

Epidemiologi og biostatistik

Titel	Epidemiologi og biostatistik
Semester	E2024
Kandidatuddannelse i	Sygepleje
	Obligatorisk
Aktivitetstype	1. semester på kandidatuddannelsen i sygepleje (begge linjer) 3. semester på erhvervskandidat i sygepleje (begge linjer)
Undervisningssprog	Dansk
Studieordning	Læs mere om uddannelsen og find din studieordning på ruc.dk

REGISTRATION AND STUDY ADMINISTRATIVE

	Du skal tilmelde dig på stads i tilmeldingsperioden, som du kan se på intra
Tilmelding	Når du tilmelder dig studieaktiviteter, skal du være opmærksom på, om undervisning og eksamen i de forskellige studieaktiviteter er på samme tidspunkt. RUC planlægger studieaktiviteter sådan at der ikke er overlap, hvis du følger dit anbefalede studieforløb. I forhold til valgfrie elementer og studieplaner, som afviger fra det anbefalede studieforløb, kan der dog forekomme overlap, alt efter hvilke kurser du vælger.
Deltagerantal	
ECTS	10
Aktivitetsansvarlig	Marianne Vámosi (mariannev@ruc.dk)
Studieleder	Bente Martinsen (bentema@ruc.dk)
Undervisere	
Studieadministration	IMT Tilmelding & Eksamen (imt-eksamen@ruc.dk)
Aktivitetsnummer	U60616
ACADEMIC CONTENT	

Formål: På den forskningsmetodologiske del introduceres til forskningsprocessen og dens begreber både ud fra en kvantitativ og kvalitativ forskningstradition, så de studerende kan opnå en helhedsforståelse af forskningsmetodologi og tilhørende metoder. De studerende skal opnå et basalt kendskab til statistiske og epidemiologiske principper og metoder, så de bliver i stand til at læse og kritisk vurdere sundhedsvidenskabelig litteratur på dansk og engelsk, hvor der er anvendt epidemiologiske og/eller statistiske metoder til at understøtte konklusionerne.

Indhold: Kurset introducerer de studerende til epidemiologiske og biostatistiske metoder, og hvordan metoderne anvendes i tilvejebringelse af ny viden inden for sundhedsvidenskab. Kurset struktureres, så de studerende i løbet af kurset oparbejder færdigheder i at kunne forholde sig kritisk til resultater og konklusioner, der er frembragt med brug af fagenes metoder.

Overordnet formål

I Epidemiologi vil kurset komme omkring: Hovedtyper af designs, som anvendes i epidemiologiske undersøgelser. Epidemiologiske hyppigheds- og associationsmål. Undersøgelsens interne validitet:

informationsproblemer, selektionsproblemer og confounding. Effektmodifikation. Kausalitetsovervejelser. Generaliserbarhed.

I Biostatistik vil kurset komme omkring: Basale deskriptive metoder. Prædiktionsinterval og sikkerhedsinterval. Statistisk test. Sammenligning af to gennemsnit. Sammenligning af to proportioner. Analyse af krydstabulerede data. Sammenvægtning af flere estimater. Lineær regression og korrelation. Simple ikke-parametriske metoder. Basale egenskaber ved multipel lineær regression, logistisk regression og Cox's regression og disse metoders anvendelse til vurdering af confounding og effektmodifikation.

I kurset vil man få brug for basale udregninger ved hjælp af lommeregner og/eller regneark i Excel.

Undervisningsformer: * Forelæsning * Holdundervisning

Uddybende beskrivelse

Pensum

Tilrettelæggelse og indsats

Udbudsformat

Undervisningsevaluering

Program

ASSESSMENT

Ved afslutning af kurset skal den studerende kunne:

- **Fra den forskningsmetodologiske introduktion:**
- Identificere og redegøre for centrale begreber i forskningsprocessen i relation til både kvalitative og kvantitative forskningsdesign
- Identificere for centrale begreber i forskningsprocessen i relation til kvantitative forskningsdesign
- **Fra den resterende del af kurset:**
- Beskrive de forskellige hovedtyper af epidemiologiske design og diskutere styrker og svagheder ved de forskellige studiedesign
- Definere og beregne epidemiologiske hyppigheds- og associationsmål
- Definere, identificere, beskrive, og vurdere forskellige typer af fejlkilder i epidemiologiske studier
- Definere confounding, beskrive hvordan der kan tages højde for confounding i design- og analysefasen og vurdere om analyseresultater afspejler confounding
- Definere effektmodifikation/interaktion og vurdere om analyseresultater tyder på effektmodifikation

Læringsmål

- Diskutere om analyseresultater afspejler kausale sammenhænge og vurdere den interne validitet og generaliserbarheden (den eksterne validitet) af analyseresultater
- Definere hvad screening er og beskrive en diagnostisk tests diskriminationsevne
- Skelne mellem stikprøve og population og forklare hvorledes stikprøven bruges til at beskrive egenskaber ved populationen
- Skelne mellem forskellige typer af data og beskrive hvorledes den systematiske og tilfældige variation i data kan opsummeres
- Beskrive og fortolke den statistiske usikkerhed for et estimat, sammenligne to estimater og vurdere om forskellen er systematisk eller tilfældig
- Konkludere på baggrund af statistiske test og herunder fortolke p-værdier
- Sammenfatte en række estimater med tilhørende statistiske usikkerheder til et fælles skøn og beskrive dette skøns statistiske usikkerhed
- Beskrive antagelser bag og fortolke resultater fra udvalgte statistiske analyser af 1- og 2-stikprøver
- Beskrive antagelserne bag og fortolke resultater fra udvalgte regressionsanalyser samt beregne forudsigelser ud fra resultaterne af en analyse.

Prøveform ved særlige tilfælde

Skriftlig tilsynseksamen m. PC

Prøveform og bedømmelseskriterier (udmøntet)

Eksaminationstid: 5 time(r)

Tilladte hjælpemidler: Anviste

Censurform: ekstern censur

Bedømmelsesform: 7-trinsskala

Bemærkninger: Hjælpemidler: Alle hjælpemidler undtagen internetadgang.

Prøveform ved reeksamen: Prøveformen ved reeksamen svarer til kursets ordinære prøveform.

Eksamenskode(r)

Eksamenskode(r) : U60616

kursusgange:

Hold: Hold B

Epidemiologi og biostatistik - Hold B (SYPL)

tidspunkt 10-09-2024 13:15 til
10-09-2024 15:00
sted 60.1-020 - undervisningslokale (40)
Underviser Marianne Vámosi (mariannev@ruc.dk)
Marianne Krogsgaard (marikro@ruc.dk)

Epidemiologi og biostatistik - Hold B (SYPL)

tidspunkt 17-09-2024 11:15 til
17-09-2024 13:00
sted 60.1-020 - undervisningslokale (40)
Underviser Marianne Vámosi (mariannev@ruc.dk)
Marianne Krogsgaard (marikro@ruc.dk)

Epidemiologi og biostatistik - Hold B (SYPL)

tidspunkt 24-09-2024 13:15 til
24-09-2024 15:00
sted 60.1-020 - undervisningslokale (40)
Underviser Marianne Vámosi (mariannev@ruc.dk)
Marianne Krogsgaard (marikro@ruc.dk)

Epidemiologi og biostatistik - Hold B (SYPL)

tidspunkt 01-10-2024 11:15 til
01-10-2024 13:00
sted 60.1-020 - undervisningslokale (40)
Underviser Marianne Vámosi (mariannev@ruc.dk)
Marianne Krogsgaard (marikro@ruc.dk)

Epidemiologi og biostatistik - Hold B (SYPL)

tidspunkt 08-10-2024 13:15 til
08-10-2024 15:00
sted 60.1-020 - undervisningslokale (40)
Underviser Marianne Vámosi (mariannev@ruc.dk)
Marianne Krogsgaard (marikro@ruc.dk)

Epidemiologi og biostatistik - Hold B (SYPL)

tidspunkt 22-10-2024 11:15 til
22-10-2024 13:00
sted 60.1-020 - undervisningslokale (40)
Underviser Marianne Vámosi (mariannev@ruc.dk)
Marianne Krogsgaard (marikro@ruc.dk)

Epidemiologi og biostatistik - Hold B (SYPL)

tidspunkt 29-10-2024 13:15 til
29-10-2024 15:00
sted 60.1-020 - undervisningslokale (40)
Underviser Marianne Vámosi (mariannev@ruc.dk)
Marianne Krogsgaard (marikro@ruc.dk)

Epidemiologi og biostatistik - Hold B (SYPL)

tidspunkt 05-11-2024 11:15 til
05-11-2024 13:00
sted 60.1-020 - undervisningslokale (40)
Underviser Marianne Vámosi (mariannev@ruc.dk)
Marianne Krogsgaard (marikro@ruc.dk)

Epidemiologi og biostatistik - Hold B (SYPL)

tidspunkt 12-11-2024 13:15 til
12-11-2024 15:00
sted 60.1-020 - undervisningslokale (40)
Underviser Marianne Vámosi (mariannev@ruc.dk)
Marianne Krogsgaard (marikro@ruc.dk)

Epidemiologi og biostatistik - Hold B (SYPL)

tidspunkt 19-11-2024 11:15 til
19-11-2024 13:00
sted 60.1-020 - undervisningslokale (40)
Underviser Marianne Vámosi (mariannev@ruc.dk)
Marianne Krogsgaard (marikro@ruc.dk)

Epidemiologi og biostatistik - Hold B (SYPL)

tidspunkt 26-11-2024 13:15 til
26-11-2024 15:00
sted 60.1-020 - undervisningslokale (40)
Underviser Marianne Vámosi (mariannev@ruc.dk)
Marianne Krogsgaard (marikro@ruc.dk)

Epidemiologi og biostatistik - Hold B (SYPL)

tidspunkt 03-12-2024 11:15 til
03-12-2024 13:00
sted 60.1-020 - undervisningslokale (40)
Underviser Marianne Vámosi (mariannev@ruc.dk)
Marianne Krogsgaard (marikro@ruc.dk)

Epidemiologi og biostatistik - Repetition 1 - Hold B (SYPL)

tidspunkt 10-12-2024 09:15 til
10-12-2024 14:00
sted 60.1-034 - undervisningslokale (40)
Underviser Marianne Vámosi (mariannev@ruc.dk)
Marianne Krogsgaard (marikro@ruc.dk)

Epidemiologi og biostatistik - Repetition 2 - Hold B (SYPL)

tidspunkt 17-12-2024 09:15 til
17-12-2024 14:00

sted 60.1-034 - undervisningslokale (40)

Underviser Marianne Vámosi (mariannev@ruc.dk)
Marianne Krogsgaard (marikro@ruc.dk)