

## Stanowisko Nr 6 – Temperatura

Wykonawcy		Data	Ocena
1.	5.		
2.	6.		
3.	7.	Grupa	
4.	8.		

- **Wyposażenie stanowiska:**

- jednostka centralna Nanos,
- moduł przekaźników,
- moduł wejść binarnych (cyfrowych),
- moduł wejść analogowych,
- klasyczne wyłączniki (3 szt.),
- 2x czujnik temperatury,
- 2x wentylatory,
- 2x elektrozawory C.O.,
- panel dotykowy AURUS OLED (4 zakładki, 8 pól dotykowych, buzzer, wyświetlacz, czujnik temperatury, odbiornik IR),
- moduł silników DC 12 V,
- moduł ściemniacza.

- **Adresacja:**

- 1. Połączenie komputera z jednostką centralną:**

- w aplikacji Prosoft wybrać *Komunikacja* -> *Wyślij* -> *Połączenie przez Ethernet* -> adres jednostki centralnej: 192.168.0.103 -> *Połącz*

- 2. Dodanie i adresacja dodatkowych modułów:**

- panel AURUS: AUTOBUS 1, adres 20
- moduł przekaźników TDS13502: AUTOBUS 2, adres 2
- moduł silników DC 12 V TDS13525: AUTOBUS 2, adres 3
- moduł wyjść ściemnianych TDS13608: AUTOBUS 2, adres 4
- moduł wejść analogowych TDS12309: AUTOBUS 2, adres 1
- moduł wejść binarnych (cyfrowych): AUTOBUS 2, adres 30

- 3. Wysyłka programu do jednostki centralnej:**

- w aplikacji Prosoft wybrać *Komunikacja* -> *Wyślij* -> *Transmit*

- **Wizualizacja:**

1. Pobrać darmową aplikację Teletask na swój telefon.
2. W aplikacji PROSOFT przejść do zakładki GUIISOFT. Wybrać *Nowe GUI* -> *TDS15101:iSGUI (for Smart Phone)* -> *Create GUI based on rooms and Icons*.
3. Po utworzeniu wizualizacji wysłać projekt z Prosoftu na jednostkę centralną.

4. Na telefonie należy połączyć się z lokalną siecią Wi-Fi *Bl\_stan6*.
5. Uruchomić aplikację Teletask -> *Lokalnie* -> podać adres IP jednostki -> *Zapisz*.
6. Po zmianie GUI, należy w aplikacji wybrać *Rozłącz*, przejść do *Ustawień* (trybik) i wybrać *Załaduj ponownie dane GUI*.

● **Skala ocen:**

Ocena	Punkty
2,0	<= 20
3,0	21 – 25
3,5	26 – 30
4,0	31 – 35
4,5	36 – 40
5,0	41 – 45

● **Zadania:**

Lp.	Zadanie	Punkty
1	Sterowanie zasilaniem gniazda 500 włącznikiem 300: krótkie przyciśnięcie – załączenie napięcia, długie przyciśnięcie – wyłączenie, (2 pkt.)	
2	Jednoczesne załączenie/wyłączenie wentylatorów 1000 i 1001 długim przyciśnięciem włącznika 301, (3 pkt.)	
3	Krótkim przyciśnięciem włącznika 301 zrealizować funkcję sterującą oświetleniem 102 oraz wentylatorem 1000 w taki sposób, aby podczas wyzwolenia funkcji uruchomione zostało tylko oświetlenie, natomiast po jej ponownym wyzwoleniu nastąpiło wyłączenie oświetlenia i załączenie wentylatora na 5 sekund (podobnie do działania oświetlenia i wentylatora w łazience), (4 pkt.)	
4	Utworzyć wizualizację na urządzenia mobilne, umożliwiającą sterowanie wszystkimi elementami stanowiska, (4 pkt.)	
5	Umożliwić odczyt i sterowanie temperaturą z poziomu aplikacji mobilnej ze wszystkich czujników temperatury dostępnych na stanowisku. Odpowiednio oprogramować tryby grzanie/chłodzenie czujników wraz z ustawieniem domyślnych temperatur dla nastaw dzień/noc/stand by, (6 pkt.)	
6	Udostępnić tryb AUTO w sterowaniu temperaturą, omówić pojęcie kompensacji i parametr delta. Wyjaśnić praktyczne znaczenie parametru delta i jego wpływ na nastawy temperatur w poszczególnych trybach pracy systemu HVAC, (3 pkt.)	
7	Zrealizować funkcję ciągłą w wykorzystaniem poziomu sensora temperatury 600 (np. gdy $t > 20^{\circ}\text{C}$ , to załączenie oświetlenia 101), (4 pkt.)	
8	Zrealizować harmonogram sterowania temperaturą w oparciu o sensor temperatury:	
	a) 600 dla trybu ogrzewania, różne nastawy dla dni pracujących i weekendowych (5 zmian w tygodniu, 3 - w weekend), utworzone dla kuchni, (4 pkt.) b) 601 dla trybu chłodzenia, tylko dla dni weekendowych, dla salonu (2 pkt.)	
9	Z poziomu panelu AURUS -> Zakładka Main za pomocą pary przycisków (górną-dół) zrealizować zmianę natężenia oświetlenia 104 poprzez: krótkie przyciśnięcie przycisku w zakresie 0-100%, natomiast długie przyciśnięcie przycisku – ciągła zmiana natężenia podczas wciśnięcia przycisku, (3 pkt.)	

	Sterowanie temperaturą (z wykorzystaniem czujnika temperatury wbudowanym w panel AURUS):	
10	a) za pomocą paska LED RGB (kolor czerwony – grzanie, kolor niebieski – chłodzenie) – zmiana mocy oświetlenia co 10% wraz ze zmianą różnicy nastaw temperatury co 0,5°C między temperaturą odczytana a zadaną. Obsługę sensora zrealizować na panelu AURUS -> zakładka Sensors, (4 pkt.)	
	b) Zmieniść domyślne nastawy temperatury dla trybu Dzień ustawione dla sensora temperatury w aplikacji Prosoft za pomocą panelu AURUS przez użytkownika, (2 pkt.)	
	c) Wyjaśnić znaczenie parametru „kompensacja” stosowanego przy czujniku, (1 pkt.)	
11	Załączenie, długim przyciśnięcie włącznika 301, w równych odstępach czasowych (np. 3 sekundy) kolejnych źródeł światła 102, 103, 104, następnie po zwłóce czasowej 6 sekund kolejne ich wyłączenie w kolejności 104-102 z odstępem 3 sekund, (3 pkt.)	
	<b>SUMA</b>	