



Semesterplan 4 semester BA psykologi AAU, 2020

Indholdsfortegnelse:

Generelle oplysninger om semesteret	2
Modulbeskrivelse:	
Videregående kognitions-, udviklings- og biologisk psykologi.....	3
Modulbeskrivelse:	
Kvantitativ forskningsmetodologi med statistik.....	6
Metodeintroduktion	7
Kvantitativ metode og statistik	9

Version: 1

Dato: 1-11-2020

Oplysninger om semesteret

Studienævn: Psykologi

Studieordning: Studieordning for Bacheloruddannelsen i Psykologi, AAU, september 2016

Semesterets temaramme

4. semester er forankret i kognitions-, udviklings- og biologisk psykologi samt kvantitativ forskningsmetodologi og statistik. Endvidere er et valgfag placeret på dette semester. Modulet Videregående kognitions, udviklings- og biologisk psykologi ligger i forlængelse af de tre almene fag på tredje semester og bygger videre på at udvide og forankre viden om den kvantitativt empiriske del af psykologien. Den studerende arbejder selvstændigt videre i et projekt med mindst et eller flere af disse områders problemstillinger på baggrund af en empirisk undersøgelse, der tager en eller flere af de kvantitative forskningsmetodologier i anvendelse. I tilknytning til modulet udbydes der projektvejledning, som suppleres med seminarundervisning.

I modulet kvantitativ forskningsmetodologi med statistik udbydes der et kursus med forelæsninger og øvelser i statistik.

Semesterets organisering og forløb

Semesteret starter med to introduktionsdage, hver af 4 lektioner (1 forelæsningstime og 3 seminarholdstimer), v. Hanne B.S. Knudsen, hvor der præsenteres emner og vejledere samt dannes grupper. Studienævnet har vedtaget, at grupperne i forbindelse med projekter på 4. semester skal bestå af minimum fem studerende, men også gerne seks. Studienævnet har vurderet, at projektarbejdet på 4. semester er særligt velegnet til større grupper, og det ses det som en central PBL-kompetence at kunne samarbejde i større grupper. Første dag afsluttes med et fælles arrangement i kantinen (arrangeres i samarbejde med juntaen).

Aktiviteter:

- 1) Tre uger efter semesterstart vil der være en workshop i processuelle aspekter ved projekt- og gruppearbejde (PBL) v. Casper Feilberg (1 forelæsningstime og 3 seminarholdstimer).
- 2) I begyndelsen af semesteret afholdes et kursus i Introduktion til referencehåndtering af universitetsbibliotekets medarbejdere.
- 3) Der arrangeres en kort 'konference' hvor forskere fra AAU præsenterer poster med kvantitative data, som de tidligere har præsenteret på en videnskabelig konference, hvor forskningsprocessen kan følges – begyndende med hypotesedannelse osv (for at demonstrere genre og diskurs inden for feltet)
- 4) I slutningen af semesteret er der postersession med semesterets projekter. Denne er fælles for alle grupper og ligger mellem projektaflevering og projektexamen.

Derefter er der projektarbejde med sideløbende vejledning, vejledningsseminarhold, forskningsmetode/statistikkursus samt valgfag.

Tidsplan: Kurset i kvantitativ forskningsmetodologi afsluttes før aflevering af projektet. Aflevering af projektet ligger typisk medio/sidst i maj, og eksamen afholdes i juni. Postersession er fælles for alle grupper, og ligger mellem projektaflevering og projektexamen.

Der afholdes midtvejs- og semesterevalueringer.

Semesterkoordinator og sekretariatsdækning

Ankerlærer, Hanne B.S. Knudsen, hannebsk@hum.aau.dk

Sekretariatsdækning:

Lis Kragh (studienævn) (lis@hum.aau.dk), Annette Christensen (eksamen) (annette@hum.aau.dk), Elsebeth Bækgaard (skema og Moodle) (elsebeth@hum.aau.dk), Andrea Dosenrode (dispensation/merit) (ad@hum.aau.dk)

<p>Modultitel, ECTS-angivelse</p> <p>Videregående kognitions-, udviklings- og biologisk psykologi, Advanced cognitive, developmental and biological psychology.</p> <p>20 ECTS.</p> <p>STADS-kode: HEA440002H</p>
<p>Placering</p> <p>4. Semester</p>
<p>Modulansvarlig Hanne B.S. Knudsen, hannebsk@hum.aau.dk</p> <p>Vejledere: Tia Hansen, Jørn Ry Hansen, Patrick K. Bender, Laura Petrini, Bendt Torpegaard Pedersen, Einer B. Baldursson og Pernille Donau</p> <p>Antal seminarhold: 6 hold, 4 undervisningsgange, i alt 8 timer pr hold. Undervisere: Tia Hansen, Jørn Ry Hansen, Patrick K. Bender, Einer B. Baldursson/Bendt Torpegaard Pedersen, Laura Petrini og Pernille Donau.</p>
<p>Type og sprog</p> <p>Angivelse af modulets type: projektmodul</p> <p>Angivelse af sprog: dansk</p>
<p>Mål</p> <p>Viden om og forståelse af</p> <ul style="list-style-type: none"> • udvalgte videnskabelige teoridannelser og forskningsresultater inden for mindst et af de tre områder: kognitions- og udviklingspsykologi samt biologisk psykologi • faserne i forskningsprojekter fra den indledende designfase og til udførelse og rapportering • kvantitativt empirisk arbejde med henblik på at kunne reflektere over teori og empiri • kvantitativ forskningsmetodologi, og • psykologisk og projektrelevant statistik. <p>Færdigheder i</p> <ul style="list-style-type: none"> • at formulere og vurdere en interessant problemstilling inden for mindst et af de tre områder: kognitions-, udviklings- og biologisk psykologi samt begrunde og vælge relevante kvantitative analyse- og løsningsmodeller • at vurdere de metodologiske implikationer af den valgte model • at diskutere de videnskabsteoretiske implikationer ved valg af teori, metode og problemstilling samt perspektivere problemstillingen i forhold til relevant viden • at foretage empiriske undersøgelser af kvantitativ karakter og herunder formulere en kvantitativ problemstilling, udarbejde denne kvantitative problemstilling samt afprøve afledte kvantitative hypoteser • at skelne og vurdere brugbarheden af kvantitative forskningsmetoder i forhold til forskningens problemstilling og • at formidle kognitions-, udviklings- og biologisk-psykologiske problemstillinger og kvantitative løsningsmodeller til fagfæller og ikke-specialister. <p>Kompetencer til</p> <ul style="list-style-type: none"> • at håndtere komplekse og udviklingsorienterede problemstillinger af kognitions-, udviklings- og biologisk-psykologisk karakter med kvantitativ metodologi i afgrænsede sammenhænge • at indgå ansvarligt og selvstændigt i fagligt og tværfagligt samarbejde med en kognitions-, udviklings- og biologisk-psykologisk tilgang og • at identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring inden for et kognitions-, udviklings- og biologisk-psykologisk læringsmiljø under anvendelse af kvantitativ forskningsmetodologi.

Fagindhold og sammenhæng med øvrige moduler/semestre

Modulets temaramme ligger i forlængelse af modulerne kognitionspsykologi, udviklingspsykologi og biologisk psykologi på uddannelsens 3. Semester, idet den studerende i et projekt selvstændigt skal arbejde videre med mindst et eller flere af disse områders problemstillinger på baggrund af en empirisk undersøgelse, der tager en eller flere af de kvantitative forskningsmetodologier i anvendelse. I tilknytning til modulet udbydes der projektvejledning, som suppleres med seminarundervisning.

Omfang og forventet arbejdsindsats

Forventninger om den konkrete udmøntning af modulets ECTS-belastning, hvilket omfatter antallet af konfrontationstimer, øvelsesarbejde, tid til forberedelse, eventuel rejseaktivitet med videre.

20 ECTS svarer til 540 timers arbejdsindsats, og disse forventes fordelt på følgende måde.

Aktivitet	Timer
Gruppedannelse	8
4 seminargange à 2 timer	8
PBL workshop	4
Kursus i informationssøgning (universitetsbiblioteket)	4
Konference med vejlederes posterpræsentation	2
Læsning og forberedelse	513,5
Eksamen	30 min pr studerende, højst 2 timer pr gruppe

NB: lektioner tælles som timer.

Antal forelæsninger: 3 x 1

Antal forelæsningshold: 1

Antal seminar timer: 4 x 2 timer og 3 x 3 timer (de sidste timer er i forbindelse med introdagene og er ikke holdopdelte, men er for hele årgangen, samlet)

Antal seminarhold: 6

Deltagere: 4. semester

Deltagerforudsætninger Det forventes, at et eller flere af de tre kurser på tredje semester er blevet fulgt og bestået.

Modulaktiviteter (kursusgange med videre) er beskrevet andetsteds

Eksamen

En ekstern kombineret skriftlig og mundtlig prøve i **Videregående kognitions-, udviklings- og biologisk psykologi** (Advanced Cognitive, Developmental and Biological Psychology).

Prøven foregår som en diskussion mellem den/de studerende, eksaminator og censor med udgangspunkt i den af én eller flere studerendes udarbejdede projektrapport (jf. i øvrigt § 10, stk. 4).

Pensumramme: 1750 sider vejledergodkendt, selvvalgt litteratur i tilknytning til projektet. Dette ligger ud over den obligatoriske pensumramme på de andre moduler på dette semester.

Sidetale: En projektrapport på mindst 15 sider og højst 25 sider pr. studerende, dog højst 30 sider ved individuelt udarbejdede projektrapporter. En procesbeskrivelse vedlægges projektet som bilag.

Normeret prøvetid: Gruppeprøver: 20 minutter pr. studerende samt 10 minutter til votering og karaktergivning per gruppe, dog højst 2 timer pr. gruppe. For individuelle eksaminer er prøvetiden 30 minutter inklusiv votering og karaktergivning.

Bedømmelsesform: Der gives en karakter efter 7-trinsskalaen.

Prøvens omfang: 20 ECTS-point.

Prøven skal dokumentere, at modulets mål er indfrie. For at opnå karakteren 12 skal den studerende i forhold til modulets mål demonstrere:

- Meget sikker og selvstændig anvendelse (herunder, hvis det er relevant, gennem kombination) af alle relevante aspekter af den anvendte litteratur under hensyntagen til projektets omfang
- Meget sikker evne til at anvende og - når det er nødvendigt - kombinere videnskabelige metoder i et kvantitativt empirisk projekt
- Meget sikker og selvstændig uddybet og omfattende viden om teorier og metoder til forståelse af kvantitative forskningsprojekter
- Meget sikker og selvstændig evne til, på en præcis, metodisk og reflekteret måde, at udføre et kvantitativt empirisk studie
- Meget sikker evne til formidling af projektets ide, hypotese, resultater og diskussion.

Skabelon for semesterbeskrivelse for uddannelser ved Aalborg Universitet

4. semester 2020

Modulbeskrivelse (en beskrivelse for hvert modul)

Modultitel, ECTS-angivelse (og evt. STADS-kode)

Kvantitativ forskningsmetodologi med statistik, 5 ECTS

5 ECTS

Placering

4. Semester

Modulansvarlig Thomas Alrik Sørensen, alrik@hum.aau.dk

Undervisere: Thomas Alrik Sørensen, Tia Hansen, og Jørn Ry Hansen.

Antal seminarhold: 0

Type og sprog

Modulets type: Projektmodul

Angivelse af sprog: Dansk

Mål

Viden om og forståelse af

- kvantitativ empiri gennem hele forskningsprocessen
- forskellige tilgange til analysen af kvantitativt materiale
- kriterier for typisk opbygning af en kvantitativ forskningsrapport og
- faserne i kvantitative forskningsprojekter, som fx litteraturstudier, teori og hypotesetestning, indsamling af data m.m.

Færdigheder i

- at reflektere over og indplacere forskellige kvantitative forskningsmetoder i forhold til de videnskabsteoretiske problemstillinger
- og praktisk erfaring med at anvende kvantitative forskningsmetoder
- og erfaring med at vurdere og anvende relevant statistik og statistisk databehandling
- at kunne reflektere over begreber og etiske problemstillinger i kvantitative studier.

Kompetencer til

- at skelne imellem de teoretiske og praktiske aspekter ved forskellige kvantitative forskningsmetoder
- at tage ansvar for eget og eventuelt andres arbejde i forbindelse med udarbejdelsen af et kvantitativt projekt
- at kunne arbejde med en kvantitativ problemstilling og komme omkring og gennem projekts dele, fx teori, hypotese, design, dataindsamling, dataanalyse og rapportformidling.

Fagindhold og sammenhæng med øvrige moduler/semestre

Modulet er opbygget omkring en række bredere metodiske forelæsninger, og en række mere specifikt kvantitative præsentationer. Enkelte af disse inkluderer øvelser med SPSS, som der arbejdes videre med på de individuelle seminarhold.

Omfang og forventet arbejdsindsats

5 ECTS svarer til 135 timers arbejdsindsats, og disse forventes fordelt på følgende måde:

Aktivitet	Timer
6 forelæsninger à 2 timer: general metode	12
14 forelæsninger à 2 timer: kvantitativ metode (stat)	28
6 øvelsesforelæsninger à 2 timer: kvantitativ metode (stat)	12
Læsning og forberedelse	81
Eksamen, individuel MC uden hjælpemidler	2

Antal forelæsninger: 26																					
Antal forelæsningshold: 1																					
Antal seminar timer: 0																					
Antal seminarhold: 0																					
Deltagere 4. Semester																					
Deltagerforudsætninger Det forventes, at et eller flere af de tre kurser på tredje semester er blevet fulgt og bestået.																					
Modulaktiviteter (kursusgange med videre): Kvantitativ forskningsmetodologi og statistik er opdelt i to moduler, et med fokus på teoretiske metodeforelæsninger der bredt understøtter 4. semesters projekterne, og et i kvantitativ metode og statistik som kombinerer forelæsninger med forelæsningsdemonstrationer, som har til formål at introducere den studerende for kvantitativ metode, som også indeholder praktiske eksempler med statistisk analyse. Formålet er ikke blot, at den studerende skal bruge dette til deres 4. semesters projekt, men også at give studerende redskaber til kritisk, at forholde sig til empirisk litteratur og evaluere kvaliteten heraf. <i>Metodeintroduktion</i> Modulansvarlig: Jørn Ry Hansen, ryhansen@hum.aau.dk Formålet med undermodulet <i>Kvantitativ forskningsmetodologi</i> er at indføre den studerende i grundlæggende videnskabsteoretiske og metodiske forhold samt projektudarbejdelse og rapportering ved kvantitativ forskning på 4. semester. Endvidere gås der i dybden med udvalgte aspekter ved specifikke forskningsområder som eksemplificeringer.																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Titel/emne</th> <th>Underviser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Videnskabsteori</td> <td>Jørn Ry Hansen</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Den videnskabelige metode, reliabilitet og validitet</td> <td>Jørn Ry Hansen</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Fra idé til data</td> <td>Tia Hansen</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Introduktion til eksperimentel-psykologiske og spørgeske-maundersøgelser</td> <td>Thomas Alrik Sørensen</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Opsamling og rapportering</td> <td>Jørn Ry Hansen</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Afreportering af data</td> <td>Tia Hansen</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Titel/emne	Underviser	1.	Videnskabsteori	Jørn Ry Hansen	2.	Den videnskabelige metode, reliabilitet og validitet	Jørn Ry Hansen	3.	Fra idé til data	Tia Hansen	4.	Introduktion til eksperimentel-psykologiske og spørgeske-maundersøgelser	Thomas Alrik Sørensen	5.	Opsamling og rapportering	Jørn Ry Hansen	6.	Afreportering af data	Tia Hansen
Nr.	Titel/emne	Underviser																			
1.	Videnskabsteori	Jørn Ry Hansen																			
2.	Den videnskabelige metode, reliabilitet og validitet	Jørn Ry Hansen																			
3.	Fra idé til data	Tia Hansen																			
4.	Introduktion til eksperimentel-psykologiske og spørgeske-maundersøgelser	Thomas Alrik Sørensen																			
5.	Opsamling og rapportering	Jørn Ry Hansen																			
6.	Afreportering af data	Tia Hansen																			
1. forelæsning: Videnskabsteori 2 timer v. Jørn Ry Hansen Forelæsningen ser på det videnskabsteoretiske grundlag for forskning, herunder bl.a. empirisme, abstraktions-																					

niveau, teoriens sandhedsgrad.

Forelæsningsens pensum:

Coolican, H. (2014). *Research methods and statistics in psychology* (6. ed.). London: Hodder & Stoughton.
Kapitel 1 og 2, side 1-55.

2. forelæsning: Den videnskabelige metode, reliabilitet og validitet

2 timer v. Jørn Ry Hansen

Vi ser på den videnskabelige metode med forskningsdesign. Desuden på reliabilitet og validitet i kvantitativ forskning.

Forelæsningsens pensum:

Coolican, H. (2014). *Research methods and statistics in psychology* (6. ed.). London: Hodder & Stoughton.
Kapitel 3-5, side 56-122.

Anbefalet litteratur:

Coolican, H. (2014). *Research methods and statistics in psychology* (6. ed.). London: Hodder & Stoughton.
Kapitel 8-9, side 172-221.

3. forelæsning: Fra idé til data

2 timer v. Tia Hansen

Processen fra idé til dataindsamling: forankring, design og etik gennemgås skridt for skridt.

Forelæsningsens pensum:

Coolican, H. (2014). *Research methods and statistics in psychology* (6. ed.). London: Hodder & Stoughton.
Kapitel 2-5, side 28-122.

Anbefalet litteratur:

Coolican, H. (2014). *Research methods and statistics in psychology* (6. ed.). London: Hodder & Stoughton.
Kapitel 8-9, side 172-221, og kapitel 23, side 585-602.

4. forelæsning: Introduktion til eksperimentel psykologiske og spørgeskemaundersøgelser

2 timer v. Thomas Alrik Sørensen

Der ses på eksperimentelle psykologiske metoder som et eksempel på kvantitativ forskning, derudover vil denne forelæsning også kort berøre spørgeskemaundersøgelser.

Forelæsningsens pensum:

Ingen.

Anbefalet litteratur:

Coolican, H. (2014). *Research methods and statistics in psychology* (6. ed.). London: Hodder & Stoughton.
Kapitel 3, side 56-80 og kapitel 5, side 106-122.

5. forelæsning: Opsamling og rapportering

2 timer v. Jørn Ry Hansen

Samler op, besvarer spørgsmål og ser på projektskrivning.

Forelæsningsens pensum:

Ingen.

Anbefalet litteratur:

Coolican, H. (2014). *Research methods and statistics in psychology* (6. ed.). London: Hodder & Stoughton. **Kapitel 24, side 603-640.**

American Psychological Association. (2020). *Publication manual* (7th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.

6. forelæsning: Afrapportering af data

2 timer v. Tia Hansen

Her presenteres hvorledes data afrapporteres, bl.a. i form af en poster.

Forelæsningsens pensum:

Ingen.

Anbefalet litteratur:

American Psychological Association. (2020). *Publication manual* (7th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.

Pensumliste (i alt 121 sider):

Coolican, H. (2014). *Research methods and statistics in psychology* (6. ed.). London: Hodder & Stoughton. **Kapitlerne 1-5. (121 sider)**

Kvantitativ metode og statistik

Modulansvarlig: Thomas Alrik Sørensen, alrik@hum.aau.dk

Statistik er et af psykologens vigtigste arbejdsredskab. Dels er det et væsentligt redskab i fremlæggelsen og forståelsen af forskellige undersøgelser, og dels er det essentielt i forhold til, at forstå hvornår man som psykolog kan tale om effekter, og hvornår man ikke bør.

Dette kursus berører kort deskriptiv statistik, som ellers i udgangspunktet forventes at de studerende har med sig fra deres gymnasiale uddannelse. Kursets hovedfokus vil være på inferentiel statistik, som netop er den del hvor igennem psykologen kan udlede slutninger om mulige effekter. Vi vil gennemgå hvad variable er for en størrelse, hvordan disse påvirker valget af forskellige typer af statistiske tests. Kurset gennemgår desuden hvorledes man kan sammenligne resultater mellem grupper, både ved gentagende målinger i samme sample og mellem forskellige grupper. Ydermere, vil forskellen mellem parametriske og non-parametriske tests belyses, og hvornår disse bruges. Endeligt vil undervisningen også gennemgå forskellige tests for sammenhænge, samt hvorledes sammenhænge adskiller sig fra forskelle.

Kurset vejleder ikke individuelle 4. semestersprojekter, denne vejledning ligger hos de enkelte projektvejledere.

Nr.	Titel/emne	Underviser(e)
1.	Introduktion til statistik	Thomas Alrik Sørensen
2.	Variable, modeller, og hypo-	Thomas Alrik Sørensen

	tesetestning	
3.	Deskriptiv statistik	Thomas Alrik Sørensen
4.	Introduktion til fordelinger	Thomas Alrik Sørensen
5.	Sikkerhedsintervaller, power, og effektstørrelser	Jørn Ry Hansen
6.	Introduktion til SPSS	Thomas Alrik Sørensen
7.	Regression	Thomas Alrik Sørensen
8.	Korrelationer	Jørn Ry Hansen
9.	Faktoranalyse	Jørn Ry Hansen
10.	T-tests	Thomas Alrik Sørensen
11.	Variansanalyse	Thomas Alrik Sørensen
12.	Test af kvalitative data	Jørn Ry Hansen
13.	Non-parametriske alternativer	Jørn Ry Hansen
14.	Non-parametriske tests, forts.	Jørn Ry Hansen
15.	Dataanalyse og statistiske øvelser I	Thomas Alrik Sørensen og Jørn Ry Hansen
16.	Dataanalyse og statistiske øvelser II	Thomas Alrik Sørensen og Jørn Ry Hansen
17.	Dataanalyse og statistiske øvelser III	Thomas Alrik Sørensen og Jørn Ry Hansen
18.	Dataanalyse og statistiske øvelser IV	Thomas Alrik Sørensen og Jørn Ry Hansen
19.	Dataanalyse og statistiske øvelser V	Thomas Alrik Sørensen og Jørn Ry Hansen
20.	Dataanalyse og statistiske øvelser VI, inkl. afrunding og spørgsmål	Thomas Alrik Sørensen og Jørn Ry Hansen

1. forelæsning: Introduktion til statistik

2 timer v. *Thomas Alrik Sørensen*

Hvorfor skal psykologer beskæftige sig med tal? Er det ikke nok, at man som psykolog danner sig et intuitivt indblik i folks adfærd og hvad der styre dem? Det er måske nok for en terapeut – men psykologens udgangspunkt bygger på et teoretisk videnskabeligt fundament, som er med til at sikre en ensartethed og kvalitet, men måske mere relevant giver det videnskabelige fundament en genvej til at forstå principperne i den menneskelige psyke. Denne forelæsning vil se nærmere på hvad viden og videnskab er, og den usikkerhed der ligger i metoden kræver en metode, som kan agere som rettesnor for hvornår vi tror på resultater og hvornår vi ikke bør. Det er her statistik kommer ind som psykologens rettesnor. Både ift. at forstå data man indsamler (fx i 4. semester), men også for at kunne forholde sig kritisk til den litteratur som er vores fundament.

Forelæsningens pensum:

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS (5th ed.)*. Sage Publishers. Kapitel 1, side 1-30.

2. forelæsning: Variable, modeller, og hypotesetestning

2 timer v. Thomas Alrik Sørensen

I den anden forelæsning ser vi nærmere på basis for dataanalysen, hvad er det for variable der er i vores studie og hvor meget information indeholder disse. Dette danner grundlaget for dels hvordan vi senere kan analysere vores resultater. Herudover er det med til at skabe et bedre overblik over vores design og resultater, og kan agere som guide ift. at give et deskriptivt overblik.

Forelæsningens pensum:

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS (5th ed.)*. Sage Publishers. [Kapitel 1, side 1-30](#).

3. forelæsning: Deskriptiv statistik

2 timer v. Thomas Alrik Sørensen

Denne forelæsning fortsætter der hvor anden forelæsning slap og fokusere på hvad deskriptiv statistik er, dets styrker og begrænsninger. Målet med deskriptiv statistik, er at give et både klart og retvisende billede af et komplekst datasæt, men for vidt billedet er noget vi kan tage for gode vare kræver yderligere bearbejdning, som vi vender tilbage til når vi taler statistisk testning.

Forelæsningens pensum:

Ingen.

Anbefalet litteratur:

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS (5th ed.)*. Sage Publishers. [Kapitel 4, side 87-130](#).

4. forelæsning: Introduktion til fordelinger

2 timer v. Thomas Alrik Sørensen

Data kan summeres på mange måder, men hvis vi antager at de fordeler sig normalt, så kan vi reelt set beskrive hele vores datasæt med kun to parametre, eller skøn; centrums- og spredningsskøn. Hertil så danner fordelingerne grundlaget for retningsbestemte hypoteser, hypotesetestning, og de senere såkaldte parametriske tests, som er en klasse af de i dag måske mest anvendte testtyper. Senere forelæsninger vil kigge nærmere på disse samt klassen af non-parametriske tests.

Forelæsningens pensum:

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS (5th ed.)*. Sage Publishers. [Kapitel 1 og 2, side 1-60 \(undtagen sektion 2.5, 2.6.4 og 2.6.5\)](#).

5. forelæsning: Sikkerhedsintervaller, Power, og Effektstørrelser

2 timer v. Jørn Ry Hansen

Fordelingerne ligger også som grundlag for den støj – eller variation der ligger i vores målinger, og her vil vi se nærmere på begreber som sikkerhedsintervaller, effektstørrelser, samt diskutere begrebet power ift. vores undersøgelsesdesign.

Forelæsningens pensum:

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS (5th ed.)*. Sage Publishers. [Kapitel 2, sektion 2.5, side 40-48 og sektion 2.6.4 og 2.6.5, side 56-60](#).

6. forelæsning: Introduktion til SPSS

2 timer v. Thomas Alrik Sørensen

På den sjette gang introduceres de studerende for det mest anvendte statistikprogram for psykologer i Danmark. Der er et væld af forskellige programmer og fordele og ulemper skitseres kort for de studerende, samt hvordan programvalget går hånd i hånd med valg af pensumbogen af Andy Field. Studerende introduceres for SPSS brugerfladens tre hovedelementer, matrixen, output, og syntakseditoren. Sidstnævnte kommer til at fylde noget ift. dels optimering af arbejdsprocesser i SPSS, men også ift. at føre løbende backup og dokumentation med ens arbejde.

De studerende opfordres til at downloade og installere SPSS inden undervisningen, således at de kan arbejde med på deres egen maskine under demonstrationen. Dertil vil de studerende også være klar til de senere statistiske øvelser. Programmet kan hentes på www.software.aau.dk og der er ikke den store forskel på de forskellige versioner af SPSS.

Forelæsningsens pensum:

Ingen.

Anbefalet litteratur:

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS (5th ed.)*. Sage Publishers. **Kapitel 3, side 61-86.**

7. forelæsning: Regression

2 timer v. Thomas Alrik Sørensen

Her vil vi se nærmere på regressionsmodeller som udover at kunne bruges deskriptivt og prediktivt, for så vidt også har relevans for senere tests som korrelationer og generelle lineære modeller (GLM). Hertil vil vi påbegynde på at tale om sammenhængsundersøgelser (korrelationer) og de mulige elementer man bør have i mente når man vil tolke på en sammenhængseffekt.

Forelæsningsens pensum:

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS (5th ed.)*. Sage Publishers. **Kapitel 7, side 197-263 (undtagen sektion 7.11, side 253).**

8. forelæsning: Korrelationer

2 timer v. Jørn Ry Hansen

I denne forelæsning går vi i dybden med at tale om sammenhængsanalyser og hvordan disse udfoldes inden for de forskellige testklasser (parametriske såvel som non-parametriske).

Forelæsningsens pensum:

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS (5th ed.)*. Sage Publishers. **Kapitel 6, side 66-96 (undtagen sektion 6.3.3-6.3.4, side 171-173, sektion 6.5.5, side 182-186, sektion 6.7 side 191-192).**

9. forelæsning: Faktoranalyse

2 timer v. Jørn Ry Hansen

Faktoranalysen bygger videre på korrelationsanalysen, og er en metode der er grundlæggende indenfor psykometri. I en faktoranalyse forsøger vi at analysere hvad det er for enkelte bagvedliggende faktorer der er bag forskellige udsagn eller opgaveløsningsstrategier. Fx kan vi se hvorledes en række udsagn korrelere (eller ikke

korrelere) med hinanden, det kunne være ratings for forskellige film, som er drevet for en præference for bestemte kategorier; eksempelvis sci-fi eller rom-com. Så psykologisk kan vi gennem testresultater isolere faktorer som matematisk evne, sproglig evne, g-faktor, etc.

Forelæsningens pensum:

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS (5th ed.)*. Sage Publishers. **Kapitel 17, side 627-685 (undtagen sektion 17.4.4 side 638-639 og sektion 17.9.1 side 671-673).**

10. forelæsning: T-tests

2 timer v. Thomas Alrik Sørensen

Fra analyser af sammenhænge bevæger vi os videre til at se nærmere på tests for forskelle, og her er t-testet et godt udgangspunkt. Denne test bruges til at afgøre om to grupper er forskellige fra hinanden eller ej, enten mellem forskellige grupper eller mellem gentagende målinger af samme gruppe. Fordele og begrænsninger diskuteres.

Forelæsningens pensum:

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS (5th ed.)*. Sage Publishers. **Kapitel 5, side 131-166 (undtagen 5.7.4 side 162-164) og kapitel 9, side 316-346.**

11. forelæsning: Variansanalyse (ANOVA)

2 timer v. Thomas Alrik Sørensen

Til tider har vi med mere end blot to grupper, og her kommer t-testet til kort. Vi vil se nærmere på begrebet family-wise error og problemet ved multiple tests, samt hvordan vi kan korrigere for dette. Ligeledes vil vi se nærmere på hvorledes vi kan tolke resultaterne fra en variansanalyse gennem korrigeret post hoc testning, samt diskutere hvorfor vi bruger denne testprocedure og væsentligheden at planlagte analyser.

Forelæsningens pensum:

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS (5th ed.)*. Sage Publishers. **Kapitel 5, side 131-166 (undtagen 5.7.4 side 162-164) og kapitel 10, side 347-394.**

12. forelæsning: Test af kvalitative data

2 timer v. Jørn Ry Hansen

Selvom kurset hedder kvantitativ metode, så kan vi faktisk også til tider have med kvalitative eller kategorielle data at gøre. Her har vi ikke med en reel måling at gøre (i den forstand at én er mere eller mindre end én anden), her er det blot forskellige kategorier (dette er introduceret i forelæsningen om *variable, modeller, og hypotesetestning*); fx antallet af kvinder og mænd på studiet. Denne forelæsning ser nærmere på hvorledes vi statistisk kan teste om der fx er flere kvinder på et studie end mænd, eller ej. Hertil giver forelæsningen et indblik i sammenholdningen af en teoretisk model mod vores data.

Forelæsningens pensum:

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS (5th ed.)*. Sage Publishers. **Kapitel 18, side 686-724 (undtagen sektion 18.6 side 702-710 og sektion 18.9 side 714-719).**

13. forelæsning: Non-parametriske alternativer

2 timer v. Jørn Ry Hansen

Tidligere har vi set på test mellem to grupper med t-testet, og vi har omtalt denne som tilhørende klassen af parametriske tests. Men vi har også talt om at denne type tests har en række antagelser som data skal leve op til, og gør vores data ikke dette har klassen af non-parametriske tests udviklet sig som et alternativ. Denne forelæsning ser nærmere på hvorledes vi kan teste for forskelle mellem to gentagende målinger, eller mellem to forskellige grupper.

Forelæsnings pensum:

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS (5th ed.)*. Sage Publishers. **Kapitel 5, side 131-166 (undtagen 5.7.4 side 162-164) og kapitel 15, side 539-583.**

14. forelæsning: Non-parametriske tests, forts.

2 timer v. *Jørn Ry Hansen*

Som ved de parametriske tests må vi ty til en anden test når vi skal sammenholde mere end to grupper, eller gentagende målinger i samme gruppe. Her vil vi se nærmere på hvorledes dette kan løses med non-parametriske pendants til variansanalysen.

Forelæsnings pensum:

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS (5th ed.)*. Sage Publishers. **Kapitel 5, side 131-166 (undtagen 5.7.4 side 162-164) og kapitel 15, side 539-583.**

15. forelæsning: Dataanalyse og statistiske øvelser I

2 timer v. *Thomas Alrik Sørensen & Jørn Ry Hansen*

Dette er den første af fem øvelsesforelæsninger, hvor vi arbejder praktisk med statistiske problemstillinger, samt med deres præsentation. Den studerende forventes at medbringe computer hvor de har installeret SPSS inden undervisningens start, og programmet kan hentes på www.software.aau.dk, support ift. installation henvises studerende til at tale med ITS.

Forelæsnings pensum:

Hele kursus pensum.

16. forelæsning: Dataanalyse og statistiske øvelser II

2 timer v. *Thomas Alrik Sørensen & Jørn Ry Hansen*

Her fortsætter vi med statistiske øvelser og demonstration af forskellige SPSS-funktioner forbundet med analyse af data.

Forelæsnings pensum:

Hele kursus pensum.

17. forelæsning: Dataanalyse og statistiske øvelser III

2 timer v. *Thomas Alrik Sørensen & Jørn Ry Hansen*

Her fortsætter vi med statistiske øvelser og demonstration af forskellige SPSS-funktioner forbundet med analyse af data.

Forelæsnings pensum:

Hele kursus pensum.

18. forelæsning: Dataanalyse og statistiske øvelser IV

2 timer v. Thomas Alrik Sørensen & Jørn Ry Hansen

Her fortsætter vi med statistiske øvelser og demonstration af forskellige SPSS-funktioner forbundet med analyse af data.

Forelæsningspensum:

Hele kursus pensum.

19. forelæsning: Dataanalyse og statistiske øvelser V

2 timer v. Thomas Alrik Sørensen & Jørn Ry Hansen

Her fortsætter vi med statistiske øvelser og demonstration af forskellige SPSS-funktioner forbundet med analyse af data.

Forelæsningspensum:

Hele kursus pensum.

20. forelæsning: Dataanalyse og statistiske øvelser VI, inkl. spørgsmål og opsamling

2 timer v. Thomas Alrik Sørensen & Jørn Ry Hansen

Her fortsætter vi med statistiske øvelser og demonstration af forskellige SPSS-funktioner forbundet med analyse af data.

Forelæsningspensum:

Hele kursus pensum.

Pensumliste (i alt 385 sider):

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS (5th ed.)*. Sage Publishers. **Kapitel 1-7, side 1-263 (undtagen 5.7.4, 6.3.3-6.3.4, 6.5.5, 6.7, og 7.11), kapitel 9-10, side 316-394, kapitel 15, side 539-583, og kapitel 17-18 (undtaget følgende sektioner: 17.4.4, 17.9.1, 18.6, og 18.9), side 627-724.**

Samlet pensumliste (i alt 506 sider):

Coolican, H. (2014). *Research methods and statistics in psychology (5th ed.)*. London: Hodder & Stoughton. **Kapitlerne 1-5. (121 sider)**

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS (5th ed.)*. Sage Publishers. **Kapitel 1-7, side 1-263 (undtagen 5.7.4, 6.3.3-6.3.4, 6.5.5, 6.7, og 7.11), kapitel 9-10, side 316-394, kapitel 15, side 539-583, og kapitel 17-18 (undtaget følgende sektioner: 17.4.4, 17.9.1, 18.6, og 18.9), side 627-724. (385 sider)**

*Eftersendes med korrekte sidetal.

Modulet afsluttes på 4. semester med:

Prøve 10

En individuel intern skriftlig stedprøve i kvantitativ forskningsmetode og statistik (Quantitative Research Methods and statistics).

Prøven er en multiple-choice eksamen.

Prøvetid: 2 timer.

Pensumramme: 500 sider obligatorisk litteratur.

Bedømmelsesform: Der gives karakter efter 7-trinsskalaen. Besvarelser bedømmes af eksaminator.

Hjælpemidler: Eksaminanden kan ikke medbringe hjælpemidler til prøven

Prøvens omfang: 5 ECTS-point.

Prøven skal dokumentere, at modulets mål er indfrie. Ved bedømmelsen af prøvepræstationen vil der med henblik på opnåelse af karakteren 12 blive lagt vægt på, at den studerende demonstrerer en udtømmende opfyldelse af fagets mål med ingen eller få uvæsentlige mangler.

Syge-/reeksamen i "Kvantitativ forskningsmetode og statistik"

En individuel intern skriftlig stedprøve.

Prøven har form af et essay.

Prøvetid: 3 timer.

Pensumramme: 500 sider obligatorisk litteratur.

Bedømmelsesform: Der gives karakter efter 7-trinsskalaen. Besvarelser bedømmes af eksaminator.

Hjælpemidler: Eksaminanden kan ikke medbringe hjælpemidler til prøven

Prøvens omfang: 5 ECTS-point.

Prøven skal dokumentere, at modulets mål er indfrie. Ved bedømmelsen af prøvepræstationen vil der med henblik på opnåelse af karakteren 12 blive lagt vægt på, at den studerende demonstrerer en udtømmende opfyldelse af fagets mål med ingen eller få uvæsentlige mangler.

Version 03.10.2016