

Oppgaveverksted 2 - ECON1310 - vår 2018

Oppgave 1

Bruk følgende modell:

$$Y = C + I + G \quad (1)$$

$$C = z^C + c_1(Y - T) \quad (2)$$

$$I = z^I + b_1Y \quad (3)$$

$$T = z^T + tY \quad (4)$$

der $0 < c_1 < 1$, $0 < b_1 < 1$ og $0 < t < 1$. Y er BNP, C er privat konsum, I er private realinvesteringer, T er nettoskattebeløpet og G er offentlig bruk av varer og tjenester. t er skattesatsen og z^T er skatter og avgifter som er uavhengige av inntekt. z^C og z^I er henholdsvis privat konsum og private realinvesteringer som bestemmes uavhengig av inntekt. c_1 og b_1 er faste parametre med kjente verdier. Videre antar vi at $1 - c_1(1 - t) - b_1 > 0$.

- Finn likevektsløsningen for BNP. Hvilke parametre inngår i multiplikatoren? Gi en intuitiv forklaring på det.
- Vis effekten på BNP av et eksogent sjokk til investeringene, $\Delta z^I > 0$.
- Vis effekten på BNP av et fall i offentlig bruk av varer og tjenester, $\Delta G < 0$.
- Gå tilbake til oppgave (b). Anta at myndighetene ønsker å redusere offentlig bruk av varer og tjenester for å stabilisere økonomien fullstendig etter sjokket. Hvor stor må endringen i G være da?

Fremgangsmåte:

- Skriv opp likevektsløsningen for BNP på tilvekstform når både $\Delta z^I > 0$ og $\Delta G < 0$.
- Sett denne likevektsløsningen lik 0, og løs ligningen du får da. Finn et uttrykk for ΔG som funksjon av Δz^I .

Oppgave 2

Bruk følgende modell:

$$Y = C + I + G \quad (1)$$

$$C = z^C + c_1(Y - T) \quad (2)$$

$$I = z^I + b_1Y \quad (3)$$

$$T = z^T + tY \quad (4)$$

der $0 < c_1 < 1$, $0 < b_1 < 1$ og $0 < t < 1$. Y er BNP, C er privat konsum, I er private realinvesteringer, T er nettoskattebeløpet og G er offentlig bruk av varer og tjenester. t er skattesatsen og z^T er skatter og avgifter som er uavhengige av inntekt. z^C og z^I er henholdsvis privat konsum og private realinvesteringer som bestemmes uavhengig av inntekt. c_1 og b_1 er faste parametre med kjente verdier. Videre antar vi at $1 - c_1(1 - t) - b_1 > 0$.

I stad regnet du ut at likevektsløsningen for BNP er

$$Y = \frac{1}{1 - c_1(1 - t) - b_1} (z^C - c_1z^T + z^I + G)$$

- (a) Vis effekten på BNP av et eksogent fall i konsum, $\Delta z^C < 0$.
- (b) Anta at myndighetene ønsker å bruke skattene for å stabilisere BNP fullstendig. Vis hvor mye skattene må endres for at $\Delta Y = 0$.
- (c) Budsjettbalansen på tilvekstform er

$$\Delta B = \Delta z^T + t\Delta Y - \Delta G$$

Vis effekten på budsjettbalansen av stabiliseringspolitikken over. Husk at du har regnet ut Δz^T og $\Delta Y = 0$.

- (d) Anta at myndighetene i stedet ønsker å bruke offentlig bruk av varer og tjenester til å stabilisere økonomien. Vis hvor mye G må endres for at $\Delta Y = 0$.
- (e) Beregn effekten av stabiliseringspolitikken i (d) på budsjettbalansen.
- (f) Hvorfor er det dyrere å bruke skattene til å stabilisere økonomien enn det er å bruke offentlig bruk av varer og tjenester?