

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Фізико-математичний факультет
Кафедра комп'ютерних наук
1. Загальна інформація про курс

Назва курсу, мова викладання	ІСТОРІЯ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ТА МОВ ПРОГРАМУВАННЯ, мова викладання – українська
Викладачі	Пилипюк Тетяна Михайлівна, доцент кафедри комп'ютерних наук; Кух Оксана Михайлівна, асистент кафедри комп'ютерних наук
Профайли викладачів	https://cs.kpnu.edu.ua/2019/10/30/pylypiuk-tetiana-mykhajlivna/ https://cs.kpnu.edu.ua/2019/11/04/kukh-oksana-mykhajlivna/
E-mail:	pylypyuk.tetiana@kpnu.edu.ua okukh@kpnu.edu.ua
Сторінка курсу в MOODLE	пропонується
Консультації	Розклад проведення консультацій: щопонеділка з 16-00 до 17-00 в авд. №29 корпусу №4; формат консультацій – групові та індивідуальні у вигляді співбесіди

2. Анотація до курсу

Навчальна дисципліна присвячена історичному процесу розвитку обчислювальної техніки та інформаційних технологій, а також відомим ученим, які брали участь у створенні обчислювальних засобів, розвитку науки і техніки, заснуванні теорії програмування.

3. Мета та цілі курсу

Метою вивчення навчальної дисципліни «Історія обчислювальної техніки» є формування в студентів теоретичних знань з історії розвитку обчислювальної техніки та інформаційних технологій; підвищення інтересу до різних розділів інформатики, а також сприяння формуванню цілісного наукового світогляду в розумінні закономірностей розвитку обчислювальної техніки, інформаційних технологій та програмування як унікального історико-

культурного феномену; створення міцного фундаменту освіти спеціаліста через підвищення інтересу до різних розділів математики та інформатики.

4. Формат курсу

Стандартний курс (очний).

5. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**: історичні періоди розвитку обчислювальної техніки та інформаційних технологій; принципи роботи обчислювальних пристроїв; покоління ЕОМ; основних представників різних наукових шкіл; провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, які зробили визначний внесок у розвиток інформатики та інформаційних технологій; історію інформаційних технологій в Україні; історичні передумови заснування програмування; перспективи розвитку обчислювальної техніки та інформаційних технологій та **вміти**: використовувати свої знання під час вивчення різних теорій, обґрунтовувати теоретичні положення з використанням історичного матеріалу; аналізувати етапи розвитку обчислювальної техніки та інформаційних технологій; досліджувати етапи розвитку програмного забезпечення; здійснювати науковий пошук шляхів вдосконалення обчислювальної техніки; виділяти практичну значущість інформаційних технологій; оцінювати внесок провідних вітчизняних та зарубіжних вчених в розвиток програмування.

6. Обсяг і ознаки курсу

Найменування показників	Характеристика навчального курсу
	денна форма навчання
Освітня програма, спеціальність	Освітньо-професійна програма: усі спеціальності: усі
Рік навчання	другий – четвертий
Семестр вивчення	третій – восьмий
нормативна/вибіркова	вибіркова
Кількість кредитів ЄКТС	4 кредити ЄКТС
Загальний обсяг годин	120 год.
Кількість годин навчальних занять	40 год.
Лекційні заняття	20 год.
Практичні заняття	20 год.
Семінарські заняття	-
Лабораторні заняття	-
Самостійна та індивідуальна робота	80 год.
Форма підсумкового контролю	залік

7. Пререквізити курсу

Для успішного опанування компетентностями потрібні базові знання з шкільного курсу інформатики.

8. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Вивчення курсу не потребує використання спеціального програмного забезпечення.

9. Політика курсу

Увесь навчальний контент розміщено в модульному середовищі навчання К-ПНУ імені Івана Огієнка – moodle. Підготовка та виконання завдань лабораторних робіт і модульної контрольної роботи є обов'язковим для кожного студента.

Академічна доброчесність. Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел списування, втручання в роботу інших студентів становлять приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Відвідання занять. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції та лабораторні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Для того, щоб опрацювати питання пропущеної лекції, студент повинен підготувати, роздрукувати та захистити реферат на одному з лабораторних занять або під час консультації. Виконання усіх лабораторних робіт є обов'язковим. Студенти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт, передбачених курсом.

Форми поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль реалізується на практичних заняттях. Наприкінці змістового модуля студент виконує модульну контрольну роботу (МКР). Завдання модульної контрольної роботи розміщено в модульному середовищі навчання К-ПНУ імені Івана Огієнка – moodle; варіант для виконання студент отримує у викладача. Модульну контрольну роботу, що виконана неуспішно, студент повинен виконати повторно.

Підсумковий контроль з навчальної дисципліни – залік – виставляється за результатами поточного контролю і модульної контрольної роботи. Студент, що не склав заліку, перескладає його в період ліквідації академічної заборгованості, встановлений деканатом.

10. Схема курсу

Денна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	разом	у тому числі					
		лекційні заняття	практичні заняття	семінарські заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	індивідуальна робота
Змістовий модуль 1. Історія обчислювальної техніки							
1. Ручні та механічні засоби обчислень раннього періоду	16	2	4	-	-	10	
2. Електронно-обчислювальний етап в історії обчислювальної техніки	14	2	2	-	-	10	
3. Розвиток інформаційних технологій в світі	16	4	2	-	-	10	
4. Розвиток інформаційних технологій в Україні	16	4	2	-	-	10	
5. Періодизація поколінь ЕОМ	4	2	2	-	-	-	
6. Сучасні електронні обчислювальні засоби та їх технічні характеристики	14	2	2	-	-	10	
7. Заснування теорії програмування. Історія та розвиток мов програмування	18	4	4	-	-	10	
8. «Жіноче питання» в інформаційних технологіях	22	-	2	-	-	20	
Разом годин	120	20	20	-	-	80	

11. Система оцінювання та вимоги

Оцінювання на навчальних (практичних) заняттях здійснюється за 12-ти бальною шкалою. Для визначення рейтингу поточної успішності враховуються оцінки за навчальні заняття. Рейтингова оцінка поточної успішності студента визначається лише за умови відсутності у нього академічної заборгованості за навчальні заняття за формулою: $(0,05 \times \text{середня оцінка навчальної діяльності на навчальних заняттях} + 0,4) \times \text{ваговий бал оцінювання результатів навчальної діяльності на навчальних заняттях}$ і повинна бути $\geq 60\%$ від вагового балу оцінювання (табл. 1).

Модульна контрольна робота (МКР) вважається виконаною, якщо її оцінено в $\geq 60\%$ від вагового балу за МКР. Максимальний ваговий бал за виконання модульної контрольної роботи – 40. Невиконання МКР оцінюється в 0 балів. Рейтингова оцінка за змістовий модуль є сумою рейтингової оцінки поточної успішності студента та оцінки за МКР.

Таблиця 1

Розподіл балів за поточний і модульний контроль відповідно до робочої програми навчальної дисципліни

Поточний і модульний контроль (100 балів)		Сума
Змістовий модуль 1 (100 балів)		
Поточний контроль	МКР	
60	40	100

Підсумковий контроль з навчальної дисципліни передбачений у формі заліку.

Відповідно до Положення про екзамени і заліки та порядок перезарахування навчальних дисциплін, ... (від 01.11.2019 р. за № 109-ОД) залік виставляється після проведення всіх навчальних занять та контрольних заходів з навчальної дисципліни; виставляється за умови відсутності академічної заборгованості за результатами поточного контролю та не передбачає обов'язкову присутність здобувачів вищої освіти. Здобувачі вищої освіти отримують оцінки за результатами підсумкового контролю у формі заліку з навчальної дисципліни відповідно до Таблиці відповідності шкал оцінювання навчальних досягнень студентів (табл. 2).

Студенти, які мають академічну заборгованість за результатами поточного контролю, отримують за результатами підсумкового контролю у формі заліку оцінку F за шкалою ECTS та «не зараховано» за національною шкалою.

Студенти, які мають академічну заборгованість за результатами підсумкового контролю, зобов'язані ліквідувати її в терміни, визначені графіком ліквідації академічної заборгованості.

Таблиця відповідності шкал оцінювання навчальних досягнень студентів

Рейтингова оцінка з кредитного модуля (навчальної дисципліни)	Підсумкова оцінка за шкалою ECTS	Рекомендовані системою ECTS статистичні значення (у %)	Підсумкова оцінка за національною шкалою	
			екзаменаційна	залікова
90-100	A (відмінно)	10	відмінно	зараховано
82-89	B (добре)	25	добре	
75-81	C (добре)	30		
67-74	D (задовільно)	25	задовільно	
60-66	E (достатньо)	10		
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)		незадовільно	не зараховано
34 і менше	F (незадовільно з обов'язковим проведенням додаткової роботи щодо вивчення навчального матеріалу кредитного модуля)			

12. Рекомендована література та інформаційні джерела

Література

- 1) Бесов Л.М. Історія науки і техніки. 3-є вид., переробл. і доп. Харків: НТУ «ХПІ», 2004. 382 с. Режим доступу: <https://www.kpi.kharkov.ua/archive/Articles/int/>
- 2) З історії української науки і техніки. Хрестоматія-посібник / Співавт.-укладачі В. І. Онопрієнко А. А. Коробченко, О. Я. Пилипчук, П. Руда, Л.П. Яресько. Київ : Академія наук вищої школи України, 1999. 171 с.
- 3) Злобін Г.Г. Архітектура та апаратне забезпечення ПЕОМ : навч. посіб. / Г.Г. Злобін, Р.Є. Рикалюк. Київ: Каравела, 2006. 304 с.
- 4) Історія науки і техніки в Україні : Анотований каталог 106 докторських і кандидатських дисертацій. 1979 – 2008 рр. / укладачі : О. Я. Пилипчук, О.О. Пилипчук, В. П. Шуманський. Київ: Вид-во «АСМІ», 2008. 264 с.
- 5) Малиновський Б.М. Відоме і невідоме в історії інформаційних технологій в Україні. Київ: Видавничий дім «Академперіодика», 2001. 214 с.
- 6) Огурцов А. П. Історія світової науки і техніки : Навчальний посібник. 2-е вид., перероблене / А. П. Огурцов, Л. М. Мамаєв, В. В. Заліщук, Х. Авраменко, В. А. Зінченко. Київ, 2000. 664 с.
- 7) Онопрієнко В. І. Історія української науки. Курс лекцій / В. Онопрієнко, В. Ткаченко. Київ: Варта, 2010. 652 с.
- 8) Основи комп'ютерної техніки : Компоненти, системи, мережі : Навч. посіб. для

студ. вищ. навч. закл. / С.О. Кравчук, В.О. Шохін Київ: ІВЦ «Видавництво «Політехніка»»: Видавництво «Каравела», 2005. 344 с.

Інформаційні ресурси

- 9) Історія розвитку обчислювальної техніки [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.khmk.edu.ua/files/che/history/index.html>
- 10) Хронологія становлення та розвитку комп'ютеробудування в Україні [Електронний ресурс] // ІТ в Україні. Історії та особистості. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: <http://ua.uacomputing.com/stories/timeline/>.
- 11) Комп'ютерна презентація «Історія розвитку обчислювальної техніки».
- 12) Комп'ютерна презентація «Історія інформаційних технологій в Україні».