

Alle oppgavene skal besvares, men du skal ikke svare på mer enn du blir spurt om. Der dere blir bedt om å vise noe matematisk, skal dere vise tydelig utregning. Der dere blir bedt om å forklare økonomiske mekanismer, skal dere inkludere alle de relevante mekanismene i modellen.

Ved sensuren vil oppgavene vektes på følgende måte: 20% vekt på oppgave 1, 60% vekt på oppgave 2 og 20% på oppgave 3. Utover det vektlegges deloppgaver likt. Prioriter tiden deretter.

Oppgave 1 - Kortsvar (vekt: 20 %)

Veiledning: I denne oppgaven skal dere svare kort og konsist. 2-3 setninger holder.

- (a) Hva skjer med krona hvis Norge har høyere rente enn andre land?
- (b) Hva er forskjellen på produktinnsats og realkapital?
- (c) Hva er handlingsregelen?

Oppgave 2 - Modell-oppgave (vekt: 60 %)

Ta utgangspunkt i følgende modell

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

$$C = z^C + c_1(Y - T) - c_2(i - \pi^e) \quad \text{der } 0 < c_1 < 1, c_2 > 0 \quad (2)$$

$$I = z^I + b_1Y - b_2(i - \pi^e) \quad \text{der } 0 < b_1 < 1, b_2 > 0 \quad (3)$$

$$T = z^T + tY \quad \text{der } 0 < t < 1 \quad (4)$$

der Y er BNP, C er privat konsum, I er private realinvesteringer, G er offentlig bruk av varer og tjenester og T er nettoskattebeløpet. i er den nominelle renta og π^e er inflasjonsforventninger, slik at $i - \pi^e$ er realrenta. Vi antar foreløpig at i er eksogent gitt. z^C , z^I og z^T er oppsamlingsvariabler som fanger opp andre faktorer som påvirker henholdsvis konsumet, realinvesteringene og skattene. c_1 , c_2 , b_1 , b_2 og t er faste parametre som beskriver hvordan økonomien fungerer. Anta også at $0 < 1 - c_1(1 - t) - b_1$.

Modellen kan løses for Y , hvilket gir oss følgende IS-kurve

$$Y = \frac{1}{1 - c_1(1 - t) - b_1} (z^C - c_1z^T + z^I + G - (c_2 + b_2)(i - \pi^e)) \quad (\text{IS})$$

- Beskriver denne modellen en åpen eller lukket økonomi? Forklar kort.
- Gi en økonomisk tolkning av likning (3).
- Anta at det skjer en eksogen økning i den nominelle renta, $\Delta i > 0$. Hva blir effekten av dette på Y ? Vis matematisk og forklar de økonomiske mekanismene. Vis også matematisk den samlede effekten på realinvesteringene I .
- Hvorfor vil en nedgang i forventet inflasjon, $\Delta \pi^e < 0$, ha samme effekt som en økning i den nominelle renta? Her trenger du ikke vise utregning, men forklar de økonomiske mekanismene.

Vi antar at modellen har en Phillips-kurve som forklarer sammenhengen mellom inflasjon og BNP-gapet

$$\pi = \pi^e + \beta \frac{Y - Y^n}{Y^n} + z^\pi, \quad (\text{PK})$$

der π er inflasjon, Y^n er potensielt BNP, $\beta > 0$ er en fast parameter som beskriver hvordan en endring i BNP-gapet påvirker inflasjonen og z^π er en oppsamlingsvariabel som fanger opp andre endringer i prisene.

(e) Forklar hvorfor det er en positiv sammenheng mellom BNP og inflasjonen.

Anta nå at den nominelle renta i er endogen og settes av sentralbanken i henhold til følgende renteregulering

$$i = d_1(\pi - \pi^*) + d_2 \frac{Y - Y^n}{Y^n} + z^i \quad \text{der } d_1 > 0, d_2 > 0 \quad (5)$$

der π^* er inflasjonsmålet og z^i er en oppsamlingsvariabel som fanger opp andre endringer i renta. Ved å bruke Phillips-kurva (likning (PK)) for å sette inn for inflasjon kan renteregelen skrives som

$$i = d_1(\pi^e - \pi^*) + d_1 z^\pi + (d_1 \beta + d_2) \frac{Y - Y^n}{Y^n} + z^i. \quad (\text{RR})$$

(f) Gi en økonomisk tolkning av parameterne d_1 og d_2 .

(g) Lag et diagram med både IS-, RR- og PK-kurva, og vis hvordan et positivt konsumsjokk, $\Delta z^C > 0$, påvirker renta, BNP og inflasjonen. Forklar de økonomiske mekanismene.

Oppgave 3 - Diskusjonsoppgave (vekt: 20 %)

Veiledning: I denne oppgaven skal du drøfte en problemstilling med egne ord. Det er ikke nødvendig å bruke figurer eller likninger i denne oppgaven.

Arbeidsledige og de utenfor arbeidsstyrken er to ulike grupper av arbeidsløse. Mens arbeidsledige er folk som aktivt søker etter jobb, men som ikke har jobb, er de utenfor arbeidsstyrken hverken i jobb eller på utkikk etter jobb. Drøft følgende tre spørsmål:

- Hva sier det om en økonomi dersom arbeidsledigheten er høy?
- Hva sier det om en økonomi dersom andelen utenfor arbeidsstyrken er høy?
- Hva kan man gjøre for å få ned arbeidsledigheten og andelen utenfor arbeidsstyrken?