

Videnskabsteori på Gentofte Studenterkursus

Faglig metode og basal videnskabsteori er indskrevet i SRP-læreplanen under afsnittene *Identitet* og *Faglige mål*. Faglig metode og basal videnskabsteori skal indgå i den flerfaglige forløbsprogression i et omfang af 20 timer og udgør et af vurderingsgrundlagene ved den mundtlige SRP-prøve.

Faglige mål for videnskabsteori i SRP er:

Eleven skal kunne:

- demonstrere viden om fakulteternes metodiske og videnskabsteoretiske forskelle (deres *genstandsfelt*, *formål* og *metoder* – Hvad, hvorfor, hvordan)
- demonstrere viden om begreberne teori, empiri og metode.
- argumentere for styrker og svagheder ved anvendte metoder
- argumentere for hvilken slags viden, der er skabt og gøre sig overvejelser over, hvor sikker den skabte viden/konklusionerne er

Progressionsplan

Forløb	Indhold og progression	Resource	Timer
FF1	<p>Indledende videnskabsteori og intro til flerfaglige forløb:</p> <p>Optakt til FF1 og DHO: Generelle videnskabsteoretiske refleksioner: Hvad er videnskabsteori? Hvornår er noget videnskab? Fakulteternes <i>genstandsfelt</i>, <i>formål</i> og <i>metoder</i> (hvad undersøger fakulteterne, hvorfor og hvordan?)</p> <p>Intro til Videnskabelig basismodel Lektie: kap 1 i BVT¹</p>	<p>Fællesforelæsning v. BR og CD, FF1-faglærere deltager som facilitatorer</p> <p><i>Vidensmønstre</i>² s. 17-26</p>	1,5 time

¹ Basal Videnskabsteori, Kasper Larsen og Christoffer B. Skov, Gyldendal 2018

² *Vidensmønstre – basal videnskabsteori i STX* Uploades som PDF i gruppen

FF1	<p>Introduktion til fagenes metoder med udgangspunkt i det konkrete emne og projekt.</p> <p>Fællesovervejelser om, hvordan den videnskabelige basismodel kan inddrages i processen</p>	<p>2 Fagmoduler: Arbejde med metoder fra de indgående fag og deres fakulteter, afholdes af faglærerne forud for forløbet</p>	1 + 1 time
DHO	<p>Arbejde med metoder og metodeovervejelser i de enkelte fag (m udgangspunkt i kap. 6, 7, 8 i BVT)</p> <p>Diakron og synkron tilgang (s. 39-48 i <i>Vidensmønstre</i>³)</p> <p>Refleksioner med udgangspunkt i den videnskabelige basismodel og metodiske spørgsmål⁴</p>	<p>2 Fagmoduler: Præsentation af og arbejde med metoder i fagene dansk og historie med udgangspunkt i det konkrete projekt, afholdes af faglærerne</p> <p>HI</p> <p>DA + HI</p>	1 + 1 time
FF2 (ny)	Faktuel og normativ undersøgelse (s. 113-117 i <i>Vidensmønstre</i>)	Innovationsdag:	
SRO	<p>Metodeovervejelser i fag og fakulteter + vidensbegrundelser</p> <p>Typer af vidensbegrundelse: Deduktion, induktion, hypotetisk dedutiv metode (kap. 3 i BVT)</p> <p>Forklaringstyper: kausal, intentionel og funktionel forklaring (kap 4+6 i Vidensmønstre)</p> <p>Den videnskabelige basismodel repeteres</p>	<p>En fællesforelæsning v. BR og CD, faglærere deltager som facilitatorer</p>	1,5 time

³ *Vidensmønstre – basal videnskabsteori i STX* Uploades som PDF i gruppen

⁴ Se bilag i: metodiske spørgsmål til DHO-forløbet

SRO	<p>Konkrete metoder i fagene</p> <ul style="list-style-type: none"> - Refleksioner med udgangspunkt i den videnskabelige basismodel - Styrker og svagheder ved metoderne - forståelse af, hvilken viden der skabes i faget og hvor sikker denne viden er (Kvaliteter og manglende kvaliteter) <p>Introduktion af begreberne <i>ideografisk</i> og <i>nomotetisk viden</i></p>	<p>Fagmodul 1: præsentation af de to fags metoder ved de to indgående lærere – der tages udgangspunkt i relevante kapitler blandt BVT⁵s kap. 6, 7 og 8, der omhandler de tre fakulteter.</p>	1 time
	<p>Forberedelse af talepapir til mdl. Fremlæggelse - refleksioner over:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de to fags metoders samspil - hvilken slags viden er skabt - hvor sikker er den viden, der er skabt 	<p>Fagmodul 2: Kap. 2 og 3 i BVT genlæses og diskuteres i forhold til det konkrete emne og de indgående fag. Afholdes af den ene faglærer</p>	1 time
		<p>Fagmodul/puljemodul 3: eleverne arbejder med at integrere videnskabelig basismodel, fagenes metoder og tillægsspørgsmålene til den videnskabelige basismodel⁶:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hvilken slags viden er skabt? - Hvor sikker er den viden, der er skabt? <p>i deres mundtlige oplæg.</p>	1 time
gl. FF2/ FF3	<p>Rep. af Vidensbegrundelser (typer af begrundelser)</p> <p>Forklaringstyper</p> <ul style="list-style-type: none"> - årsagsforklaringer - funktionalistisk forklaring - formålsforklaring - 	<p>En fællesforelæsning (1 for 2vx og 3y og 1 for 2abc) v. BR og CD, faglærere deltager som facilitatorer</p>	1,5 time

⁵ BVT: Basal videnskabsteori, K. Larsen og C. Boserup Skov, Gyldendal 2018

⁶ Se bilag ii: Den videnskabelige basismodel + s. 120-121 i *Vidensmønstre – basal videnskabsteori i STX* Uploades som PDF i gruppen

	<p>Den videnskabelige basismodel + - Hvilken slags viden er skabt? - Hvor sikker er den viden, du har skabt?</p> <p>Paradigmeteori</p>		
	<p>Fagenes metoder og metodeovervejelser med udgangspunkt i den videnskabelige basismodelⁱⁱ</p> <p>Paradigmeteori og videnskabelig sandhed – Findes der videnskabelig sandhed?</p>	<p>2 Fagmoduler forud for forløbet: præsentation af de to fags metoder ved de to indgående lærere og m. udgangspunkt i relevante kapitler blandt BVT 's kap. 6, 7 og 8, der omhandler de tre fakulteter.</p> <p>Diskussion af begrebet Videnskabelig sandhed (kap. 5 i BVT)</p>	1 + 1 time
SRP	<p>Opsummering af forskelle på Fakulteternes <i>genstandsfelt, formål og metoder</i></p> <p>Metodeovervejelser i fag og fakulteter</p> <p>Den videnskabelige basismodel (hvilken slags viden har du skabt? Hvor sikker er den viden?)</p> <p>Vidensbegrundelser</p> <p>Vidensbegrænsninger</p> <p>Videnskabsetik</p>	<p>Fakultetsopdelte fællesforelæsninger v. BR og CD (lektie: kap. 9 i BVT)</p>	1,5 time
	<p>Overvejelser og bevidsthed omkring valg af: fakultet og fag (hvilke perspektiver og viden de to fag/fakulteter kan bidrage med i forhold til emnet);</p>	<p>Videnskabsfilosofi-café (vejledning v. faglærere)</p>	1 time

	teori, empiri og metoder (Hvad er anvendeligt i relation til emne og problemstilling)		
SRP-eksamen	<p><u>Klargøring til den mundtlige eksamen:</u> Metodiske og basale videnskabelige overvejelser i forbindelse med den faglige problemstilling i den enkelte SRP.</p> <p>Udarbejdelse af talepapir med udgangspunkt i den videnskabelige basismodel + de to tillægsspørgsmål⁷</p> <p>Udvælgelse af 2-4 spørgsmål fra listen med videnskabsteoretiske spørgsmålⁱⁱⁱ</p>	Talepapirstime varetages af klassens studieretningslærere (evt. sammen m. BR/CD)	

⁷ Se bilag ii: Den videnskabelige basismodel

BILAG:

ⁱ Eksempler på **metodiske spørgsmål, der kan stilles ifm. DHO-forløbet**. Spørgsmålene holder sig til at inddrage metodeovervejelser i fagene dansk og historie:

- Hvilke virkemidler anvender teksten konkret for at overbevise sit publikum?
- Hvilken rolle spiller afsender- og modtagerforhold for kommunikationen?
- Hvad kan teksten fortælle om ungdomsoprøret generelt?
- Vil du mene, at teksten er repræsentativ for unges synspunkter i perioden?
- Hvorfor er det vigtigt at gøre sig overvejelser omkring repræsentativitet?
- Kan man bruge teksten som historisk kilde?
- Kommer afsenderens ideologi til udtryk i tekstens sprogbrug?
- Hvilke tegn er der på, at der er tale om en subjektiv tekst?
- Har forfatteren en holdning til tekstens hovedperson? Hvordan opfanger vi det?
- Hvad er forfatterens budskab? Hvilke argumenter kan gives for den tolkning?
- Hvad bidrager det med til din forståelse af teksten, at du har foretaget en biografisk analyse af teksten?
- Hvad kunne en nykritisk analyse af teksten have bidraget med?
- Kan man bruge litteratur (fiktion) som en kilde til datidens samfund?

Den videnskabelige basismodel



1. Hvilket spørgsmål ?

Giv en formulering af det spørgsmål, som du vil arbejde med

2. Hvordan gå til det ?

Giv en beskrivelse af de metoder, du har valgt

3. Hvorfor gøre det sådan?

Altså overordnede overvejelser om metodens anvendelsesområde

4. Hvad kan gå galt (*) ?

Giv en formulering af de svagheder, der er ved de metoder, som du vil undersøge dit spørgsmål med

() bør formuleres forskelligt alt efter fag (fejkilder, svagheder)*

Esben Nedenskov Pedersen: "Modellen skal oversættes, så den matcher fagenes måde at tale på".

Modellen suppleres med følgende to overordnede spørgsmål:

1. Hvilken slags viden har du skabt?

Her kan du stille spørgsmål som fx:

- Hvilke(t) **fakultet**(er) har du arbejdet inden for?
- Har du undersøgt noget **idiografisk** eller **nomotetisk**?
- Bygger den skabte viden på **hermeneutik** eller på **observation** og/eller **eksperimenter**?
- **Kvantitativ** eller **kvalitativ** analyse eller **komparativ** analyse?
- Bygger den på **induktion**, **abduktion**, **deduktion** eller **hypotetisk-deduktiv metode**?
- Giver den **årsagsforklaringer (kausale)**, **funktionelle forklaringer** eller **formålsforklaringer (intentionelle)**?
- Er din undersøgelse **normativ**, eller behandler den alene noget rent **faktuelt/deskriptivt**?
- Bygger din undersøgelse på bestemte **antagelser**?

2. Hvor sikker er den viden, du har skabt?

Kilde: s. 120-121 i "Vidensmønstre – Basal videnskabsteori i STX" af Mads Rangvid mfl.; Systime 2018

iii **Liste med eksempler på metodiske spørgsmål, der kan stilles i forbindelse med SRO- og SRP-forløbet**

- Hvordan vil du *begrunde* valget af din empiri, teori og metode?
- Har du tilstrækkeligt belæg for at konkludere på din problemformulering? Har du pålidelige, gyldige, relevante og tilstrækkelige data/empiri?
- Hvordan er materialet indsamlet? Er det repræsentativt? Kan der være andet materiale, der giver andre forklaringer?
- Er der teoretisk, empirisk og/eller metodiske usikkerheder forbundet med dine konklusioner?
- Er det en årsagssammenhæng vi ser? Kunne årsag og virkning være anderledes?
- Gælder den viden kun for et eller nogle få enkelttilfælde, eller kan den generaliseres? Hvorvidt er den generaliserbar?
- Kan du være sikker på den viden du har skabt?
- Kan din viden/dine konklusioner testes? Hvordan? Hvis de ikke kan testes hvad er så problematisk ved det?
- Er din viden falsificerbar?
- Kan man ved induktion eller abduktion skabe sikker viden? Eller er undersøgelsen på nogen måde behæftet med usikkerheder, og hvori består så disse?
- Er der nogen usikkerheder ved en viden skabt ved anvendelse af den hypotetisk-deduktive metode? Hvilke?
- Hvad betyder det, at du har haft en diakron tilgang? Har den svagheder? Hvad med en synkron tilgang?
- Hvor sikker kan en intentionel forklaring være? Hvor objektiv kan en fortolkning være? Hvad kan gøre den mere end bare subjektiv?
- Hvor sikker kan en kausal forklaring være? Hvad kan gøre den usikker?
- Hvad gør det ved din skabte viden, hvis den bygger på ubegrundede antagelser?
- Hvorfor er det nødvendigt med begge fag for at kunne besvare problemformuleringen?
- Hvilken type og hvor sikker en viden om sagen ville andre fag kunne have produceret? Andre fakulteter?

Videnskabsteori i SRP

Oversigt over begrebsparrene

Her er en kort oversigt over begrebsparrene fra Vidensmønstre – basal videnskabsteori i STX og Claras PowerPoint:

TEORETISK viden: At kunne forklare, hvordan noget er. Tankemæssigt kendskab til en sag, som kan formuleres sprogligt.

PRAKTISK viden: At kunne gøre noget. Færdigheder; evne til realisering af bestemte handlinger.

DIAKRON: En viden/tilgang, der behandler sit emne over et tidsmæssigt stræk og med fokus på, hvordan det udvikler sig gennem tiden.

SYNKRON: En viden/tilgang, der enten behandler et emne, som er tidsafhængigt, et emne i et afgrænset tidsinterval, hvor der er fokus på noget andet end udvikling over tid, eller et emne, som sammenlignes på tværs af tid uden interesse for den mellemliggende udvikling.

EMPIRISK: En viden/tilgang, der er baseret på erfaringen og beskriver forhold i den fysiske, sanselige virkelighed. Kaldes også realvidenskab og erfaringsvidenskab.

FORMEL: En viden/tilgang, der beskæftiger sig med egenskaber ved begreber i menneskeskabte universer, som kun findes i tankerne. Kaldes også formalvidenskab. Matematik og logik er klassiske eksempler.

KVANTITATIV: En viden/tilgang, der fokuserer på størrelse eller mængde, der kan registreres/måles i tal, og hvor der ofte laves beregninger eller statistik.

KVALITATIV: En viden/tilgang, der fokuserer på egenskaberne og dermed karakteren af et fænomen (uden at tælle eller måle talværdier).

EKSPERIMENTEL: En viden/tilgang, der skaber en ændring i verden, og den efterfølgende iagttagelse af virkningerne (kaldes også (laboratorie)forsøg).

OBSERVATIONEL: En viden/tilgang, der består i omhyggelig iagttagelse (med sanserne eller med måleudstyr) af fænomener i deres naturlige omgivelser.

KAUSAL FORKLARING (af latin: causa: 'årsag'): I en kausal forklaring forklarer man en virkning ud fra dens årsag. De fænomener, der undersøges, forklares som naturgenstande, der ikke handler af egen fri vilje.

INTENTIONEL FORKLARING (af latin: intentio: 'hensigt'): I en intentionel forklaring forklarer man en handling (eller det, der er blevet til som resultat af en handling) som et resultat af en persons ønsker, grunde og motiver, dvs. ud fra hensigten eller meningen med handlingen.

FUNKTIONEL FORKLARING: Et fænomen forklares ud fra den funktion, det har i opretholdelsen af den helhed, det er del af.

IDIOGRAFISK: En viden/tilgang/erkendelsesinteresse, der beskriver det specifikke, det singulære, det individuelle, enkelttilfældet, det lokale.

NOMOTETISK: En viden/tilgang/erkendelsesinteresse, der beskæftiger sig med klasser af genstande og fænomener, med typer, og søger lovmæssigheder; lovskabende.

FAKTUEL (deskriptiv): En viden/tilgang/udsagn, der søger at beskrive, hvordan noget er.

NORMATIV: En viden/tilgang/udsagn af værdimæssig eller ideologisk karakter, dvs. om hvordan noget bør være.

Oversigt over begrundelsestyperne

Fire typiske begrundelsestyper:

DEDUKTION er en slutningsform, hvor man begrunder vha. fornuften. Hvis præmisserne er sande, kan man være sikker på, at konklusionen også er sand.

INDUKTION er en slutningsform, hvor man begrunder vha. erfaringen. Man tager udgangspunkt i observationer eller målinger for derefter at slutte sig til generelle love og teorier om virkeligheden. Man generaliserer, for man slutter fra iagttagelser af enkelttilfælde til en almen konklusion.

ABDUKTION er slutning til bedste forklaring.

HYPOTETISK-DEDUKTIV: Observationer og teoretiske overvejelser kan føre til at man udleder (deduktion) en testbar hypotese, som man ønsker at undersøge. Disse hypoteser tester man i eksperimenter.

Kilde: Larsen, K. og Boseruo Skov, C, Basal videnskabsteori, Gyldendal 2018