

СИЛАБУС дисципліни (курсу)

«ПЕРИФЕРІЙНІ ПРИСТРОЇ»

Ступінь освіти:	фаховий молодший бакалавр
Освітньо-професійна програма:	«Професійна освіта (Цифрові технології)»
Галузь знань:	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність:	015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
Спеціалізація	015.39 Цифрові технології

Посилання на курс у системі дистанційного навчання: <http://posekmodule.km.ua/course/view.php?id=1444>

Семестр:	Кількість кредитів:	Мова викладання:
третій	3	державна (українська)

Розклад занять: <https://kpdi.edu.ua/studentu/rozklad-zanyat>

КЕРІВНИК КУРСУ

ППП Лобунько Владислав Андрійович
магістр, спеціаліст

Контактна інформація: Тел. +380984748677
e-mail. viad.lobunko@ukr.net

Інформація про консультації (за потреби) очна/онлайн (Viber, Google Meet, Zoom) (за потреби)

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення навчальної дисципліни:	<i>вивчення дисципліни є формування у студентів необхідних теоретичних знань та практичних навичок з питань організації системи введення-виведення в ПК даних, їх передачі збереження, обробки. Ознайомлення з видами периферійного обладнання, принципами їх функціонування та обслуговування, перспективами розвитку периферійного обладнання.</i>
Кількість кредитів	3
Загальна кількість годин	90
Кількість модулів	1
Форма навчання	очна
Статус навчальної дисципліни	<i>вибіркова навчальна дисципліна</i>
Перелік навчальних дисциплін, які мають бути вивчені раніше, перелік раніше здобутих результатів навчання	<i>інформатика, вища математика, іноземна мова в професійній діяльності, основи програмування та алгоритмічні мови. Перелік раніше здобутих результатів навчання:</i>

	<p>PH3 Вільно спілкуватися державною мовою, як усно, так і письмово, володіти культурою мовлення, логічно викладати думки фаховою державною та іноземною мовами.</p> <p>PH5 Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології для пошуку, обробки та аналізу інформації.</p> <p>PH15 Використовувати технічну термінологію відповідної галузі виробництва.</p> <p>PH16 Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з виконанням необхідних розрахунків, конструюванням технічних об'єктів у предметній галузі відповідно до спеціалізації.</p> <p>Уміння спілкуватися іноземною мовою з використанням числівників, математичних понять і найуживаніших термінів; ставити запитання, формулювати проблему; зіставляти математичний термін чи буквене позначення з його походженням з іноземної мови, правильно використовувати математичні терміни в повсякденному житті.</p>
Підсумковий (семестровий, річний) контроль	залік

ФОРМУВАННЯ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Індекс матриці ОПП	Програмні компетентності та результати навчання
ЗК3	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
ЗК4	Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
ЗК5	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК6	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
ЗК8	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК12	Здатність усвідомлювати рівність можливостей здобувачів освіти.
СК5	Здатність застосовувати інноваційні педагогічні та цифрові технології, інформаційне та програмне забезпечення для вирішення професійних завдань відповідно до спеціалізації.
СК6	Здатність здійснювати ділові комунікації в професійній сфері.
СК7	Здатність використовувати в професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук відповідно до спеціалізації.
СК8	Здатність експлуатувати виробниче устаткування та здійснювати технологічний процес відповідно до спеціалізації.
СК9	Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані із виконанням необхідних розрахунків, конструюванням технічних об'єктів у своїй предметній галузі відповідно до спеціалізації.
СК10	Здатність здійснювати професійну діяльність відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці.
СК11	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

СК12	Здатність вибудувати траєкторію власного кар'єрного та професійного розвитку.
РН12	Знати основи і розуміти принципи функціонування виробничого устаткування галузі (відповідно до спеціалізації).
РН13	Обирати і застосовувати методи для вирішення типових спеціалізованих завдань у галузі (відповідно до спеціалізації), а також необхідне устаткування та інструменти.
РН14	Самостійно виконувати трудові процеси на виробництві (відповідно до спеціалізації).
РН15	Використовувати технічну термінологію відповідної галузі виробництва.

СТРУКТУРА КУРСУ

Години занять					Тема	Результати навчання
Лекції	Практичні	Семинарські	Лабораторні	Самостійні		
16	10	-	-	14	Змістовий модуль 1. Основи периферійних пристроїв та їх підключення	
4	-	-	-	2	Тема 1. Периферійні пристрої ЕОМ, їх місце і роль в організації роботи комп'ютерних систем та мереж	Знати: класифікацію периферійних пристроїв, їхнє призначення та функції. Розуміти: роль периферійних пристроїв у роботі комп'ютерних систем і мереж. Вміти: аналізувати сумісність та вибирати відповідні периферійні пристрої для конкретних завдань.
4	4	-	-	4	Тема 2. Компоненти комп'ютера. Материнська плата	Знати: основні компоненти комп'ютера, будову та функції материнської плати. Розуміти: взаємодію компонентів системного блоку, роль чипсетів та шин. Вміти: підбирати та аналізувати характеристики материнських плат відповідно до потреб користувача.
4	2	-	-	4	Тема 3. Зовнішні інтерфейси комп'ютера для підключення периферійних пристроїв	Знати: основні види інтерфейсів (USB, HDMI, DisplayPort, Thunderbolt, PCIe). Розуміти: відмінності між типами підключень, їх переваги та недоліки. Вміти: вибирати відповідні інтерфейси для підключення пристроїв, налаштовувати з'єднання.
2	2	-	-	-	Тема 4. Організація введення-виведення інформації в ЕОМ	Знати: принципи організації введення-виведення, режими доступу до пристроїв. Розуміти: роботу апаратних та програмних механізмів управління введенням-виведенням. Вміти: аналізувати потоки даних між пристроями введення-виведення.
2	2	-	-	4	Тема 5. Базові пристрої введення-виведення	Знати: основні типи пристроїв введення (клавіатури, миші, сканери) та виведення (монітори, принтери). Розуміти: принципи їхньої роботи та взаємодії з комп'ютером. Вміти: підключати, налаштовувати та тестувати

Години занять					Тема	Результати навчання
Лекції	Практичні	Семинарські	Лабораторні	Самостійні		
						базові пристрої введення-виведення.
14	12	-	-	24	Змістовий модуль 2. Накопичувачі, мультимедіа та спеціалізовані периферійні пристрої	
2	-	-	-	2	Тема 6. Накопичувачі HDD, SSD, SSHD	Знати: <i>особливості жорстких дисків (HDD), твердотільних накопичувачів (SSD) та гібридних дисків (SSHD).</i> Розуміти: <i>відмінності між типами накопичувачів, їхні переваги та недоліки.</i> Вміти: <i>підбирати накопичувачі для різних завдань, проводити їхню діагностику.</i>
2	2	-	-	4	Тема 7. Зовнішня пам'ять комп'ютера	Знати: <i>види зовнішньої пам'яті (флеш-накопичувачі, оптичні диски, зовнішні HDD та SSD).</i> Розуміти: <i>особливості використання зовнішніх пристроїв зберігання даних.</i> Вміти: <i>підключати та використовувати зовнішні пристрої для збереження інформації.</i>
2	2	-	-	2	Тема 8. Пристрої зчитування-запису інформації із зовнішніх носіїв	Знати: <i>технології читання та запису даних (CD/DVD-приводи, картридери, Blu-ray).</i> Розуміти: <i>механізми роботи та форматування зовнішніх носіїв інформації.</i> Вміти: <i>працювати з пристроями запису-зчитування, виконувати резервне копіювання даних.</i>
-	4	-	-	4	Тема 9. Пристрої виведення інформації	Знати: <i>види пристроїв виведення (монітори, проектори, принтери, плотери).</i> Розуміти: <i>принципи їхньої роботи, критерії вибору.</i> Вміти: <i>налаштовувати параметри виведення інформації, підключати та тестувати пристрої.</i>
4	2	-	-	6	Тема 10. Пристрої введення інформації	Знати: <i>типи пристроїв введення (сенсорні екрани, графічні планшети, мікрофони).</i> Розуміти: <i>технології та способи введення інформації.</i> Вміти: <i>підключати, налаштовувати та перевіряти працездатність пристроїв введення.</i>
2	-	-	-	2	Тема 11. Мультимедійні пристрої	Знати: <i>аудіо- та відеопристрої (звукові карти, вебкамери, навушники, динаміки).</i> Розуміти: <i>механізми обробки мультимедіа, особливості роботи з різними форматами даних.</i> Вміти: <i>підключати, налаштовувати та використовувати мультимедійні пристрої.</i>
					Тема 12. Пристрої передавання інформації	Знати: <i>види мережевих пристроїв (маршрутизатори, комутатори, модеми, точки доступу, повторювачі). Типи мережевих адаптерів (провідні, бездротові, вбудовані, зовнішні). Призначення та принцип роботи web-камер та IP-камер.</i> Розуміти: <i>принципи передачі даних у комп'ютерних мережах. Відмінності між мережевими адаптерами та їхніми характеристиками. Роль і особливості використання web-камер та IP-камер у відеозв'язку та спостереженні.</i> Вміти: <i>підключати та налаштовувати мережеві пристрої та адаптери. Виконувати діагностику з'єднання та усувати неполадки. Налаштовувати web-камери та IP-камери для відеозв'язку та систем</i>

Години занять					Тема	Результати навчання
Лекції	Практичні	Семинарські	Лабораторні	Самостійні		
						<i>відеоспостереження.</i>
					Тема 13. Асистивні пристрої	Знати: <i>види пристроїв для користувачів з особливими потребами (екранні лупи, тактильні дисплеї, спеціальні клавіатури та миші).</i> Розуміти: <i>принципи роботи асистивних технологій та їх значення.</i> Вміти: <i>налаштовувати та використовувати асистивні пристрої для підвищення доступності роботи на комп'ютері.</i>
14	12	-	-	24	Всього	

ПОЛІТИКА ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Нормативна база освітнього процесу доступна за посиланням

<https://kpd.edu.ua/publicna-informatsiia/polozhennya-yaki-reglamentuyut-diyalnist-instytutu>

Дотримання умов доброчесності	Дотримання положень Кодексу академічної доброчесності НРЗВО «Кам'янець-Подільський державний інститут».
Очікування	Організація освітнього процесу та відвідування занять відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в НРЗВО «Кам'янець-Подільський державний інститут»», «Положення про організацію освітнього процесу у Відокремленому структурному підрозділі Кам'янець-Подільський фаховий коледж НРЗВО «Кам'янець-Подільський державний інститут»».
Відвідування занять	Відвідування лекційних, практичних та семінарських занять з дисципліни є обов'язковим для всіх студентів відповідно до розкладу.
Відпрацювання пропусків занять	Студент, який пропустив заняття, самостійно вивчає матеріал за наведеними у силабусі джерелами інформаційного забезпечення і ліквідує заборгованість під час консультацій. За умови неповажної причини пропуску заняття, оцінка за завдання буде знижена. Відпрацювання пропусків занять відбуваються відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу».
Допуск до екзамену	Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу» всі студенти, котрі не мають пропусків занять (відпрацювали пропуски занять) допускаються до іспиту.
Підсумкова оцінка	Результати контролю оцінюються за 12-бальною та 4-бальною шкалою та доводяться до відома студентів не пізніше трьох днів з часу його проведення із внесенням результатів у документи обліку успішності студентів. Студенти, які до початку сесії мають хоча б з одного виду контролю (змістового модуля) незадовільні оцінки, не одержують підсумкову оцінку і не допускаються до екзамену рішенням навчального відділу як такі, що не виконали навчальної програми з дисципліни. Деталі, щодо підсумкового модульного контролю окреслені у «Положенні про організацію освітнього процесу»
Екзаменаційна	Результати екзамену оцінюються за 4-бальною шкалою і включаються в

оцінка	підсумкову (рейтингову) оцінку з дисципліни з відповідним ваговим коефіцієнтом, як це передбачено у схемі оцінювання (див. нижче у розділі «Розподіл балів, які отримують студенти»).
Підсумкова оцінка з дисципліни	Підсумкова оцінка з дисципліни розраховується як середня арифметична зважена з оцінок тем (змістових модулів), включаючи екзаменаційну (див. нижче у розділі «Розподіл балів, які отримують студенти»).

ВЕРИФІКАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ
Критерії оцінювання навчальної діяльності студента
Оцінювання за 12-бальною шкалою

Рівні навчальних досягнень	Оцінка в балах (за 12-бальною шкалою)	Критерії оцінювання
Початковий (понятійний)	1	Студент володіє навчальним матеріалом на рівні засвоєння окремих термінів, фактів без зв'язку між ними: відповідає на запитання, які потребують відповіді «так» чи «ні».
	2	Студент мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності, робить спробу знайти способи дій, розповісти суть заданого, проте відповідає лише за допомогою викладача на рівні «так» чи «ні»; може самостійно знайти в підручнику відповідь.
	3	Студент намагається аналізувати на основі елементарних знань і навичок; виявляє окремі властивості; робить спроби виконання вправ, дій репродуктивного характеру; за допомогою викладача робить прості розрахунки за готовим алгоритмом.
Середній (репродуктивний)	4	Студент володіє початковими знаннями, здатний провести за зразком розрахунки; орієнтується у поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі.
	5	Студент розуміє сутність навчальної дисципліни, може дати визначення понять, категорій (однак з окремими помилками); вміє працювати з підручником, самостійно опрацювати частину навчального матеріалу; робить прості розрахунки за алгоритмом, але окремі висновки не логічні, не послідовні.
	6	Студент розуміє основні положення навчального матеріалу, може поверхнево аналізувати події, ситуації, робить певні висновки; відповідь може бути правильною, проте недостатньо осмисленою; самостійно відтворює більшу частину матеріалу; вміє застосовувати знання під час розв'язування розрахункових завдань за алгоритмом, користуватися додатковими джерелами.
Достатній (алгоритмічно дієвий)	7	Студент правильно і логічно відтворює навчальний матеріал, оперує базовими теоріями і фактами, встановлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє наводити приклади на підтвердження певних думок, застосовувати теоретичні знання у стандартних ситуаціях; за допомогою викладача може скласти план реферату, виконати його і правильно оформити; самостійно користуватися додатковими джерелами; правильно використовувати термінологію; скласти таблиці, схеми.
	8	Знання студента досить повні, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; вміє аналізувати, робити висновки; відповідь повна, логічна, обґрунтована, однак з

		окремими неточностями; вміє самостійно працювати, може підготувати реферат і обґрунтувати його положення.
	9	Студент вільно володіє вивченим матеріалом, застосовує знання у дещо змінених ситуаціях, вміє аналізувати і систематизувати інформацію, робить аналітичні висновки, використовує загальновідомі докази у власній аргументації; чітко тлумачить поняття, категорії, нормативні документи; формулює закони; може самостійно опрацьовувати матеріал, виконує прості творчі завдання; має сформовані типові навички.
Високий (творчо-професійний)	10	Студент володіє глибокими і міцними знаннями та використовує їх у нестандартних ситуаціях; може визначати тенденції та суперечності різних процесів; робить аргументовані висновки; практично оцінює сучасні тенденції, факти, явища, процеси; самостійно визначає мету власної діяльності; розв'язує творчі завдання; може сприймати іншу позицію як альтернативну; знає суміжні дисципліни; використовує знання, аналізуючи різні явища, процеси.
	11	Студент володіє узагальненими знаннями з навчальної дисципліни, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях; вміє знаходити джерела інформації та аналізувати їх, ставити і розв'язувати проблеми, застосовувати вивчений матеріал для власних аргументованих суджень у практичній діяльності (диспути, круглі столи тощо); спроможний за допомогою викладача підготувати виступ на студентську наукову конференцію; самостійно вивчити матеріал; визначити програму своєї пізнавальної діяльності; оцінювати різноманітні явища, процеси; займає активну життєву позицію.
	12	Студент має системні, дієві знання, виявляє неординарні творчі здібності у навчальній діяльності; використовує широкий арсенал засобів для обґрунтування та доведення своєї думки; розв'язує складні проблемні завдання; схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; уміє ставити і розв'язувати проблеми, самостійно здобувати і використовувати інформацію; займається науково-дослідною роботою; логічно та творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої здібності й нахили; використовує різноманітні джерела інформації; моделює ситуації в нестандартних умовах.

Оцінювання за 4 - бальною шкалою

Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен	Диференційовані й залік
Студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно	Зараховано з оцінкою «відмінно»

Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен	Диференційований залік
<p>Студент вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна</p> <p>Студент вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок</p>	Достатній (конструктивно варіативний)	добре	Зараховано з оцінкою «добре»
<p>Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих</p> <p>Студент володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні</p>	Середній (репродуктивний)	задовільно	Зараховано з оцінкою «задовільно»
<p>Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу</p> <p>Студент володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів</p>	Низький (рецептивно-продуктивний) з можливістю повторного складання семестрового контролю	незадовільно	не зараховано

Переведення 12-бальної шкали у 4-бальну шкалу.

<i>Оцінка за 12-бальною шкалою</i>	<i>Оцінка за 4-бальною шкалою</i>
10-12 балів	відмінно
7-9 балів	добре
4-6 балів	задовільно
0-3 балів	незадовільно

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ:

Нормативна-правова база	<i>Про авторське право і суміжні права: Закон України від 23.12.1993 № 3792-XII URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3792-12</i>
Основна література	<p>Матвієнко М. П., Розен В. П., Закладний О. М. Архітектура комп'ютера. Навчальний посібник. Київ: Видавництво Ліра-К, 2016. 264 с.</p> <p>Бантюков С. Є., Чаленко О. В., Меркулов В. С. та ін. Архітектура комп'ютерів та периферійні пристрої: навчальний посібник. Частина 1. Харків: УкрДУЗТ. 2018, 116 с.</p> <p>Тхір І. Л., Калущка В. П., Юзьків А. В. Посібник користувача ПК. Друге видання. Тернопіль. 2019, 718 с.</p> <p>А.Є.Коваленко. Комп'ютерна схемотехніка і архітектура комп'ютерів. Підготовка та оформлення курсових робіт: навч.-метод. посібник для студентів, які навчаються за спеціальністю «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» [Електронне видання] А.Є.Коваленко. Київ: НТУУ «КПІ», 2016.472 с</p> <p>Тарарака В. Д. Архітектура комп'ютерних систем. Житомир: ЖДТУ, 2018. 300 с.</p> <p>Мельник А. О. Архітектура комп'ютера. Наукове видання. Луцьк. Волинська обласна друкарня, 2008. 470 с.</p> <p>Меркулов, В. С. Архітектура ПЕОМ [Текст] : конспект лекцій / В. С. Меркулов, І. Г. Бізюк, О. В. Чаленко. Харків : УкрДУЗТ, 2015. 54 с</p>
Додаткова література	<p>Баженов В. А., Венгерський П. С., Горлач В.М. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вузів. Київ: Каравелла. 2004, 463 с.</p> <p>В.О. Кравець, Є.І. Сокол, О.М. Рисований. Комп'ютерна схемотехніка. Підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2007. 480 с.</p> <p>Кравчук С.О., Шохін В.О. Основи комп'ютерної техніки: Компоненти, системи, мережі : Навч. Посібник. Київ: Каравела, 2006. 344 с.</p>
Репозитарій НРЗВО «КПДІ»	<i>Лобуцько В.А. Електронний курс «Периферійні пристрої» на сайті дистанційного навчання. https://posekmodule.km.ua/course/view.php?id=1444</i>
Інтернет-ресурси	<p><i>Міністерство освіти і науки України. URL: http://www.mon.gov.ua</i></p> <p><i>Національна Академія педагогічних наук України. URL: http://naps.gov.ua</i></p> <p><i>Освіта.ua. Освітній портал. URL: http://www.osvita.ua</i></p>