



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

MATEMATIK: KANDIDATARBETE

Studenten skall kunna

- söka, inhämta och värdera tillgänglig litteratur och annan information
- citera använda källor och vara medveten om vikten av att detta görs på ett korrekt sätt



- Hur söker du information idag? Vilka resurser använder du?
- Vad tycker du är svårt / krångligt / frustrerande när du söker?

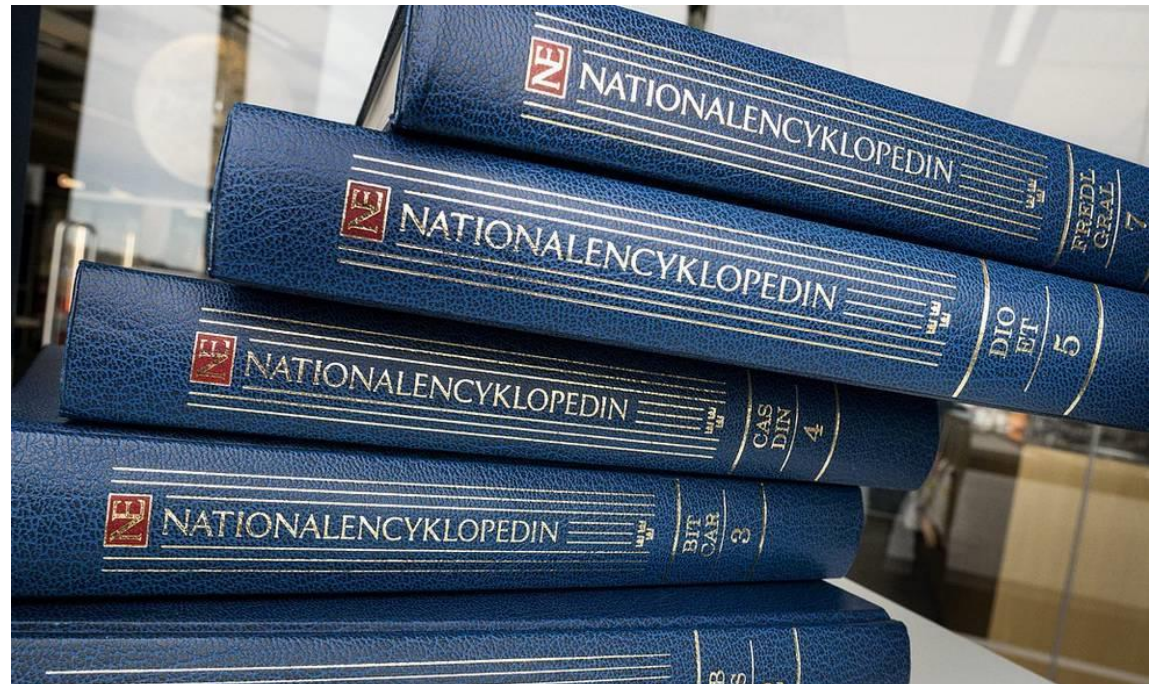
*Only librarians like to search.
Everyone else likes to find.*

Roy Tennant

Vad är det för materialtyp?

Skulle du kunna tänka dig att använda det i ditt kandidatarbete?

Rangordna
efter grad av
vetenskaplighet





Att söka vetenskaplig information om sitt ämne





Inversproblem och dödsrelikerna

Det är förbjudet i Star Trek enligt Algeronfördraget. Det är ett viktigt verktyg för dramaturgin i Harry Potterböckerna, i egenskap av en av bröderna Peverells tre dödsreliker. Det är så kallad cloaking, det vill säga att göra fysiska objekt osynliga för det mänskliga ögat. Teorin för detta bygger på att Calderons problem inte alltid har en entydig lösning, med visst experimentellt stöd. Calderons problem är ett inversproblem vilket i rent praktiska termer kan beskrivas som att man lägger en elektrisk spänning på randen till en kropp; utifrån strömmen som kommer tillbaka vill man bestämma hur kroppens inre är uppbyggt. Problemet motiverades av Calderons arbete som oljeingenjör. Idén kallas i sin praktiska användning för elektrisk impedanstomografi och används idag bland annat inom medicin.

Projektet består av att sätta sig in i Calderons inversproblem utifrån dess användning i elektrisk impedanstomografi, konstruktionen av "osynliga" områden och utforska generaliseringar och möjliga geometriska sätt att utvidga denna konstruktion på. Utgångspunkten är artikeln "Impedance imaging, inverse problems and Harry Potter's cloak" av K. Bryan och T. Leise (SIAM Review 2010).



- Engelska!
- Plocka ord ur tidigare läst litteratur
- Hittat en bra artikel? Plocka ord ur titel, abstract och se om där finns ämnesord/nyckelord
- Kolla upp ord i översiktsverk för ämnet
- Uppslagsverk



Inversproblem och dödsrelikerna

Det är förbjudet i Star Trek enligt Algeronfördraget. Det är ett viktigt verktyg för dramaturgin i Harry Potterböckerna, i egenskap av en av bröderna Peverells tre dödsreliker. Det är så kallad cloaking, det vill säga att göra fysiska objekt osynliga för det mänskliga ögat. Teorin för detta bygger på att Calderons problem inte alltid har en entydig lösning, med visst experimentellt stöd. Calderons problem är ett inversproblem vilket i rent praktiska termer kan beskrivas som att man lägger en elektrisk spänning på randen till en kropp; utifrån strömmen som kommer tillbaka vill man bestämma hur kroppens inre är uppbyggt. Problemet motiverades av Calderons arbete som oljeingenjör. Idén kallas i sin praktiska användning för elektrisk impedanstomografi och används idag bland annat inom medicin.

Projektet består av att sätta sig in i Calderons inversproblem utifrån dess användning i elektrisk impedanstomografi, konstruktionen av "osynliga" områden och utforska generaliseringar och möjliga geometriska sätt att utvidga denna konstruktion på. Utgångspunkten är artikeln "Impedance imaging, inverse problems and Harry Potter's cloak" av K. Bryan och T. Leise (SIAM Review 2010).



Grundläggande information, som terminologi eller begreppsdefinitioner

Uppslagsverk, ordböcker

Mer övergripande information, bakgrund och ämnesorientering

Böcker, facklitteratur

Mer specifik information, de senaste vetenskapliga rönen eller aktuellt forskningsläge inom ämnesområdet

Artiklar



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

BIOMEDICINSKA BIBLIOTEKET
GÖTEBORGS UNIVERSITETSBIBLIOTEK

Välj källor



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY
MathSciNet
Mathematical Reviews

Google
Scholar

ACCESS  **Science**[®]
The Science Authority

WEB OF SCIENCE™

Varför referera?

- Trovärdighet
- Bygger på annan kunskap
- Hitta relevant litteratur
- Undvika plagiering

[Akademisk integritet från GU](#)

[Chalmers sök och skrivguide](#)



Akademisk integritet

Akademisk integritet

- Vad är plagiering
- Varför ska man inte plagiera?
- Vad händer om plagiering upptäcks?
- Kända fall av plagiering
- Test: Akademisk integritet

Akademiskt skrivande

- Inledning
- Citat och referat
- Studieteknik
- Varför referera?
- Myter och gråzoner
- Test: Akademiskt skrivande
- Lästips

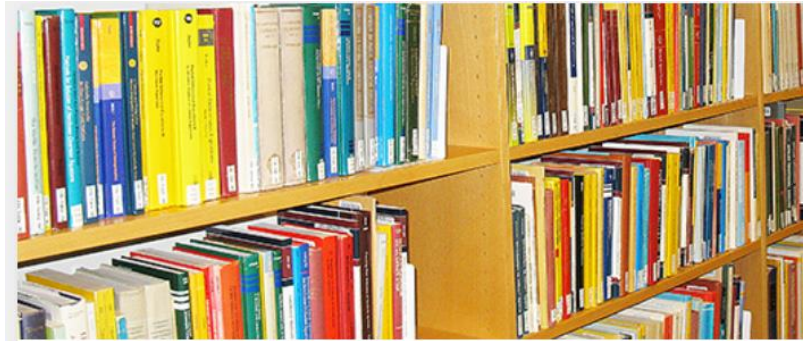


GÖTEBORGS
UNIVERSITET

BIOMEDICINSKA BIBLIOTEKET
GÖTEBORGS UNIVERSITETSBIBLIOTEK

CHALMERS

BIBLIOTEKET



Matematikbiblioteket

[Library](#) / [LibGuides](#) / [Matematik](#) / [Start](#)

Matematik: Start

Start

Uppslagsverk & handböcker

Böcker & e-böcker

Databaser