



Vetenskapligt skrivande: Att skriva och publicera vetenskapliga artiklar

Writing Science: How to write and publish scientific papers

Högskolepoäng: 5 hp

Kurskod: 5DN003

Inrättad: 2015-11-02; rev 2019-02-26

Inrättad av: Kommittén för utbildning på forskarnivå

Kursplan giltig från: 2015-11-02

Ansvarig enhet: Med fak: Strålningsvetenskaper, Tekn-Nat fak: Fysik

Huvudområde/utbildningsområde: Allmän vetenskap

Betygsskala: Godkänd, Underkänd

Utbildningsnivå: Forskarnivå

1. Behörighetskrav

Antagen till forskarutbildning. Doktoranden skall ha påbörjat skrivandet av ett vetenskapligt manuskript.

2. Förväntade studieresultat

För godkänd kurs ska doktoranden kunna:

Kunskap och förståelse

- beskriva och motivera den grundläggande strukturen hos en vetenskaplig artikel.
- beskriva ett antal arbetsmetoder som tillsammans ger ett systematiskt tillvägagångssätt för vetenskapligt skrivande.
- redogöra för hur publiceringsprocessen går till.

Färdighet och förmåga

- skriva ett vetenskapligt manuskript med struktur och flöde som belyser de vetenskapliga resultaten på ett stringent sätt som gör dem rättvisa i en granskningsprocess.
- kritiskt granska vetenskapliga artiklar med avseende på struktur och skrivteknik.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- värdera och förhålla sig till vetenskapliga artiklar utifrån ett skrivtekniskt perspektiv
- utvärdera olika former av genusbias inom vetenskaplig publicering och diskutera hur de kan konfronteras.

3. Innehåll

Kursen är en fördjupning i vetenskapligt skrivande. Förmågan att skriva vetenskapliga artiklar är en central och mycket viktig färdighet för att lyckas som forskare. Syftet med kursen är att doktorander ska få verktygen och lära sig



Dnr FS 3.1.4-17-19

UMEÅ UNIVERSITET

hantverket för att bli skickliga vetenskapliga författare. Den omfattar de tre komponenterna för effektiv kommunikation: innehåll, struktur och språk.

Vi går först igenom vad en bra artikel innehåller och betydelsen av de stora generella strukturerna. Här belyser vi varför en artikel måste innehålla motivet till forskningen, en kunskapslucka, en tydlig frågeställning, en metodbeskrivning, resultat, en diskussion och konklusion. Vi presenterar olika berättartekniker och analyserar hur de kan användas för bättre flöde och kontinuitet inom och mellan olika avsnitt. Vi utvecklar skrivartekniken ned på detaljnivå med genomarbetade interna strukturer i stycken och meningar, och med genomtänkta val av ord.

Doktoranderna arbetar under kursen med en egen kort artikel som förfinas med de verktyg som presenteras under kursens gång. Vid varje kursträff arbetar de både i skrivargrupper, där de analyserar och ger konstruktiv kritik på vetenskapliga manuskript från kurskamraterna, samt i helgrupp där vi utbyter erfarenheter från veckans skrivande och analyserande. Exempel på fler ämnen som tas upp under kursen är: betydelsen av vetenskapligt skrivande för en forskare, hur man intresserar sin läsare, hur man formulerar en forskningsfråga, hur man arbetar med referenser och tempus, argumentationsteknik, titel- och abstraktskrivande. Dessutom ska doktoranderna också läsa om och diskutera utmaningen av könsfördelning i vetenskaplig publicering. Slutligen får doktoranderna träffa och ställa frågor till en vetenskaplig redaktör.

4. Undervisningens upplägg

Vi samlas en gång i veckan under sex veckor. Varje träff inleds med kort föreläsning som fokuserar på vetenskapligt skrivande i praktiken baserat på erfarenhet från till exempel tidskrifter och redaktörer. Den valfria läsningen täcker denna del. Sedan gör vi en kort introduktion till dagens skrivövning där doktoranderna arbetar i små skrivgrupper. Varje doktorand har förberett en text, eller reviderat texten beroende på den specifika övningen, och de andra doktoranderna i gruppen har granskat texten. Tillsammans ska doktoranderna analysera, diskutera och revidera texterna för att ytterligare förbättra dem. Övningarna kommer från huvudboken *Writing Science*, som från kapitel till kapitel ger nya verktyg för effektivare vetenskapligt skrivande. Varje vecka täcker cirka tre kapitel med tillhörande övningar. I slutet på varje träff återförenas vi för summering och presentation av nästa veckas övning.

Vi använder Cambro för att samordna alla övningar.

Inför kursstart kommer vi att skicka ut de tre första kapitlen i *Writing Science* och presentera den första övningen så att doktoranderna kan förbereda ett första utkast av sin artikel (ett manuskript med 800-850 ord).



Dnr FS 3.1.4-17-19

UMEÅ UNIVERSITET

5. Examination

Aktivt deltagande i skrivgrupper.

Godkända övningar att skriva, revidera och granska korta artiklar.

Godkänd skriftlig analys och granskning av två publicerade vetenskapliga artiklar.

6. Övriga föreskrifter

Tillgodoräknande prövas individuellt av examinator.

7. Litteratur

Huvudbok:

- Schimel J. (2012) *Writing Science: How to write papers that get cited and proposals that get funded*. New York, New York: Oxford University Press

Valfri rekommenderad läsning:

- Day R.A, Gastel B. (2012); *How to write and publish a scientific paper*. (7th edition) Cambridge, UK: Cambridge University Press
- Williams J.M. (2012) *Style: Lessons in Clarity and Grace*. (11th edition) Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education Inc
- Booth W., Gregory G.C., Williams J.M. (2008) *The Craft of Research* (3rd edition) Chicago, Illinois: The University of Chicago Press

Artiklar som distribueras i samband med undervisningen.