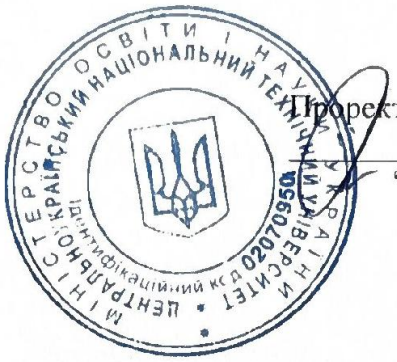
Центральноукраїнський національний технічний університет
Кафедра кібербезпеки та програмного забезпечення



"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Проректор з науково-педагогічної роботи
_____ Андрій КИРИЧЕНКО
"28" 08 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Іноземна мова
(назва навчальної дисципліни)

спеціальність F3 Комп'ютерні науки
(шифр і назва спеціальності)

освітня програма «Комп'ютерні науки»
(назва освітньої програми)

факультет механіко-технологічний
(назва факультету)

2025-2026 навчальний рік

Розробник: Миценко Валерій Іванович, завідувач кафедри іноземних мов, кандидат педагогічних наук, доцент Центральноукраїнського національного технічного університету, доцент

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення

Протокол № 15 від 26 червня 2025 року

Завідувач кафедри іноземних мов

(підпис) (Валерій МИЦЕНКО)
(прізвище та ініціали)

Декан агротехнічного факультету

(підпис) (Сергій ЛЕЩЕНКО)
(прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів ЄКТС – 5</td><td>Галузь знань
F «Інформаційні технології»
(шифр і назва)</td><td colspan="2">Загальна підготовка</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Загальна кількість годин – 150</td><td rowspan="5">Спеціальність:
F3 «Комп’ютерні науки»

Освітня програма:
«Комп’ютерні науки»</td><td colspan="2">Рік підготовки</td></tr>
<tr><td>2025</td><td>2026</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>1-й</td><td>2-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Тижневих годин навчання:
аудиторних – 2
самостійної роботи студента ≈ 2,7</td><td rowspan="11">Освітній рівень:
Бакалавр</td><td>год.</td><td>год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td>32/4 год.</td><td>32/4 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>год.</td><td>год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>28/56 год.</td><td>58/86 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю:</td></tr>
<tr><td>залік</td><td>екзамен</td></tr>
</table>

Мови навчання: українська, англійська

2. Мета і завдання дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Іноземна мова» є навчання здобувачів освіти рівня «бакалавр» демонструвати володіння однією з іноземних мов на рівні читання і розуміння технічної літератури, використовувати навики міжособистісної взаємодії, працюючи в міжнародному контексті з фахівцями при спілкуванні з професійних питань, та застосування сучасних засобів комунікації.

Завданнями вивчення дисципліни «Іноземна мова» є формування (загальних компетентностей (ЗК), важливих для особистісного розвитку майбутніх фахівців.

ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

Формат дисципліни

Для денної форми навчання:

Викладання курсу передбачає для засвоєння дисципліни «Іноземна мова» традиційні практичні заняття із застосуванням підручників, навчальних посібників, методичних вказівок, лексико-граматичного та наочного матеріалів, електронних презентацій, поєднуючи із самостійною роботою студентів.

Формат очний (offline / face-to-face)

Для заочної форми навчання:

Під час сесії – формат очний (offline / face-to-face), у міжсесійний період – дистанційний (online).

Результати навчання.

При вивченні дисципліни здобувач освіти повинен набути наступні результати (програмні результати навчання (ПР)):

ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пі-знання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та син-тезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.

Набути соціальних навичок (soft-skills):

- здійснювати професійну комунікацію, ефективно пояснювати і презентувати матеріал, взаємодіяти в проектній діяльності;
- проявляти небайдуже ставлення до участі у громадських суспільних заходах, спрямованих на підтримку здоровогоспособу життя оточуючих.

Пререквізити

Навчальна дисципліна “ Іноземна мова ” викладається на першому курсі навчання на ОПП F3 “Комп’ютерні науки” (семестр 1), тому її підґрунтям є питання, визначені освітніми програми закладів загальної середньої освіти.

Структурно-логічна схема викладання. Змістовий модуль навчальної дисципліни:

І семестр:

модуль 1 – 16 годин:

- удосконалення навичок вимови;
- корекція продуктивних та рецептивних лексико-граматичних навичок;
- автоматизація продуктивних лексичних та граматичних навичок.

модуль 2 – 16 годин:

- автоматизація продуктивних лексико-граматичних навичок;
- розвиток діалогічного мовлення на загально-побутові та професійні теми в ситуаціях в межах зовнішньоекономічної діяльності;
- розвиток ознайомчого та вивчаючого читання.

ІІ семестр:

модуль 3 – 16 годин:

- розвиток діалогічного мовлення в різних ситуаціях офіційного спілкування;
- розвиток монологічного мовлення, спрямованого на реалізацію комунікативних намірів (повідомлення, пояснення, переконування).

модуль 4 – 16 годин:

- розвиток діалогічного мовлення на професійні теми в ситуаціях в межах зовнішньоекономічної діяльності
- розвиток монологічного мовлення, спрямованого на реалізацію комунікативних намірів (повідомлення, пояснення,переконування).

Тематика мовного матеріалу у навчанні:

1. Усного мовлення:

– побутова (спілкування в умовах інтерактивних моделей ключових побутових ситуацій, пов'язаних з перебуванням у закордонному відрядженні);
– зовнішньоекономічна;
– технічна (обговорення інженерних проєктів)

2. Читання:

- оригінальні тексти побутового характеру, які відображають реалії різних сторін перебування у закордонному відрядженні і являють собою своєрідні інструкції поведінки (в тому числі і мовленнєвої поведінки) в різних ситуаціяхспілкування;

Цільові показники якості іншомовної мовленнєвої діяльності

Аудіювання: Сприйняття і розуміння монологічних та діалогічних висловлювань в межах професійної та побутової тематики на рівні 85-90% інформації при темпі її пред'явлення 100-120 слів на хвилину.

Усне мовлення: Мотивоване монологічне та діалогічне мовлення при темпі висловлення 80-100 слів на хвилину.

Читання (ознайомче): Швидкість читання – 3000-3200 др. знаків за 25 хвилин; рівень розуміння 70-75% відзагального обсягу інформації тексту при наявності 6-7 незнайомих слів на сторінку.

Переклад (усний): 4000-4500 др. знаків оригінального тексту з фаху за 45 хвилин.

3. Програма навчальної дисципліни

Unit	Topic	Reading context	Vocabulary	Function	Hours
СЕМЕСТР І, МОДУЛЬ 1					
1	Information Technology	Manual	code, data processing, data, encoding, hardware, information security, online, quality assurance, software, technical support	Getting someone's attention	2
2	Introduction to Computing Systems	Email	cell phone, computer, desktop computer, handheld PC. laptop, mainframe. PDA. server, supercomputer, workstation	Giving instructions	2
3	Inside the Computer	Product Guide	case, expansion card, fan. hard drive. heat sink, motherboard, power supply, processor. RAM	Describing a process	2
4	Computing Devices	Catalog	input device, microphone, monitor, mouse, printer scanner, scroll wheel touch screen, USB	Making a suggestion	2
5	Networking	Magazine Article	CAT-5. configuration, cycle. DHCP. Internet. IP address. LAN, network, router. WLAN	Describing options	2
6	The User Interface	Manual	desktop, drag, folder. GUI. icon, maximize, menu, minimize. OS, pointer, shortcut, window	Offering a solution	2
7	Word Processing	Advertisement	compatibility, document, font, format, formatting, layout, macro, spell check, template, word processing program	Clarifying a situation	2
8	Email	Memo	attachment domain name, email address, email client, ISP. password. POP3 SMTP server, username, webmail	Checking for errors	2
СЕМЕСТР І, МОДУЛЬ 2					
9	Web Browsing	Email	HTML, http, hyperlink, meta tag, search engine. URL, web browser, web host, web site, www	Expressing confusion	2
10	Image and Graphic Design	Magazine Article	contrast, crop, exposure, graphic editing program graphics. JPEG, pixel, resize, resolution tint	Answering the phone	2
11	Databases vs. Spreadsheets	Email	cell, database field, database, formula function, operator, query, sort, spreadsheets, table, worksheet	Asking for help	2
12	Web Design vs Web Development	Course Descriptions	appearance, coding, content. CSS. functionality, navigation, usability, visibility, web design, web development	Asking about purpose	2
13	Desktop Publishing	Job Listing	clip art, comprehensive layout, design, desktop publishing software, desktop publishing, electronic pages, electronic paper, electrostatic printing, graphic communications, offset lithography, page layout	Talking about experience	2
14	Videoconferencing	Email	bandwidth, dedicated system, document sharing, echo-cancellation, monitor, multipoint videoconference, video bridge, videoconferencing, webcam	Explaining differences	2
15	E-commerce	Email	affiliate, banner, brick and mortar, certificate authority, digital certificate, e-commerce. FAQs, shopping cart, traffic	Clarifying information	2
16	Semester test		Revision test		2

СЕМЕСТР II, МОДУЛЬ 3					
1	Macs and PCs	Magazine Article	Apple, color matching. Mac. Microsoft. OS X. PC. prepress, processing speed, typography, video subsystem. Windows	Stating a preference	2
2	Linux	Email	command lines, free software license, interface. Linux. Linux distribution. Microsoft Office, open source. OpenOffice. TCP, IP protocol, terminal. Ubuntu	Listing concerns	2
3	Connecting to Clients and Employees	Email	anchor, applet. CAD. CBT, DVD. electronic bulletin board. FAOs. media player. MPEG, multimedia, reliability	Giving an opinion	2
4	Advertising and Marketing	Contract	animated GIF. click-through rate, click tracking, CPM. CPC. above the fold, commission, campaign, geo targeting, frequency capping, hang	Confirming information	2
5	Automation	Investor Report	automation, CAM, embedded systems, encoder, Ethernet network, fault tolerant, integrated circuits, latency, open system, oscillography, priority inversion, redundancy	Asking for suggestions	2
6	Telecommuting	Letter	Basecamp. centralize, color-coding, gallery, message board, real time, Skype. telecommuting, toggle, tour, web-based	Deserting functions	2
7	Hackers and Viruses	Newspaper Article	anti-antivirus virus, hacker, imbed, infect, log in, overwriting virus, piggybacking, replicate, resident extension, resident virus, virus	Discussing possible consequences	2
8	Identity Theft	Letter	card scanning, cyber, fraud, harming, identity theft, malware, phishng, pretexting, scanner, spyware. Trojan horse, worm	Discussing suspicions	2
СЕМЕСТР II, МОДУЛЬ 4					
9	Preventative Measures	Email	attack, audit log. authenticated, backdoor, bug, firewall, intruder, keylogger, popup, protocol, security	Checking certainty	2
10	Anti-virus Software	Advertisement	anti-virus software, backup, block, cyber criminal, detect, false negative, false positive, rootkit. security software, sweep, virus removal software, webpage analysis	Discussing capabilities	2
11	Cloud Computing	Newspaper Column	CDN. cloud computing, deployment, elasticity. PaaS. pay as you go, private cloud, public cloud, SaaS, scalability, utility computing	Expressing a positive opinion	2
12	Improving Health	Magazine Article	ADM. bar coding. CDSS. CPOE. electronic health record. EMM. implanted microchip, interoperability. lab-on-a-chip. micro robotic tweezers, optic scanner. PACS	Giving instructions	2
13	Creative Design	Website	animated GIF, blog, egress, ingress, interface, keyword, mask, natural language. PCI compliance, redesign, trust logo, web portal	Offering solutions	2

14	System Administration	Job Posting	configure, cover letter, duty, file archiving, install performance tuning, purge, resume, system administrator, technical, troubleshooting. Unix	Talking about qualifications	2
15	Programming	Job Listings	back end. editor. GUI component. HTML interactive. PHP. programmer, scripts, user friendly, visual basic, web developer. XML	Discussing degree of difficulty	2
16	Artificial intelligence	Article	agent, algorithm, case-based reasoning, cognitive scientist, computer vision, heuristic, machine learning, model-based reasoning, pattern recognition, robot	Asking for clarification	2
				Total number of hours	64

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем навчальної дисципліни	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Information Technology			2			2,6	4,68		0,25			4,43
Introduction to Computing Systems	5		2			3	4,68		0,25			4,43
Inside the Computer	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Computing Devices	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Networking	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
The User Interface	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Word Processing	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Email	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Web Browsing	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Image and Graphic Design	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Databases vs. Spreadsheets	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Web Design vs Web Development	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Desktop Publishing	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Videoconferencing	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
E-commerce	5		2			3	4,68		0,25			4,43
Semester test	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Macs and PCs	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Linux	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Connecting to Clients and Employees	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Advertising and Marketing	5		2			3	4,68		0,25			4,43
Automation	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Telecommuting	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Hackers and Viruses	5		2			3	4,68		0,25			4,43
Identity Theft	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Preventative Measures	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Anti-virus Software	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Cloud Computing	5		2			3	4,68		0,25			4,43
Improving Health	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Creative Design	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43

System Administration	4,6		2			2,6	4,68		0,25			4,43
Programming	5		2			3	4,68		0,25			4,43
Artificial intelligence	5		2			3	4,68		0,25			4,43
Усього годин	**150**		**64**			**86**	**150**		**8**			**142**

6. Самостійна робота

Chapter 1 Cyber Security Fundamentals Network and Security Concepts Information Assurance Fundamentals Authentication Authorization Nonrepudiation Confidentiality Integrity Availability Basic Cryptography Symmetric Encryption Example of Simple Symmetric Encryption with Exclusive OR (XOR) Improving upon Stream Ciphers with Block Ciphers Public Key Encryption The Domain Name System (DNS) Security and the DNS Firewalls Packet-Filtering Firewalls	18/ 28,4
Chapter 2 Attacker techniques and motivations How Hackers Cover Their Tracks (Antiforensics) How and Why Attackers Use Proxies Types of Proxies Detecting the Use of Proxies Tunneling Techniques Intermediaries, Steganography, and Other Concepts Detection and Prevention Fraud Techniques Phishing, Smishing, Vishing, and Mobile Malicious Code Mobile Malicious Code Phishing against Mobile Devices Rogue Antivirus Following the Money: Payments Click Fraud Pay-per-Click Click Fraud Motivations Click Fraud Tactics and Detection Threat Infrastructure Botnets Fast-Flux Advanced Fast-Flux	18/ 28,4
Chapter 3 Exploitation Techniques to Gain a Foothold Shellcode Integer Overflow Vulnerabilities Stack-Based Buffer Overflows Stacks upon Stacks	18/ 28,4

Crossing the Line Protecting against Stack-Based Buffer Overflows Addendum: Stack-Based Buffer Overflow Mitigation Format String Vulnerabilities SQL Injection Protecting against SQL Injection Malicious PDF Files PDF File Format Creating Malicious PDF Files Reducing the Risks of Malicious PDF Files Concluding Comments Race Conditions Examples of Race Conditions Detecting and Preventing Race Conditions Web Exploit Tools Features for Hiding Commercial Web Exploit Tools and Services Updates, Statistics, and Administration Proliferation of Web Exploit Tools Despite Protections DoS Conditions Brute Force and Dictionary Attacks	
Chapter 4 Malicious C**ode** Self-Replicating Malicious Code Worms Viruses Evading Detection and Elevating Privileges Obfuscation Virtual Machine Obfuscation Persistent Software Techniques Basic Input–Output System (BIOS)/Complementary Metal- Oxide Semiconductor (CMOS) and Master Boot Record (MBR) Malicious Code Hypervisors Legacy Text Files Autostart Registry Entries Start Menu “Startup” Folder Detecting Autostart Entries Rootkits User Mode Rootkits Kernel Mode Rootkits Spyware Attacks against Privileged User Accounts and Escalation of Privileges Many Users Already Have Administrator Permissions Getting Administrator Permissions Token Kidnapping Virtual Machine Detection Fingerprints Everywhere! Understanding the Rules of the Neighborhood Detecting Communication with the Outside World	18/ 28,4
Chapter 5 Defense and Analysis Techniques Memory Forensics Why Memory Forensics Is Important Capabilities of Memory Forensics Memory Analysis Frameworks	18/ 28,4

Dumping Physical Memory Installing and Using Volatility Finding Hidden Processes Volatility Analyst Pack	
Total number of hours	86/142

7. Методи навчання і викладання

Використовуються наступні методи навчання: словесні, наочні, практичні, а саме: розповідь, пояснення, демонстрація, ілюстрація, спостереження, аналітичний метод, індуктивний метод, дедуктивний метод, частково-пошуковий метод, дослідницький метод та інші.

Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю студентів, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль. Форма підсумкового контролю: залік (I семестр), екзамен (II семестр).

Контроль знань і умінь студентів (поточний і підсумковий) з дисципліни «Іноземна мова» здійснюється згідно з кредитною трансферно-накопичувальною системою організації навчального процесу. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

<table>
<tr><td rowspan="2">Сума балів за всі види навчальної діяльності</td><td rowspan="2">Оцінка ЄКТС</td><td colspan="2">Оцінка за національною шкалою</td></tr>
<tr><td>для екзамену</td><td>для заліку</td></tr>
<tr><td>90-100</td><td>A</td><td>відмінно</td><td rowspan="5">зараховано</td></tr>
<tr><td>82-89</td><td>B</td><td rowspan="2">добре</td></tr>
<tr><td>74-81</td><td>C</td></tr>
<tr><td>64-73</td><td>D</td><td rowspan="2">задовільно</td></tr>
<tr><td>60-63</td><td>E</td></tr>
<tr><td>35-59</td><td>FX</td><td>незадовільно з можливістю повторного складання</td><td>не зараховано з можливістю повторного складання</td></tr>
<tr><td>1-34</td><td>F</td><td>незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни</td><td>не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни</td></tr>
</table>

Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Реалізація основних завдань контролю знань здобувачів вищої освіти у ЦНТУ

досягається системними підходами до оцінювання та комплексністю застосування різних видів контролю. Згідно з діючою в університеті системою комплексної діагностики знань, з метою стимулювання планомірної та систематичної навчальної роботи, оцінка знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною системою.

Форми контролю знань здобувачів вищої освіти

- поточний;
- рубіжний;
- семестровий підсумковий (залік, екзамен).

Оцінювання знань здобувачів вищої освіти в університеті здійснюється за 100-бальною шкалою, яка переводиться відповідно у національну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалу європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС –A, B, C, D, E, FX, F).

Поточний контроль проводиться на кожному практичному занятті та за результатами виконання завдань самостійної роботи. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) під час роботи на практичних заняттях.

10. Рекомендована література

Основна література

1. Information technology. Virginia Evans, Jenny Dooley. Career Paths. Express Publishing. 2011. – 122 p.
2. Cyber Security Essentials. Edited by James Graham Richard Howard Ryan Olson. Auerbach Publications Taylor & Francis Group 6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300 Boca Raton, FL 33487-2742
https://wcu.edu.az/uploads/files/Cyber%20Security%20Essentials%20(%20PDFDrive%20).pdf (самостійна робота)
3. Матеріали TOEFL (Test of English as a Foreign Language) – міжнародного екзамену з англійської мови як іноземної.
4. Галузева науково-технічна література (монографії, періодичні видання) українською/іноземною мовами.

Додаткові джерела інформації:

1. Introduction to Computer Networks and Cybersecurity. Chwan-Hwa (John) Wu Auburn University, J. David Irwin Auburn University. CRC Press is an imprint of Taylor & Francis Group, an Informa business

Інформаційні ресурси

1. http://moodle.kntu.kr.ua/
2. http://library.kntu.kr.ua/
3. https://library.kr.ua/