

**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
<b>Змістовий модуль 1. СПЕЦІАЛЬНІ ЗАСОБИ РОБОТИ З ДОКУМЕНТАМИ SOLIDWORKS.</b>		
4	<p><b>Заняття 1-2. Додаткові технології проектування.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Створення базової деталі.</li> <li>2. Додавання отворів.</li> <li>3. Створення компоновочного ескізу.</li> <li>4. Створення шарніра – Вирізу.</li> <li>5. Створення конфігурацій деталі.</li> <li>6. Вставка і сполучення деталей у зборці.</li> <li>7. Створення деталі в зборці.</li> <li>8. Використання елемента Купол.</li> <li>9. Використання параметра Визначення конфліктів.</li> <li>10. Редагування компонентів зборки.</li> </ol>	<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><b>Заняття 3-4. Створення деталі з листового металу.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Створення базової кромки.</li> <li>2. Додавання кромки під кутом.</li> <li>3. Дзеркальне відображення згинів деталей з листового металу.</li> <li>4. Створення Ребра-кромки.</li> <li>5. Дзеркальне відображення деталі з листового металу.</li> <li>6. Додавання виступу.</li> <li>6. Згинання виступу.</li> <li>7. Додавання вирізу по згині.</li> <li>8. Створення закритих кутів.</li> <li>9. Розпрямлення і згортання всієї деталі.</li> <li>10. Створення креслення деталі з листового металу.</li> <li>11. Зміна приміток по згину.</li> </ol>	<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>
<b>Змістовий модуль 2. СПЕЦІАЛІЗОВАНІ ДОКУМЕНТИ SOLIDWORKS</b>		
2	<p><b>Заняття 5. Моделювання звареної конструкції.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Створення каркаса.</li> <li>2. Додавання елемента конструкції.</li> <li>3. Додавання додаткових елементів конструкції.</li> <li>4. Додавання поперечного елемента.</li> <li>5. Відсікання елементів конструкції.</li> <li>6. Додавання торцевих пробок.</li> </ol>	<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"> <li>7. Додавання кутових з'єднань.</li> <li>8. Додавання кутових зварених швів.</li> <li>9. Малювання нового сегмента.</li> <li>10. Зміна точки пронзання.</li> <li>11. Створення вузла звареної деталі.</li> <li>12. Створення шаблону зварної деталі.</li> </ul>	
4	<p><b>Заняття 6-7. Аналіз міцності деталей за допомогою додатка Simulation.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Запуск Simulation і вибір параметрів.</li> <li>2. Призначення матеріалу.</li> <li>3. Застосування обмежень.</li> <li>4. Застосування навантаження.</li> <li>5. Аналіз моделі.</li> <li>6. Розрахунок максимальної сили.</li> <li>7. Зміна розміру елемента.</li> <li>8. Створення епюри еквівалентних напруг.</li> <li>9. Генерація результуючої епюри переміщень.</li> <li>10. Створення звіту про аналіз.</li> <li>11. Використання аналізу для збереження матеріалу.</li> <li>12. Видалення матеріалу з деталі.</li> <li>13. Аналіз зміненої деталі.</li> <li>14. Створення файлу результатів аналізу.</li> </ul>	<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>