

Uppsatsstävling – instruktioner

Introduktion

Syftet med uppgiften är att du som elev ska lära dig skriva uppsats samt bli inspirerad och få ny kunskap inom några av de forskningsområden som finns vid Mittuniversitetet.

Uppsatsen ska omfatta 2 - 3 A4-sidor och vara skriven som en populärvetenskaplig uppsats eller en teknisk artikel. Teckensnitt för brödtext bör vara Palatino 11 punkter eller liknande samt ett rubrikteckensnitt som liknar Arial 18 punkter och enkelt radavstånd. Det är viktigt att källor anges. Kopiering av text eller bilder från någon annans arbete utan källhänvisning får ej ske. Uppsatsen ska skrivas enskilt och inte i grupp.

Uppgift

Du ska skriva en populärvetenskaplig uppsats med ca 2 - 3 sidors datorskriven text. Uppsatsen ska vara en framtidspaning som utgår från FN:s globala mål nummer 11 Hållbara städer och samhällen och vara kopplat till ett av följande områden:

Energi, miljö eller kemi

Digitalisering, Internet of Things och smarta samhällen

Utgå ifrån något teknisk eller naturvetenskapligt fenomen med koppling till ett av områdena ovan samt FN:s globala mål Hållbara städer och samhällen. Ta avstamp i nutiden och gör en framtidspaning på området. Tonvikten ska sedan ligga vid att du blickar framåt och beskriver dina framtidsvisioner!

Populärvetenskaplig uppsats

En populärvetenskaplig uppsats är en utredande text som på ett lättamt och begripligt sätt beskriver ett vetenskapligt ämne. Den som läser ska inte behöva vara grundligt insatt i ämnet för att kunna tillgodogöra sig texten.

En populärvetenskaplig uppsats är uppbyggd på ett speciellt sätt med en Inledning, Fördjupning/Resultat och en Avslutning/Diskussion.

Inledning

Här ger man en kort introduktion till sitt ämne. Vad kommer uppsatsen att handla om, varför och vilka frågor ska den besvara. *”Jordens yta består till mer än 70 procent av hav. Människan har länge betraktat världshavens vidder som outtömliga resurser, osårbara i kraft av sin storlek. Men även om människan står liten inför havets väldighet har hennes aktiviteter långsamt och länge påverkat oceanerna. I flera fall är det påverkan på havets minsta invånare, plankton, som får stora konsekvenser och det är det följande text kommer att behandla: Hur påverkas plankton av människans ovarsamma hantering av haven och vilka blir konsekvenserna?”*

Fördjupning/Resultat

Efter inledningen följer fördjupningen/resultatdelen där författaren presenterar sitt ämne mer ingående. Här ska de frågor som formulerades i Inledningen besvaras. För att göra texten mer läsbar kan det vara lämpligt att strukturera sitt material i underrubriker t.ex. utifrån frågeställningarna. I den här delen beskriver, förklarar och informerar författaren läsarna på ett lättfattligt sätt genom olika stilgrepp, till exempel genom att:

Ge målade och begriplig bakgrundsinformation:

”Många känner till att en asteroidkrock för 63 miljoner år sedan förmörkade himlen och orsakade att dinosaurierna dog ut. Mindre känt är den stora påverkan krocken hade på livet i haven. På asteroidens nedslagsplats förvandlades svavelhaltiga bergarter till gas som orsakade svavelsyrehaltiga regn”.

Visa på orsaker och konsekvenser:

”Vi känner till att koldioxid i luften är ett globalt miljöhot, men att stor del av koldioxiden också hamnar i haven är inte lika känt. Där löser den sig i vattnet i form av kolsyra och förändrar havets Ph-värde. Störst effekt av kalkurlakningen finns hos havets minsta invånare, de mikroskopiskt små 3/7 plankton med kalkskal som är en viktig länk i många av havets näringsvävar”.

Presentera samband:

"Troligen beror minskade fiskmängder i våra nordliga hav inte enbart på utfiskning utan också på att arter som är beroende av varandra slutat gå i takt".

Dra slutsatser:

"Hela havets ekosystem är beroende av plankton eftersom de utgör basen i havets näringsvävar. Längst ned i näringskedjan omvandlar växtplankton solenergi till kolhydrater, växtplankton äts av djurplankton, som äts av småfiskar och därefter av konsumenter allt högre upp i näringskedjan. Genom att vara den första länken i kedjan påverkar de hela systemet."

Avslutning

Avslutningen ska ringa in det som författaren har presenterat i artikeln, exempelvis genom att ge ett sammanfattande svar på frågeställningen som presenterades i textens inledning eller genom att dra slutsatser av de fakta som presenterades i den fördjupande delen/resultatdelen. Att göra kopplingar mellan artikelns inledning och avslutning, så kallad cirkelkomposition, kan vara ett effektivt sätt att avrunda en populärvetenskaplig artikel.

"Plankton väcker inga ömma känslor som sälar, sjöfåglar och andra större arter. Men det är dags att öka medvetenheten om den nyckelroll de har för många långsamtickande miljöproblem. Det som drabbar plankton drabbar i förlängningen hela havet."

Språk och stil

Språket i en populärvetenskaplig uppsats ska vara formellt, men enkelt och lättfattligt. Författaren bör undvika svåra facktermer. Om man ändå måste använda dem förklarar man dem för läsaren. Målet med en populärvetenskaplig artikel är att nå ut till en bredare läsekrets än den akademiska. Författarens kunskap och entusiasm för ämnet ska helst lysa igenom texten.

Sambandsord

För att texten ska hänga samman och få en så tydlig struktur som möjligt använder uppsatsförfattaren sambandsord. De hjälper till att hålla ordning och gör texten även mer lättläst.

Exempel på sambandsord:

Orsaken är ...

Resultatet blir ...

Följden blir ...

Detta beror på ...

Däremot ...

Å ena sidan/å andra sidan ...

På samma sätt ...

Trots ...

Dock ...

Slutligen ...

Sammanfattningsvis ...

Referenser

I en populärvetenskaplig uppsats använder man det andra skrivit för att utreda en fråga, visa var man hittat sina fakta eller för att stödja det man själv kommit fram till. Det finns olika referenssystem. Harvardsystemet är ett referenssystem där man skriver ut källan i en parentes i den löpande texten direkt efter citat och referat. I parentesen anges tre uppgifter: efternamn, publicerings år och eventuellt sidnummer. Sidnummer anges vid direkta citat och referat, men däremot inte om man hänvisar till boken som helhet.... (Allin 2011 s. 217).

Ibland kan man vilja nämna författarens namn i texten när man refererar. I så fall behöver namnet inte upprepas i parentes.

Allin (2011 s. 217) menar att skogsbränder ger upphov till nya insektsarter som i sin tur gynnar fågelpopulationen.

Kortare citat skriver man ut direkt i texten inom citattecken, "... " med en parentes efter.

"Skogsbränder ger upphov till många nya insektsarter som i sin tur gynnar fågelpopulationen" (Allin 2011 s. 217).

Om man vill citera ett längre stycke (mer än två rader) använder man sig av blockcitat. Blockcitat markeras i texten genom indrag och mindre teckenstorlek. Källparentesen placeras då innan sista meningens punkt:

En långsiktig effekt vi vill se i det planerade naturreservatet efter branden i Västmanland är att fler lövträd ska växa där, och bli så gamla att det bildas mer av den ved och de insekter som de vitryggiga hackspettarna behöver (Stenberg 2014).

I slutet av rapporten finns en källförteckning där kan man leta upp källan som hänvisas till i parentesen.

Källförteckning

Källförteckningen är en lista över de källor som använts. Förteckningen ska ta upp alla källor som finns inlagda inom parenteser i texten.

Källförteckningen ska vara överskådlig så att det är lätt för läsaren att hitta och kontrollera källorna. Uppgifterna måste därför vara korrekta och utförliga och sorterade i alfabetisk ordning efter författarens efternamn.

Källorna grupperas ofta under rubriker såsom "Tryckta källor" och "Otryckta källor", eller under andra rubriker såsom "Böcker", "Tidskrifter" och "Elektroniska källor". Under varje sådan rubrik skrivs källorna ut i bokstavsordning efter författarens efternamn. Det finns flera sätt att förteckna källor på och nedan visas ett sätt. Det

viktiga är att vara konsekvent inom en och samma källförteckning.
Beroende på vilken typ av källa det är skriver man på olika sätt.

Bok – en författare

Skriv efternamn, förnamn, utgivningsår, titel i kursiv, förlag och förlagsort.
Lindberg, Karl (2009). *Skogsfåglarnas rike*. Naturförlaget. Östersund. Sid
13/17

Bok – flera författare

Om det är två författare som har skrivit en bok anges båda. Om det är flera skrivs m.fl. efter huvudförfattaren, eller så använder man förkortningen red. om huvudförfattaren varit redaktör för en bok med många texter samlade. Svan, Kent & Lindqvist, Inga m.fl. (2008), *Skogsbrand – Aktuell ekologisk forskning*. Eko förlag. Lund.

Artikel

Skriv efternamn, förnamn, utgivningsår, artikelns rubrik, tidskriften/
tidningens namn i kursiv och nr eller publiceringsdatum. Mattei, Anna
(2010). *Skogsbrandens pionjärer*. Illustrerad vetenskap nr 12. Thorén, Jonas
(1999). Tyresta året efter. *Dagens Nyheter* 2011-04-24.

Vetenskaplig rapport/upsats/avhandling

Skriv efternamn, förnamn, utgivningsår, fullständig titel och universitet/
högskola. Ellvander, Annie (2004). *En studie av det ekologiska systemet i
Tyresta efter skogsbranden 1999*. Stockholms universitet.

Internetkälla

För källor som är hämtade från internet är det extra viktigt att ange
korrekta källuppgifter eftersom det händer att dessa källor förändras eller
försvinner. Skriv alltid ut den fullständiga adressen till sidan samt datum
och tid när informationen hämtades. Om adressen är lång och svår att tyda
kan man skriva ut vad sidan heter och vem som ligger bakom den. SCB:s
rapport Skyddad natur.

Hämtad från Statistiska Centralbyrån SCB,
http://www.scb.se/sv/_hitta_statistik/statistik_natur333.html. Publicerad 31
dec 2013. Hämtad 24 april 2015 kl. 15.00.

Film

Skriv filmens titel, år, eventuell regissör, produktionsbolag, ort. Birds of
European Forests (2012) ABC. London

Muntlig källa

En muntlig källa kan till exempel vara en intervju eller en föreläsning.
Ange namn, titel/befattning, typ av muntlig källa och datum. Eva Wij,
doktorand i systemekologi vid Skogshögskolan i Umeå. Telefonintervju 9
november 2014.

Bilagor

Ofta har man in samlat mycket material som man inte väljer att presentera i
resultatdelen i rapporten. Det kan till exempel vara beräkningar eller
detaljerade mätresultat. Detta material kan man istället lägga in som
numrerade bilagor längst bak i rapporten så att den som är intresserad kan
fördjupa sig.

Källkritik

När ni söker material för era uppsatser är det viktigt att ha ett källkritiskt
förhållningssätt. Använd planschen "Kolla källan!" som en checklista för
att avgöra om en källa kan anses trovärdig.

När man börjar studera på universitet är det en viktig fråga var man
hämtat sina fakta från och hur man sökt fram dem. Universitetsstudenter
har tillgång till en mängd databaser där man kan hitta vetenskapliga
publikationer. För er som är gymnasiestudenter är tillgången till öppna
databaser begränsad, men vill man prova att förutom läroböcker och
internet använda sig av databaser för vetenskapliga artiklar så är t.ex.
Google Scholar och DiVa öppna för alla att söka i.