

Перелік обладнання для лабораторних робіт до акредитації

№	П.І.Б.	Назва дисципліни	Назва лабораторних робіт	Лабораторія (кімната)	Перелік обладнання	Стан обладнання	Примітки
1	Демська Н.П.	Комп'ютерна графіка та промисловий дизайн	весь курс практичних та лабораторних	162-1	FUSION 360 (community version – ліцензії не потребує) Інтернет-з'єднання (DSL-з'єднання або швидше) Персональний комп'ютер (апаратна арактеристика) Операційна система (<i>Apple MacOS Mojave 10.14, Apple MacOS High Sierra 10.13, Apple MacOS Sierra 10.12; Microsoft Windows 7 SP1, Windows 8.1 чи Windows 10</i>) Тип процесора (<i>64 - біт (32 - бітний не підтримується)</i>) Оперативна пам'ять (<i>3 Гбайт (рекомендується 4 Гбайт і більше)</i>) Графічна карта (<i>512 Мбайт GDDR RAM або більше, крім карт Intel GMA X3100</i>) Місце на диску (<i>Приблизно 2,5 Гбайт</i>)	Інтернет-з'єднання	<u>спеціальність 172</u>
		Вступ до фаху АКТ	1 Аналіз поточної успішності студента за допомогою середовища MS Excel	162-1	MS Excel	<u>Робоче</u>	<u>спеціальність 151</u>
			2. Моделювання в	162-1	FUSION 360 (community	Інтернет-	

			робочому просторі Sculpt (Скульптурне моделювання)		version – ліцензії не потребує) Інтернет-з'єднання (DSL-з'єднання або швидше) Персональний комп'ютер (апаратна характеристика) -//-	з'єднання	
			3. Написання наукової роботи (стаття, тези доповідей)	162-1	Microsoft Word	<u>Робоче</u>	
		Комп'ютерні системи інженерної графіки та 3D-моделювання	весь курс практичних та лабораторних	162-1	FUSION 360 (community version – ліцензії не потребує) Інтернет-з'єднання (DSL-з'єднання або швидше) Персональний комп'ютер (апаратна характеристика) -//-	Інтернет-з'єднання	<u>спеціальність 151 (читається з 2021/2022 н.р.)</u>
2	Євсєєв В.В. Гурін Д.В.	Гнучкі комп'ютеризовані робототехнічні системи та технології їх програмування	весь курс практичних та лабораторних	162-1	Програмне забезпечення: Arduino IDE AutoDesk Tinkercad Апаратне забезпечення: Персональний комп'ютер Arduino UNO Мобільна платформа 4WD Датчики та модулі для Arduino	Інтернет-з'єднання Треба удосконалити ПК за рахунок розширення ОЗП до 8 або 16 Гб.	<u>спеціальність 151</u>
		Робототехніка	весь курс практичних та лабораторних	162-1	Програмне забезпечення: Arduino IDE AutoDesk Tinkercad Апаратне забезпечення: Персональний комп'ютер	Інтернет-з'єднання -//-	<u>спеціальність 151</u>

					Arduino UNO Мобільна платформа 4WD Датчики та модулі для Arduino		
	Свєєв В.В.	Основи комп'ютерного моделювання та проектування засобів ТКРТ	весь курс практичних та лабораторних	162-1	Персональний комп'ютер Програмне забезпечення: GPPS Word	Інтернет-з'єднання -//-	<u>спеціальність 172</u>
		Комп'ютерно-інтегровані технології та Інтернет технології на виробництві	весь курс практичних та лабораторних	162-1	Персональний комп'ютер Програмне забезпечення: Web Server Apache СУБД MySql SQL PHP Notepage	Інтернет-з'єднання -//-	<u>спеціальність 151</u>
		Технологія організації баз даних та знань	курс лабораторних робот	162-1	СУБД Firebird IBExpert	Інтернет-з'єднання -//-	<u>спеціальність 151</u>
3	Стародубцев Микола Григорович	Основи проектування та САПР	1. Формування компонентів конструкторсько-технологічного призначення засобами САПР 2. Формування графічного зображення схеми електричної принципової засобами САПР 3. Трасування зв'язків	162-3	Персональний комп'ютер: AMD Sempron 2,21 ГГц; 2 Гб; NVIDIA GeForce 7025 Програмне забезпечення: PCAD 2000/2006	Робоче	Потребує модернізації на більш сучасну конфігурацію Потребує заміни на Altium Designer

			друкованої плати конструкторсько-технологічного призначення засобами САПР				
		Системи автоматизованого проектування технологічних процесів	1. Формування дерева КТЕ 2. Формування дерева ТП 3. Формування технологічної документації 4. Робота з універсальним технологічним довідником (УТД)	162-3	Персональний комп'ютер: AMD Sempron 2,21 ГГц; 2 Гб; NVIDIA GeForce 7025 Програмне забезпечення: САПР ТП «Вертикаль» v.3	Робоче	Потребує модернізації на більш сучасну конфігурацію Потребує заміни на більш сучасну версію
		Інтеграційні бездротові технології в автоматизованих системах	1. Асинхронні послідовні інтерфейси. Інтерфейс RS-232C 2. Налаштування та діагностика роботи мереж Ethernet та протоколів TCP/IP	162-3	Персональний комп'ютер: AMD Sempron 2,21 ГГц; 2 Гб; NVIDIA GeForce 7025	Робоче	Потребує модернізації на більш сучасну конфігурацію
4	Роменський В.І.	На січень – червень 2021р. дисц. «Мехатроніка» -	практичні заняття 1. Мехатроніка галузь науки і техніки.; 2. Механічні системи управління; 3. Пневматичні системи управління; 4. Гідравлічні системи управління	162 - 2	макети циліндр. зубчатої і червячної передачі Робот промисловий РМ	Робочі не робочий	Потребує ремонту

			5. Монтаж і демонтаж виробів 6. Робототехніка у мехатроніці				
		У 2020 р. «Мехатроніка»	Лабораторні роботи 1. Фрикційні передачі г.з. 2. Зубчасті передачі 3. Передачі гвинт – гайка 4. Передачі планетарні 5. Асинхронні двигуни	162 - 2	Принтер Deskjet – 930 Макети На базі токарн. верст. Розроблені ескізи на макет передані для виготовлення на 3D принтері Розглядається на базі робочої «болгарки»	Робочі	Фризьоку Є.А.
		У 2020 р. «Прикладна механіка і основи конструювання.	Лабораторні роботи 1. Шорсткість поверхонь 2. Фрикційні передачі 3. Механізми грубої і точної настройки 4. Червячні передачі 5. Мерильний інструмент	162 - 2	Блок живлення, прибор, еталони образців Принтер Зразки для настройки циліндр передачі Зразок червячної передачі Штангенциркуль., мікрометр, індикатор	Робочі	
5	Сотник С.В.	ТІ-ПС			Visual Studio		
		АСПВЗ			Visual Studio		
		ПСА			SolidWorks 2021		
		Автоматизація АСALS технологій			PDM Step Suit		
6	Теслюк С.І.	Технологія розробки програмного забезпечення		159	Персональний комп'ютер. ОС Linux. ПО: Xamarin (Mono develop), ArgoUML		Обновити ПЗ та перевірити працездатність обладнання на

							робочих місцях студентів в лабораторії №159
	Програмно технічні комплекси		159	Учбовий ПЛК, Макет «Штampuвальний автомат», Макет «Світлова колона», Модуль дискретних сигналів, Модуль аналогових сигналів. Персональний комп'ютер. ПЗ: LDmicro, цифрові двійники обладнання (Макет штampuвального автомату, світлова колона), Емулятор пристроїв в мережі ModBus.			
	Промислові мережі та компоненти		159	Навчальний стенд фірми ОВЕН з промисловим ПЛК та модулями вводу-виводу, Модуль дискретних сигналів, Модуль аналогових сигналів. ПЗ: Codesys, цифрові двійники обладнання (Макет штampuвального автомату, світлова колона), Емулятор пристроїв в мережі ModBus.			
	Архітектура вбудованих систем, Технологія організації та адміністрування		159	Персональний комп'ютер. ОС Linux. СУБД Postgresql.			Обновити ПЗ та перевірити працездатність обладнання на робочих місцях студентів в

		обчислювальних мереж					лабораторії №159
		Кібербезпека комп'ютерно-інтегрованих виробництв, Інтелектуальні системи безпеки на виробництві, Проектування систем фізичного захисту		159	Макети: датчик руху, датчик розбиття скла, телевізійна система відеоспостереження, відеокамери, компоненти системи керування та управління доступом		Придбання нового сучасного обладнання для охоронних систем
		Технологія промислового інтернету речей		159	Персональний комп'ютер. ОС Linux. СУБД Postgresql, Node Red. Макети: Raspberry Pi, датчики системи автоматизації.		
7	Сичова Оксана Володимирівна	Автоматизація фінансово-економічного аналізу	Дослідження парної лінійної регресії в економічних розрахунках	ВЦ	Excel	Робоче	
			Дослідження множинної лінійної регресії в економічних розрахунках	ВЦ	Excel	Робоче	
			Аналіз індивідуального ринку	ВЦ	Excel	Робоче	
			Оцінка розміру податкових ставок	ВЦ	Excel	Робоче	
		Засоби автоматизації платіжних	Дослідження методів контролю та автентичності	159	Детектор «Відео-М»	Робоче	

		операцій	грошових знаків та цінних паперів				
			Дослідження характеристик автоматичних детекторів валют	159	Детектори SuperScan та Delta	Робоче	
			Дослідження методів ідентифікації та обліку паперових грошових знаків	159	Купюролічильна машина ScanCoin880	Робоче	
			Дослідження технології сепарації та лічення монет	159	ScanCoin 303	Робоче	
			Дослідження характеристик напівавтомата пакування пачок паперових грошей	159	Напівавтомат пакування УНА-001	Робоче	
8	Яшков Ігор Олегович	Виробничі процеси та обладнання об'єктів автоматизації. Сучасні методи автоматичного	1 Дослідження процесу сортування виробів. Дослідження на моделі структури роботизованого процесу. Дослідження процесу функціонування технологічного комплексу. 2 Дослідження багатовимірних систем у просторі станів, властивостей	Інформаційно-обчислювальний центр ХНУРЕ	Персональні комп'ютери (апаратна характеристика). Мікропроцесор не нижче Pentium, математичний сопроцесор, 4- ядерні процесори, 8-разрядний графічний адаптер і монітор, які підтримують не менше 256 кольорів. MATLAB R2021a, Linux	Робоче	Не потребує ремонту

		<p>управління технологічними процесами.</p> <p>Промислові операційні системи реального часу</p>	<p>керуваності та спостережуваності систем. Моделювання оптимальних фільтрів Вінера. Оптимізація параметрів ПІД-регуляторів для нелінійних об'єктів управління. Порівняльний аналіз комплексного та нечіткого регуляторів під час управління багатовимірним об'єктом. Моделювання нейронних мереж у програмному середовищі MATLAB 3 Дослідження структури файлової системи та основних команд для роботи з файлами і каталогами операційної системи Linux. Дослідження командної мови Shell і методів створення інтерфейсу користувача. Дослідження допоміжних утиліт</p>				
--	--	---	---	--	--	--	--

			операційної системи Linux. Дослідження процесів в операційній системі Linux. Дослідження методів адміністрування операційної системи Linux				
9	Разумов-Фризюк Євгеній Анатолійович	Матеріали комп'ютеризованих та роботизованих систем	Лабораторна робота з дослідження електричної міцності діелектриків -- з дослідження тангенса кута електричних втрат -- з дослідження електропровідності напівпровідників -- з дослідження опору провідникових матеріалів -- з дослідження опору провідникових матеріалів	162-1 162-1 162-1 162-1 162-1	Установка дослідження міцності діелектриків Установка дослідження тангенса кута електричних втрат Установка дослідження електропровідності напівпровідників Установка дослідження опору провідникових матеріалів Твердомір ТД-32М	<u>Робоче</u> <u>Робоче</u> Неробоче <u>Робоче</u> <u>Робоче</u>	Потребує модернізації Потребує Ремонту Потребує Модернізації
		Конструкції роботів	Лабораторна робота з дослідження приводів роботів на прикладі 3D принтерів -- з дослідження систем переміщення роботів на прикладі 3D принтерів	162-1 162-1	Власне обладнання: 3D принтери Власне обладнання: 3D принтери	<u>Робоче</u> <u>Робоче</u>	

			-- з дослідження керування верстатів за допомогою G-коду	162-1	Власне обладнання: 3D принтери	<u>Робоче</u>	
			-- з дослідження датчиків положення верстатів на прикладі 3D принтерів	162-1	Власне обладнання: 3D принтери	<u>Робоче</u>	
			-- з дослідження технології 3D друку FDM/FFF	162-1	Власне обладнання: 3D принтери	<u>Робоче</u>	
10	Новоселов Сергій Павлович	Програмно технічні комплекси	Дослідження методів створення технологічних програм в середовищі LDmicro	159	Учбовий ПЛК ПЗ: LDmicro, цифрові двійники обладнання (Макет штампувального автомату, світлова колона), Емулятор пристроїв в мережі ModBus.	Робоче	
			Дослідження методів керування автоматом штампування за допомогою технологічної мови програмування LDmicro	159	Учбовий ПЛК, Макет «Штампувальний автомат» ПЗ: LDmicro, цифрові двійники обладнання (Макет штампувального автомату, світлова колона), Емулятор пристроїв в мережі ModBus.	Робоче	
			Дослідження методів управління системами автоматизації	159	Учбовий ПЛК, Макет «Світлова колона» ПЗ: LDmicro, цифрові двійники обладнання (Макет штампувального автомату, світлова колона), Емулятор пристроїв в мережі ModBus.	Робоче	
			Дослідження методів роботи з модулями	159	Учбовий ПЛК, Модуль дискретного вводу-виводу	Робоче	

			дискретного вводу-виводу		ПЗ: LDmicro, цифрові двійники обладнання (Макет штампувального автомату, світлова колона), Емулятор пристроїв в мережі ModBus.		
			Дослідження методів роботи з модулем аналогового вводу	159	Учбовий ПЛК, Модуль аналогового вводу ПЗ: LDmicro, цифрові двійники обладнання (Макет штампувального автомату, світлова колона)	Робоче	
	Промислові мережі та компоненти		Дослідження середовища розробки технологічних програм Codesys	159	Середовища розробки технологічних програм Codesys	Робоче	
			Дослідження методів створення технологічних програм на прикладі ПЛК ОВЕН	159	Середовища розробки технологічних програм Codesys, Навчальний стенд фірми ОВЕН з промисловим ПЛК та модулями вводу-виводу	Робоче	
			Дослідження протоколу Modbus	159	Емулятор пристроїв в мережі ModBus	Робоче	
			Дослідження методів управління компонентами систем автоматизації	159	Середовища розробки технологічних програм Codesys Навчальний стенд фірми ОВЕН з промисловим ПЛК та модулями вводу-виводу, Макет «Світлова колона»	Робоче	
			Дослідження методів створення графічного інтерфейсу користувача	159	Середовища розробки технологічних програм Codesys	Робоче	

	Кібербезпека комп'ютерно-інтегрованих виробництв, Проектування систем фізичного захисту	Вивчення основних принципів роботи й будови відеомонітора	159	Відеомонітор системи телевізійного спостереження	Робоче	
		Вивчення основних принципів роботи й будови ПЧ-датчика руху	159	ПЧ-датчик руху	Робоче	
		Вивчення основних принципів роботи й будови датчика розбиття скла	159	Датчик розбиття скла	Робоче	
		Вивчення основних принципів роботи й будови безкорпусної відеокамери	159	Безкорпусна відеокамера	Робоче	
		Дослідження системи контролю доступу з використанням TouchMemory	159	Набір TouchMemory та модуль зчитування	Робоче	
	Технологія промислового інтернету речей	Основи роботи з NODE-RED	159	Персональний комп'ютер. ОС Linux. СУБД Postgresql, Node Red. Макети: Raspberry Pi	Робоче	
		Використання модуля node-red-dashboard для побудови графічних інформаційних панелей даних	159	Персональний комп'ютер. ОС Linux. СУБД Postgresql, Node Red. Макети: Raspberry Pi	Робоче	
		Використання поштового серверу для збирання даних з системи автоматизації	159	Персональний комп'ютер. ОС Linux. СУБД Postgresql, Node Red. Макети: Raspberry Pi	Робоче	
	Технологія	1 Дослідження	159	Персональний комп'ютер.	Робоче	Оновити ПЗ та

		розробки програмного забезпечення	<p>середовища розробки програм .Net під Linux – Mono</p> <p>2 Дослідження методів роботи зі строками та файлами на прикладі вирішення задачі шифрування даних</p> <p>3 Дослідження основних методів створення меню користувача</p> <p>4 Дослідження СКБД PostgreSQL. Організація доступу до бази даних з програми на мові C#</p> <p>5 Створення графічного інтерфейсу користувача</p>		<p>ОС Linux. MonoDevelop (Xamarin) СУБД PostgreSQL. (ПЗ ліцензії не потребує)</p>		<p>перевірити працездатність обладнання на робочих місцях студентів в лабораторії №159</p>
		Архітектура вбудованих систем	<p>1 Дослідження структури файлової системи і основних команд для роботи з файлами і каталогами ОС Unix / Linux.</p> <p>2 Дослідження мови базових регулярних виразів і команди grep.</p> <p>3 Дослідження командної мови shell і методів створення інтерфейса користувача</p> <p>4 Дослідження</p>	159	<p>Персональний комп'ютер. ОС Linux. СУБД PostgreSQL. (ПЗ ліцензії не потребує)</p>	Робоче	<p>Оновити ПЗ та перевірити працездатність обладнання на робочих місцях студентів в лабораторії №159</p>

			допоміжних утиліт операційної системи 5 Дослідження процесів в операційній системі Linux.				
11	Бронніков А.І.	КСУРО	Лабораторні роботи з керування мобільними роботами, а також з комп'ютерного зору	162-2	Макет мобільного роботу Lego NXT, Robotino 2, Arduino Robot, Robby RP5 Пк (ноутбуки студентів) Visual Studio 2019 (community version – ліцензії не потребує) NXT IDE (ліцензії не потребує) Arduino IDE (ліцензії не потребує)	<u>Всі макети робочі, також є віртуальні макети, а саме програми для моделювання роботи роботів</u>	<u>Не потребує ремонту</u>
		АСУРВ	Лабораторні роботи з керування мобільними роботами, моделюванням роботи роботизованого виробництва	162-2	Макет мобільного роботу Lego NXT, Robotino 2, Arduino Robot, Robby RP5 Пк (ноутбуки студентів) NXT IDE (ліцензії не потребує) Arduino IDE (ліцензії не потребує) Siemens Plant Simulation (потребує ліцензії)	<u>Всі макети робочі, також є віртуальні макети, а саме програми для моделювання роботи роботизованого виробництва</u>	<u>Не потребує ремонту</u>
		САР	Лабораторні роботи з комп'ютерного зору	162-2	Пк (ноутбуки студентів) Visual Studio 2019 (community version – ліцензії не потребує) OpenCV (ліцензії не потребує)	–	=

		ТАУ	Лабораторні роботи з автоматизи	ІОЦ	Пк ІОЦ Matlab (Потребує ліцензії, але вони на ІОЦ)	–	–
		ПМвРЕЗ	Лабораторні роботи з програмування мікроконтролерів	162-2	Пк (ноутбуки студентів) Arduino IDE (ліцензії не потребує) TinkerCad (ліцензії не потребує) STM32Cube (ліцензії не потребує)ї	<u>Всі макети робочі, також є віртуальні макети, а саме програми для моделювання роботи</u>	<u>Не потребує ремонту</u>
12	Гурін Дмитро Валерійович	ГКРС ТП	Лабораторний практикум з програмування контролерів на базі Atmega	162-2	Плати Arduino UNO Модулі сумісні до підключення к Arduino (давачі, двигуни постійного струму, серводвигуни тощо) Макети мобільних платформ Онлайн платформа з вільним доступом Tinkercad Пк Arduino IDE (ліцензії не потребує) Visual Studio 2019 (community version – ліцензії не потребує)	<u>Робоче</u>	Потребує модернізації
		Операційні системи	Лабораторний практикум по дослідженню та створенню MFC програм	ІОЦ	Visual Studio 2019 (community version – ліцензії не потребує) Пк		
13	Янушкевич Д. А.	Виробнича логістика	ЛР 1. Застосування методів ABC- і XYZ-аналізу в управлінні	Комп'ютерна аудиторія	ПЕОМ з можливістю підключення до Інтернет-ресурсів	Робоче	Потребує модернізації

			запасами ЛР 2. Методи управління закупівельною діяльністю та розміщенням замовлень ЛР 3. Інформаційні логістичні системи ЛР 4. Транспортна логістика	(162-1, 165-6)	Програмне забезпечення: Excel QD Professional AutoDoc TSW Reports MDoffice		
	Інформаційні логістичні системи	ЛР 1. Методи управління запасами, закупівельною діяльністю та розміщенням замовлень. ЛР 2. Дослідження корпоративних логістичних інформаційних систем (на прикладі ЄАІС ДМСУ) ЛР 3. Складські інформаційні логістичні системи ЛР 4. Транспортна логістика	Комп'ютерна аудиторія (162-1, 165-6)	ПЕОМ з можливістю підключення до Інтернет-ресурсів Програмне забезпечення: Excel QD Professional AutoDoc TSW Reports MDoffice	Робоче	Потребує модернізації	
	Управління якістю виробів	ЛР 1. Дослідження структури нормативних документів та правил їх застосування ЛР 2. Оцінка рівня якості продукції	Комп'ютерна аудиторія (162-1, 165-6)	Персональний комп'ютер з можливістю підключення до Інтернет-ресурсів Програмне забезпечення: Excel	Робоче	Потребує модернізації	

			<p>ЛР 3. Статистичні характеристики якості продукції</p> <p>ЛР 4. Впровадження систем управління якістю продукції на підприємствах</p> <p>ЛР 5. Процедури оцінки відповідності продукції вимогам технічних регламентів</p>				
		ТКОІС (Технології компонентів оптичних інфокомунікаційних систем)	<p>ЛР 1. Дослідження технологічного процесу контролю параметрів компонентів волоконно-оптичної системи передачі (ВОСП)</p> <p>ЛР 2. Дослідження технології збирання та впливу зварювання в з'єднаннях компонентів ВОСП</p>	162-3	<p>1. Лабораторний макет</p> <p>2. Тестер оптичний ОМКЗ-76А</p> <p>3. Рефлектометр оптичний ОР-5-19</p> <p>4. Зварювальний апарат КСС-111</p> <p>5. ПЕОМ з можливістю підключення до Інтернет-ресурсів</p> <p>6. Програмне забезпечення: Excel</p>	Неробоче	Потребує ремонту та модернізації
		ЗЗКС (Засоби зв'язку комп'ютеризованих систем)	<p>ЛР 1. Дослідження параметрів волоконно-оптичних ліній зв'язку (ВОЛЗ)</p> <p>ЛР 2. Дослідження параметрів оптичних випромінювачів, приймачів та комутаційних компонентів для ВОЛЗ</p>	162-3	<p>1. Лабораторний макет</p> <p>2. Тестер оптичний ОМКЗ-76А</p> <p>3. Рефлектометр оптичний ОР-5-19</p> <p>4. Персональний комп'ютер з можливістю підключення до Інтернет-ресурсів</p> <p>5. Програмне забезпечення: Excel</p>	Неробоче	Потребує ремонту та модернізації

		ОПАТС (Оптоелектронні пристрої автоматизованих технологічних систем)	ЛР 1. Дослідження волоконно-оптичної лінії зв'язку (ВОЛЗ) за допомогою рефлектометра ЛР 2. Дослідження параметрів оптичних випромінювачів, приймачів та комутаційних компонентів для ВОЛЗ	162-3	1. Лабораторний макет 2. Тестер оптичний ОМКЗ-76А 3. Рефлектометр оптичний ОР-5-19 4. Персональний комп'ютер з можливістю підключення до Інтернет-ресурсів 5. Програмне забезпечення: Excel	Неробоче	Потребує ремонту та модернізації
14	Ромашов Юрій Володимирович	Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації		162-1, або загально-університетський ІОЦ	Персональний комп'ютер Matlab Simulink	<u>Робоче</u>	
		Мехатронні пристрої роботизованих систем	Комп'ютерні лабораторні роботи	162-1, або загально-університетський ІОЦ	Персональний комп'ютер Matlab Simulink	<u>Робоче</u>	
		Цифрова обробка сигналів	Комп'ютерні лабораторні роботи	162-1, або загально-університетський ІОЦ	Персональний комп'ютер Matlab Simulink	<u>Робоче</u>	
15	Чала Олена Олександрівна	Обробка та передача інформації при управлінні технологічними	Лабораторна робота з дослідження ВОЛЗ	162-3	- оптичний рефлектометр; - 100 м одномодовий кабель; - автоматична установка контролю співвідношення серцевини оптичного	Потребує перевірки та калібровки	Потребує модернізації

		системами			волокна; - оптичні випромінювачі: напівпровідниковий лазер та світловипромінюючий діод; - роз'ємний з'єднувач; - оптичний тестер; - блок живлення 12В; - прилад для зварювання ОВ, - шліфувальний верстат "Вектор; мікроінтерферометр МІІ-4; - цифровий вольтметр; - ватметр оптичної потужності; - перемикач оптичний ПКО- ПБО5-Т1х2; - фотоелектричний окулярний мікрометр ФОМ- 2 42.39.566; - система контролю СКЛ- 0.1; - ПК.		
16	Ірина Бабак		1) INTERNET програмування		комп'ютер		
			2) Інтелектуальні інформаційні системи та елементи штучного інтелекту		комп'ютер		
			3) Інтелектуальні	ПЗ	комп'ютер + Solid Works.		

			системи автоматизованого проектування радіоелектронних засобів		Примітка: потрібна наявність ліцензії в університеті на використання промислової/навчальної версії Solid Works. ПЗ має високі вимоги до характеристик апаратної частини: 64 розрядна ОС, процесор 3,3 Гц, ОЗУ 16 Гб.		
17	Грицюк Володимир Юрійович	Електронні компоненти засобів автоматизації (в складі дисципліни «Технічні засоби автоматизації»)	Лабораторна робота з дослідження принципів функціонування цифро-аналогових перетворювачів Лабораторна робота з дослідження принципів функціонування аналого-цифрових перетворювачів Лабораторна робота з дослідження принципів функціонування оптронної гальванічної розв'язки	ФІЛІЯ	Пк Процесор: від 1,2 ГГц; ОЗП: від 1 Гб для 32-разрядної системи або від 2 Гб для 64-разрядної системи; Жорсткий диск: від 16 Гб; Відеоадаптер DirectX 9 Програма для аналогового і цифрового моделювання електричних та електронних схем Micro-Cap 12 (2018) (ліцензії не потребує).		Наразі лабораторні роботи проводяться лише за допомогою персональних комп'ютерів і програмного забезпечення (складаємо схеми пристроїв та отримуємо відповідні залежності та характеристики).
		Основи комп'ютерно-інтегрованого	Лабораторна робота з вивчення принципів функціонування	160-2, 162-3	Персональний комп'ютер Процесор: від 1,2 ГГц; ОЗП: від 1 Гб для 32-		Наразі лабораторні роботи

		управління	семисегментного індикатора Лабораторна робота з вивчення синтезу схеми дешифратора для управління семисегментним індикатором Лабораторна робота з вивчення синтезу пристрою логічного управління електромеханічною системою		разрядної системи або від 2 ГБ для 64-разрядної системи; Жорсткий диск: від 16 ГБ; Відеоадаптер: DirectX 9. Програма для аналогового і цифрового моделювання електричних та електронних схем Micro-Cap 12 (2018) (ліцензії не потребує).		проводяться лише за допомогою персональних комп'ютерів і програмного забезпечення (складаємо схеми пристроїв та отримуємо відповідні залежності та характеристики).
18	Цимбал Олександр Михайлович	Програмування засобів IoT	Усі л/р за дисципліною	162-2	RaspBerry Pi, version 4b	Робочий	Потребує доукомплектування
		Програмування пристроїв керування роботами	Усі л/р за дисципліною	162-2	Festo Robotino 2; RM-01	Робочий Неробочий	Потребує акумуляторів
		Системи адаптації роботів	Усі л/р за дисципліною	162-2	Персональні комп'ютери – 3 шт; Web-камери	Частково робочий	Потребують модернізації
		Технології комп'ютерно-інтегрованого виробництва	Усі л/р за дисципліною	162-2	Персональні комп'ютери – 3 шт; Web-камери	Частково робочий	Потребують модернізації
		Нейротехнології	Усі л/р за дисципліною	162-2	Персональні комп'ютери – 3	Частково	Потребують

		та нейрокомп'ютерні системи			шт	робочий	модернізації
		Методи та засоби адаптації робототехнічних системи	Усі л/р за дисципліною	162-2	Персональні комп'ютери – 3 шт	Частково робочий	Потребують модернізації
		Спеціалізовані мови програмування	Усі л/р за дисципліною	ІОЦ	Visual Studio 2019 (community version – ліцензії не потребує)		
		Операційні системи	Усі л/р за дисципліною	ІОЦ	Visual Studio 2019 (community version – ліцензії не потребує)		
		Технології програмування комп'ютерних систем	Усі л/р за дисципліною	ІОЦ	Visual Studio 2019 (community version – ліцензії не потребує)		
19	Боцман Ірина Володимирівна	Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва засобів автоматизації	Лр. з дослідження автоматизованих засобів контролю якості друкованих плат	159	Устаткування: – макет для електричного контролю двосторонніх друкованих плат за адаптерним методом; – набір дослідних зразків – друкованих плат, виготовлених за субтрактивною технологією	Робоче	Потребує модернізації
		Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва засобів автоматизації	Лр. з дослідження якості електромонтажних з'єднань у засобах автоматизації	159	Устаткування: – макет для вимірювання перехідного опору електричних з'єднань, виконаних паянням, зварюванням і	Робоче	Потребує модернізації

				накручуванням; – мілівольтметр; – набір дослідних зразків – електричних з'єднань, виготовлених за технологіями паяння, зварювання і накручування			
		Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва засобів автоматизації	Лр. з дослідження автоматизованих методів оптичного контролю якості компонентів засобів автоматизації	159	Програмний засіб «DetailsCaser» для симуляції процесу сортування деталей на конвеєрній лінії та аналізу їх якості за допомогою оптичних засобів контролю (розробка випускника кафедри – ліцензії не потребує)	Робоче	
		Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва засобів автоматизації	Лр. з дослідження роботизованих технологічних процесів у виробництві засобів автоматизації	162-2	Устаткування: промисловий робот РФ-202М для виконання транспортних операцій на виробництві засобів автоматизації	Робоче	Потребує модернізації
		Мікросистемні технології в системах автоматизації	Лр. з дослідження мікросистемних автоматизованих засобів електричного та функціонального контролю електронних компонентів і друкованих плат	159	Устаткування: оптичний мікроскоп. Дослідні зразки: – МЕМС багатозондовий підмикальний пристрій (БПП) для електричного контролю багат шарових комутаційних плат; – БПП для функціонального	Робоче	Потребує модернізації

					контролю електронних компонентів у корпусах з матричними кульковими виводами (BGA); – зразки BGA-мікросхем		
		Мікросистемні технології в системах автоматизації	Лр. з дослідження характеристик MEMC-акселерометрів для систем автоматизації виробничих процесів	159	Устаткування: – макет на основі MEMC-акселерометра ADXL103; – осцилограф	Неробоче	Потребує ремонту
		Мікросистемні технології в системах автоматизації	Лр. з дослідження науково-дослідних приладів для вивчення MEMC-структур	159	Устаткування: макет тунелюючого скануючого мікроскопу виробництва ДНВП «Комунар»	Демонстраційний стан	Потребує модернізації
20	Олександров Юрій Ніколаєвич		Лр. з дослідження лінійного електричного кола постійного струму	ІВЦ	Multisim Education Edition (11)	Робоче	
			Лр. з дослідження параметрів лінійних електричних кіл змінного струму.	ІВЦ	Multisim Education Edition (11)	Робоче	
21	Письменецький В.О.	На січень – червень 2021р. дисц. «Технічна діагностика та надійність автоматизованих систем»	Лр: 1 Визначення закону надійності невідновлених об'єктів з малою випадково – цензурованою вибірковою апаратурою 2 Визначення розподілу надійності не	158	1) Система сонячного нагріву води 2) Фоклінний концентратор Макети, які зробили студенти: Макет по дослідженню імпульсних сигналів Макет по формуванню сигналів довільної форми	Робоче	

			<p>відновлювальних технічних об'єктів з повністю вибіркою та побудовою гістограми</p> <p>3 Визначення закону надійності не відновлювальних технічних об'єктів за повністю визначеною вибіркою</p> <p>4 Розрахунок коефіцієнта готовності енергоблоку</p> <p>5 Використання марківських процесів для аналізу показників надійності</p> <p>6 Використання марківських випадкових процесів для аналізу показників надійності</p>				
		<p>На січень – червень 2021р. Лабораторні роботи: дисц. «Технічна підготовка виробництва засобів радіоелектроніки»</p>	<p>Лр: 1 Вивчення осцилографа 2 Дослідження технологічного процесу якості продукції методом послідовного аналізу 3 Дослідження технологічного процесу ремонту друкованих</p>	158	Осцилограф Паяльник	Робоче	

			<p>плат.</p> <p>4 Визначення дози припою для паяння компонентів електронної апаратури</p> <p>5 Визначення законів надійності неремонтуємих об'єктів по малої цензурированої вибірці</p>				
22	Іванов Леонід Станіславович	Технічні засоби автоматизації	Лр. №1: Дослідження принципу роботи безконтактного датчику на базі ручного металодетектору	162-1, 162-2, 162-3	Металодетектор Ranger 1000, металічні предмети, вимірювальний інструмент	Робоче	
			Лр. №2: Розширення меж вимірювання вимірювальних механізмів магнітоелектричної системи.	162-2, 162-3	Устаткування (блок живлення, мультиметр, елементи електричної схеми в асортименті)	Робоче	
			Лр. №3: Розширення меж вимірювання приладів змінного струму за допомогою вимірювальних трансформаторів.	162-2, 162-3	Устаткування (блок живлення, мультиметр, елементи електричної схеми в асортименті, трансформатори)	Робоче	
			Лр. №4: Дослідження принципів функціонування та конструктивних особливостей	162-2, 162-3	Устаткування (блок живлення, мультиметр, елементи електричної схеми в асортименті, електродвигун постійного	Робоче	

			електроприводів постійного струму, що застосовуються в технологічному обладнанні		струму)		
			Лр. №5: Дослідження принципів функціонування електричних сервоприводів, що застосовуються в технологічному обладнанні	162-2, 162-3	Устаткування (блок живлення, мультиметр, елементи електричної схеми в асортименті, електродвигун, електричний сервопривід змінного струму)	Робоче	
23	Токарева Олена Віталіївна (Бронніков)						
24	Невлюдова В.В.	Інтелектуальні техноогії виробництва пристроїв та систем		160-2-1	ВЦ, комп'ютерний клас	Комп'ютер, специальное ПО не требуется	Не більше трьох студентів на одне робоче місце
		Інформаційні технології та технології інтернет		160-2-1	ВЦ, комп'ютерний клас	Комп'ютер, специальное ПО не требуется	Не більше трьох студентів на одне робоче місце
		Комп'ютерно-інтегровані технології та INTERNET-технології на виробництві		160-2-1	ВЦ, комп'ютерний клас	Комп'ютер, специальное ПО не требуется	Не більше трьох студентів на одне робоче місце

25	Сіногін А.М.		1 Дослідження механізму точного налаштування компактної конструкції.			Усі конструкції заводського виготовлення	
			2 Дослідження конструкції зубчастого колеса з усунення мертвого ходу викреслювання робочого креслення згідно ДСТУ.			Усі конструкції заводського виготовлення	
			3 Дослідження механізму приводу з черв'ячним однозахідним черв'яком			Усі конструкції заводського виготовлення	
			4 Дослідження червячного колеса і виготовлення робочого креслення згідно ДСТУ.			Усі конструкції заводського виготовлення	
			5 Дослідження конструкції червяка і виготовлення робочого креслення згідно ДСТУ.			Усі конструкції заводського виготовлення	

			6 Дослідження механізму точного налаштування подовженої конструкції.			Усі конструкції заводського виготовлення	
			7 Дослідження конструкції шестерні і викреслюванні робочого креслення згідно ДСТУ.			Усі конструкції заводського виготовлення	
			8 Дослідження приводу черв'ячної передачі з багато західним червяком.			Усі конструкції заводського виготовлення	
			9 Дослідження конструкції багато західного черв'яка і виготовлення робочого креслення згідно ДСТУ.			Усі конструкції заводського виготовлення	
			10 Дослідження механізму простягання паперу в принтері.			Усі конструкції заводського виготовлення	
			11 Дослідження			Усі	

			конструкції валика заводського виготовлення і виготовлення робочого креслення згідно ДСТУ.			конструкції заводського виготовлення	
			12 Дослідження металевої плати і виготовлення робочого креслення згідно ДСТУ			Усі конструкції заводського виготовлення	
26	Аллахверанов Рауф Юсіфович	Архітектура комп'ютерних систем та мереж	1. Дослідження методів створення технологічних програм в середовище LDMicro 2. Дослідження методів керування автоматом штампування за допомогою технологічної мови програмування LDMicro 3. Дослідження послідовного протоколу передачі RS-232 4. Дослідження методів керування периферійними пристроями 5. Дослідження методів	162-3	Персональний комп'ютер: AMD Sempron 2,21 ГГц; 2 Гб; NVIDIA GeForce 7025 Програмне середовище: LDMicro	Робоче	Потребує модернізації на більш сучасну конфігурацію

			отримання даних з периферійних пристроїв				
		Архітектура комп'ютерних систем та мереж	1. Діагностика персонального комп'ютера за допомогою допоміжних утиліт	162-3	Персональний комп'ютер: AMD Sempron 2,21 ГГц; 2 Гб; NVIDIA GeForce 7025	Робоче	Потребує модернізації на більш сучасну конфігурацію
			2. Дослідження причин зависань, отказів і несправностей персонального комп'ютера				
			3. Дослідження компонентів системних плат				
			4. Дослідження впливу налаштування BIOS на продуктивність персонального комп'ютера				
			5. Розробка топології гетерогенної мережі установи				
27	Хрустальов Кирило Львович	Основи схемотехніки	Відповідно до РП	ІОЦ ХНУРЕ	ПК		Програмне забезпечення надає ІОЦ
		Проектування мікроконтролерних систем	Відповідно до РП	Кафедральні аудиторії	ПК, ноутбуки студентів		Програмне забезпечення надає викладач
28	Хрустальова	Інтелектуальні	Відповідно до РП	Кафедрал	ПК, ноутбуки студентів		Програмне

	Софія Володимирівна	інтегровані системи і технології		ьні аудиторії			забезпечення надає викладач
29	Сезонова І.К.	Програмування		ОЦ ХНУРЕ	Комп'ютери ОЦ	задовільний	Для всіх лабораторних робіт

Переслати на поштову скриньку за адресою **serhii.doroshenko1@nure.ua**