

	Центральнoукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка	Силабус навчальної дисципліни			
		Назва дисципліни: Навчальна (технологічна) практика			
		Статус дисципліни <i>обов'язковий компонент</i>			
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка				
Спеціальність	015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)				
Освітня програма	Професійна освіта (Цифрові технології)				
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти				
Форма навчання	денна				
Курс	2				
Семестр	4				
Обсяг дисципліни	Кредити	1,5	Години	4	
	Лекційні			–	
	Практичні/семінарські			–	
	Лабораторні			–	
	Самостійна робота			45	
Семестровий контроль	диф. залік				
Викладач	Соменко Дмитро Вікторович, кандидат педагогічних наук, старший викладач				
Контактна інформація	SomenkoD@gmail.com , d.v.somenko@cuspu.edu.ua				
Кафедра	теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності				
Факультет	математики, природничих наук та технологій				
Предмет навчання (Що буде вивчатися)	<p>Практична підготовка студентів спеціальності 015.39 «Професійна освіта (Цифрові технології)» є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми «Професійна освіта (Цифрові технології)» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти для здобуття кваліфікації «Бакалавр з професійної освіти за спеціалізацією цифрові технології. Педагог професійного навчання, фахівець з інформаційних технологій; за предметною спеціалізацією «Професійна освіта (Цифрові технології)» та здійснюється на оснащених відповідним чином базах закладів освіти та підприємствах, що забезпечують провадження освітньої діяльності педагогами професійного навчання й фахівцями з інформаційних технологій. Метою такої практичної діяльності є формування в студентів професійно-педагогічної компетентності – узагальненого особистісного утворення фахівця, що включає високий рівень його теоретико-методологічної, психолого-педагогічної, методичної і практичної підготовки і є критерієм становлення педагога-професіонала, шляхом опанування практичними знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання, та здатністю до здійснення ефективної професійної діяльності педагога професійного навчання, фахівця з інформаційних технологій.</p>				
Мета (Чому це цікаво/потрібно вивчати)	<p>Мета викладання дисципліни «Навчальна (технологічна) практика» – поглиблення, закріплення і перевірка теоретичних знань, умінь і навичок студентів, отриманих у процесі вивчення дисциплін професійного спрямування, закріплення знань і навичок, необхідних для раціонального використання сучасних інформаційних технологій, поглиблення розуміння фізичних та</p>				

	<p>логічних принципів побудови електронних схем цифрових елементів і функціональних вузлів та їх використання в пристроях персональних комп'ютерів, удосконалення навичок роботи з оцінки стану та діагностики режимів функціонування й експлуатації ПК, розвиток у студентів інформаційно-цифрової компетентності, здатності до навчально-дослідного експериментування, організації і проведення науково-дослідної роботи, опанування принципів будови, дії і використання новітньої техніки та підвищення наукового рівня дослідницької роботи.</p>
<p>Компетентності</p>	<p>ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ФК 18. Здатність аналізувати ефективність проектних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування галузі цифрових технологій. ФК 19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань відповідно до спеціалізації. ФК 23. Здатність виконувати розрахунки технологічних процесів в галузі. ЗКПС 4. Здатність до комунікацій у межах професійної діяльності.</p>
<p>Програмні результати <i>(Чому можна навчитися)</i></p>	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру апаратних засобів та функціональне призначення апаратних вузлів ПК; - технічні характеристики функціональних вузлів ПК; - основи організації обчислювальних процесів; - архітектуру і загальні принципи роботи апаратних засобів персональних комп'ютерів; - специфікацію апаратного і програмного забезпечення персональних комп'ютерів і периферійних засобів; - інтерфейси периферійних пристроїв ПК і допоміжного обладнання; - принципи обслуговування і модернізації ПК і периферійних пристроїв та їх поточного ремонту. - режими функціонування та діагностики ПК; - основні типи апаратного забезпечення роботів та види роботів; - методи розрахунку, вибору та конструювання основних вузлів роботів; - принципи функціонування роботів та автоматизованих систем управління; - основні типи датчиків робототехнічних комплексів і принципів їх функціонування; - принципи роботи з датчиками; - мати базові знання програмування робототехнічних систем; - мати уявлення про адитивні технології та фізичні основи їх функціонування. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналізувати технічні характеристики функціональних вузлів ПК; - проводити діагностику ПК; - проводити аналіз якості роботи і обслуговування персональних комп'ютерів та периферійних засобів; - проводити повне поточне обслуговування ПК і периферійних пристроїв;

	<ul style="list-style-type: none"> - проводити модернізацію і заміну складових ПК; - підбирати оптимальну конфігурацію ПК для офісних задач, математичних, розрахункових і графічних робіт, ігрових станцій і серверних машин; - аналізувати і підбирати необхідне периферійне обладнання і обладнання для локальних комп'ютерних мереж; - проводити діагностику роботи ПК та периферійних пристроїв за допомогою спеціального програмного забезпечення. - дотримуватися правил безпечної поведінки під час роботи з комп'ютерною технікою, датчиками, 3D-принтером та іншим обладнанням; - виконувати проектно-розрахункові роботи з використанням ЕОМ та САПР; - вміти користуватися спеціальною літературою, довідниками, стандартами, нормативами; - моделювати роботів у хмаро орієнтованому середовищі та в реальних умовах; вміти знаходити, зберігати, опрацьовувати, передавати інформацію. - усвідомлювати роль робототехніки у навчанні фізико-технічних дисциплін, у науково-технічному прогресі та необхідність дотримання бережливого ставлення до природи. <p>Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності студентів:</p> <p>ПРН 12. Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.</p> <p>ПРН 16. Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі (відповідно до спеціалізації).</p> <p>ПРН 17. Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності.</p> <p>ПРН 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).</p> <p>ПРН 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).</p>
<p>Зміст дисципліни</p>	<p>Змістовий модуль 1. Проектування та збірка ПК. Апаратні та програмні засоби роботи ПК.</p> <p>Тема 1.1. Збірка ПК. Апаратні ресурси ПК.</p> <p>Тема 1.2. Засоби діагностики і технічне обслуговування ПК.</p> <p>Тема 1.3. Проектування та виготовлення інтерактивних дидактичних матеріалів.</p> <p>Змістовий модуль 2. Проектування та програмування мехатронних та робототехнічних засобів для забезпечення освітнього процесу.</p> <p>Тема 2.1. Програмне забезпечення для моделювання та програмування автоматизованих та робототехнічних системи навчального призначення.</p> <p>Тема 2.2. Технології 3D друку для створення мехатронних та робототехнічних навчальних засобів.</p>

Критерії оцінювання роботи студентів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальне завдання					Колективний науково-дослідний проєкт №1	Індивідуальний науково-дослідний проєкт №2	Сума
Тема №1.1	Тема №1.2	Тема №1.3	Тема №2.1	Тема №2.2			
10	10	10	10	10	25	25	100

Критерії оцінювання:

Високий А (90-100 балів) «відмінно» Студент на високому рівні, вільно володіє матеріалом, вміннями та навичками комплексного аналізу завдань, використовує засвоєні знання, самостійно вирішує проблему, обґрунтовує шляхи її розв'язання, висловлює думки, самостійно оцінює проблемні ситуації, виявляючи власну позицію у їх вирішенні. Оцінка визначається сумою залікових одиниць, які були отримані студентом за виконання самостійної роботи, колективного та індивідуального проєктів.

Достатній В (82-89 балів) «добре» Студент володіє матеріалом на достатньому рівні, але допускає незначні помилки в комплексному аналізі завдань, використовує засвоєні знання, самостійно вирішує проблему, обґрунтовує шляхи її розв'язання, висловлює думки, самостійно оцінює проблемні ситуації, виявляючи власну позицію у їх вирішенні. Оцінка визначається сумою залікових одиниць, які були отримані студентом за виконання самостійної роботи, колективного та індивідуального проєктів.

С (74-81 балів) «добре» Студент достатньо володіє матеріалом, допускає незначні помилки в комплексному аналізі завдань, використовує засвоєні знання, потребує допомоги у вирішенні проблем. Оцінка визначається сумою залікових одиниць, які були отримані студентом за виконання самостійної роботи, колективного та індивідуального проєктів.

Середній D (64-73 балів) «задовільно» Знання матеріалу неглибокі, студент володіє певною сукупністю практичних прийомів і способів професійної діяльності.

E (60-63 балів) «задовільно» Студент поверхнево володіє теоретичними та практичними знаннями, у відповіді виявляється ряд неточностей та виконані завдання недостатньо правильні.

Низький Fx (35-59 балів) «незадовільно» Студент відтворює менше половини навчального матеріалу. Обсяг і повнота виконання завдань на низькому рівні. Всі види його діяльності носять поверхневий характер.

F (1-34 балів) «незадовільно» Студент має фрагментарні знання, здатний відтворювати їх не в повному обсязі відповідно до пояснення викладача.

Політика курсу

Методи навчання: Словесні: розповідь, пояснення. Наочні: демонстрація, ілюстрація, пояснювально-ілюстративний. Практичні: вправи, індивідуальні завдання, організація самостійної роботи, змішане навчання (Гугл Міт, Гугл Клас).

Політика академічної поведінки та доброчесності (плагіат, поведінка в аудиторії). Не допускаються жодні форми порушення академічної доброчесності. Конфліктні ситуації мають відкрито обговорюватись в академічних групах із викладачем, необхідно бути толерантним, поважати думку інших. Плагіат та інші форми нечесної роботи неприпустимі. Недопустимі підказки і списування у ході проведення колоквиумів, тестувань. Норми академічної етики: дисциплінованість; дотримання субординації; чесність; відповідальність.

Методи контролю. Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірюваних робіт; перевірка підготовки та виконання індивідуальних робіт.

Політика виставлення балів. Кожна оцінка виставляється відповідно до розроблених викладачем та заздалегідь оголошених студентам критеріїв, а також мотивується в індивідуальному порядку на вимогу студента; у випадку нездачі студентом завдання бали за нього не нараховуються. У разі

	несвоєчасного виконання передбачених робочою навчальною програмою завдань, студент зобов'язаний повністю виконати завдання і здати його викладачу. Форму і час відпрацювання студент та викладач взаємопогоджують.
Інформаційне забезпечення	Навчально-методичний комплекс, навчальні посібники, довідники, тлумачні словники, методичні рекомендації до самостійної роботи, дистанційний курс у Гугл клас.
Матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, лабораторне обладнання, навчальні стенди, проектор, ноутбук, смартфон, наукова література, презентаційні матеріали.