

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПЛКИ «
ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
Навчально-науковий інститут денної освіти
Кафедра економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«Операційні системи та комп'ютерні мережі»

на 2022-2023 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	2 курс, 4 семестр
Освітня програма/спеціалізація	Економічна кібернетика
Спеціальність	051 Економіка
Галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки
Ступінь вищої освіти	бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну, **Карнаухова Ганна Василівна** науковий ступінь і вчене звання, посада старший викладач кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

Контактний телефон	+380970268704
Електронна адреса	ta.annet@gmail.com
Розклад навчальних занять	http://schedule.puet.edu.ua/
Консультації	он-лайн консультації через середовище дистанційного навчання el.puet.edu.ua, Skype, Viber, Telegram (для погодження он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або дзвонити) та згідно затвердженого графіка консультацій (субота 7 пара)
Сторінка дистанційного курсу	http://el.puet.edu.ua

Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни	Метою – є формування необхідних теоретичних знань та практичних навичок із побудови, керування, модернізації, моніторингу, аналізу продуктивності, діагностики та розв'язання проблем сучасних комп'ютерних мереж та операційних систем. Завданням є вивчення основних технологій та стандартів операційних систем та комп'ютерних мереж, засвоєння принципів побудови, організація доступності інформації та її спільне використання для розв'язку економічних задач.
Тривалість	3 кредити ЄКТС 90 годин (лекції 16 год. практичні заняття 20 год. самостійна робота 54 год.)
Форми та методи навчання	Наочні методи: ілюстрування, демонстрування, інфографіка. Практичні методи: лабораторні роботи, вирішення задач; моделювання ситуацій і об'єктів, творчі завдання. Методи самостійної роботи вдома: проблемно-пошукові; проектного навчання; колективної розумової діяльності; застосування новітніх інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні. Методи дистанційного навчання
Система поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль: захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; виконання самостійних завдань; тестування; поточна модульна робота Підсумковий контроль: залік.
Базові знання	Курс вимагає базових знань з дисциплін «Економічна інформатика», «Вступ до програмування. Алгоритмізація (C++)» «Об'єктно-орієнтовне програмування: C++»
Мова викладання	Українська

**Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна,
програмні результати навчання**

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
<p>ПР 12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.</p> <p>ПР 19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.</p> <p>ПР 21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.</p> <p>ПР 22. Демонструвати гнучкість та адаптивність у нових ситуаціях, у роботі із новими об'єктами, та у невизначених умовах.</p> <p>ПР 23. Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення.</p>	<p>ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях</p> <p>ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК9. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.</p> <p>ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.</p>

Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
Модуль 1. Операційні системи		
Тема 1. Вступ до ОС	Ознайомлення з теоретичним матеріалом, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань	Виконати тести самоконтролю Виконати індивідуальні завдання.
Тема 2. Керування процесами і потоками	Ознайомлення з теоретичним матеріалом, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, теоретичне опитування	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання. .
Тема 3. Управління пам'яттю	Ознайомлення з теоретичним матеріалом, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань	Виконати тести самоконтролю Виконати індивідуальні завдання.
Тема 4. Файлові системи	Ознайомлення з теоретичним матеріалом, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, теоретичне опитування	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання. .
Модуль 2. Комп'ютерні мережі		
Тема 5. Базові поняття комп'ютерних мереж	Ознайомлення з теоретичним матеріалом, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, теоретичне опитування	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання..
Тема 6. OSI Модель взаємодії відкритих систем	Ознайомлення з теоретичним матеріалом, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, теоретичне опитування	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання..

Тема 7. Апаратне та програмне забезпечення комп'ютерних мереж	Ознайомлення з теоретичним матеріалом, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, теоретичне опитування	Виконати тести самоконтролю знань Виконати індивідуальні завдання..
Тема 8. Протоколи та адресація комп'ютерних мереж	Ознайомлення з теоретичним матеріалом, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, теоретичне опитування	Виконати тести самоконтролю знань Виконати індивідуальні завдання..

Інформаційні джерела

1. Карнаухова Г.В. Операційні системи. навч.-метод. посіб. для самостійного вивчення дисципліни студентами напряму підготовки 6,030502. Полтава: , 2013.-276с
2. Карнаухова Г. В., Комп'ютерні мережі. Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни .2011 .[Електронний ресурс] Код доступу: http://elib.puet.edu.ua/action.php?kt_path_info=lm.web.view&fDocumentId=501994
3. Авраменко В. С. Основи операційних систем. Навчальний посібник./ Авраменко В. С., Авраменко А. С. – Черкаси: ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2018. – 524 с [Електронний ресурс]. - Код доступу: <http://eprints.cdu.edu.ua/1480/1/osnovu.pdf>
4. Адресації в IP-мережах: Теоретичні основи та приклади розв'язання задач [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / Д. І. Могилевич, І. В. Кононова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,590 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 55 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/30876/3/Adres_IP_merez_Teoret_osn_ta_priklad_rozv%27yazan_zadach.pdf. - Назва з екрану
5. Арсенюк, І. Р. Комп'ютерні мережі. Частина 3 : навч. посіб. / І. Р. Арсенюк, А. А. Яровий. – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 85 с [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/IRVC/2021/Arsenjuk_P3_2017_85.pdf
6. Вишня В. Б. Основи інформаційної безпеки : навч. посібник / В. Б. Вишня, О. С. Гавриш, Е. В. Рижков. Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутріш. справ, 2020. 128 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://er.dduvs.in.ua/bitstream/123456789/4206/1/%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D1%96%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%2006.2019%20%283%29.pdf>
7. Волосюк Ю. В. Комп'ютерні мережі : курс лекцій / Ю. В. Волосюк. – Миколаїв : МНАУ, 2019. – 203 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www2.el.puet.edu.ua/wk/mod/glossary/edit.php?cmid=189577>
8. Галісеєв, Г. В. Системне програмування [Текст] : навч. посіб. / Г. В. Галісеєв, 2019. - 113 с.
9. Гаркуша І.М. Конспект лекцій з дисципліни “Операційні системи” для студентів галузі знань 12 “Інформаційні технології” спеціальності 126 “Інформаційні системи та технології”. – Д.: НТУ «ДП», 2020. – 73 с. [Електронний ресурс]. - Код доступу: https://it.nmu.org.ua/scientific_method_materials/lecture_notes/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82_%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%B9_%D0%9E%D0%A1_2020.pdf
10. Городецька, О. С. Комп'ютерні мережі : навчальний посібник / О. С. Городецька, В. А. Гикавий, О. В. Онищук. – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 129 с [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/IRVC/2021/Gorodetska_2017_129.pdf

11. Комп'ютерні мережі Частина 1 Навчальний посібник [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» та 126 «Інформаційні системи та технології», спеціалізації «Інженерія програмного забезпечення інформаційно управляючих систем» та «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем»/ Б. Ю. Жураковський, І.О. Зенів; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 8,6 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 336 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/36615>
12. Комп'ютерні мережі. Протоколи, технології, обладнання : навч. посіб. для студ. спец. 125 «Кібербезпека» / В. М. Базилевич, Д. Б. Мехед, Ю. М. Ткач. – Ніжин: ФОП Лук'яненко В.В. ТПК «Орхідея», 2018. – 108 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www2.el.puet.edu.ua/wk/mod/glossary/edit.php?cmid=189577>
13. Карпенко М. Ю. Конспект лекцій з курсу «Комп'ютерні мережі» (для студентів усіх форм навчання спеціальностей 122 – Комп'ютерні науки, 151 – Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, 126 – Інформаційні системи та технології) / М. Ю. Карпенко, Н. В. Макогон; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 99 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://eprints.kname.edu.ua/52081/1/2017%20%D1%80%D0%B5%D0%BF%20249%D0%9B%20%D0%BA%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%A1%D0%B5%D1%82%D0%B8_.pdf
14. Лізунов П.П. Комп'ютерні мережі і телекомунікації: навчальний посібник / П. П. Лізунов, Г. Л. Васильєва, Ю. І. Мінаєва, О. Ю. Філімонова. – К.: КНУБА, 2017. – 140 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://knuba.wcms.in.ua/wloads/87load.pdf>
15. Комп'ютерні мережі [навчальний посібник] / А.І.Блозва, Ю.В.Матус, В.В.Смолій, Б.С.Гусев, Д.Ю.Касаткін, Т.Ю.Осипова, Я.А.Савицька // - К.: Компрінт, 2017.- 821с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u34/posibnik_-_kompyuterni_merezhi.pdf
16. Навчальний посібник “Операційна ситема Linux: принципи роботи з файловою системою ” / Уклад.: В.М. Черевик, Л.І. Танцюра, С.С. Коротков, В.О. Сосновий. - К.: ДУТ, 2021. 147 с. [Електронний ресурс]. - Код доступа : https://dut.edu.ua/uploads/1_2226_57735395.pdf
17. Операційні системи та системне програмування [Текст] : навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни за кредитно-модульною системою організації навчального процесу/ Ольховський Д. М. ПУЕТ. 2013 [Електронний ресурс]. - Код доступа: <http://catalog.puet.edu.ua/opacunicode/index.php?url=/notices/index/203950/default>
18. Операційні системи: [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» / В. Г. Зайцев, І. П. Дробязко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані– Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 240 с. [Електронний ресурс]. - Код доступа:https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/29600/1/Operatsiini_systemy.pdf
19. Опорний конспект лекцій з курсу «Сучасні операційні системи»[Електронний ресурс]- Код доступа:
<http://dspace.tneu.edu.ua/retrieve/19055/%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%B9.pdf>
20. Олександр Мізюк . Путівник по Linux [Електронний ресурс]. - Код доступа : https://linuxguide.rozh2sch.org.ua/#_%D0%B2%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF
21. Підручник з предмету: Системне програмування [Електронний ресурс]. - Код доступа:<https://library.kre.dp.ua/Books/2-4%20kurs/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%BD%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%BD%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC>

- %D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%A1%2B%2B.pdf -
назва з екрану.
22. Погребняк Б. І. П43 Операційні системи : навч. посібник / Б. І. Погребняк, М. В. Булаєнко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 104 с [Електронний ресурс]. - Код доступу:
https://eprints.kname.edu.ua/51761/1/2017%20%D0%BF%D0%B5%D1%87.%2050%D0%9D%20%D0%9E%D0%A1_%D0%A3%D0%9F_%D0%9A%D0%9D_ua.doc.pdf
 23. Поповський В. В. Основи теорії телекомунікаційних систем: підручник. – Харків:ХНУРЕ, 2018 р., 368 с. Amini M. H. Optimization, Learning, and Control for Interdependent Comple Networks. Advances in intelligent systems and computing, 2020. — 306 p.
 24. Сумець О. М. Проектування операційних систем : підручник. Київ : Університет «КРОК», 2021. 32 с. [Електронний ресурс]. - Код доступу
:https://library.krok.edu.ua/media/library/category/pidruchniki/sumets_0002.pdf
 25. Федотова-Півень І. М. Операційні системи : навчальний посібник. [за ред. В. М. Рудницького] / І. М. Федотова-Півень, І. В. Миронець, О. Б. Півень, С. В. Сисоєнко, Т. В. Миронюк; Черкаський державний технологічний університет. – Харків : ТОВ «ДІСА ПЛЮС», 2019. – 216 с. [Електронний ресурс]. - Код доступу:
https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/1041/1/%d0%9e%d0%9f%d0%95%d0%a0%d0%90%d0%a6%d0%86%d0%99%d0%9d%d0%86%20%d0%a1%d0%98%d0%a1%d0%a2%d0%95%d0%9c%d0%98_%d0%bd%d0%b0%d0%b2%d1%87.%d0%bf%d0%be%d1%81..pdf
 26. Computer networking : a top-down approach 867 Pages 2017 19.97 MB by Kurose & James F. & Ross & Keith W. URL:https://www.pdfdrive.com/computer-networking-a-top-down-approach-e189363490.html
 27. Computer Communication, Networking and Internet Security 620 Pages 2017 18.35 MB URL:https://www.pdfdrive.com/computer-communication-networking-and-internet-security-e58337631.html
 28. Computer Networks by Andrew S. Tanenbaum 671 Pages 2017 18.35 MB URL:
<https://www.pdfdrive.com/computer-networks-by-andrew-s-tanenbaum-e59653127.html>
 29. Modern Operating Systems (4th Edition)1137 Pages 2016 6.25 MB by Andrew S. Tanenbaum & Herbert Bos URL:https://www.pdfdrive.com/modern-operating-systems-4th-edition-e175928348.html
 30. Operating Systems: Three Easy Pieces 643 Pages 2015 3.96 MB
URL:https://www.pdfdrive.com/operating-systems-three-easy-pieces-e157868341.html

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

Політика щодо термінів виконання та перекладання: завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перекладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання поточних модульних робіт та тестування заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.

Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, стажування) навчання може відбуватись в онлайн формі (Moodle) за погодженням із провідним викладачем.

Політика захування результатів неформальної освіти: <http://puet.edu.ua/uk/publicna-informaciya>

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- ОС Linux Ubuntu ,
- ОС Windows
- Онлайн-термінали для команд Linux і компілятори bash
 - CB.VU - Unix-подібний інтерфейс командного рядка <http://cb.vu/>
 - Copy.sh <https://copy.sh/v86/?profile=linux26>
 - Paiza.io <https://paiza.io/en/projects/new?language=bash>
 - LinuxZoo <https://linuxzoo.net/>
 - JSLinux <https://bellard.org/jslinux/>

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання.

Види робіт	Максимальна кількість балів
Модуль 1: практичні роботи (20 балів), поточна модульна робота (10 балів)	30
Модуль 2: практичні роботи (20 балів), поточна модульна робота (10 балів)	30
Підсумкове тестування	40
Разом	100

Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни