

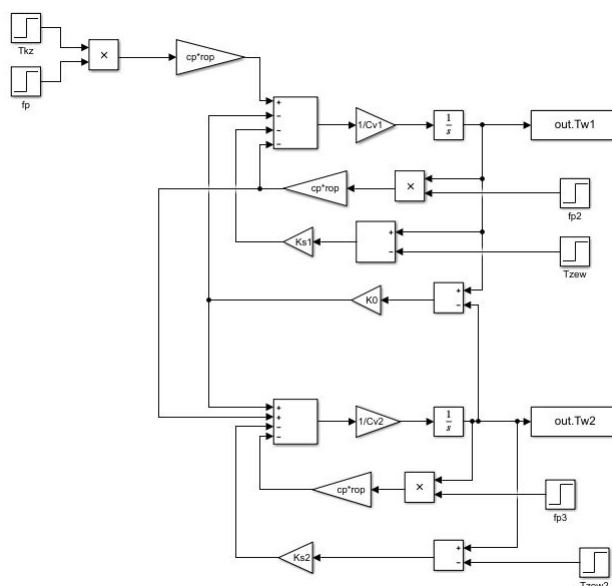
SPRAWOZDANIE

Modele Układów Dynamiki (czwartek 13:15-15:00)

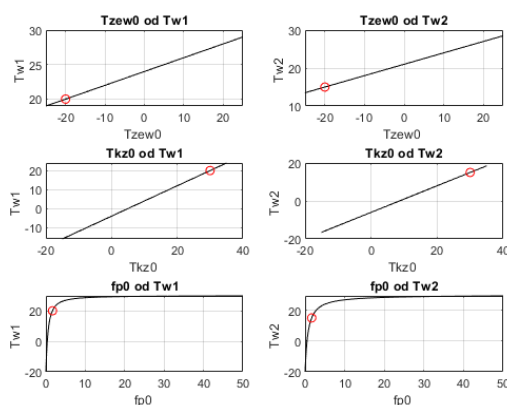
Data oddania: 05.01.2021	Ćwiczenie: Miniprojekt 7.2.3d
Mikołaj Zapotoczny (252939)	Prowadzący: Dr Anna Czemplik

1 Wartości przyjęte w obliczeniach oraz schemat modelu nieliniowego

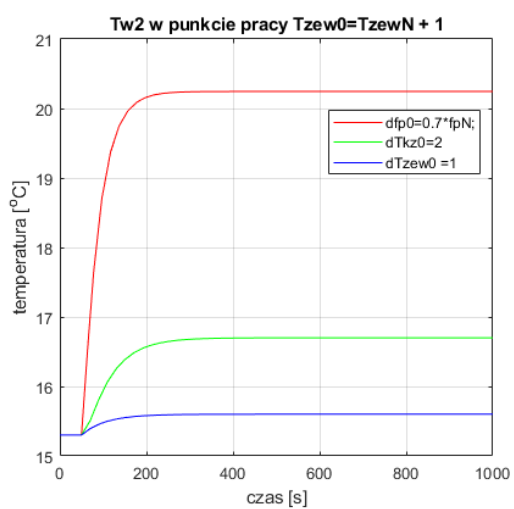
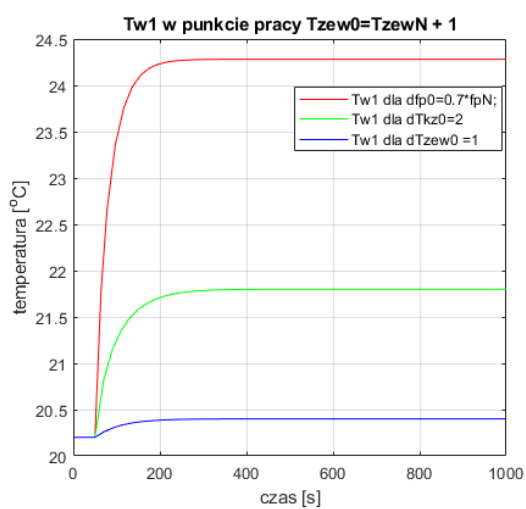
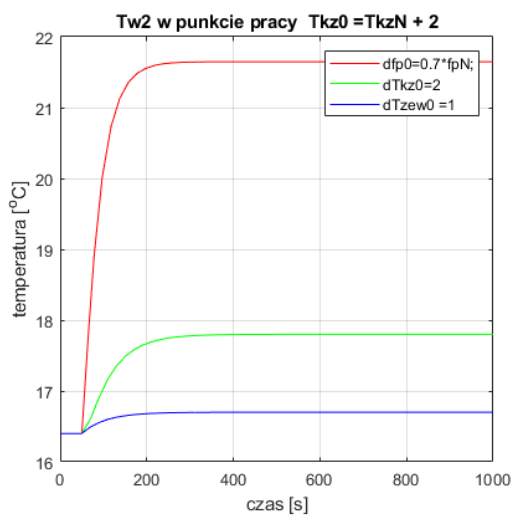
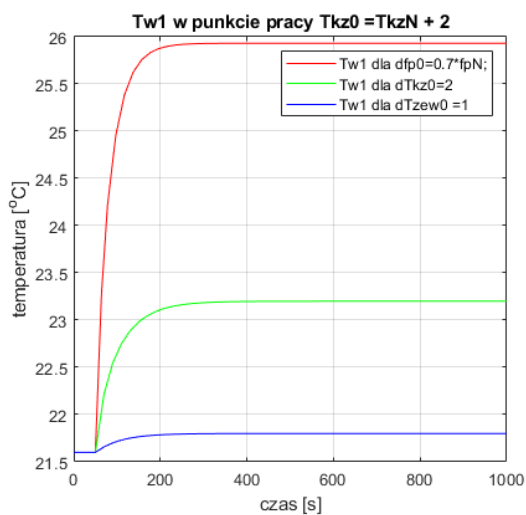
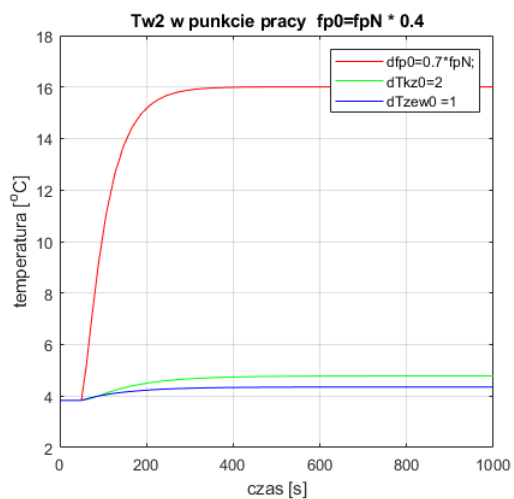
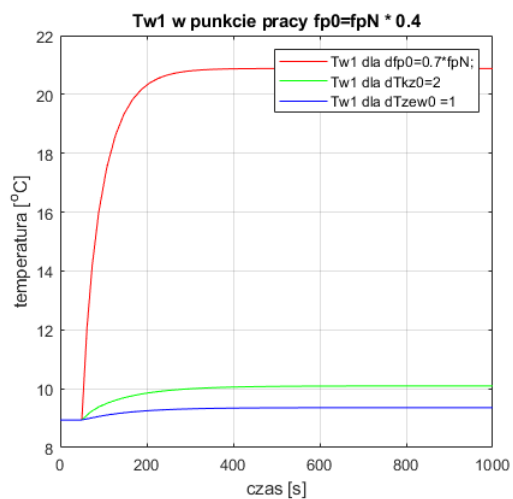
- Objętości:
 $V1=5*5*3=75[m^3]$; $V2=5*5*3=75[m^3]$;
- Pojemności cieplne: $Cv=cp*rop*V$;
 $Cv1=1000*1.2*75=90000[\frac{J}{K}]$; $Cv2=1000*1.2*75=90000[\frac{J}{K}]$;
- Schemat



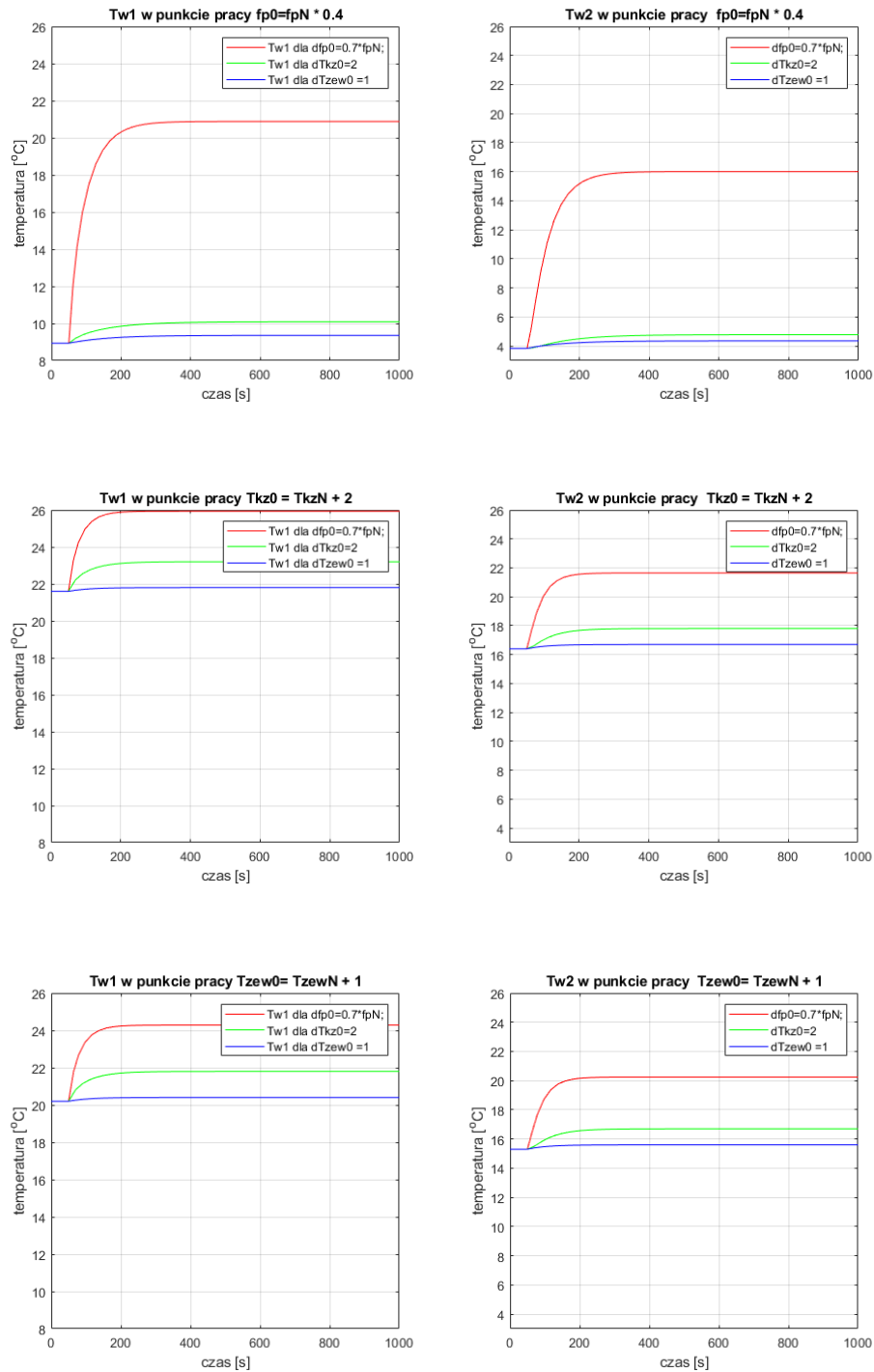
2 Charakterystyki statyczne



3 Odpowiedzi skokowe modelu nieliniowego



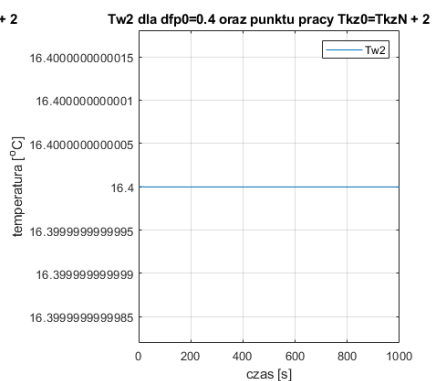
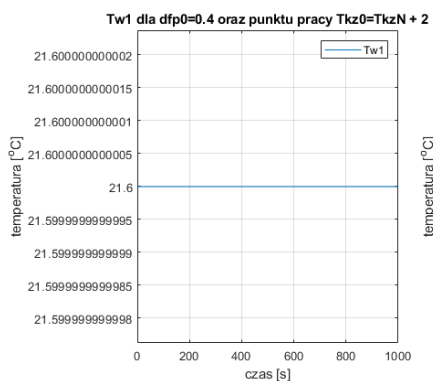
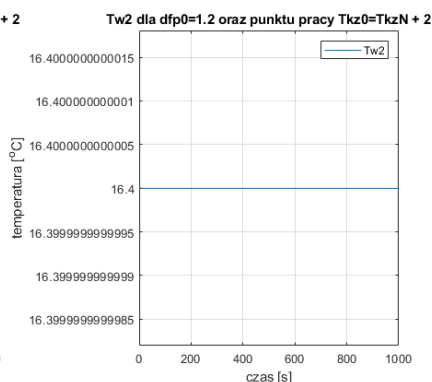
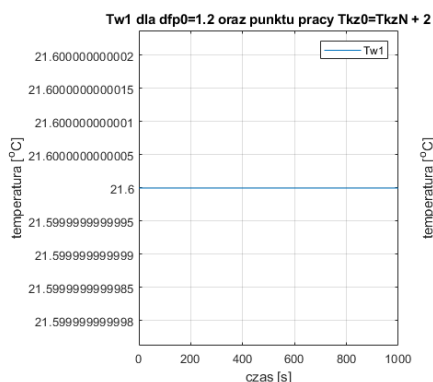
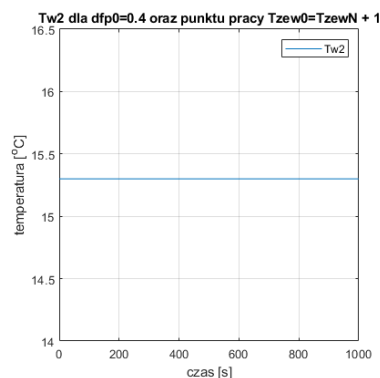
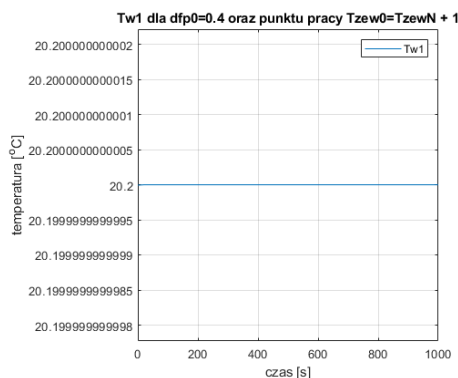
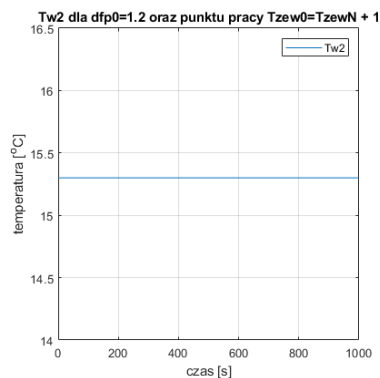
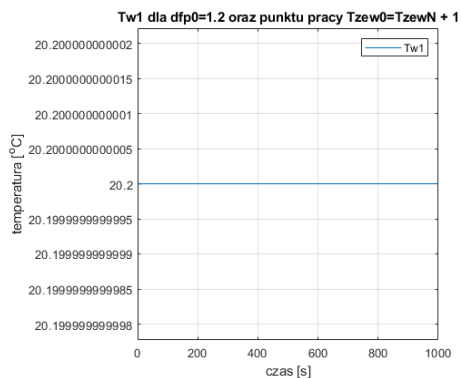
4 Porównanie odpowiedzi skokowych modelu nieliniowego



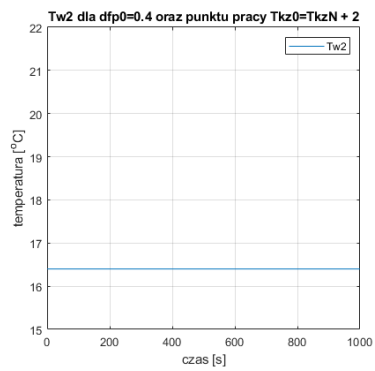
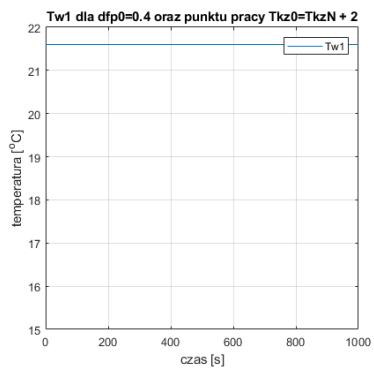
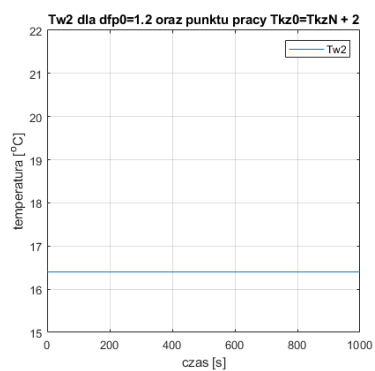
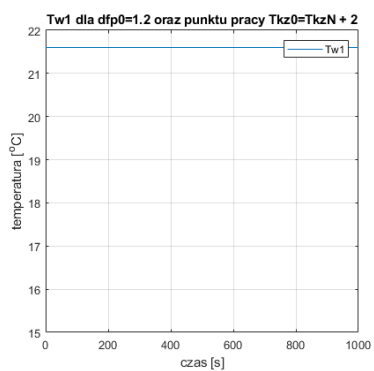
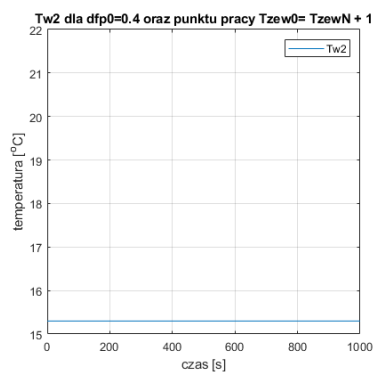
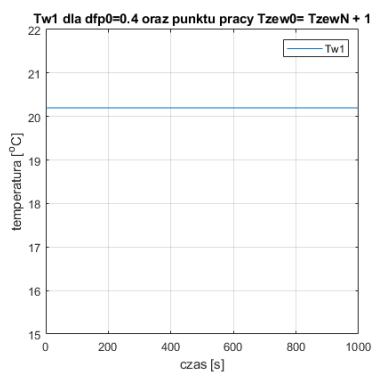
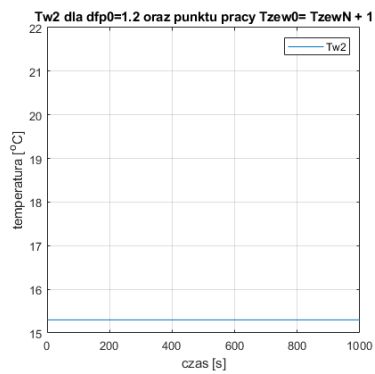
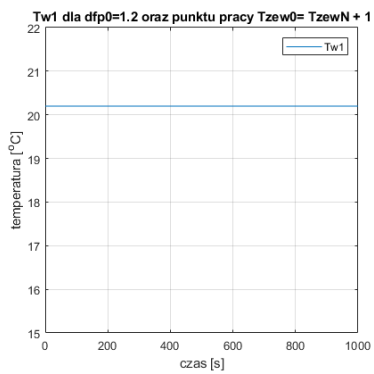
4.1 Wnioski

- Dla wszystkich 3 punktów pracy i dla tych samych skoków układ stabilizuje się we wszystkich przypadkach po czasie ok. 200[s].
- Korzystając z tej samej skali na wszystkich wykresach możemy zauważyć, że zdecydowanie największa rozbieżność temperatur otrzymujemy dla punktu pracy fp_0 , notujemy wtedy także znacznie mniejsze temperatury. Podanie realnych punktów pracy dla Tkz_0 i $Tzew_0$ nie wpływa znacznie na układ.

5 Odpowiedzi skokowe modelu liniowego



6 Porównanie odpowiedzi skokowych modelu liniowego



6.1 Wnioski

- Wartość parametru przypływu nie ma wpływu na układ w modelu liniowym.
- Zmiana punktów pracy dla realnych wartości nie ma znaczącego wpływu na temperaturę. Ponieważ nie podaje skoku układ reaguje liniowo.