

**ПЛАН
ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

**з дисципліни «СПЕЦІАЛІЗОВАНІ КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ
АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ МАШИН».**

практичні заняття, годин – 14

Викладач – Кнюх О.Б.

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст практичного заняття	Мета роботи
Змістовий модуль 1. СПЕЦІАЛЬНІ ЗАСОБИ РОБОТИ З ДОКУМЕНТАМИ SOLIDWORKS.		
4	<p>Заняття 1-2. Додаткові технології проектування.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Створення базової деталі. 2. Додавання отворів. 3. Створення компоновочного ескізу. 4. Створення шарніра – Вирізу. 5. Створення конфігурацій деталі. 6. Вставка і сполучення деталей у зборці. 7. Створення деталі в зборці. 8. Використання елемента Купол. 9. Використання параметра Визначення конфліктів. 10. Редагування компонентів зборки. 	<p>Знати додаткові технології побудови Змірної моделі деталі та зборки.</p> <p>Вміти користуватися засобами створення конфігурацій.</p> <p>Навчитися застосовувати спеціальні методи створення елементів деталей.</p>
4	<p>Заняття 3-4. Створення деталі з листового металу.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Створення базової кромки. 2. Додавання кромки під кутом. 3. Дзеркальне відображення згинів деталей з листового металу. 4. Створення Ребра-кромки. 5. Дзеркальне відображення деталі з листового металу. 6. Додавання виступу. 6. Згинання виступу. 7. Додавання вирізу по згині. 8. Створення закритих кутів. 9. Розпрямлення і згортання всієї деталі. 10. Створення креслення деталі з листового металу. 11. Зміна приміток по згину. 	<p>Знати особливості побудови моделі деталі з листового металу.</p> <p>Вміти користуватися спеціальними інструментами створення моделі деталі з листового металу.</p> <p>Навчитися застосовувати методи створення та редагування деталей з листового металу.</p>
Змістовий модуль 2. СПЕЦІАЛІЗОВАНІ ДОКУМЕНТИ SOLIDWORKS		
2	<p>Заняття 5. Моделювання звареної конструкції.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Створення каркаса. 2. Додавання елемента конструкції. 3. Додавання додаткових елементів конструкції. 4. Додавання поперечного елемента. 5. Відсікання елементів конструкції. 6. Додавання торцевих пробок. 	<p>Знати особливості створення Змірної моделі звареної конструкції.</p> <p>Вміти користуватися бібліотеками зварних деталей.</p> <p>Навчитися створювати шаблони зварної деталі.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 7. Додавання кутових з'єднань. 8. Додавання кутових зварених швів. 9. Малювання нового сегмента. 10. Зміна точки пронзання. 11. Створення вузла звареної деталі. 12. Створення шаблону зварної деталі. 	
4	<p>Заняття 6-7. Аналіз міцності деталей за допомогою додатка Simulation.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Запуск Simulation і вибір параметрів. 2. Призначення матеріалу. 3. Застосування обмежень. 4. Застосування навантаження. 5. Аналіз моделі. 6. Розрахунок максимальної сили. 7. Зміна розміру елемента. 8. Створення епюри еквівалентних напруг. 9. Генерація результуючої епюри переміщень. 10. Створення звіту про аналіз. 11. Використання аналізу для збереження матеріалу. 12. Видалення матеріалу з деталі. 13. Аналіз зміненої деталі. 14. Створення файлу результатів аналізу. 	<p>Знати можливості розрахунку на міцність в середовищі SOLIDWORKS.</p> <p>Вміти задавати початкові параметри, та отримувати результати аналізу деталей на міцність.</p> <p>Навчитися користуватися алгоритмом виконання аналізу міцності деталі для оптимізації її розмірів.</p>