

RETTEVEJLEDNING

Eksamen på Økonomistudiet sommer 2019

Videnskabsteori for Økonomer

15. juni 2019

(3-timers prøve uden hjælpemidler)

Dette eksamenssæt består af x sider inkl. denne forside.

OBS: Bliver du syg under selve eksamen på Peter Bangsvej, skal du kontakte et tilsyn for at blive registreret som syg. I den forbindelse skal du udfylde en blanket. Derefter afleverer du en blank besvarelse i systemet og forlader eksamen. Når du kommer hjem, skal du kontakte din læge og indsende lægeerklæring til Det Samfundsvidenskabelige Fakultet senest en uge efter eksamensdagen.

Pas på, du ikke begår eksamenssnyd!

Det er eksamenssnyd, hvis du under prøven

- Bruger hjælpemidler, der ikke er tilladt
- Kommunikerer med andre eller på anden måde modtager hjælp fra andre
- Kopierer andres tekster uden at sætte citationstegn eller kildehenvise, så det ser ud som om det er din egen tekst
- Bruger andres idéer eller tanker uden at kildehenvise, så det ser ud som om det er din egen idé eller dine egne tanker
- Eller hvis du på anden måde overtræder de regler, der gælder for prøven

Du kan læse mere om reglerne for eksamenssnyd på Din Uddannelsesside og i Rammestudieordningens afs. 4.12.

Eksamensopgaven

Denne eksamensopgave består af 12 spørgsmål. Brug hele sætninger i din besvarelse af spørgsmålene frem for stikord. Undlad at inkludere selve opgaveteksten i besvarelsene. Besvarelsen af hvert spørgsmål må højst fylde 10 linjer. Figurer tæller ikke med i de 10 linjer. Dit svar skal tage udgangspunkt i pensum anvendt i faget "Videnskabsteori for økonomer". Referer gerne til flere forfattere fra pensum i din besvarelse af de enkelte spørgsmål.

1. Diskuter konceptet kausalitet fra en positivistisk synsvinkel. Er det videnskab? Hvad mener Reiss?

Svar:

Ifølge positivismen er fakta eneste kilde til viden. Kausalitet er ikke observerbart og positivismen klassificerede begrebet som værende for metafysisk til at kunne være en videnskab. Hume var tilhænger af denne tankegang. Reiss mener at kausalitet er videnskabeligt. Kausalitet giver forklaring, hvilket er et af hovedformålene ved videnskab. Han pointerer at kausalitet er uundgåeligt ved politik anbefalinger (eksempelvis effekten af stigninger i minimumslønnen på arbejdsløshed) eller ved videnskabelige forklaringer. Omvendt pointerer Reiss at love eller korrelationer ikke er særlig forklarende.

2. Antag at udsagnet "Det er veldokumenteret at lavere marginalsat på arbejde øger arbejdsindsatsen" er sandt og tag det nu for givet. Hvad kan forklare resultatet?

Svar:

Lavere skatter kan have to modstridende effekter på arbejdsudbuddet. Indkomsteffekten giver sig til udtryk ved at lavere skatter øger den disponible indkomst, hvormed folk ikke behøver at arbejde lige så meget for at tjene samme penge. Det vil trække i retning af lavere arbejdsudbud. Substitutionseffekten giver sig til udtryk ved at lavere skatter øger alternativomkostningen på fritid, hvilket sænker efterspørgslen efter fritid. Det vil trække i retning af højere arbejdsudbud. Idet resultatet viser at lavere skatter øger arbejdsudbuddet, da må det være substitutions effekten, der dominerer og kan forklare resultatet.

3. Ifølge Popper findes der gode og mindre gode videnskabelige teorier. Hvad adskiller de to ifølge Popper? Forklar hvorfor. Inddrag gerne eksempler på forskellige typer af gode og dårlige videnskabelige teorier.

Svar:

Nogle videnskabelige teorier er bedre end andre hvis de er lettere at falsificere, men jo ikke falsificeres når de testes. Det gælder a) meget præcist formulerede eller b) meget vidtrækkende forudsigelser om virkeligheden. Ad a): En teori (X), der forudsiger en positiv korrelation mellem x og y er lettere at falsificere end en teori (Y), der blot forudsiger en korrelation mellem de to. Der er større sandsynlighed for at to variable korrelerer end at de korrelerer positivt. Data vil derfor med større sandsynlighed bekræfte teori Y, mens mængden af evidens, der er konsistent med teori X, vil være mindre. Teori X er altså lettere at falsificere og er derfor en bedre teori. Ad b): En teori (Z), der forudsiger at x og y korrelerer på Island i år 2010 er sværere at falsificere end en teori (W), der

forudsiger at x og y korrelerer i hele verden på alle tidspunkter. Datamængden, der potentielt kan falsificere teorien er større for teori W, hvorfor teori W er en bedre teori.

Note: Der spørges ind til gode og mindre gode videnskabelige teorier. Det er derfor graden af falsificerbarhed, der spørges ind til. Ikke blot falsificerbarhed eller ej. Besvarelser kan også nævne at en teori, der forudsiger en kausal sammenhæng imellem x og y er lettere at falsificere end en teori, der forudsiger en korrelation. Eller at en teori, der forudsiger en lineær sammenhæng er lettere at falsificere end teorier, der forudsiger en kvadratisk sammenhæng. Igen er årsagen at den potentielle datamængde, der kan falsificere teorien, er større ved kausale og lineære sammenhænge ift korrelationer og kvadratiske sammenhænge. En besvarelse kan også nævne at en teori er bedre hvis den har modstået flere falsifikationsforsøg end en anden teori.

4 Kuhn talte om videnskabelige paradigmer. Hvad er et sådant paradigme? Medtag eksempler i din forklaring. Kan et paradigme forkastes?

Svar:

Et paradigme er ifølge Kuhn en mængde af teorier, som videnskabsmanden kan tage for givet og ikke behøver at udsætte for falsifikationsforsøg, fordi teorierne i paradigmet har modstået tilstrækkeligt mange falsifikationsforsøg. Eksempler kunne være en eksperimentel teknik eller et verdenssyn, der overskygger alle andre. Når vi tester en given teori er vi derfor ikke nødsaget til også at stille spørgsmål ved den eksperimentelle teknik eller hvorvidt jorden er rund. I den normalvidenskabelige periode kan paradigmet ikke falsificeres og dermed ikke forkastes, men der kan opstå videnskabelige kriser, hvor udfaldet kan være at man forkaster det eksisterende paradigme. Det eksisterende paradigme forkastes dog kun hvis et nyt eksisterer. Kriser kan opstå enten ved at et nyt fænomen opdages, som ikke kan forklares indenfor det eksisterende paradigme (en anomali), eller en ny teori udvikles til at erstatte det gamle paradigme.

Note: En besvarelse kan også nævne at paradigmer ifølge Kuhn ikke kan sammenlignes, idet de er inkommensurable. Man kan derfor ikke rangordne hvilket paradigme der er mest sandt. De tre årsager til inkommensurabilitet kan nævnes.

5. Afhænger tilblivelsen af viden af magt? Diskuter ud fra forfattere i pensum.

Svar:

Kuhn pointerer at videnskabsmandens arbejde er begrænset af det herskende paradigme under normalvidenskab, men under revolutioner påvirker faktorer såsom magt, personlig smag og omdømme tilblivelsen af viden. I denne forstand er Kuhn relativist. Rubinstein understreger også at magt spiller ind ved tilblivelsen af viden i økonomi, hvilket også understøttes af empiriske studier. Andre forfattere, såsom Popper, er realister, og mener at viden kommer til via objektive regler. Dermed spiller magt ingen rolle i tilblivelsen af viden. Rodrik understreger ligeså at de professionelle standarder i økonomi, såsom økonometri og matematik i teorier, reducerer magtens rolle i tilblivelsen af viden. En årsag til uenigheden mellem Kuhn og Popper er at Kuhn forklarer hvordan videnskabsmænd i praksis opfører sig, mens Popper beskæftiger sig med hvordan videnskabsmænd bør opføre sig.

6. Hvad er induktionsproblemet? Hvorfor opstår det? Og hvordan kan det løses?

Svar:

Induktionsproblemet består i at man ikke kan verificere en teori med endelige data. Problemet blev først beskrevet af Hume. Teorier er underdeterminerede, hvilket betyder at mængden af empiri er endelig, mens mængden af mulige hypoteser er uendelig. Derfor kan evidens udelukke nogle alternativer, men ikke udvælge én teori. Med andre ord kan vi aldrig verificere en teori (som positivisterne ellers mente). Popper anbefaler at løse problemet vha. falsifikation. En teori kan altså være god fordi den ikke er i modstrid med data, men teorien kan ikke bevises vha. data. Han pointerede at en teori kan falsificeres vha. endelige data. Alle forfattere i pensum er enige i at man ikke kan verificere en teori vha. endelige data. Herunder pointerer Friedman at falsifikation skal ske ved at teste teoriens evne til at forudsige, mens andre forfattere (såsom Rodrik) mener at falsifikation skal ske ved test af teoriens kritiske antagelser.

Note: En besvarelse kan også nævne at teoretiske modeller ydermere kan løse problemet. Altså at have en teori forud for data. En besvarelse kan også nævne en ad hoc løsning på problemet ville være følgende. Hvis teorien var at alle svaner er hvide og man da observerer en enkelt sort svane, da ville den nye teori "Alle svaner er hvide, pånær den der, som er sort" være ad hoc. Besvarelsen skal dog så give udtryk for at denne løsning jo så er en dårlig løsning.

7. Forklar hvordan Friedman skelner mellem positiv og normativ økonomi. Hvorfor er denne skelnen vigtig?

Svar:

Positiv videnskab er viden om det, der er, mens normativ videnskab er viden om det, der bør være. Positiv økonomi er ifølge Friedman et system af generaliseringer, som kan anvendes til at foretage korrekte forudsigelser baseret på en hvilken som helst ændring i omstændighederne. Den positive økonomi fortæller således eksempelvis om konsekvenserne af at indføre minimumslønninger, men ikke om ønskværdigheden. Normativ økonomi afhænger til dels af konklusionerne i positiv økonomi. Forskelle i politiske meninger bunder, ifølge Friedman, i forskelle i forudsigelser. Eksempelvis kan fortalernes for minimumslønninger fokusere på at minimumslønninger øger lønnen til de fattigste og dermed sænker fattigdom. Opponenternes kan fokusere på at arbejdsløsheden stiger, hvilket øger fattigdom. Friedman pointerer at skelnen mellem normativ og positiv økonomi er vigtigt for at kunne nå til enighed om politik.

8. Antag at to forskellige teorier forsøger at forudsige hvorvidt x påvirker y . Teori A er baseret på få antagelser, men kan stadig godt forudsige at x påvirker y . Der er dog et par fejl i Teori A: Flere forstyrrende elementer er ikke taget højde for. Teori B retter op på disse fejl ved at medtage ligninger for alle disse forstyrrende elementer. Teori B producerer dermed bedre forudsigelser end Teori A. Hvilken teori er bedst ifølge Friedman?

Svar:

Ifølge Friedman er en model god hvis den producerer den korrekte forudsigelse. Dermed er begge teorier gode. Eksempelvis er faldloven god fordi den forudsiger at bolden til sidst rammer jorden hvis man slipper den. Hvis man er interesseret i det præcise tidspunkt for hvornår bolden rammer jorden og i øvrigt kender alle ligningerne for de forstyrrende elementer, da vil Teori B være at foretrække. Men nogle teorier er alligevel bedre end andre. Modellens evne til at forudsige skal

vejes op imod dens simpelhed. En model er god hvis den forklarer meget vha. lidt forhåndsviden: $\text{maximér viden}_1 \text{ st minimér viden}_0$. Vi behøver altså ikke vide alt om hele verden for at vi kan komme med nyttige forudsigelser omkring dele af verden. Hvis gevinsten ved den bedre forudsigelse opvejer tabet ved de mindre simple antagelser, da er teori B at foretrække. Omvendt vil teori A være at foretrække hvis simpelhed vejer tungere end præcision.

Note: En besvarelse kan nævne det, Friedman kalder "the F-twist"; modeller, der producerer gode forudsigelser, bygger ofte på helt urealistiske antagelser.

9. Diskuter de tre store filosofiske teorier for trivsel, som er diskuteret i faget. Medtag eksempler. Hvordan kan de forskellige typer af trivsel måles?

Svar:

Ifølge den **subjektive** tilgang til trivsel øger en handling personens trivsel hvis personen selv **ønsker** trivsel ved handlingen. Eksempelvis kan min trivsel øges ved trøstespisning, fordi jeg ønsker det. Et anvendt mål er svar på spørgsmål såsom "Hvor tilfreds er du med livet?" Ifølge den **hedonistiske** tilgang opnår personen trivsel ved en handling, hvis personen **føler** trivsel ved handlingen. Eksempelvis kan en person, der udøver livstruende ritualer, føle trivsel ved handlingen. Et mål kan være intensiteten af smil, men også svar på spørgeskema analyser. Til sidst definerer **objektivismen** trivsel ud fra en ide om at trivsel øges ved opfyldelse af nogle **objektive menneskelige behov**, såsom helbred og rettigheder. Et anvendt mål er Human Development Index, der medtager forventet levetid, uddannelse og BNP per capita. Ingen af de to første eksempler vil øge trivsel ifølge den objektive trivselsteori, idet begge er objektivt dårlige for helbredet.

Note: En besvarelse kan også komme med mål som BNP per capita, uddannelse eller helbred som individuelle mål for trivsel.

10. Hvad er retorik og hvilken rolle bør det spille i økonomisk analyse ifølge McCloskey? Hvordan og hvorfor? Medtag et eksempel i dit svar.

Svar:

Retorik er kunsten at bruge sproget til at overbevise en fornuftig person. McCloskey argumenterer for at økonomers empiriske og teoretiske metode ikke kan stå alene. Eksempelvis er ren falsifikation ikke muligt: Den korroborerede teori kan betvivles ved at eksperimentet ikke var designet ordenligt og omvendt kan den falsificerede teori betvivles ved at data var for dårligt eller at en anden hypotese var årsag til falsifikationen. Pga. denne mulige uenighed spiller retorikken en vigtig rolle, hvilket betyder at fortolkningen af de empiriske resultater er vigtig. Eksempelvis er statistisk signifikans ikke overbevisende i sig selv; et test af PPP i et sample på 1 mio. observationer kan afvise at sammenhængen mellem priserne er lig med 1, mens et andet test i et sample på 1.000 observationer ikke kan afvise PPP, udelukkende pga. større standardfejl. McCloskey argumenterer for at forskeren skal vurdere den økonomiske signifikans. Altså anvende retorik.

11. Kan vi forklare prisudviklingen med kvantitetsteorien, hvis vi observerer deflation?

Svar:

Nej. Ifølge kvantitetsteorien vil forøgelser i pengemængden lede til inflation, så teorien i sig selv vil forudsige $M \uparrow \rightarrow P \uparrow$. Derfor er kvantitetsteorien ikke en særlig relevant teori at vælge til at forklare deflation. Kvantitetsteorien kan stadig være en god teori, men der må være tilstrækkeligt store kræfter, som ikke kommer fra kvantitetsteorien og som skubber til priserne, således at vi samlet observerer deflation. Det er teorier om disse andre kræfter, vi skal have fat i, hvis vi vil forklare deflationen. Kvantitetsteorien kan dog godt forklare deflation hvis pengemængden er faldet i økonomien (ved eksempelvis salg af statsobligationer).

Note: En besvarelse kan nævne at den kausale mekanisme, som kvantitetsteorien dækker over, kan stadig eksistere, selvom deflation observeres. Men denne kausale mekanisme er ikke en god forklaring på den observerede deflation, med mindre deflationen skyldes at nationalbanken hiver penge ud af økonomien (altså et fald i pengemængden). En besvarelse kan også nævne at teorien ifølge Rodrik kun er god forklaring på pågældende deflation hvis de kritiske antagelser i teorien stemmer godt overens med den økonomi, man forsøger at analysere.

12. Kom med en forklaring på hvorfor ejendomsrettigheder potentielt påvirker velstand. Hvilken forklaringstype anvender du? Og hvilken model ligger til grund for dit svar?

Svar:

En forklaringstype, som Reiss anbefaler, er mekanisme forklaring. Modellen for dybe determinanter kan anvendes: BNP per indbygger bestemmes i produktions funktionen af teknologisk udvikling (A), uddannelse (H) og fysisk kapital (K). Modellen for dybe determinanter går dybere ned og forklarer at A, H og K bliver bestemt af folks indre incitament (kulturelle værdier) og ydre incitament (institutioner og geografi). En mekanistisk forklaring på at ejendomsrettighedsinstitutioner påvirker velstand vil derfor omhandle forøgede incitament til at investere eller opspare i en af mekanismerne A, H eller K. Konkret kan man forestille sig at ejendomsrettighedsinstitutioner øger incitamentet til at opfinde (A), idet institutionerne forbedrer opfinderens muligheder for at opnå personlig gevinst ved opfindelsen (via patenter eksempelvis).

Note: Modellen for dybe determinanter hedder også "dybe rammebetingelser". I stedet for denne model kan man også nævne institutionelle modeller. Det er også korrekt at kalde forklaringsmodellen "underliggende struktur forklaring", frem for mekanisme forklaring, hvis man har flere led i forklaringen.