

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Кафедра Комп'ютерне моделювання та інтегровані технології обробки тиском

Спеціальність 131. Прикладна механіка

Освітня програма Прикладна механіка

Форма навчання денна

Навчальна дисципліна Системи автоматизованого проектування штамсів та обладнання в обробці тиском

Семестр 2

**ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ**

*Завдання 1:* Розробити принципіальну електричну схему та програму керування світлодіодом в залежності від освітлення приміщення. Варіант обрати з таблиці 1.1 за списком

Таблиця 1.1 Варіанти завдань

<b>№ варіанту</b>	<b>Пін підключення світлода</b>	<b>Пін підключення фоторезистора</b>
<b>1</b>	3	5
<b>2</b>	4	6
<b>3</b>	5	7
<b>4</b>	6	8
<b>5</b>	7	9
<b>6</b>	8	10
<b>7</b>	9	11
<b>8</b>	10	12
<b>9</b>	11	13
<b>10</b>	12	5
<b>11</b>	13	6
<b>12</b>	1	7
<b>13</b>	2	8
<b>14</b>	3	9
<b>15</b>	4	10

*Завдання 2:* Розробити принципіальну електричну схему та програму керування світлодіодом через Bluetooth. Варіант обрати з таблиці 2.1 за списком

Таблиця 2.1 Варіанти завдань

<b>№ варіанту</b>	<b>Командний символ для ввімкнення світлодіоду</b>	<b>Командний символ для ввимкнення світлодіоду</b>	<b>Пін підключення світлодіоду</b>
<b>1</b>	a	r	5
<b>2</b>	b	q	6
<b>3</b>	c	p	7
<b>4</b>	d	o	8
<b>5</b>	e	n	9
<b>6</b>	f	m	10
<b>7</b>	g	l	11
<b>8</b>	k	k	12
<b>9</b>	l	g	13
<b>10</b>	m	f	5
<b>11</b>	n	e	6
<b>12</b>	o	d	4
<b>13</b>	p	c	7
<b>14</b>	q	b	8
<b>15</b>	r	a	9

## САМОСТІЙНА РОБОТА

### **Базова література**

1	Автоматизація технологічних процесів і системи автоматичного керування / Барало О.В., Самойленко П.Г., Гарант С.Є., Ковальов В.О.-К. :Аграрна освіта, 2010.-557 с.
2	ДСТУ 3321_2003 Система конструкторської документації. Терміни та визначення основних понять. – [Чинний від 2003-12-08]. Вид. офіц. Київ : Держстандарт України, 2005. 51 с.
3	Колодницький М.М. Елементи теорії САПР складних систем: Навч. посібник – Житомир: ЖІТІ, 1999. – 512 с.
4	ДСТУ 2226-93. Автоматизовані системи. Терміни та визначення. – [Чинний від 1994-07-01]. Вид. офіц. Київ : Держстандарт України, 1994. 93 с. <a href="http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=61937">http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=61937</a>
5	Hirschtick J. Celebrating 25 Years of SolidWorks: Founding Memories From 1993. URL: <a href="https://www.linkedin.com/pulse/celebrating-25-yearssolidworks-founding-memories-from-jon-hirschtick">https://www.linkedin.com/pulse/celebrating-25-yearssolidworks-founding-memories-from-jon-hirschtick</a> (дата звернення 01.02.2021).
6	Стенін О. А., Лапковський С. В., Солдатова М. О. Використання CALS-технологій в сучасній промисловості // Адаптивні системи автоматичного управління : міжвідомчий науково-технічний збірник. 2011. № 18(38). С. 114–123. URL: <a href="https://ela.kpi.ua/handle/123456789/4934">https://ela.kpi.ua/handle/123456789/4934</a> (дата звернення 01.02.2021).
7	Dassault Systèmes. URL: <a href="https://www.3ds.com">https://www.3ds.com</a> (дата звернення 01.02.2021).
8	Фатхриєв В.Р. Обзор возможностей автоматизированного проектирования в 3DEXPERIENCE. URL: <a href="http://www.beepitron.com/files/content/obzor_vozmozhnostei_avtomatizirovannogo_proektirovaniya_v_3dexperience.pdf">http://www.beepitron.com/files/content/obzor_vozmozhnostei_avtomatizirovannogo_proektirovaniya_v_3dexperience.pdf</a> (дата звернення 01.02.2021).
9	SolidWorks. URL: <a href="https://www.solidworks.com">https://www.solidworks.com</a> (дата звернення 01.02.2021).
10	Siemens Digital Industries Software. URL: <a href="https://www.plm.automation.siemens.com">https://www.plm.automation.siemens.com</a> (дата звернення 01.02.2021).

### **Допоміжна література**

11	Збожна О. М. Основи технологій : навч. посіб. / О.М. Збожна. – Тернопіль : Карт-бланш, 2002. – 486 с.
12	Системи автоматизованого проектування в будівництві : навч. посіб. / А. С. Моргун, В. М. Андрухов, М. М. Сорока та ін. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 129 с.

## **ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ**

<http://web.kpi.kharkov.ua/omd>.

<http://library.kpi.kharkov.ua/>