

Chalmers



Introduktion svenska LSP 300

Kommunikationsinslag i introduktionskursen för
data- och elektroingenjörsprogrammen
2015

Avdelningen för fackspråk och kommunikation

1. Introduktion	2
1.1 Kursbeskrivning - kommunikationsinslaget i LSP300	2
1.2 Fackspråk och kommunikation på data-elektroprogrammen	3
2. Grupprapporten.....	3
2.1 Rapportens utformning	3
2.2 Reflektionsuppgift (obligatorisk gruppuppgift).....	4
3. Rapportens delar	4
Innehållsförteckning	5
4. Granskning av rapport	8
4.1 Checklista för granskning - responsarbete	8
4.2 Checklista för granskning - slutversion	8
5. Muntlig presentation.....	9
5.1 Projektpresentationer	9
5.2 Presentationens struktur.....	9

1. Introduktion

Introduktion svenska LSP300 är ett delmoment i introduktionskursen för data- och elektrostudenter. Delmomentet i svenska omfattar både klassrumsövningar och skrivuppgift i form av en grupprapport, samt muntlig presentation av denna. Eftersom LSP300 är en relativt kort kurs är det av största vikt att du som student deltar aktivt i arbetet och utför uppgifter enligt fastställd tidsplan.

Nedan följer praktisk information om kursen samt schema för olika aktiviteter och uppgifter. Ytterligare information under kursens gång ges på kurshemsidan.

1.1 Kursbeskrivning – kommunikationsinslaget i LSP300

Lärare

Linda Bradley, bradley@chalmers.se
Gustaf Lindblad, lindblag@chalmers.se

Syfte

Kursen ska genom sin uppläggning, form och innehåll ge en god studieintroduktion för de fortsatta studierna samt ge kunskap om den kommande ingenjörnsrollen. En viktig del är introduktionen till studiekamraterna som skall nås genom att delar av kursen genomförs i projektgrupper.

Lärandemål

Efter fullgjord kurs ska studenten kunna beskriva hur processen ser ut för att producera en tydlig teknisk-vetenskaplig rapport. Kursen belyser de olika moment som utgör skrivprocess, utformning och presentation av en sådan rapport.

Innehåll

Kursen innehåller följande olika moment:

- Rapportskrivning och presentationsteknik.
- Informationssökning samt bibliotekstjänster.
- Introduktion till kommande studier.
- Föreläsningsserie med teman som Högskolan och Chalmers, ingenjörnsrollen och teknikutveckling.

Organisation

Momenten ovan genomförs i form av en föreläsningsserie, övningar och grupparbeten.>

Litteratur

Fackspråklig handledning: material - en handledning för Chalmersstudenter del I – III (tillhandahålls via kurshemsidan)

Övrigt material som presenteras under kursens gång anslås på kurshemsidan:

<https://pingpong.chalmers.se/courseId/5552/content.do?id=2428512>

Examination

För godkänt slutbetyg fordras närvaro i de flesta av kursens delmoment samt en godkänd skriftlig och muntlig presentation. Var och en ska aktivt delta i rapportskrivandet och den muntliga slutpresentationen samt lämna in en individuell reflektionstext. Introduktionskursen betygssätts med G-U.

1.2 Fackspråk och kommunikation på data-elektroprogrammen

På ingenjörsprogrammen för data och elektro ges tre kurser som är direkt knutna till Avdelningen för fackspråk och kommunikation. *Introduktion svenska LSP300* inleder detta block av kommunikationskurser där det övergripande syftet är att introducera strategier för de skriftliga och muntliga uppgifter som väntar i yrkeslivet: Just LSP300 omfattar moment som behandlar skrivprocess, frågor kring språk och stil, informationssökning, referenshantering, responsarbete, rapportskrivning och presentationsteknik. Kursen ges under läsperiod 1, år 1.

English LSP580 är en kurs i engelska som bygger vidare på de kunskaper om kommunikation på svenska som grundlagts i introduktionskursen. Kursen i engelska omfattar bl.a. skriftliga och muntliga inslag som text- och stilanalys, grammatiska strukturer, samt sammanfattnings- och presentationsövningar (Kursen är integrerad med projekt i parallell kurs och ges under läsperiod 4, år 1)

Technical communication and professional English, LSP127 betonar yrkesrelaterade skriftliga och muntliga uppgifter på engelska (Kursen ges under läsperiod 3, år 3)

2. Grupprapporten

En av de huvudsakliga aktiviteterna i kursen utgörs av det som kallas Grupprapporten. Arbetet planeras tillsammans med en ämneshandledare och genomförs därefter gemensamt av gruppmedlemmarna. Arbetssättet, det vill säga metoden för att genomföra denna uppgift, kännetecknas av en process som påminner om ”scrum”.

Det är viktigt att rapportens innehåll är baserat på de frågeställningar som gruppen enats om och att rapporten utformas som ett läsarvänlig och väl sammanhållet dokument. Därför är det viktigt att gruppen skaffar sig något att säga och driver någon idé eller fråga genom texten. I annat fall riskerar dokumentet att bestå av en löst sammanhållen faktasamling där strukturen är alltför lös. En god strategi för att åstadkomma ett dokument av kvalitet är att formulera en eller ett par forskningsfrågor som arbetet kan utgå ifrån och vilka ska besvaras.

2.1 Rapportens utformning

Den kompletta (färdiga) grupprapporten ska innehålla följande delar:

- Titelsida – med gruppmedlemmar, gruppnummer, kurs, universitet och datum
- Sammandrag
- Innehållsförteckning
- Inledning – där utgångspunkter, ideer och frågeställningar introduceras
- Huvuddel – med resultat och någon form av analys av resultat
 - Var noga med att ange referenser där så behövs enligt bibliotekets riktlinjer
 - Huvuddelen ska vara baserad på ca en sida text per gruppmedlem (men kvalitet går före kvantitet!), Brödtext med enkelt radavstånd.
- Avslutande del där ni sammanfattar ert resultat
- Referenser (enligt IEEE-systemet)

Varje gruppdeltagare ska bidra med ca en sida text till rapporten, exklusive figurer.

2.2 Reflektionsuppgift efter färdig rapport (obligatorisk gruppuppgift)

Varje grupp ska reflektion kring på rapportarbetet

Skriv en reflekterande text om ca 400 ord där ni ger uttryck för era erfarenheter av arbetet med rapporten under kursens gång. Sammanfatta och kommentera den respons gruppen har fått på rapporten med avseende på text och innehåll, utformning och formalia. Beakta såväl respons från kurskamrater (vid övningstillfället med responsarbete) som kommentarer från lärare. Intressant är också att resonera kring vad ni uppfattar som en välskriven sammanhållen text och hur man arbetar för att uppnå ”flyt” i texten. Vad är viktigt? Vilka kommentarer var mest relevanta? Fundera även över hur arbetet i gruppen har fungerat. Vad har ni haft för strategi för att skriva tillsammans? Vad är viktigt att tänka på när man skriver i grupp? Kommentera ert skrivarbete med rapporten och vad ni anser vara styrkor respektive svagheter i er text. Strukturera reflektionen så att det går att förstå och ta del av innehållet även utan tillgång till rapporten. Det är på inget sätt fråga om en kursutvärdering utan en text som resonerar kring skriftlig kommunikation. Självklart ska texten vara genomtänkt, välstrukturerad och språkgranskad.

Ladda upp denna text tillsammans med rapporten!

Notera att avsnitt 3 i detta dokument innehåller en mer detaljerad beskrivning av rapportens delar.

3. Rapportens delar

Nedan följer valda delar ur *Fackspråklig kommunikation i tal och skrift - en handledning för Chalmersstudenter del I – III*. Den fullständiga skrivhandledningen finns på kurshemsidan.

Titelsidan

Titelsidan utgör framsidan av rapporten och har till uppgift att ge en bild av texten samt erbjuda en första antydning om rapportens innehåll. På framsidan ska därför presenteras en konkret och tydlig *rubrik* som talar om vad rapporten handlar om.

Titelsidan ska också innehålla följande information:

- namnen på den eller de *författare* som ansvarar för rapporten, i alfabetisk ordning om ingen är mer ansvarig än de övriga. Om någon är huvudförfattare placeras dennes namn först och de övriga i alfabetisk ordning under/efter detta.
- *datum* då rapporten är klar.
- *utgivare*, exempelvis namn på den institution eller det *företag* där rapporten har tagits fram.

- *utgivningsort*

Generellt har titelsidan inte några illustrationer, men det finns situationer där en bild blir till rapportens fördel. Illustrationen bör knyta an till innehållet på ett uppenbart och informativt sätt.

Sammandrag

Sammandraget (Abstract på engelska) placeras direkt efter titelsidan och ska vara till hjälp för den som vill få en uppfattning om innehållet i rapporten utan att läsa hela texten.

Sammandraget vänder sig till en bredare publik än hela rapporten, och därför är det extra viktigt att det här avsnittet utformas med tanke på många olika typer av mottagare. Man bör alltså undvika alltför renodlade fackuttryck och ovanliga förkortningar i den här delen av rapporten. Ett annat syfte med sammandraget kan vara att beskriva innehållet så koncentrerat att rapporten kan läggas in i diverse databaser och förses med nyckelord. Dessa nyckelord anger man i samband med sammandraget, och man ska försöka hitta sådana nyckelord som gör innehållet rättvisa och motsvarar stoffet så väl som möjligt.

Mottagarens behov styr som påpekats innehållet, men ett sammandrag bör ändå ge en presentation av följande:

- problemet som undersöks
- syftet med undersökningen och avgränsningarna som gjorts
- metoderna som använts
- materialet som använts
- resultatet
- slutsatserna
- vanligtvis anges några nyckelord efter sammandraget

Innehållsförteckning

Innehållsförteckningen ska ge en schematisk överblick över hur hela rapporten har strukturerats och finnas på en egen sida direkt efter titelsida, sammandrag, abstract och eventuellt förord. Dess uppgift är att hjälpa läsaren att orientera sig i rapporten och snabbt hitta bland de olika avsnitten.

Rubriker och underrubriker numreras systematiskt och de olika nivåerna ska framgå klart. Detta illustreras i exemplet nedan:

Innehållsförteckning	
1. Inledning.....	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Syfte, avgränsning.....	2
1.3 Metod.....	2
2. Optimering av realtidsklocka.....	3
2.1 Nuvarande lösning.....	3

2.2 Testprogram.....	4
2.3 Optimerad lösning.....	6
2.4 Beräkning	7
3. Slutsatser.....	9
Referenser.....	
Bilagor.....	

Notera att sidnumreringen startar på den sida där inledningen finns.

Inledning

I de flesta sammanhang där rapporter skrivs brukar man kräva att inledningen omfattar bakgrunden till undersökningen, syftet med rapporten och avgränsningen av ämnet; man formulerar helt enkelt problemet. Observera att det alltså är syftet med själva rapporten som ska formuleras, och detta ska skiljas från syftet med uppgiften och syftet med kursen i skrivande där rapporten ingår som en del. När det gäller tekniska rapporter är det också brukligt att presentera de metoder och den teori man har använt i undersökningen, det vill säga hur man har genomfört undersökningen och vad man grundar den på.

En bakgrundspresentation krävs för att texten ska kunna sättas in i ett större sammanhang och läsaren förstå rapportens betydelse. Helt kort innebär detta att man specificerar de skäl som finns att genomföra den undersökning som rapporten presenterar.

Under det inledande arbetet med undersökningen och rapporten formuleras syftet. Syftet med en rapport skulle kunna vara att ta reda på om det är ekonomiskt fördelaktigt att byta värmesystemet i en anläggning eller studera hur Öresundsbron påverkat det dagliga pendlandet mellan Danmark och Sverige.

Inledningen brukar vanligtvis också innehålla en presentation av avgränsningarna som gjorts i undersökning men också avgränsningar av själva sakinnehållet i rapporten. Det är viktigt att förklara vilka avgränsningar man gjort, varför avgränsningarna gjorts på just detta sätt och hur detta skulle kunna påverka undersökningsresultatet.

Vidare innehåller inledningen ofta en beskrivning av den undersökningsmetod som använts och den teoretiska bakgrund man lutar sig mot. Ibland tas metodbeskrivningen upp i rapportens huvuddel istället för i inledningen. När det gäller placeringen av metod-diskussionen måste man alltså ännu en gång anpassa sig efter kommunikationssituationen och mottagaren.

När man beskriver undersökningsmetoden brukar man presentera informationen som använts och sättet man tagit fram denna. Det kan röra sig om databassökningar, intervjuer eller experiment. Arbetssättet ska beskrivas tydligt, men tydlighet innebär här inte att man skriver att man gick till biblioteket och lånade böcker som man sedan läste eftersom läsaren utgår från att skribenten gjort detta. Arbetssättet kan istället vara en kvantitativ eller kanske en

jämförande metod man använt. Att presentera den teori som ligger till grund för rapporten kan avgöra om undersökningen kan få vetenskaplig tyngd.

Slutligen hjälper inledningar till att åskådliggöra och förtydliga de olika delarnas placering, det vill säga signalera dispositionen. Ibland talar man om att inledningen behöver ge läsaren en karta över det som följer. En karta av det här slaget förbereder läsaren och tjänar till att undvika störningar såsom irritation över att inte veta vad ett visst avsnitt ska leda till eller varför skribenten till synes helt plötsligt har bytt ämne.

Rapportens huvuddel

Huvuddelen eller avhandlingen utgör rapportens kärna och består som regel av både beskrivning och analys /resultat.

En vetenskaplig rapport är att betrakta som ett inlägg i ett slags ständigt pågående debatt. Därför är det viktigt att innehållet är:

- korrekt och överensstämmer med faktiska förhållanden.
- i enlighet med vad rubriken ovanför lovar.
- systematiskt ordnat och välstrukturerat.
- lättläst och begripligt.

Avslutning

Den avslutande delen är ett naturligt komplement till huvuddelen och kan till exempel innehålla slutsatser och rekommendationer för framtida undersökningar. Man kan också avsluta med att sammanfatta hela rapporten. Mottagaren och kommunikationssituationen avgör vilken typ av avslutning som passar bäst.

Avslutningen bör hänga tätt samman med inledningen. Det syfte som formuleras i inledningen återkommer och besvaras i avslutningen. Som läsare ska man kunna få en god bild av rapportens innehåll genom att enbart läsa inledning och avslutning.

Det är viktigt att avslutningen är skild från huvuddelen. Man ska alltså inte presentera nya resultat eller introducera nya fakta här, utan man ska slutföra den diskussion som förs i huvuddelen.

Referenser

En mycket viktig del i en rapport är listan med den litteratur som använts för studien. Den kallas Referenser, Källförteckning eller Litteraturförteckning. Listan låter dels läsaren se vilket material rapporten har baserats på, dels ger den trovärdighet åt innehållet. Den kan även ge läsaren information om var han eller hon kan läsa mer om ämnet och fördjupa sig i någon del av rapporten. Notera gärna att listan vanligtvis inte har något sidnummer

Det finns olika referenshanteringssystem och vilket som används är beroende av skriftnormer och praxis inom det sammanhang där texten skrivs. Ett vanligt förekommande system är IEEE-systemet. Andra vanliga referenshanteringssystem är till exempel Oxford-systemet och Vancouver-systemet, liksom Harvard-systemet.

4. Granskning av rapport

Skrivprocessen är förstås en viktig del av arbetet med att producera en rapport. Att skriva b är ett sätt att skaffa sig kunskaper, och att formulera dessa kunskaper i text blir på samma gång ett verktyg för att utveckla sitt tänkande och resonerande. Texter behöver skrivas om och bearbetas i flera steg innan dokument kan anses vara färdiga. Inom ramen för kursen stöttar vi detta arbetssätt dels genom responsarbete där du och din grupp ger kommentarer på andra gruppers texter, dels genom kommentarer och respons på det egna arbetet från era lärare. Avslutningsvis kommer alla kursdeltagare dessutom att skriva en självreflekterande summering av hela arbetet med gruppuppgiften. Detta ska ses som en del av läroprocessen som helhet, dvs något som har betydelse för hela utbildningen så väl som för kommande projektarbeten och rapportskrivning i andra kurser på Chalmers eller i näringslivet.

4.1 Checklista för granskning – responsarbete

1. Formulera med egna ord vad som verkar vara textens fokus och precisera också vad ni som läsare upplever vara dess syfte.
2. Vad verkar vara textens styrkor respektive svagheter i kapitel 1 (inledning)
3. Beskriv så konkret som möjligt om det är något ni inte förstår.
4. På vilket eller vilka sätt är innehållet intressant och klart i huvuddelen?
5. Hur har innehållet ordnats i dokumentet som helhet? Beskriv rapportens upplägg med egna ord.
6. Hur hänger de olika avsnitten samman? Vad kommer först och vad kommer sist? Hur ser vägen mellan dessa avsnitt ut? Ser ni andra möjligheter att strukturera avsnitt eller kapitel?
7. I vilka stycken och avsnitt hakar läsningen upp sig? Varför? Försök identifiera sådana ställen och eventuellt också beskriva vad det kan vara som orsakar den här upplevelsen. Ge språkliga tips.

4.2 Checklista för granskning - slutversion

Titelsida

- Bör vara detaljerad och informativ
- Bör ha alla nödvändiga detaljer
- Illustrationer bör hålla rimlig nivå samt komplettera titeln

Sammandrag

- Sammandraget bör innehålla syfte, metod, undersökning och resultat
- Stilen i sammandraget bör vara anpassad till en bred publik (stilnivå, fackspråk)
- Sammandraget bör vara en fristående text som förtydligar titeln

Innehållsförteckning

- Bör ge en översiktlig bild av rapportens innehåll
- Samtliga rubriker och rubriknivåer bör finnas med

Inledning

- Inledningen bör innehålla en introducerande text med bakgrund, syfte, avgränsning, metod
- Någon form av ”karta” som beskriver rapportens upplägg kan gärna finnas med

Huvuddel

- Samtliga rubriker bör följas av text
- Rubrik och tillhörande text bör stämma överens
- Sammanhangsmarkörer bör utnyttjas för att förbättra läsbarheten
- Styckeindelningen bör vara rimlig och korrekt

Avslutande del

- Avslutningen bör innehålla en utvärderande diskussion kring materialet i huvuddelen
- Ofta vill man skapa någon form av återkoppling till inledningens problemställning eller syfte

Illustrationer och källor

- Samtliga illustrationer bör numreras, förses med informativa rubriker samt källreferens (om illustrationen inte är ett original, dvs din egen, ska källa anges)
- Figurer och illustrationer ska förankras väl i texten
- Källreferenser bör följa modell enligt IEEE
- Källförteckningen måste vara fullständig

Övrigt

Språk och stil
Rapportens layout

5. Muntlig presentation

Under kurser kommer det att ges möjlighet att presentera det pågående arbetet i mindre grupp under övningspresentationerna. Slutpresentationerna av projekten äger rum i vecka 40. Då ska grupperna presentera sina arbeten enligt ett separat schema.

5.1 Projektpresentationer

Under slutpresentationerna i vecka 40 ska varje grupp gemensamt presenterar hela arbetet. Varje grupp har 15 min till sitt förfogande (10-12 min presentation + ett par min frågor).

Välj ut sådant från rapporten som är intressant att belysa i en presentation. Tänk på att strukturera presentationen med en tydlig inledning, huvuddel och avslutning, så att presentationen ger ett enhetligt intryck. Ni ska använda visualisering, dvs tavlan eller ppt.

5.2 Presentationens struktur

Planera presentationens struktur tillsammans och bestäm hur ni ska interagera.

Inledning

Förste talare presenterar gruppen, gruppmedlemmarna och ämnet. Inled genom att försöka fånga publiken. Tala om syftet med presentationen. Ge en överblick av vad som kommer tas upp i presentationen och i vilken ordning. Glöm inte att lämna över till nästa person.

Huvuddel

Mellantalare utvecklar innehållet enligt er utlovade ordning. Tänk på den röda tråden i talet. Ha tydliga övergångar mellan delarna och glöm inte lämna över innehållet till näste talare. Signalera att det har blivit dags att summera eller avsluta.

Avslutning

Siste talare signalerar avslutningen, sammanfattar och drar slutsatser, ger avslutande ord. Avsluta starkt, undvik att säga "Det var det vi hade" eller "Ja..." osv. Hjälpt istället publiken att minnas det viktiga i er presentation.

Frågor

Inbjud till några få frågor men undvik att formulera detta som "Frågor". Ett tips är att avsluta talet först innan ni inbjuder till frågor, för att markera talets avslutning tydligt.