Адреса викладання дисципліни	Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Економічний, кафедра безпеки інформації та бізнес-комунікацій
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	05 Соціальні та поведінкові науки
Викладачі дисципліни	Ноздріна Л.В., кандидат економічних наук, доцент
Контактна інформація викладачів	009726004903 larisa@pppancha.lviv.ua ,
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Консультації в день проведення практичних занять (за попередньою домовленістю). Також можливі он-лайн консультації через ZOOM. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або дзвонити.
Сторінка дисципліни	
Інформація про дисципліну	Дисципліна « Професійний тренінг » є вибірковою дисципліною з спеціалізації для освітньої програми , яка викладається в семестрі в обсязі 6 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Коротка анотація дисципліни	Навчальну дисципліну розроблено таким чином, щоб надати учасникам необхідні знання, обов'язкові для того, щоб проектувати застосунки Інтернету речей як складової INDUSTRY 4.0. Тому в дисципліні представлено як огляд концепцій так і процесів та інструментів, які потрібні для вирішення даних задач. Для кращого засвоєння дисципліна подана у вигляд тренінгу за його класичною структурою та теоретичною (лекціями) і практичною (методичними вказівками та прикладами виконання) частинами з використанням інструментів неформального навчання: ігор, дебатів, вправ, розв'язання індивідуальних завдань.
Мета та цілі дисципліни	Метою вивчення вибіркової дисципліни «Професійний тренінг » є ознайомлення студентів із завданнями для оволодіння сучасними підходами та інструментами для вирішення проблем INDUSTRY 4.0 за фахом (на прикладі Design Thinking в проектуванні IoT-застосовань).

<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p>Основна література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Льюрік М., Томмен Ж.-П., Лайфер Л. Дизайн-мислення в житті. Практичний посібник.- ArtHuss, — 2021, 256 с. 2. Остервальдер О., Пінье І., Бернарда Г., Смит А. Розробляємо ціннісні пропозиції. Як створити продукти та послуги, яких хочуть клієнти», 2018. – Наш формат, 324 с. 3. Остервальдер О. Створюємо бізнес-модель, 2017. – Наш формат, 288 с. 4. Goyal, K. (JUL 27, 2020). 20 Exciting IoT Project Ideas & Topics For Beginners [2020] [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.upgrad.com/blog/iot-project-ideas-topics-for-beginners/ 5. Tripathy B. Internet of Things (IoT): TeChnologies, AppliCations, Challenges and Solutions (англ.) / В. Tripathy, J. Anuradha. – Florida: CRC Press, 2017. – 334 с <p>Допоміжна література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Грінгард С. Інтернет речей.- Харків: Клуб сімейного дозвілля, 2018.- 176 с. 7. Жураковський Б. Ю. Комп'ютерні мережі. Частина 2 Навчальний посібник [Електронний ресурс] / Б. Ю. Жураковський, І. О. Зенів // КПІ ім. Ігоря Сікорського. – 2020. – 372 с. – Режим доступу до ресурсу: https://ela.kpi.ua/handle/123456789/36641 8. Опанасюк В. Індустрія 4.0: місце України в міждержавній кооперації і спеціалізація //Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»: науковий журнал. – 2017. – № 4(32). – С. 67 – 71. 9. Романів Т.В. Моделі та методи управління комунікаційними бар'єрами в складних проектах на основі ціннісно орієнтованого підходу: автореф. дис. кандидата технічних наук: 05.13.22 / Романів Т.В.; Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова. – Харків, 2015. - 24 с 10. Федорчук В. М. Тренінг особистісного зростання: навч. посіб. / В. М. Федорчук – К. : Центр учбової літератури, 2014. – 250 с. 11. Хмарні технології в автоматизації.: комплексний підхід від Eurotech. Олексій П'ятницьких. (2016, Жовтень). Control Engineering, Росія. Посилання http://controleng.ru/wp-content/uploads/CE_IoT_Listalka.pdf 12. Business models for the Internet of Things [Text] / R. M. Dijkman, B. Sprenkels, T. Peeters, A. Janssen // International Journal of Information Management. – 2015. – Vol. 35. – P. 672 – 678. 13. Brown T. «Change by Design, Revised and Updated: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation» / Tim Brown., 2009. – 272 с. 14. Industrie 4.0. Smart Manufacturing for the Future. – Berlin: Germany Trade and Invest Gesellschaft für Außenwirtschaft und Standortmarketing mbH, 2013. – 39 p. 15. Богуслав А.М. Методи та моделі забезпечення захисту безпроводних сенсорних мереж// електрон. текст. Дані URL: http://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/22464/2/diser_ua_2.0.pdf
--	--

Інформаційні ресурси:

16. Кирнос І. Ігри та вправи для тренінгів (зі скарбнички неформальної освіти) <https://gurt.org.ua/articles/43009/>
17. Офіційний сайт компанії Intel. <https://software.intel.com/ru-ru/iot/hardware/gateways> 3. Huawei AR Series Agile Gateways Brochures. (2017).
18. Офіційний сайт компанії Huawei. http://www.huawei.com/minisite/iot/img/hw_ar_series_agile_gateways_brochure/en.pdf 4. Cisco IoT Networking. (2017).
19. Офіційний сайт компанії Cisco. <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/se/internet-of-things/brochure-c02-734481.pdf> 5. IoT Gateway. (2018). Офіційний сайт компанії NEXCOM. <http://www.nexcom.com/Products/industrial-computing-solutions/iot-solutions/iot-gateway> 6. Dell змінює економіку Інтернету речей з новими компактними шлюзами Edge Gateway. (1 березня 2017).
20. Офіційний сайт компанії Dell. www.dell.com/learn/ua/ru/uacorp1/press-releases/dell-changing-economy-of-iot-with-newcompact-gateways-edge-gateway 7. Короткий огляд апаратних платформ, типових архітектурних рішень і послуг для корпоративних інформаційних систем. (2018, весна). Офіційний сайт компанії Hewlett Packard. <https://h20195.www2.hp.com/v2/GetPDF.aspx/c04771945.pdf>
21. Ali M. S., Dolui K., and Antonelli F., “IoT Data Privacy via Blockchains and IPFS”, 2017. https://www.researchgate.net/publication/320853144_IoT_Data_PrivAtzori, L., Iera, A., Morabito, G. (2010). The Internet of Things: A survey [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.cs.mun.ca/courses/cs6910/IoT-Survey-Atzori-2010.pdf>
22. Get Started with Design Thinking [Електронний ресурс] // Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University – Режим доступу до ресурсу: <https://dschool.stanford.edu/resources/getting-started-with-design-thinking>
23. Industry 4.0. Challenges and Solutions for the Digital Transformation and Use of Exponential Technologies / Deloitte. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www2.deloitte.com/ch/en/pages/manufacturing/articles/manufacturing-study-industry-4.html>
24. John Blyler 8 Critical IoT Security Technologies // електрон. текст.: [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.electronicdesign.com/industrial-automation/8-critical-iot-security-technologies>
25. The top 10 IoT application areas – based on real IoT projects [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://iot-analytics.com/top-10-iot-projectapplication-areas-q3-2016>
26. Security in the internet of things // електрон. текст. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://www.windriver.com/whitepapers/security-in-the-internet-of-things/wr_securityin-the-internet-of-things.pdf
27. What is Value Proposition Canvas [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://bit.ly/2CuCIN9acy_via_Blockchains_and_IPFS https://www.researchgate.net/publication/312218574_Blockchain_for_IoT_Security_and_Privacy_The_Case_Study_of_a_Smart_Home
28. Nakamoto S., “Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system”, 2008. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
29. Проектування Інтернет речей (IoT) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.slideshare.net/ssuserf405bc/iot-79608563>

<p>Обсяг курсу</p>	<p>60 годин аудиторних занять. З них 60 практичних занять та 120 годин самостійної роботи</p>
<p>Очікувані результати навчання</p>	<p>. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:</p> <p>знати: як вирішувати практичні проблеми INDUSTRY 4.0 за фахом (на прикладі Design Thinking в проектуванні IoT-застосувань), які передбачають проектні підходи. А також особливості, об'єкт і предмет тренінгу, засади проектування застосунків Інтернету речей, їх особливості, структуру, методи та функції. В результаті вивчення дисципліни студент буде вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - застосовувати набуті знання у конкретних ситуаціях INDUSTRY 4.0; - розробляти бізнес-моделі запропонованих інноваційних рішень в сфері Інтернету речей (IoT) з визначенням основних їх складових; - застосовувати методологію DESIGN THINKING до проектування IoT-застосунків ; - застосовувати різноманітні методи, реалізовувати основні функції і принципи проектування IoT-застосунків .