

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ГІРНИЧО-ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
КРИВОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

директор ВСП «ГЕМФК КНУ»

Віктор ГОРШКОВ

« 04 » 09 2023 р.

ПАСПОРТ
ЛАБОРАТОРІЇ АЛГОРИТМІЧНИХ МОВ
ТА ПРОГРАМУВАННЯ
(інформатики та комп'ютерної техніки)

Паспорт розглянуто і схвалено
на засіданні циклової комісії
інформаційних технологій

Протокол № 1
від 04.09.2023 р.

Результати атестації кабінету (лабораторії)

Проведена атестація:

вересень 2023
місяць рік

Результати атестації:

М.П.

атестовано (підпис)

Підпис заступника директора
з виробничої роботи

М.П.

місяць рік

Підпис заступника директора
з виробничої роботи

1 Характеристика кабінету, лабораторії

Місце розташування лабораторії: 2 корпус, 4 поверх, кабінет № 408

Забезпечує вивчення та поза аудиторну роботу з дисципліни:

1. Інформатика, ЗВ-ЕРГО, ІЕСТК 1 курс;
2. Інформатика, обчислювальна та програмування, ОМЛ, ГЗМ, ЗВ - 2 курс, ТРГК – 1 курс;
3. Інформаційні та комунікаційні технології в галузі – ЕРГО, ІЕСТК- 2 курс, ЕРГО, ІЕСТК -1 курс;
4. Операційні системи, ІПЗ - 2 курс;
5. Алгоритмізація обчислювальних процесів, ІПЗ - 2 курс;
6. Комп'ютерна графіка і 3d моделювання, ІПЗ, 2 курс;
7. Алгоритми і структури даних, ІПЗ, 3 курс
8. Навчальна практика №1, ІПЗ, 2 курс.

Загальна площа кабінету 50,7 м² .

Освітлення: природнє, 3 вікна

Загальне електричне: кількість світлодіодних ламп 6 шт, потужність кожної 15 W

Загальна потужність освітлення 90 W.

Опалення: центральне

Вентиляція: природня

Електрообладнання: підведена напруга 220 В наявне заземлення

Кількість посадочних місць – 23

План розміщення обладнання.

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------|--------|--|---------|--|---------|-------|---------|---------------|-------------------------------------|-----------------------|-------|
| | Вікно | | | Вікно | | | Вікно | | | | | |
| | | | | | | | | | | Шафа, іонізатор Clatronic LR3193 | | |
| ПК № 8 | | ПК № 9 | | ПК № 10 | | ПК № 11 | | ПК № 12 | | | ПК № 13 | Парта |
| | | | | | | | | | ПК № 1 | стіл викладача | Дошка, вогнетасник | |
| ПК № 7 | | ПК № 6 | | ПК № 5 | | ПК № 4 | | ПК № 3 | | ПК № 2 | | |
| | | | | | | | | | Блок живлення | | Двері | |

2 Методичне забезпечення

2.1. Перелік навчальних програм

- навчальна програма з дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології в галузі» I курс (ЕРГО, база кр)
- навчальна програма з дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології в галузі» I курс (ІЕСТК, база 11 Класу)
- навчальна програма з дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології в галузі» II курс (ЕРГО, ІЕСТК)
- навчальна програма з дисципліни «Комп'ютерна графіка та 3D моделювання» II курс (ІПЗ)
- навчальна програма з дисципліни «Алгоритмізація обчислювальних процесів» II курс (ІПЗ)
- навчальна програма з дисципліни «Операційні системи» II курс (ІПЗ)
- навчальна програма з дисципліни «Інформатика, ОТ та програмування» II курс (ОМЛ,ГЗМ,ЗВ)
- навчальна програма з дисципліни «Інформатика, ОТ та програмування» I курс (ТРГК, база кр)
- навчальна програма з дисципліни «Алгоритми і структури даних» III курс (ІПЗ)

2.2. Підручники і навчальні посібники

- Глинський С++ і С++ Builder. – Львів: Деол, СПД Глинський, 2003.- 192с.
- Глинський Я.М. Інформатика: Навч.посібник для учнів 8-11 кл. Середн.шк.: У 2-х кн.- Книга 1 Алгоритмізація і програмування. Мова Паскаль.- Львів:”Деол”, 2001.-192с.
- Семотюк В. Програмування в середовищі Turbo Pascal. Львів: Бак, 2000. – 248с.
- Ковалюк Т.В. Алгоритмізація та програмування: Підручник. – Львів: «Магнолія 2006», 2015.– 400 с.
- Бабенко Л.П., Лавріщева К.М. Основи програмної інженерії. Навчальний посібник, К.: Знання, 2001.-271 стр.
- Глинський Я.М. Інформатика: Навч.посібник для учнів 8-11 кл. Середн.шк.: у 2-х кн.-Кн.1 та 2, Алгоритмізація і програмування. Мова Паскаль. Львів:”Деол”, 2001.
- Глинський Я.М. Інформатика: Навч.посібник для учнів 8-11 кл. Середн.шк.: у 2-х кн.-Кн. 2, Алгоритмізація і програмування. Мова Паскаль. Львів:”Деол”, 2001.

2.3. Методичні матеріали, публікації (окремо – видання викладачів кабінету, лабораторії)

- конспект лекцій з дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології в галузі» I курс (ЕРГО, база кр)
- конспект лекцій з дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології в галузі» I курс (ІЕСТК, база 11 Класу)
- конспект лекцій з дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології в галузі» II курс (ЕРГО, ІЕСТК)
- конспект лекцій з дисципліни «Комп'ютерна графіка та 3D моделювання» II курс (ІПЗ)
- конспект лекцій з дисципліни «Алгоритмізація обчислювальних процесів» II курс (ІПЗ)
- конспект лекцій з дисципліни «Операційні системи» II курс (ІПЗ)
- конспект лекцій з дисципліни «Інформатика, ОТ та програмування» II курс (ОМЛ,ГЗМ,ЗВ)
- конспект лекцій з дисципліни «Інформатика, ОТ та програмування» I курс (ТРГК, база кр)
- конспект лекцій з дисципліни «Алгоритми і структури даних» III курс (ІПЗ)

2.4. Періодичні видання, які одержує кабінет, лабораторія

- Інформатика в школі

2.5. Комплекс методичного забезпечення дисциплін

- методичний комплекс з дисципліни «Комп'ютерна техніка та програмування», МЕЕП, 1 курс
- методичний комплекс з дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології в галузі» I курс (ЕРГО, база кр)
- методичний комплекс з дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології в галузі» I курс (ІЕСТК, база 11 Класу)
- методичний комплекс з дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології в галузі» II курс (ЕРГО, ІЕСТК)
- методичний комплекс з дисципліни «Комп'ютерна графіка та 3D моделювання» II курс (ІПЗ)
- методичний комплекс з дисципліни «Алгоритмізація обчислювальних процесів» II курс (ІПЗ)
- методичний комплекс з дисципліни «Операційні системи» II курс (ІПЗ)
- методичний комплекс з дисципліни «Інформатика, ОТ та програмування» II курс (ОМЛ,ГЗМ,ЗВ)
- методичний комплекс з дисципліни «Інформатика, ОТ та програмування» I курс (ТРГК, база кр)
- методичний комплекс з дисципліни «Алгоритми і структури даних» III курс (ІПЗ)

2.6.Перелік лабораторних (практичних) робіт з вказівкою про їх забезпечення

- інструкції до ЛР з дисципліни «Комп'ютерна техніка та програмування», МЕЕП, 1 курс, 10 екземплярів.
- інструкції до ЛР з дисципліни «Комп'ютерні технології в гірництві», ЕРГО, 1 курс, 12 екземплярів.
- інструкції до ЛР з дисципліни «Інформатика, обчислювальна та програмування», ТРМП, 1 курс, 10 екземплярів.
- інструкції до ЛР з дисципліни «Інформатика та обчислювальна техніка», ЗВ, 2 курс, 11 екземплярів.
- інструкції до ЛР з дисципліни «Інформатика, обчислювальна та програмування», ОМЛ, 2 курс, 12 екземплярів.
- інструкції до ЛР з дисципліни «Комп'ютерна графіка і 3d моделювання», ПЗ, 2 курс, 15 екземплярів.
- інструкції до ЛР з дисципліни «Алгоритми і структури даних», ПЗ, 3 курс, 15 екземплярів.
- інструкції до ЛР з дисципліни «Інформатика», (програма шкільного курсу), 1 курс, 20 екземплярів.

3 Перелік обладнання

| Назва обладнання | Одиниця вимірювання | Кількість | Примітка |
|--|---------------------|-----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Друковані навчальні наочні посібники | | | |
| Збірники дидактичних матеріалів. | шт | 15 | |
| Інформаційні стенди. | шт | 1 | |
| Плакати з предмету «Інформатика» | шт | 10 | |
| Дидактичний матеріал для контролю знань | шт | 10 | |
| 2. Засоби навчання екранно-звукові. | | | |
| 2.1 Відеоролики | | | |
| Практичні завдання з інформатики за підручником Й.Я.Ривкінда 2018 року. 10(11) клас. Рівень стандарту. | шт | 16 | |
| Практичні завдання з інформатики за підручником Н.В. Морзе 2018 року. 10(11) клас. Рівень стандарту. | шт | 25 | |
| 2.2 Презентації до розділів | | | |
| Інформаційні технології в суспільстві | шт | 5 | |
| Моделі і моделювання. Аналіз та візуалізація даних | шт | 6 | |
| Системи керування базами даних | шт | 5 | |
| Мультимедійні, текстові та гіпертекстові документи | шт | 3 | |
| Веб-технології | шт | 3 | |
| Електронні посібники українських авторів «Рекомендовані МОН». | шт | 15 | |
| Текстовий редактор MS Word | шт | 5 | |
| Табличний редактор MS Excel | шт | 5 | |
| Мова програмування Паскаль | шт | 5 | |
| Мова програмування С | шт | 5 | |
| 2.3 Навчальні програмні засоби | | | |
| Технологія ADO в Delphi | шт | 1 | |
| 1001 компонент візуального середовища. | шт | 1 | |
| Мультимедійний курс «Все про мову Паскаль» | шт | 1 | |
| Навчально-демонстраційна програма «Сортування даних» | шт | 1 | |

4 Технічні засоби навчання і наочні посібники

| Назва обладнання | Одиниця вимірювання | Кількість | Примітка |
|---|---------------------|-----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Сітьовий фільтр | шт. | 14 | |
| Сітьовий фільтр 1,8м | шт. | 1 | |
| Комутатор TENDA S16 16port | шт. | 1 | |
| Комутатор Netis ST3116P 16port | шт. | 1 | |
| HUB 8-port 10/100 swit | шт. | 1 | |
| Іонізатор повітря Clatronic LR3193 | шт. | 1 | |
| МФУ Epson Expression Home XP-313 c WI-FI | шт. | 1 | |
| СНПЧ Color Way Epson XP313/413сАО чипами4x100г | шт. | 1 | |
| Струбцина люмин. чорна | шт. | 13 | |
| Автоматизоване робоче місце №1 Монитор 19"LG Корпус ATX400W VingaCS107BBblackшт МВ sFM2+ASRock FM2A68M-DG3+ Процесор АМД А4FM22*3,4GHz L2 1Мбшт DDR3 4Gb 1600 MHz PC3-12800JRam Жест. диск TOSHIBA 50Gb 7200 SATA III 32Мб Клавіатура SVEN Мишка Logitech | шт. | 1 | |
| Автоматизоване робоче місце №2 Монитор Samtron-76DF c TCO зав.№1748WR927788J Корпус ATX400WLogicPower0001 МВ AsRock FM2A58M-DG3+ Процесор Dual-Core AMD A4-4000, 3200 MHz Модуль пам'яті DDR III 2Gb Жест. диск I. norgys 250 Gb 7200 Serial ATA II 32MB Опт. Привод DVD-RW LG GH24NSCO SATA Клавіатура havit Мишка Gemix | шт. | 1 | |
| Автоматизоване робоче місце №3 Монитор Samsung 793 DF Систем. блок без БП Блок живлення CODEGEN 250w | шт. | 1 | |

| | | | |
|---|-----|---|--|
| <p>MB AsRock 775Dual-915GV Процесор Intel Celeron D346, 3066 MHz 512 Mb DDR2-667 Модуль пам'яті DDR II 2G PC2-6400 Дисковий накопичувач SSD HEORIADY HX-001 E 120G Клавіатура defender Мишка havit</p> | | | |
| <p>Автоматизоване робоче місце №4 Монитор Samsung 793 DF Корпус ATX400W Vinga Sky black MB sFM2+ASUS A68HM-K Процесор AMD A6-7480(FM2+2*3,5GHz DDR3 4Gb 1600 MHz PC3-12800 Team Elite Накоп. SSD Kingston 240Gb 2,5"SATA3 A400 Комплект REAL-EL Standart 503KitUSB</p> | шт. | 1 | |
| <p>Автоматизоване робоче місце №5 Монитор 17"Samtron 78 DF Корпус ATX400W Vinga Sky black MB sFM2+ASUS A68HM-K Процесор AMD A6-7480(FM2+2*3,5GHz DDR3 4Gb 1600 MHz PC3-12800 Team Elite Накоп. SSD Kingston 240Gb 2,5"SATA3 A400 Комплект REAL-EL Standart 503KitUSB</p> | шт. | 1 | |
| <p>Автоматизоване робоче місце №6 Монитор 17"Samsung 795 DF Систем. блок без БП Блок живлення CODEGEN 300w MB ASRock P4i45GL/GV/PE Процесор Intel Celeron, 1715 MHz DDR 256 МБ PC2100 DDR 1 Gb Patriot Дисковий накопичувач Maxtor 6E040L0 (40 ГБ, 7200 RPM, Ultra-ATA/133) Дисковий накопичувач WDC WD400BB- 32DKA0 (40 ГБ, 7200 RPM, Ultra- ATA/100) Кабель-шлейф Serial ATA 150 Клавіатура Gemix Мишка DELUX</p> | шт. | 1 | |
| <p>Автоматизоване робоче місце №7 Монитор Samsung 793 DF Корпус ATX400W Vinga Sky black MB sFM2+ASUS A68HM-K Процесор AMD A6-7480(FM2+2*3,5GHz DDR3 4Gb 1600 MHz PC3-12800 Team</p> | шт. | 1 | |

| | | | |
|---|-----|---|--|
| Elite Накоп. SSD Kingston 240Gb 2,5"SATA3 A400 Комплект REAL-EL Standart 503KitUSB | | | |
| Автоматизоване робоче місце №8 Монитор Samsung 793 DF Корпус ATX400W Vinga Sky black МВ sFM2+ASUS A68HM-K Процесор AMD A6-7480(FM2+2*3,5GHz DDR3 4Gb 1600 MHz PC3-12800 Team Elite Жорст. диск TOSHIBA 500Gb 7200 SATAIII 32Мб Комплект REAL-EL Standart 503KitUSB | шт. | 1 | |
| Автоматизоване робоче місце №9 Монитор Samsung 793 DF Корпус ATX400W Vinga Sky black МВ sFM2+ASUS A68HM-K Процесор AMD A6-7480(FM2+2*3,5GHz DDR3 4Gb 1600 MHz PC3-12800 Team Elite Жорст. диск TOSHIBA 500Gb 7200 SATAIII 32Мб Комплект REAL-EL Standart 503KitUSB | шт. | 1 | |
| Автоматизоване робоче місце №10 Монитор 17"Samsung 795 DF Систем. блок без БП Блок питания Powektech 350w МВ Asus M2A-MX Процесор cind athlon x2 Память DDR II 2Gb Винчестер SATAII 7200rpm Шлейф SATA Клавіатура havit Мишка Genius | шт. | 1 | |
| Автоматизоване робоче місце №11 Монитор Samsung 793 DF Корпус ATX400W VingaCS107BBblackшт МВ sFM2+ASRock FM2A68M-DG3+ Процесор АМД А4FM22*3,4GHz L2 1Мбшт DDR3 4Gb 1600 MHz PC3-12800JRam Жеск. диск TOSHIBA 50Gb 7200 SATAIII 32Мб К-кт REAL-EL Standart 503 Kit USB | шт. | 1 | |
| Автоматизоване робоче місце №12 Монитор Samsung 793 DF Корпус ATX400W VingaCS107BBblackшт МВ sFM2+ASRock FM2A68M-DG3+ | шт. | 1 | |

| | | | |
|---|-----|---|--|
| Процесор АМД А4FM22*3,4GHz L2 1Мбшт DDR3 4Gb 1600 MHz PC3-12800JRam Жеск. диск TOSHIBA 50Gb 7200 SATA III 32Мб К-кт REAL-EL Standart 503 Kit USB | | | |
| Автоматизоване робоче місце №13 Монитор 17"Samsung 795 DF Систем. блок без БП Блок живлення FrimeCom 400W МВ Biostar N68S3 Процесор cind athlon x2 DDR3 2Gb 1333MHzPC3-10600Team Bite Жестк. диск Seagate 250Gb NVIDIA GeForce 7025 / NVIDIA nForce 630a Клавіатура Gembird Оптич. мишка oodvj | шт. | 1 | |
| Автоматизоване робоче місце №14 Монитор 17"Samtron 78 DF Корпус АТХ 400W LogicPower МВ s 1150 ASUS H81M-K Процесор Intel Pentium G3220s1150, 2x3GHz DDR3 2Gb 1600 MHz PC3-12800Team Elite Plus Жест. диск 320.0g5400 SATAII Hitachi 8Мб Сет. карта TP-Link TG-3468 PCI-E Клавіатура Gembird Оптич. мишка oodvj | шт. | 1 | |
| Автоматизоване робоче місце №15 Монитор Samsung 793 DF Систем. блок без БП Блок питания АТХ 400Вm МВ Biostar NF560-A2G Процесор AMD Athlon 64X2 DDR 1Gb 400MHz PC-3200 KINGSTON DDR 1Gb 400MHz PC-3200 KINGSTON Жестк. диск Sengente 160Gb Клавіатура Gembird Оптич. мишка oodvj | шт. | 1 | |
| Автоматизоване робоче місце №16 Монитор 17"Samsung 795DF Корпус АТХ400W VingaCS107BBlackшт МВ sFM2+ASRock FM2A68M-DG3+ Процесор АМД А4FM22*3,4GHz L2 1Мбшт DDR3 4Gb 1600 MHz PC3-12800JRam | шт. | 1 | |

| | | | |
|---|-----|---|--|
| Жеск. диск TOSHIBA 50Gb 7200 SATAIII 32Mb К-кт REAL-EL Standart 503 Kit USB | | | |
| Автоматизоване робоче місце №17 Монитор LG Flatron F720B APM Celeron D1,612*512/1600- 7200/GSA-H30N 213313 CD/DVD PCI-E nVidia GeForce GT210 1024Mb 64bit DDR3Gbt Silent Вентилятор FAN 120mm К-кт REAL-EL Standart 503 Kit USB | шт. | 1 | |
| Методичний куток кабінету | шт. | 1 | |
| Методичний куток з охорони праці (інструктаж) | шт. | 1 | |

5 Меблі та інвентар

| Назва обладнання | Одиниця вимірювання | Кількість | Примітка |
|-------------------------------|---------------------|-----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Столи учбові | шт. | 20 | |
| Стільці учбові | шт. | 22 | |
| Стілець викладача жорсткий | шт. | 1 | |
| Стіл викладача | шт. | 1 | |
| Шафа плательна | шт. | 2 | |
| Дошка класна | шт. | 1 | |
| Штори | шт. | 6 | |

6 Документація

6.1. План роботи кабінету

6.2. Інструкції з техніки безпеки при роботі в кабінеті і журналу обліку інструктажу з техніки безпеки

6.3. Обов'язки студентів при роботі в кабінеті

6.4. Бібліотечки з дисципліни та картки коротких анотацій на літературу з дисципліни, що є в загальній бібліотеці навчального закладу

6.5. Книги заявок на підготовку дослідів, лабораторних (практичних) робіт, кіносеансів

6.6. Журнал обліку роботи лабораторії

6.7. Журнал обліку роботи гуртка (дослідної роботи і технічної творчості)

7 Кадрове забезпечення

Вказується, хто та з якого часу займає посаду, відповідність освіти, де і коли підвищував кваліфікацію.

| ППП | Посада | Категорія | Освіта | Стажування |
|--------------------------------|--|---|---|--|
| Бондарєва Яна Віталіївна | Завідуюча кабінетом алгоритмічних мов та програмування. Викладач інформаційних технологій | викладач, спеціаліст II категорії | КНУ, 2014, інженер комп'ютерних технологій | <ul style="list-style-type: none"> - НАУ ім. М.Є. Жуковського "ХАІ" - «V-ий відкритий навчально-методичний міжгалузевий семінар «Сучасні методичні аспекти викладання дисциплін інженерії програмного забезпечення та бізнесу»», Сертифікат - (№ ВДО/433 від 04.02.2022), 30 годин/1 кредитів ЄКТС - 2. Дніпровський фаховий коледж будівельно-монтажних технологій та архітектури - «Використання сучасних освітніх інструментів для підвищення рівня цифрової компетентності викладача», Сертифікат - ДН-С-0386 - (№ 11 від 16.02.2022), 6 годин/0,2 кредитів ЄКТС - 3. Асоціація саперів України - «Навчання з попередження ризиків, пов'язаних із вибухонебезпечними предметами» (EORE), Сертифікат №29510 - (від 27 серпня 2022), 30 годин/1 кредитів ЄКТС. - 4. Платформа відкритих онлайн-курсів Prometheus - «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів», СЕРТИФІКАТ - prometheus.org.ua - (від 16.01.2023), 60 годин / 2 кредити |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | <p>ЄКТС.</p> <p>- 5. Державна наукова установа - «Інститут модернізації змісту освіти» - Всеукраїнський вебінар «Українська для кожного...», Сертифікат № ПК-2023/061 - (від 26.01.2023), 3 години/ 0,1 кредиту ЄКТС</p> <p>- 6. ВСП ГЕМФК КНУ Освітній інтенсив «Впровадження сервісів Google Workspace for Education в освітній процес коледжу» - Сертифікат №354 - (від 14.02.2023р.) - 6 годин/ 0,2 кредиту ЄКТС</p> <p>- 7. НАУ ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут" «VI-ий відкритий навчально-методичний міжгалузевий семінар «Сучасні методичні аспекти викладання дисциплін інженерії програмного забезпечення та бізнесу»» - Сертифікат - № ВДО/767 - (від 03.03.2023) - 30 годин/ 1 кредит ЄКТС</p> <p>- 8. Платформа онлайн-курсів campster - Інтерфейс Phootoshoor. Режими і формати зображень. Інструменти і їх використання в обробці зображень. Вибір і форматування зображень. Що таке шари і як ними управляти. Як автоматизувати повторювані завдання. Підготовка зображень для Інтернету. - Сертифікат № 606971</p> |
|--|--|--|--|---|

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> - (від 30.10.2023р.) - 14 годин/0,5 кредит ЄКТС - 9. Дніпровський фаховий коледж будівельно-монтажних технологій та архітектури - Науково-практична конференція «Наші кроки у STEM-освіту» - Сертифікат ДН-С-0858 - (від 22.11.2023р.) - 3 години/0,1 кредитів ЄКТС - 10. НАУ ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут" - « Тижні ІТ-2023» - Сертифікат - (DATE 27.11-1.12.2023) - 20 годин /1,5 кредитів ЄКТС - 11. ТОВ «Едюкейшн Ера» - Онлайн-курс «Школа стійкості» - Сертифікат - 9ec95a0c-f5fb-444a-a8ea-8fd55afc4929 - (від 15.02.2024р.) - 30 годин/1 кредит ЄКТС - 12. ТОВ «МійКлас» - Вебінар «Роль штучного інтелекту в освіті» - Сертифікат №: 116940 - (від 16.02.2024р.) - 2 години/0,06 кредиту ЄКТС - 13. Сумський державний університет «Центр розвитку кадрового потенціалу» - «STEM освіта online: 3D моделювання та 3D друк» - Свідоцтво - СП № 05408289/0637-24 - (від 23.02.2024р.) - 30 годин/1 кредит ЄКТС - 14. Криворізький будівельний фаховий |
|--|--|--|--|---|

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | <p>коледж «Україна єдина – творчість молодих»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сертифікат - (14 березня 2024 рік) - 6 години/0,2 кредитів ЄКТС <p>- 15. Дніпровський фаховий коледж будівельно-монтажних технологій та архітектури</p> <p>«Використання штучного інтелекту в освітньому процесі»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сертифікат ДН-С-1036 - (від 20.03.2024р.) - 3 години/0,1 кредитів ЄКТС <p>- 16. ВСП «Гірничо-електромеханічний фаховий коледж Криворізького національного університету»</p> <ul style="list-style-type: none"> - «STEM-освіта та штучний інтелект: практика залучення інноваційних технологій» - Сертифікат (№440 від 14.04.2024р.) 6 годин /0,2 кредитів ЄКТС |
|--|--|--|--|---|

Завідувач кабінетом, лабораторією _____

П.І.Б

_____ підпис