

Eksamen i ECON1310 høst 2018

Alle oppgavene skal besvares. Ved sensuren vil oppgavene vektet på følgende måte: 20% vekt på oppgave 1, 50% vekt på oppgave 2 og 30% vekt på oppgave 3. Utover det vektlegges hver deloppgave likt. Prioriter tiden deretter.

Oppgave 1 (vekt: 20%)

Veiledning: Svarene i denne oppgaven skal være korte og konsise. Gjerne ikke mer enn noen få setninger på hvert spørsmål.

- (i) Hvilken rolle spiller Det tekniske beregningsutvalget (TBU) i lønnsforhandlingene i Norge?
- (ii) Hvordan måles verdien av ikke-markedsrettet produksjon, som for eksempel produksjon av mange offentlige tjenester, i nasjonalregnskapet?
- (iii) Hva ligger i begrepet strukturell, oljekorrigert budsjettbalanse?
- (iv) Hvordan vil norsk inflasjon påvirkes av at krona svekker seg?
- (v) Hva menes med fleksibel inflasjonsstyring?

Oppgave 2 (vekt: 50%)

Veiledning: I denne oppgaven skal du forklare de økonomiske mekanismene i hver deloppgave, men det er ikke ment at du skal bruke tid på å forklare modellen utover det som blir spurt om i oppgaven.

Ta utgangspunkt i følgende modell:

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

$$C = z^C + c_1(Y - T) - c_2(i - \pi^e) \quad (2)$$

$$I = z^I + b_1Y - b_2(i - \pi^e) \quad (3)$$

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

der $0 < c_1 < 1$, $c_2 > 0$, $0 < b_1 < 1$, $b_2 > 0$ og $0 < t < 1$.

Y er BNP, C er privat konsum, I er private realinvesteringer, G er offentlige investeringer og konsum, t er "skattesatsen", z^T er skatter og avgifter som er uavhengig av inntekt og T er nettoskattbeløpet. z^C og z^I er parametre som fanger opp andre faktorer som påvirker henholdsvis konsumet og investeringene. c_1 , c_2 , b_1 og b_2 er faste parametre som beskriver hvordan økonomien fungerer. Anta at disse har kjente verdier. Anta også at $1 - c_1(1 - t) - b_1 > 0$.

Modellen kan løses for Y , noe som gir

$$Y = \frac{1}{1 - c_1(1 - t) - b_1} (z^C - c_1 z^T - c_2(i - \pi^e) + z^I - b_2(i - \pi^e) + G) \quad (5)$$

- (i) Anta at regjeringen ønsker å kutte skattene, noe som kan fanges opp i modellen med $\Delta z^T < 0$. Hva blir virkningen på BNP? Vis matematisk og forklar de økonomiske mekanismene.
- (ii) Forklar hvordan svaret ditt påvirkes av størrelsen på c_1 .
- (iii) Hva blir virkningen av skattecuttet på myndighetenes nettoskatteinntekter, T ? Vis matematisk og forklar.

La oss nå utvide modellen med en ligning for inflasjon, π , og nominell rente, i . Inflasjonen er bestemt ved følgende Phillipskurve:

$$\pi = \pi^e + \beta \frac{Y - Y^n}{Y^n} + z^\pi. \quad (6)$$

der Y^n er potensielt BNP og z^π er en parameter som fanger opp kostnadssjokk. Parameteren β viser hvor mye inflasjonen endres når BNP-gapet, $(Y - Y^n)/Y^n$, endres. Vi antar $\beta > 0$.

Den nominelle renten bestemmes av følgende renteregulering:

$$i = d_1(\pi - \pi^*) + d_2 \frac{Y - Y^n}{Y^n} + z^i, \quad (7)$$

der z^i , d_1 and d_2 er parametre som beskriver sentralbankens adferdsmønster. Sentralbanken tar inn over seg mekanismene i Phillipskurven. Vi kan dermed sette inn ligning (6) i ligning (7). Dette gir følgende utvidede renteregulering:

$$i = d_1(\pi^e - \pi^*) + d_1 z^\pi + (d_1 \beta + d_2) \frac{Y - Y^n}{Y^n} + z^i, \quad (8)$$

- (iv) Tegn ligning (5) (IS-kurven) og ligning (8) (rentereguleringen med Phillipskurven innsatt) i et

diagram med nominell rente og BNP på aksene, og tegn ligning (6) (Phillipskurven) i et diagram med inflasjon og BNP på aksene.

- (v) Bruk de to figurene til å finne effekten på BNP, nominell rente og inflasjon av $\Delta z^T < 0$. Sammenlign med svaret fra deloppgave (i) og forklar eventuelle forskjeller.
- (vi) Se nå bort fra skattekuttet, og anta isteden at økonomien utsettes for et kostnadssjokk, $\Delta z^\pi > 0$. Bruk samme type figur som i (iv) til å vise effekten på BNP, nominell rente og inflasjon. Forklar de økonomiske mekanismene og hvilke avveininger sentralbanken nå står overfor.

Oppgave 3 (vekt: 30%)

Veiledning: I denne oppgaven skal du ta utgangspunkt i modellen som er oppgitt, men det er ikke ment at du skal bruke tid på å forklare modellen utover det som blir spurt om i oppgaven.

Ta utgangspunkt i lønns- og priskurvmodellen for likevektsledighet. I modellen antas det at lønnsdannelsen og bedriftenes prissetting kan representeres med følgende ligninger for henholdsvis nominell lønn, W , og prisnivå, P :

$$W = P^e A^e W(u, z^w) \tag{1}$$

$$P = (1 + \mu) \frac{W}{A} \tag{2}$$

- (i) Illustrer ligning (1) og (2) i et diagram med reallønn og arbeidsledighet på aksene, og gi en økonomisk tolkning av de to ligningene.
- (ii) Anta at arbeidsledigheten har økt betraktelig det siste året, men at det er uklart om det skyldes en svak konjunktursituasjon eller en økning i likevektsledigheten. Myndighetene ønsker å stimulere økonomien, i håp om å redusere ledigheten. De ønsker å gjøre dette ved å øke offentlig konsum. Forklar virkningene i de to tilfellene og kommenter deretter kort fordeler og ulemper med forslaget.