

Grundläggande kurs i forsknings- och utvecklingsmetodik

Lathund vid skrivande av projektarbete

Bedömningskriterier för godkännande

Instruktion vid granskning av kurskamraters arbeten



FoUUI-centrum Skaraborg

FoU primär och nära vård och Folk tandvården FoU

FoUI Skaraborgs Sjukhus Skövde

Innehållsförteckning

Exempel på titelsida.....	1
Titel.....	2
Bakgrund.....	2
Syfte.....	2
Frågeställningar.....	2
Metod vid kvantitativa studier.....	3
Metod vid kvalitativa studier.....	3
Etiska överväganden.....	3
Resultat.....	4
Tabell/figurer.....	4
Redovisning av statistik.....	5
Diskussion.....	6
Resultatdiskussion.....	6
Metoddiskussion.....	6
Slutsats.....	7
Sammanfattning kort populärvetenskaplig sammanfattning.....	7
Referenser.....	8
Bilagor.....	8
Några skrivtips.....	9
Bedömningskriterier för godkänt projektarbete.....	10
Lärandemål.....	10
Plagiat.....	10
Formalia.....	10
Intyg godkänd kurs och projektarbete.....	10
Intyg om godkänd kurs.....	10
Intyg om godkänt projektarbete.....	11
Längd på arbetet.....	11
Granskning av andras arbeten.....	12
Presentation av eget projektarbete.....	13

Exempel på titelsida

Följsamhet till rekommendationer vid tonsillitbehandling

(en journalstudie vid XX vårdcentral/enhet)

Januari 2025

Version: 2025:X

Författare:

Sven Eriksson, ST-läkare arbetsplats

sven.eriksson112@vgregion.se

Handledare

YY YY, yrkestitel, arbetsplats

Titel

- Gärna något som väcker intresse att läsa vidare.
- Inte för lång, helst under 20 ord. Kan vara bra med underrubrik om titeln är lång.
- Titel ska stämma med syftet och gärna innehålla nyckelord.

Bakgrund

Bakgrunden ska sätta in läsaren i ett sammanhang, tänk på vem du skriver för.

Besvara följande frågor:

1. Beskriv problemområdet -vad är känt? Gör en litteratursökning. Varje påstående stöds av en referens. Börja internationellt, sedan nationellt och lokalt. Förklara begrepp och termer som kan vara svåra att förstå för den som inte är insatt i ämnet. Utveckla nyckelord och begrepp.
2. Vad vet vi inte? Studien ska ta reda på något.
3. Det kan vara bra att använda många rubriker för att underlätta skrivandet. Ta sedan bort de som känns överflödiga.
4. För att hålla samman texten är det vanligt att använda olika småord, sambandsmarkörer. Exempel på sambandsmarkörer är och, på grund av, men, däremot, dessutom, bland annat, men, å ena sidan, å andra sidan, till sist, avslutningsvis eller slutligen.
5. Problemformulering, beskriv varför är det viktigt att ta reda på det som vi inte vet: Tratta ner mot syftet.
6. I kvalitativ metod bör forskningsfrågorna formuleras i problemformuleringen.
7. Tidsform nutid.
8. Bakgrunden bör omfatta ungefär 2 sidor.

Syfte

- VAD tänker/vill du genomföra?
- Vilken fråga vill du besvara?
- Styr hela projektet och ska överensstämna med det problem man vill lösa.
- När projektarbetet är färdig kontrollera att syftet är uppfyllt.
- Tidsform nutid (ändras när arbetet är klart).

Frågeställningar

Använder du kvantitativ metod har frågeställningarna splittrats upp i tydliga frågor. Försök att precisera och avgränsa vad du vill försöka få svar på.

Vid kvalitativ metod är frågeställningarna inkluderade i problemformuleringen i slutet av bakgrunden.

Fundera på om det går att svara på alla frågeställningarna med hjälp av den valda metoden.

Tidsform nutid. (Ändras när arbetet är klart)

Metod vid kvantitativa studier

En metodbeskrivning skall vara återgiven så att undersökningen kan göras på samma sätt en gång till, precis som matrecept. Metodavsnittet ska vara så tydlig att det inte kan missförstås. Vald studiedesign och metod motiveras i förhållande till syfte och frågeställning.

Följande delar ska beskrivas:

1. Vald design. Kan vara tvärsnittsstudie, fall-kontrollstudie eller retrospektiv kohortstudie.
2. Grupp och urvalskriterier?
Vilka personer studeras/intervjuas? Beskriv kontexten.
Hur väljs de ut? Inklusions- och exklusionskriterier?
Definiera aktuell tidsperiod.
3. Definiera begrepp och variabler så de inte kan missförstås.
4. Beskriv datainsamlingen till exempel med journaler, enkäter, intervjuer eller fokusgrupper.
5. Beskriv hur data bearbetas, till exempel avkodning.
6. Om aktuellt beskriv använd statistik.
7. Bifoga journalgranskningsmall vid en journalstudie, enkätfrågor vid en enkätstudie samt sökstrategier vid en litteraturstudie.
8. Kan du med din metod besvara ditt syfte? Om inte – tänk igenom ditt projekt en gång till.
9. Lämpligt omfång cirka 2 sidor.
10. Tidsform dåtid.

Metod vid kvalitativa studier

- Studiedesign?
- Vilken metod?
- Urval av informanter?
- Hur data samlas in?
- Hur sker analysen?
- Lämpligt omfång cirka 2 sidor.
- Tidsform dåtid.

Etiska överväganden

1. Beskriv etiska överväganden.
2. Behövs ansökan till etikprövningsnämnd?
3. Hur garanteras försökspersonernas anonymitet vid presentation av resultaten?
4. Inhämtande av samtycke från till exempel vårdcentralchef/verksamhetschef.
5. Hantering av data.
Vem har tillgång till det insamlade materialet?

Hur förvaras datamaterialet?

6. För- och nackdelar av olika upplägg av studien ur en etisk synvinkel. Ex: Vad händer om en kollega har gjort en felaktig bedömning?
7. Tidsform dåtid.

Resultat

- Vad visade resultatet?
- Redovisa gärna resultatet i samma ordning som frågeställningarna.
- Välj att redovisa resultatet i antingen texten eller tabell/figur, alla siffror på båda ställen blir för mycket. Gör ett urval av ditt resultat beroende på vad som sticker ut och är mer intressant? Lyft gärna fram de resultat som sticker ut i texten utan att jämföra med andra studier.
- Tidsform dåtid.

Tabell/figurer

1. Numrera figurerna och tabellerna.
2. Figurtexten måste finnas och ska stå under figuren.
3. Tabelltexten måste finnas och ska stå över tabellen.
4. Texten i samband med figurer och tabeller ska förklara så mycket att man inte behöver läsa hela arbetet för att förstå vad den visar.

Redovisning av statistik

Formatering av tabeller och figurer i projektarbetet enligt nedan:

Tabeller.

Löpande numrering.

Typsnitt Verdana 10 pt i tabell och i förklaringstext.

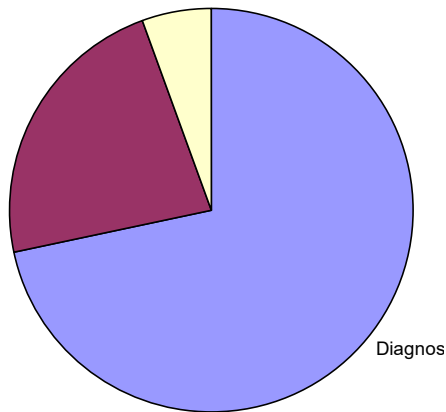
Tabell 1. Tabellförklaring.

Kolumnnamn n	Kolumnnamn n	Kolumnnamn n

Figurer

Löpande numrering.

Typsnitt Verdana 10 pt i figur och i förklaringstext.



Figur 2. Figurförklaring.

Diskussion

Resultatdiskussion

- Ta upp styrkor och svagheter.
- Ta gärna upp om det är något resultat som förvånar dig eller är anmärkningsvärt.
- Diskutera resultatet i relation till andra artiklar speciellt de som du har med i bakgrunden. Du får gärna leta rätt på några nya artiklar.
- Tidsform nutid.

Metoddiskussion

- Var vald metod den rätta?
- Skulle man kunna valt en annan metod för att besvara frågeställningarna?
- Kan du se några brister med det valda upplägget?
- Är urvalet representativt för det du vill studera?
- Tidsform dåtid.

Slutsats

- Svara på syftet.
- Ska vara allmängiltigt, kortfattat och tydligt.
- Får inte innehålla uppgifter som inte finns med tidigare.
- Gärna praktiska tillämpningar i vardagen.
- Tidsform nutid.

Sammanfattning kort populärvetenskaplig sammanfattning

- Skriv en kort, populärvetenskaplig sammanfattning som kan förstås utan specialistkunskaper.
- Texten ska kunna användas på en skärm i ett väntrum för patienter.
- Texten får innehålla 370 tecken inklusive blanksteg och ska läggas i ditt projektregistrerings-formuläret i FoU i VGR.
- Texten ska vara godkänd av din handledare.
- Tidsform dåtid.

Referenser

Det finns två huvudprinciper vid referenshantering Vancouver och Harvard, välj en och var konsekvent till den stilen.

Vancouver-systemet innebär att man numrerar referenserna med löpande numrering allt eftersom de nämns i texten. Numret sätts inom hakparentes [1] i den ordning de uppträder i den löpande texten. Detta system används oftast vid kvantitativa studier. Referenslistan på sista sidan följer samma ordning som referenserna kommer i texten.

1. Artikelförfattarens efternamn och förnamn. Artikeltitel, Tidskriftstitel. Utgivningsår, Volym: artikelns sidnummer.

Warren JR, Marshall B. Unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chronic gastritis. *Lancet*. 1983;1(8336):1273-1275.

Det blir tyvärr lätt fel i referenslistan, leta gärna fram artikeln i PubMed. Klicka på den blå rutan med "Cite" och sedan på "Copy". "Format" AMA. Ta inte med doi-numret. Klika därefter in i din referenslista.

2. Referenser från internet ska innehålla organisation eller författare, (datum eller år då det lades ut på nätet), titel, fullständig URL, datum då man hämtade informationen. Är det en PDF behöver man inte ta med åtkomstdatum.

Statistiska centralbyrån. Sverige i siffror. URL: <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/kommuner-i-siffror> [Åtkomst 2022-04-07]

3. Böcker refereras enligt följande: Kapitelförfattarens efternamn och förnamn. Utgivningsår. Kapiteltitel. I Redaktör(ernas) efternamn och förnamn (red.). *Boktitel*. Upplaga (om ej 1:a upplaga). Förlagsort: Förlag, kapitlets sidnummer.

Harvard-systemet innebär att man i texten i stället skriver in författarnamn och årtal (Warren 1983), och att referenslistan kommer i bokstavsordning. Används ofta vid kvalitativa studier.

Omkring 20–30 referenser är lagom.

Bilagor

Bilagor numreras. Bilagor kan vara frågeformulär, granskningsprotokoll för journalgenomgång, informationsbrev till studiedeltagare.

Några skrivtips

- Namnge datafilen med ditt namn och datum så du håller ordning på olika versioner av dit FoU-arbete.
- Spara gärna gamla versioner av arbetet i en särskild mapp i datorn. Du kan behöva titta på dem senare.

- Nytt ämne – nytt stycke. Ungefär 5–10 rader med text i ett stycke.
- Underrubriker kan göra texten tydligare, gärna samma underrubriker och i samma ordning i FoU-arbetets olika delar.
- Ofta är det lättare att läsa en mening i aktiv i stället för passiv form.
- Förklara termer första gången i texten.
- Använder du förkortningar förklara dem första gången de används exempelvis: Västra Götalandsregionen (VGR). Använd inte förkortningar i sammanfattningen. Tänk på att inte använda för många förkortningar, det blir jobbigt för läsaren.
- Förkortningar behöver förekomma 2–3 gånger för att vara motiverade om det inte är allmänt kända och accepterade förkortningar som WHO.
- I bakgrunden ska tidsformen vara nutid, i metod och resultat skriver man i dåtid, i diskussion är tidsform nutid.

- Skriv exempelvis patienter med astma i stället för astmapatienter. Patienter är inte sin sjukdom, de lever med en sjukdom.
- Börja inte två meningar efter varandra på samma sätt. Använd heller inte samma ord flera gånger i en och samma mening.
- Börja aldrig en mening med en siffra exempelvis: Sjuttiofem procent av patienterna....
- Siffror upp till 10 skrivs med bokstäver, sedan skrivs det med siffror.
- Första bokstaven i läkemedelsnamn ska vara liten om man menar substanser warfarin, men det ska vara stor bokstav i början om man avser ett visst märke som Waran®.

- Använd stavningskontroll för svenska i datorns ordprogram. Se över alla textmarkeringar för att få bort slarvfel.
- Låt gärna en kollega, vän eller släkting läsa igenom ditt arbete.
- Ofta kan man själv se oklarheter och svagheter i texten om man inte arbetat med den under en period.

Bedömningskriterier för godkänt projektarbete

Lärandemål

Lärandemål för kursen finns i kursplanen.

Plagiat

Plagiering innebär att använda någon annans verk och presentera det som sitt eget utan att referera till källan. Plagiat är fusk och leder till att arbetet i sin helhet underkänns. Det är tillåtet att använda artificiell intelligens för språklig textbearbetning men inte för att generera nya texter. Det är deltagarens eget arbete som ska redovisas och användning av artificiell intelligens får inte ersätta deltagarens egna insatser och kreativitet. Om artificiell intelligens används ska detta tydligt anges.

Formalia

- Dokument Word.
- Språk: svenska (engelska efter överenskommelse med kursledning).
- Radavstånd 1,15
- Teckensnitt:
 - Rubriker (Verdana)
 - Text (Georgia 12 punkter).
- Numrera sidorna i sidfoten.
- Marginaler 2,5 cm runt om.
- Rak vänsterkant, vänsterställd text.

- Det färdiga projektarbetet ska innehålla följande rubriker: Titel, Sammanfattning, Bakgrund, Syfte, Frågeställning, Metod, Etiska överväganden, Resultat, Diskussion, Slutsats och Referenser, samt eventuella Bilagor.

Intyg godkänd kurs och projektarbete

Ett intyg från kursledningen (intyg om genomgången kurs) och ett från den vetenskapliga handledaren (godkänt projektarbete).

Intyg om godkänd kurs

Kursledningen skriver på kursintyget efter att kursdeltagaren har:

1. Obligatorisk närvaro på alla kursdagar.
2. Lämnat in alla kursuppgifter inom fastslagen tid.
3. Fått sin projektplan godkänd av sin vetenskapliga handledare.
4. Registrerat projektplan i [FoU i VGR projektdatabas](#) för forskning och utveckling i Västra Götalandsregionen.

Intyg om godkänt projektarbete

Den vetenskapliga handledaren skriver på intyget om avklarat projektarbete efter att:

1. Kursdeltagaren skrivit projektrapporten och fått handledarens och examinatorns godkännande samt uppdaterat projektet i FoU-databasen [FoU i VGR med status "slutfört"](#).
2. Kursdeltagaren har presenterat sitt projektarbete för ST-gruppen, på APT eller vetenskaplig kongress och lämnat in ett intyg på detta från chef eller studierektor.

Längd på arbetet

Längd på färdigt projektarbete

Vi har följande riktmärken för den färdiga projektrapporten. De kursiverade avsnitten inkluderas inte i projektplanen.

	<u>A4 sidor</u>
Titelsida	1
Sammanfattning	1
Bakgrund, Syfte och Frågeställningar	1–3
Material och metod samt Etiska överväganden	1–3
Resultat	2–3
Tabell/figurer	3–6
Kostnader, Tidplan	0,5
Diskussion	2–4
Slutsats	0,20
Referenser	20–30
Numrerade bilagor	Vid behov

Granskning av andras arbeten

Förberedelse inför diskussioner i samband med projektverkstäder och projektplansredovisning samt kursavslutning.

- Huvudfokus och merparten av tiden för granskningen skall ägnas åt diskussioner kring syfte, frågeställning, metod.
- Alla i granskargruppen läser inlämnade arbeten och förbereder frågor eller synpunkter kring varje arbete.

Förslag på frågor vid opposition

Några frågeställningar ni kan utgå från när ni läser de arbeten ni tilldelats att läsa.

Diskutera dem gärna tillsammans med övriga gruppmedlemmar.

	Ja	Nej	Oklart
Speglar artikelns titel innehållet?			
Är tidigare forskning beskriven?			
Är problemområdet presenterat?			
Är syftet tydligt?			
Är metoden beskriven?			
Är populationen beskriven?			
Är urvalet representativt?			
Är bortfallet beskrivet?			
Finns forskningsetik beskrivet?			
Är resultatet tydligt beskrivet?			
Överensstämmer resultatet med syftet?			
Finns det en metoddiskussion?			
Diskuteras studiens svagheter och styrkor?			
Finns en rimlig slutsats?			
Avspeglar sammanfattningen hela rapporten?			
Är studiens resultat generaliserbart?			

Presentation av eget projektarbete

- Inled med att presentera projektarbete överskådligt, gärna med en Powerpointpresentation. Om du vill får du gärna göra en poster.
- Bemöt och svara på frågor från granskargruppen och handledare som läst ditt arbete.