

4:4,

Chalmersians
[cs]

FINEFORM

Årgång 9, nr 4 1976

- Tidningen med läsekretsens det svänger om



Ordförandeord

Om ni någon gång försökt sätta er ned för att skriva något roligt och informativt till Finform dagen efter ett tioårsjubileum, så vet ni ungefär hur jag känner mig. Årets upplaga av tioårsjubiléet var nämligen ovanligt lyckad, och tog inte slut förrän väldigt sent eller väldigt tidigt, beroende på hur man ser på saken.

Nåväl, helgen har varit höjdpunkten på en ovanligt arbetsam period för många sektionfunktionärer, och vi börjar väl samtliga snegla mot årsskiftet då vi lägger av, och nya friska förmågor tar över. Sexmästeriet har arbetat hårt sedan en bit före tentamensperioden för att fixa ett så lyckat kalas som möjligt. Focuseriet och frivilliga förmågor har i det närmaste slitit ut sig för att lägga in vårt nya golv i diskrummet och korridoren (Mer om detta på annan plats i tidningen). Vad studienämnden har sysslat med framgår av Karl-Olovs rapport, och förutom detta, så har hela styrelsen varit engagerad i att ta hand om de F-teknologer från Lund och Stockholm, som varit här i helgen för att gå på tioårsjubileum. Vi hoppas att vi lyckats ge dem ett utplånligt intryck av F på Chalmers. Det är alltså förståeligt om vi börjar bli en smula trötta lite till mans. Men än så länge finns det en del kvar att göra. Sektionsmötet den 12 december (18.00 i FC-salen) ska välja nya sektionfunktionärer för verksamhetsåret 1977, och vi behöver alltså folk som är villiga att ställa upp och jobba för sektionen. Allt från sektionsstyrelse till praktikbyrårepresentant och Finform-redaktion skall väljas. Förslag till sektionsordförande och kassör skall vara inlämnade senast 36 timmar före mötet, men till övriga poster är det fri nominering. Avslutningsvis vill jag, beträffande uppstädning, nya förmågor, ambitionssänkningar, brustna illusioner och eventuella insatser hänvisa till sid. 5 nr 4 årg. 1975 av denna tidning. God jul och Gott nytt år, och tack för oss.

Gunnel/Salern



UU just nu

Har du några frågor angående utbildning och studier så välkommen ner till oss på utbildningsutskottet. Vi skall hjälpa dig så gott vi kan, det är det vi är till för.

Kom gärna hit och diskutera utbildningsfrågor också! Aktuellt just nu är t ex H75, sommarkurser, utbildnings- och studieplaner samt internationalisering.

I-gruppen

Vi har en I-grupp på skolan (I som i internationalisering). Den arbetar just nu med studerandeutbyte med utländska tekniska högskolor. Meningen är att man skall kunna byta ut sitt fjärde år på Chalmers och studera utomlands istället. Ett av kraven för att få åka blir därför att de tre första årskurserna i huvudsak är avklarade. Tillräckliga språkkunskaper är givetvis också en förutsättning.

E-sektionen har redan detta läsår som första sektion skickat över 5 teknologer för studier i England. Deras erfarenheter är hittills positiva. Den preliminära planen för F-sektionen ser ut som följande:

+ Utbyte med Imperial College i London startar hösten -77 för max 4 teknologer. Sista ansökningsdag 1977-02-15.

+ Utbyte med l'Université de Technologie de Compiègne startar hösten -78. Ungefär 10 teknologer kan beredas plats (totalt från samtliga sektioner). Högskolan ligger cirka 8 mil nordost om Paris.

Det finns planer på att utvidga verksamheten att gälla även Tyskland (eller annat tysk-språkigt land). Vilken högskola som skall ta emot oss är ännu ej bestämt.

Hör av dig!

Maria Rahm, 2:e vice ordförande



FINFORM nr 4 1976, årgång 9.

I redaktionen Björn Sterner, Staffan Nordlöf, Attila Kovacs, Bengt Månsson, Karl-Olof Axelsson.

Ansvarig utgivare: Gunnel Isaksson

Respektive artikelförfattare svarar själva för sina alster.

Arbetsvetenskap

Från och med 1977 kommer det att erbjudas en allmän kurs i arbetsvetenskap för F-teknologer. Eftersom detta ämne är nytt på F, skall vi i korthet resonera om vad det innebär.

Arbetsvetenskap behandlar relationerna mellan människan och hennes arbetsförhållanden. Det är således ett ämne som famnar över ett stort antal akademiska moderdiscipliner. Några av dessa är: fysiologi, anatomi, psykologi, pedagogik, sociologi, ekonomi och organisationslära förutom de tekniska tillämpningsämnena inom produktionsområdet. Grovt talat kan man säga, att arbetsvetenskapen kan delas in i ett block som kan benämnas humanvetenskaper och ett block som kan benämnas produktionsvetenskaper. Arbetsvetenskapen är ett tillämpat ämne, som inriktas mot att lösa problem inom arbetsmiljön. Fysikernas bidrag inom arbetsvetenskapen kan sägas ligga inom de eliminationstekniska och mättekniska områdena. Fysikern kan förväntas ha speciell kompetens när det gäller att redan vid källan eliminera potentiella miljöproblem inom områdena buller, strålning, vibrationer etc. Han/hon kan också förväntas utveckla de mätmetoder och instrument som används för att registrera miljöproblem av fysikalisk natur. Arbetsvetenskapens uppgift som ämne för fysiker är därför att presentera en problemkatalog på den fysikaliska sidan, snarare än att lära ut lösningsalternativ. Den humanvetenskapliga sidan av kursen har sin motive-ring därigenom att alla fysiker (troligen) kommer att hamna på en arbetsplats och därmed ovillkorligen i samspel med andra människor. Idag kan det nästan betraktas som ett allmänbildningskrav att ha kunskap om arbetsplatsens beteendevetenskap.

Sven Söderberg.

Eva Selin



Insänt

Den här sidan kommer att vara fylld med en hel del pinsamma sanningar om F2 och mentaliteten i F2.

Beskrivning

F2 är en klass där det läses väldigt mycket och debatteras väldigt lite. De flesta är rädda för att engagera sig i sektionsarbete, kursnämnder och veckobladsskriveri.

Stämningen på föreläsningarna är som en begravningsmässas. Man vågar inte anmärka på föreläsarens misstag. Endast några få diskuterar med läraren på rasterna. Istället för att direkt till föreläsaren anmärka på hans pedagogik beklagar man sig för varandra. Så fort det i någon fråga gäller att ta ställning drar man sig undan med ett undvikande svar. Det diskuteras inga mer djupgående frågor än om huruvida rättningen på den senaste tentan har varit ovanligt svår eller inte. Teknologsektionen betraktas som en förening som egentligen inte rör en själv, och där det finns några andra som arbetar.



Upp till debatt och engagemang

Jag menar att det är ansvarslost och själviskt att inte göra någonting för sektionen. Man kan inte säga att man inte är intresserad, den här Chalmers-tiden kommer att uppta större delen av ens valna liv fram till 1980. Då måste det vara väsentligt att påverka framtiden så att den blir så bra som möjligt. Man kan inte vänta sig att andra ska röja väg för och sopa igen spåren efter sig. Därför bör varje teknolog arbeta för att förbättra utbildningen.

Föreläsningarna måste göras mer intressanta genom engagemang från teknologernas sida. En dialog måste existera mellan föreläsaren och teknologen om pedagogiken.

Ibland blir man förvånad över den skrämmande okunnighet om samhället man stundom stöter på. Varje teknolog bör läsa någon tidning utöver veckobladet. Vi måste bryta isoleringen gentemot samhällsfrågorna och diskutera andra ämnen än just tentamensresultat.

Ta ställning, debattera och engagera dig!

10-årsjubileet



Så har det varit kalas igen. Denna gång var det dags för det sedvanliga 10-årsjubileet. Planerandet började med att vi skickade bud till HM. Konungen med hustru, vilket dock inte visade sig bära frukt.

Under tiden jobbades det med att hitta en lokal, bestämma mat, underhållning mm administrativa saker.

Spänningen steg, och över hela landet (Stockholm, Lund, Uppsala, Umeå, Västerås, och ända långt in i djupaste Småland) hördes Tam Tam-trummornas glada budskap. Biljetter såldes, och länstyrelsen i Halmstad fick efter många hårda duster stryka på foten och ge oss tillstånd. Det gick rykten om att biljetter bytte ägare under former som skulle ha fått gamla garvade börshajar att blekna. - Så kom den stora dagen då vi alla var lite nervösa inför konfrontationen med verkligheten, men visa av tidigare erfarenheter var vi övertygade om att det fixar sig nog på bästa sätt.

Tyvärr fick många vänta länge i kön till snaps- och punchkassan, men vi kunde knappast ha löst saken på nå't annat sätt ändå, eftersom vi i F-sex var uppdelade på två festplatser.

Några missuppfattade det här med Dry Martini och fick sig ett par för mycket.... Klubborna som noggrant utprovats och kontrollvägts räckte - med undantag för de mest sugna - hela bussresan!

- Vi vill dock framhålla att vi inte blev glada över att några (i oförstånd?) klagade på bordsplaceringen, och vi blev sura när vi såg att det fanns tendenser bland några gäster att byta placering på eget bevåg. Det är ju ändå så att de som inte är från Chalmers kan bli rätt ensamma om de sitter intill ett gäng där alla känner varandra sedan länge, och av den anledningen inte bryr sig om att ta hand om en bortkommen gäst. Frånsett att vi lagt ner ca 15 mantimmar på placeringen, och långt mer tid på allt annat, så krävs det av deltagarna att se till att ingen glöms bort.

- Dragos kom, såg, och segnade (sköt sig i foten!).

Vinet, som i god tid hade trampats av ivriga fötter, och sedan tappats på buteljjer i Fysikums skumma källarvalv, smakade utsökt till maten.

K-G exellerade...

Dagen till ära fick Gunnel motta ett par skyltar från Stockholm, av en Oskar i kvällens fulaste byxor, vilken på ett förtjänstfullt sätt förklarade ekonomins roll i världshistorien.

Flickorna som gjorde en tavla (Anna och Birgitta) , ursäktade sig för auditoriet och gav Gunnel ansvaret för dess förvaltande. (tavlans alltså) Pga något fysikaliskt fenomen gick tiden väldigt fort i Särö, vilket medförde att baren stängdes innan lägret var slut.

Efter en lång och stärkande bussresa penetrerades Signes fik fullständigt, och alla (?) intresserade kunde beredas plats för en bit mat.

Summa sjöng en trudelutt emellanåt och stockholmarna försökte göra sig hörda. Vi tycker dock att det är märkvärdigt att vissa civilingenjörer, trots att även deras biljetter var subventionerade av sexmästeriet, inte orkar upprätthålla elementär festdisciplin när de bevisligen har lång träning.

K-Kalle och K-G muntrade upp natten med några snabbrepade gluntar, varefter menigheten gick ner till Focus för att fortsätta festen och lämnade en tapper skara kvar att städa fiket åt Signe.

- Hur som helst tycker vi att det fixade sig till slut.

Vi vill spec. framföra vår uppskattning av de yngre årskurserna, som snabbt uppmärksammat alla ritualer och dessutom ofta välvilligt ställt upp om vi behövt ett handtag.

F-sex.76
genom Staffan.



Energiteknik

Under våren 76 genomfördes en mycket uppskattad serie föreläsningar om energi-teknik och olika hushållningsaspekter. Avsikten var att försöka bidra med sakinformation inför 1978 års energipolitiska beslut. Tillströmningen till kursen blev över förväntan och vi har därför beslutat om en ny serie under våren 77, där vi har tagit stor hänsyn till framförda önske- och klagomål.

Målsättningen med kurserna är att ge en allmän bild av vetenskapens status i olika energitekniska problemställningar. Föreläsningarna genomförs med Chalmers egna lärare och externa specialister och material utdelas vid varje tillfälle. Kursen står öppen för alla intresserade, även om kursen i våras i huvudsak bestod av tekniker, lärare och journalister. Inga större krav på förkunskaper ställs, då det förväntas att de som är beredda att avsätta 14 kvällar tillhör en ganska välinformerad skara.

Parallellt med denna kurs kommer att genomföras en frivillig intern kurs för alla teknologer för att öka förståelsen för energins betydelse inom alla de områden, som dessa blivande tekniker kommer i kontakt med. Kursen koncentreras helt till energihushållningsaspekter, då tekniken i sig tas upp under de ordinarie kurser som redan ges.

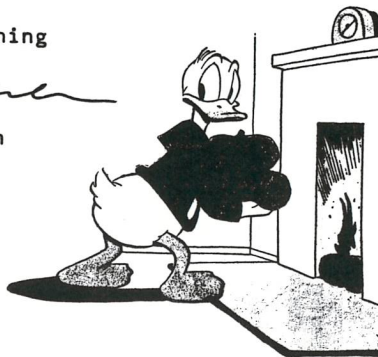
Även inom forskningen har Energitekniskt Centrum vid CTH tagit aktiv del för att svara upp mot statsmakternas ökade ambitioner. Detta gäller framför allt nya energikällor och alternativ teknologi. För att skapa möjligheter till en mera aktiv satsning inom detta område har en inventering gjorts av pågående och planerade projekt. Ett flertal av de nya projekten har initierats av ETC. Totalt rör det sig om ca 200 olika energiorienterade projekt och möjligheter föreligger att från Er sida få ta del av nyvunna erfarenheter genom hänvändels till mig för vidare information och kontakter. Dessutom kan vidare upplysning om ovannämnda kursers innehåll och uppläggning liksom erfarenheter från i våra erhållas för att möjliggöra förväntade insatser från massmedias sida.

Med vänlig hälsning



Björn G Karlsson

Tel: 031/81 01 00 /1943
Energitekniskt centrum
Chalmers Tekniska Högskola
Fack
402 20 Göteborg



Sektionsmöte

SÖNDAGEN DEN 12 DECEMBER 1976 kl. 18.00 i FC+SALEN

Vi tänkte fortsätta föregående års tradition att hålla sektionsmöte kvällen före Lucia även om det i år råkar infalla på en SÖNDAG. Kom alltså till sektionsmötet och

DISKUTERA OM VI SKA HA KVAR GODISAUTOMATEN

AVGÖR HUR VI I FORTSÄTTNINGEN SKA HA DET MED KAFFESERVERING PÅ FOCUS

VÄLJ NYA SEKTIONSFUNCTIONÄRER FÖR 1977

Alla F-teknologsektionens medlemmar har närvaro -och rösträtt. Utnyttja det!!

Efter sektionsmötet vidtar traditionellt lussefirande på Focus.

Spexet

THE NEW GENERATION

skall snart ta vid inom chalmersspexet. För gänget i Ludvig XIV väntar snart bara schavotten, bildligt talat. Innan bilan definitivt faller återstår i alla fall flera turnéer med oförglömliga minnen.

Strax efter årsskiftet skall ett nytt chalmersspex ha formats. Ett nytt fräscht gäng med bara en tanke i huvudet, "Årets spex skall bli det bästa genom tiderna"!

För detta ändamål samlade vi den den åttonde en hel del intresserade till en informationsträff i gasquekällaren. DU som ej var på denna träff men ändå är intresserad av att arbeta med chalmersspex, lägg en lapp i spexets mapp hos Gunn med namn och telefonnummer. Skriv också om DU vill stå på scen och sjunga eller om DU hellre vill arbeta inom kommittén.

Tveka inte. Det är kanske just Dig vi behöver!

Focus i origo

Vi lider mot verksamhetsårets slut. FOCUSERIET kan snart räkna samman hur många kvastar, sopsäckar och couronnekringlor det har gått åt under året. Oräkneliga äro de tusen sinom tusen bridegivarerna.

Nu ska vi gå över till att rapportera om de problem och göromål FOCUSERIET haft, har och kommer att få brottas med.

Golvet

Veckorna som gått har varit de hetsigaste sedan urminnes tider. Efter massor av förberedelser lade vi helgen 19-20 nov in det sedan i mars diskuterade golvet.

Från Vicanders golvfabriker fick vi för ett facilt pris 13 lådor golvplattor och lim. En massa övrig rekvisita har gått åt såsom spackel, sandpapper, knivblad, lister, jobbarpilsner och mer jobbarpilsner.

Hela FOCUSERIET vill varmt tacka alla som har hjälpt till att färdigställa vår ombyggnad - Vicanders, frivilliga arbetsinsatser, företag och goda rådgivare.

Kaffet

Ni som har besökt Focus å det senaste har säkert upptäckt att vi har ändrat systemet med kaffeförsäljningen. Detta beror på att redan under innevarande verksamhetsår ligger kaffekassan på ett underskott av tusen kronor. Det vore ohållbart att fortsätta under samma försäljningssystem som tidigare. Styrlsen kan helt enkelt inte ta på sitt ansvar att fortsätta med försäljningen enligt tidigare mönster.

Vad beror underskottet på? Ja, vi tror att vi har funnit de väsentligaste orsakerna:

- mycket kaffe hålls ut
- stora koppar
- abonnenterna är inte dumma
- dålig betalningsmoral
- höjda världsmarknadspriser

Det nuvarande försäljningssystemet går ut på att vi säljer endast hela påsar à fyra kr styck. Vi vet att detta inte är helt lyckat, det missgynnar bl a ensamdrickarna.

Ett annat förfarande är att höja kopp- och abonnentpriset. Men detta gör ju att ärliga människor får betala även åt de som inte erlägger avgift.

Du som har synpunkter och vill påverka i kaffe frågan är välkommen till sektionsmötet den 12/12.

Automaterna

Det här gäller främst snaskautomaten. Nu är det så att det snaskas förskräckligt på den här sektionen, vilket gör att FOCUSERIET och sexmästeriet måste fylla focumaten två ggr om dagen för att hålla godisförrådet intakt. F-teknologerna jagar oss som hyenor så fort det saknas någonting.

Sexmästeriet sköter också om inköp och räkenskaper. Som ni förstår är detta ett jobb som är arbetsamt, uttråkande och otacksamt. Nu kommer det märkliga: det står inte i stadgarna eller reglementet någonting om focusautomaterna. Så varken FOCUSERI eller sexmästeri har någon som helst skyldighet att slita med detta när det finns andra väsentliga uppgifter att ta itu med.

I fortsättningen kan man tänka sig flera lösningar på problemet.

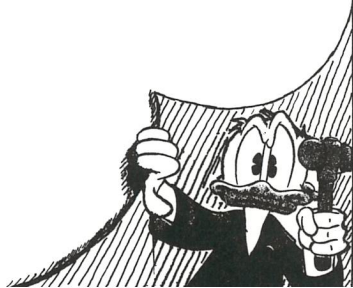
- 1) Man låter det fortsätta enligt nuvarande praxis tills sexmästeri och FOCUSERI totalvägrar.
- 2) Man hyr ut automaten till en privatperson.
- 3) Man låter Canteen (automatfirma) ta över med nya saftiga priser som följd.
- 4) Totalstopp för verksamheten.
- 5) Inför nästa verksamhetsår inför man nya poster inom sektionen, ett namnförslag kan vara automatskötare.
- 6) Ditt förslag.

Skräp och annat bråte

Det finns tillfällen när man besöker Focus, då man blir både ledsen och förbannad. Odiskade kaffekoppar, gamla tidningar, ölflaskor och sopor ligger överallt.

En stackars focusvärd med städmani blir ju utom sig. Därför vädjar vi till Focusbesökare att hålla ordning på Focus; och kom ihåg att det inte enbart är ettorna som har ansvaret för städningen.

FOCUSERIET



Volvo flugmotor

45 dödsföraktande F-teknologer hade suttit upp i bussen på kemigården denna olidligt tidiga onsdagsmorgon. Med ett ryck hade busschaffisen klarat av alla småväxlar och det bar iväg med trean! Resan till Trollhättan hade fått en flygande start...

Regndiset i Göta Älvdalen bjöd på samma enastående skådespel som en påfågel i solförmörkelse. Vi passerade många trevliga små industriområden med små pyntiga slagghögar innan det var dags att stiga av innanför grindarna på Volvo Flugmotor. Kameror, sprängämnen och diverse burkar (film-) deponerades i vaktén. Som tur var hittade vi en föreläsningssal, där vi genast kände oss hemma och kaffebegäret väcktes. (-Ånk vad gott det skulle vara med en stor kopp kaffe och ett härligt frasigt wienerbröd...)

Ett bildband resslade snabbt förbi där man fick intrycket av att Viågen flög. En titanknäppare kom in från verksta'n och med ett ryck vaknade man och fann sig inblandad i diverse mekaniska konstruktionsproblem.

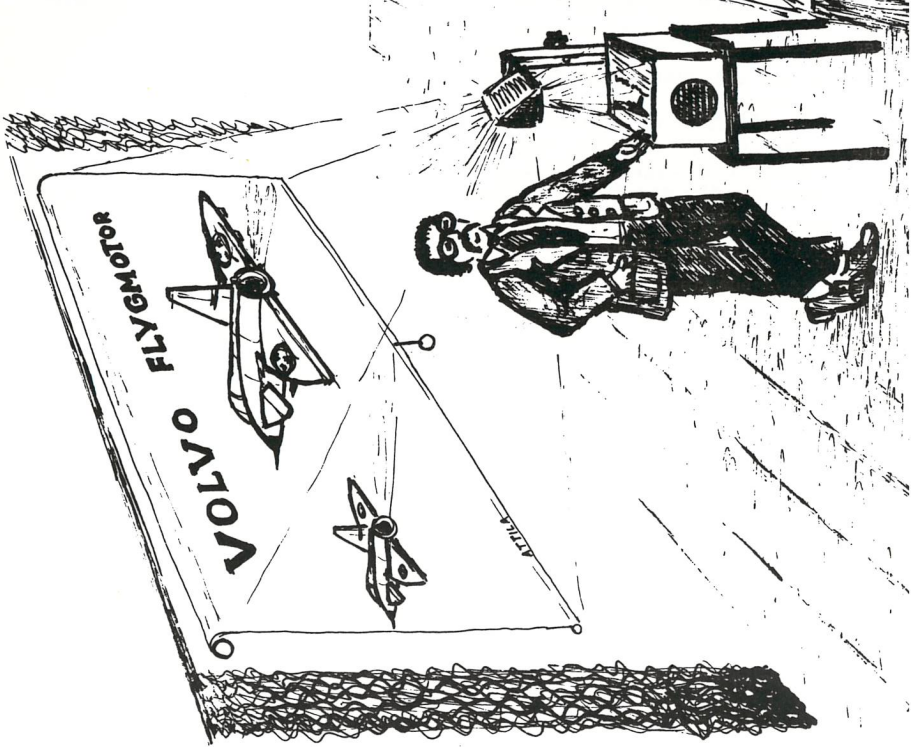
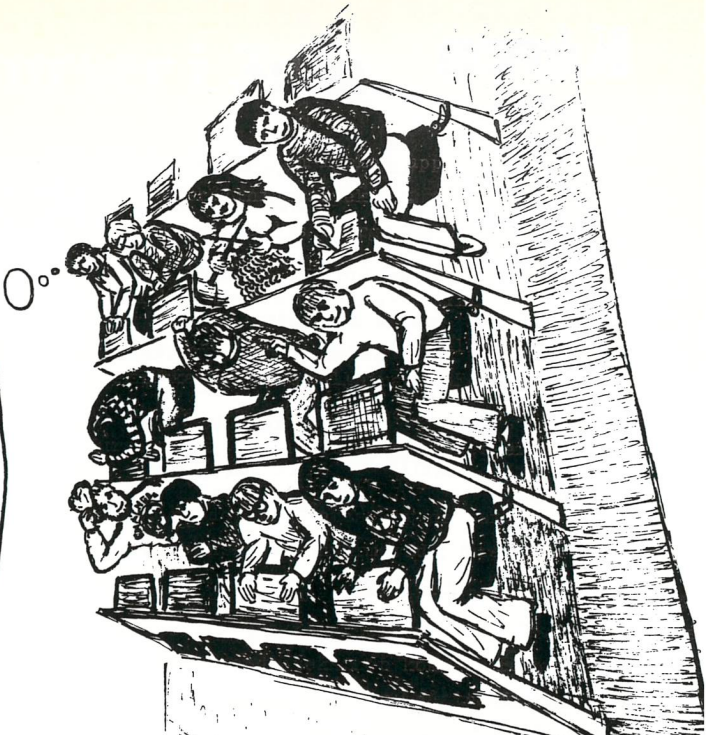
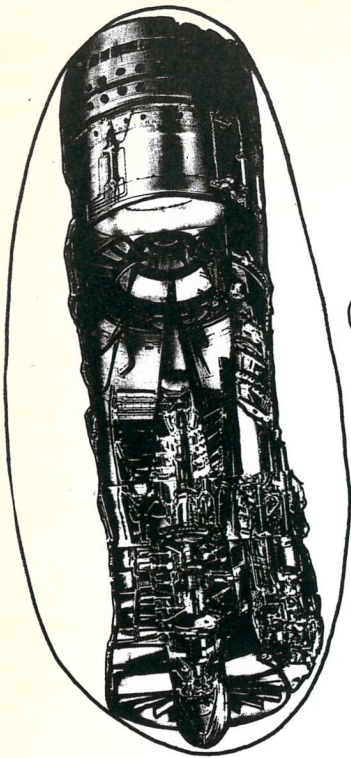
Några ingenjörer hade ställt upp för att besvara våra frågor som smattrade mot flygplanspiåten. Vi fick bland annat det uppmuntrande beskedet att de programmeringspråk som vi var (borde vara) bekanta med, ej användes på Volvo Flugmotor. Däremot sadades det att man tar rätt stor hänsyn till arbetssökande teknologers intressen när man avgör vilka som ska anställas.

Efter återkomsten har det jobbats flitigt med alla motordelar som blev över, tyvärr måste vi nog vänta med provkörningen till nä'n gång efter den 8 december* eftersom vi ännu saknar några vitala detaljer. Men vi hoppas ha första exet i drift redan efter lucia-helgen. (Undrar om den går på glögg..?)

En varm tanke till alla er på flugmotor som ställde upp för oss!

F-sektionens Flugmotordiv.

* Datum för nästa studiebesök.



Kåren

En julklapp bland alla andra

Terminen går med stormsteg mot sitt slut. Men ännu händer ett och annat. En bra julklapp kan man väl kalla en sänkt kåravgift. Den blev på FuM 3 spikad till 110 kr. Andra frågor som diskuterades på FuM var bl a höjt Tofsenarvode, maten i restaurangen och SFS (Sveriges Förenade Studentkårer) kontra Reftec.

Vad gäller motionerna om restaurangen så hänskjöts de till REFERENDUM om maten den 2 dec. Debatten om ett eventuellt sammangående av Reftec och SFS tas även upp på FuM 4 den 8 dec. Till det mötet har Reftec:s ordf Karl-Axel Waplan och SFS:s presidium inbjudits att närvara.

Katalogen har äntligen kommit och finns att hämta på kårexp mot uppvisande av kvitto på betald kåravgift.

Hur är det med pengar till julklappar? Varför inte försöka dryga ut kassan med ett och annat stipendium. SU har ansökningspapper. Mottagning varje dag mellan 11.30 och 13.00.

Har du tänkt praktisera utomlands sommaren -77? I så fall kan du göra en förhandsanmälan till IAESTE senast den 15 dec. Finns det någon USA-rese-kommitté på din sektion kan du kontakta dem, annars finns information och blanketter på InfU.

Du har väl sett vår feta gris i fiket? Jo, det är HERBERT och fetare skall han bli. Med din hjälp! Innehållet utdelas till en god kamrat på Luciadagens morgon.

Redan nu får man tänka på nästa års rekrytering. I högskolans regi åker en informatör runt till de olika gymnasieskolorna. Men till sin hjälp behöver hon en handfull teknologer som kan berätta om studentkåren. Intresserade kan vända sig till Birgitta Carlsson, tel 810100 eller Eva på InfU, tel 204340.

Ja så får vi hälsa nya sektionsfunktionärer välkomna och önska

ALLA EN GOD JUL och ETT GOTT NYTT ÅR

med hopp om friska tag i januari -77.

Kårstyrelsen genom

Eva, InfU

Somliga har tomrum
mellan öronen!



Valfria kurser i 3:an

Nedan följer en kort presentation av de valfria ämnena i trean. Valet skall vara klart senast fredagen den 10:e december. Ditt val lämnar du på kupongen på sidan 19 som sedan lämnas till studieförtroendemannen i F3, Lars Adiels. Det är lämpligt att utnyttja hans VB-mapp. Alternativt kan du gå direkt till vår sektionssekreterare Marianne Bångstad.

För dig som går i 1:an och 2:an kan det vara vettigt att spara denna information, eftersom även du inom sinom tid kommer att beröras.

OBS! Efter varje kurspresentation följer några kommentarer från teknologer som förra året läste kursen ifråga. Dessa uttalanden är inte nödvändigtvis representativa, men speglar i alla fall några teknologers uppfattningar om respektive kurs.

TILLÄMPAD OPTIMERINGSLÄRA

Ämnet avser att ge underlag för rationellt beslutsfattande vid tekniska och ekonomiska problem. Teoretiskt handlar det om beräkning av lösningar till maximum(minimum)-problem med mer eller mindre komplicerade bivillkor. Optimeringsläran är relativt ung, och de flesta metoderna har utvecklats efter 2:a världskriget. Kursen omfattar: Dynamisk programmering (t ex kappsäcks- och ruttproblem), Linjär programmering (med en väl utvecklad beräkningsmetodik: simplexmetoden - ett viktigt hjälpmedel inom ekonomisk planering), Konvex programmering (t ex bestämning av aktieportföljer under visst risktagande) samt Spelteori (som ger hjälp att fastlägga rationella strategier vid konflikter).
Tonvikten är lagd på problemlösning och problemlösningsmetodik; för det senare behövs även en del (matematisk) teori. Slutligen ett tentamensproblem på spelteoridelen:

7) GAIS möter Sirius i fotboll på Nya Ullevi. Sirius har fått straffspark, som skall läggas av Hans Selander. Kjell Uppling vaktar GAIS-målet. Uppling överväger tre alternativ: att chansa och kasta sig åt höger i samma ögonblick som skottet går, att avvakta skottet och sedan reagera, eller att chansa och kasta sig åt vänster när skottet går. Selander överväger också tre alternativ: att skjuta vid högra stolpen, att skjuta mitt i målet, eller att skjuta vid vänstra stolpen. (Med "höger" och "vänster" avses alltid h. resp v. ur målvaktens synpunkt.)

Om Selander skjuter mitt i målet är sannolikheten för mål lika med 0, om Uppling avvaktar, och lika med 1, om Uppling kastar sig. Om Selander skjuter vid endera stolpen är sannolikheten för mål lika med 0,8 om Uppling avvaktar, och den är 0,2 eller 0,9 om Uppling chansar åt rätt resp. fel sida. Formulera detta som ett spel på matrisform och lös spelproblemet! (Pga GAIS' brutala försvarsspel upprepas situationen ett flertal gånger varför det är motiverat att använda spelteori och konservativt spelsätt.)

Väl mött i period III

Philip Brenner

Teknologkommentarer:

"Första delen av kursen väl teoretisk. Tog upp ekonomiska tillämpningar som var intressanta."

"Bra kurs. Började tråkigt, kul slut. Tentan kursanpassad."

TILLÄMPAD KVANTFYSIK

Det talas ofta om att dagens (F-)teknologer kan alldeles för lite av hederlig gammaldags klassisk fysik och att utbildningen är för teoretisk och föga ingenjörsmässig. Kursen i Tillämpad kvantfysik kan tyvärr inte göra mycket för att förbättra den klassiska fysikens ställning. Däremot kan den förhoppningsvis visa att många kvantfysikaliska problem är av fundamental betydelse för stora delar av dagens och morgondagens teknologi och teknologer. En annan målsättning är att visa att kvantfysik först och främst är fysik och att försöka förmedla ett intuitivt fysikaliskt tänkande med ett minimum av matematisk formalism.

Kursen i tillämpad kvantfysik kommer att behandla ett mycket brett spektrum av kvantfenomen alltifrån kvantelektronik och kvantoptik till astrofysik och kvantbiologi (eller varför inte t o m kvantmeteorologi). Det kommer att finnas gott om beröringspunkter med andra Chalmerskurser både på F och E sektionen och den tillämpade kvantfysik bör kunna fungera som en aptitretare när det gäller att välja nya kurser.



Beträffande det konkreta innehållet i årets kurs gäller till att börja med vad som står i studiehandboken. Därutöver kommer vi att behandla olika aspekter av ytfysik, elektron- och foton spektroskopi, organiska ledare, fotokemiska processer i atmosfären mm. Med en lätt tänjning av begreppet "tillämpad" bör vi också kunna diskutera årets Nobelpris i elementarpartikelfysik. Elementarpartiklarna är numera helt oemotståndliga sedan de begåvats med kvanttal som "färg" och "charm".

Tentan kommer att omfatta två övningskrivningar för godkänt betyg. De som vill ha högre betyg (4 eller 5) får välja en självständig uppgift inom något område med hög aktualitet och får en möjlighet att studera i större detalj något som verkligen intresserar dem.

Vid det här laget bör ni ha upptäckt att det inte är Stig Lundquist som ger kursen i år. Han har tunnlats iväg till Philadelphia. Trots detta hoppas jag att många av er ändå skall skriva på för Tillämpad kvantfysik.

Hälsningar

Göran Wendin

Teknologkommentarer:

"Rolig. Gav insikt i modern fysik."

"Allmänorienterande om kvantfenomenen. Man läser den för nöjes skull."

"Knöt samman kunskaper från tidigare ämnen (fysikalisk elektronik - fasta tillståndet), tillämpningar på detta."

TEKNISK PLASTICITETSTEORI

Plasticitetsteorin är till sin natur olinjär, vilket innebär att man inte kan använda många av våra vanligaste matematiska redskap, t ex superpositionsprincipen. Det är mera en lycklig slump, om man finner en analytisk lösning till sådana problem. Entydighet hos lösningen är det inte heller säkert att man har.

Shyue-Dao Lee kommer under kursen att gå igenom några av de metoder, som utvecklats för att räkna på konstruktioner och andra kroppar, som deformeras plastiskt. Metoderna har ofta en stark koppling till de praktiska problemen och är ofta mycket eleganta. Ett exempel, som Du redan sett i grundkursen, är sandhögsanalogin för idealplastisk vridning.

Tillämpningarna finns främst inom bearbetningsteknik. Den ekonomiska betydelsen av att man behärskar de plasticitetstekniska delarna av dessa teknikområden är stor.

Nå, de ekonomiska aspekterna ingår inte i kursen, utan den kommer att behandla de idéer och beräkningsmetoder som finns tillgängliga i dag för att angripa problem inom ett flertal områden, exempelvis säkerhet hos broar mot kollaps och säkerhet i bilar, där den eventuella kollisionsenergin ska tas upp plastiskt.

Som kursbok används C R Calladine: Engineering Plasticity, som är en mycket välskriven bok, där tonvikten läggs vid enkla, fräsiga lösningar, och där långa och krångliga härledningar helt saknas.

Välkommen till oss på hållf för att titta på kursboken, för att diskutera plasticitet och

VÄLKOMMEN TILL KURSEN!

Shyue-Dao Lee

Lars Bråthe

Teknologkommentarer saknas eftersom kursen ej gick 1976. Observera att kursen bara går varannat år, våren 1977 och sedan våren 1979 osv.

NUMERISK LÖSN. AV PARTELLA DIFF.EKV.

Ett väsentligt element inom naturvetenskap och teknik är studiet av fysikaliska processer (stationära eller tidsberoende). Dessa kan ofta beskrivas med mer eller mindre komplicerade differentialekvationsproblem. Några exempel: temperaturen, elektriska spänningen, mekaniska spänningen i en kropp. I stället för att studera den verkliga processen kan man sålunda se på lösningarna till ett matematiskt problem. Endast i speciella fall (jämför matfyskursen) går det att ge en explicit formel för denna, varför man i stor utsträckning är hänvisad till numeriska metoder. Med dagens snabba datorer är det möjligt att angripa stora problem utan att redan vid formuleringen av problemet göra stora approximationer. Exempelvis görs väderprognoser ("vädret" bestäms ur ett system av sju partiella differentialekvationer) numera delvis med hjälp av dator.

I kursen beskrivs och analyseras numeriska metoder för några relativt enkla problem för partiella differentialekvationer. Ett avsnitt ägnas åt finita elementmetoden, som vuxit i popularitet de senaste åren. I många fall leder de numeriska metoderna till väldiga ekvationssystem (ofta 10 000 ekvationer eller mer). Olika metoder att snabbt och effektivt lösa dessa speciella ekvationssystem analyseras i kursen.

Som kurslitteratur används ett av Magnus Bondesson utarbetat kompendium. Som laborationsuppgift ingår att lösa ett problem på dator i valfritt språk. Tentamen är skriftlig och problemorienterad.

Karl Erik Karlsson

Teknologkommentarer:

"Tråkig kurs, röriga kompendier. Meningslösa labbar. Bra och nyttigt innehåll men dåligt utförd."

"Tråkig, läste ej färdigt."

TILLÄMPAD MÄTTEKNIK

Målet för denna kurs är att ge de studerande en inblick i några moderna mätmetoder, främst sådana som är av betydelse i industriella sammanhang. Kursen byggs upp av 7 block, som vardera ägnas ca 8 tim under en vecka. Varje block behandlar ett särskilt område. Under föreläsningarna genomgås principerna för mätmetoderna, diskussion av försöksplanering, resultatbehandling och osäkerheter. Tyngdpunkten i kursen läggs dock på laborationerna, som ofta anknyter till lämpliga praktikfall. I kursen medverkar olika industrier och CTH-institutioner. På grund härav kan det vara nödvändigt att med kort varsel byta vissa block.

För närvarande planeras kursen få följande innehåll:

Mätning vid mekanisk industri. Detta kursblock studeras vid SKF. Det innebär längd-, vibrations- och ytjämnhetsmätning på mekanisk, elektrisk och optisk väg. Här studeras också styrning av process med mikrodator, vilket sker genom simulering på minidator.

Mätning på fordon. Vid Volvo laboreras på datorstyrd vibrationsprovning av bilar och bildelar.

Automatisk mätvärdesinsamling. Ryaverkets avloppsreningsstation har datorstyrd mätvärdesinsamling. Här finns också möjlighet att studera olika typer av givare i svår miljö.

Uppdragsprovning vid Statens provningsanstalt.

Akustisk mätteknik vid avdelningen för byggnadsakustik vid CTH.

Moderna fysikaliska analysmetoder studeras vid olika CTH-institutioner. Detta omfattar energidispersiv röntgenfluorecens och jonmikroanalysator vid institutionen för fysik samt ESCA (vid institutionen för konstruktionsmaterial I.

Bert Lanne

Teknologkommentar:

"Motsvarade mina förväntningar. Ger bra bild av hur industrin jobbar i vissa frågor."

MATERIALFYSIK

Kursen i Materialfysik för F3 behandlar materials mekaniska egenskaper utgående från en beskrivning i termer som gitterstruktur, gitterdefekter, fasdiagram och termodynamisk reaktionskinetik. Syftet är i stort att man skall kunna besvara frågor av den typ som exemplifieras i följande gamla tentamensuppgifter:

CuZn-legeringar (mässing) är enfasisiga upp till ca 38% Zn. De är då, i motsats till tvåfasiga mässingslegeringar, lätt formbara även i kallt tillstånd. För kondensorrör används ofta en korrosionsbeständigare legering med aluminiumtillsats, approximativ sammansättning Cu Zn²¹ Al². Finns det anledning att anta, att denna legering är lätt formbar vid rumstemperatur?

Skrin och andra prydnadsartiklar utges ibland för att vara tillverkade av tenn. Oftast gäller det dock någon tennlegering, t ex 7% antimon, rest tenn. Varför använder man en tenn-antimonlegering istället för rent tenn? (Ge en förklaring baserad på bifogat fasdiagram.)

Detaljer av järn kan skyddas mot korrosion genom ett ytskikt av zink. Vid varmförzinkning ("galvanisering") doppas föremålet i ett zinkbad. Man kan också förzinka ytan elektrolytiskt. Varmförzinkning är billigast, men har bl a nackdelen att det skyddande yttskiktet är sprött och lätt flagnar av t ex vid bockning av tråd. Ge (med hänvisning till bifogade fasdiagram) en trolig förklaring till varför yttskiktet är sprödare vid varmförzinkning.

Det är värt att anmärka, att kursen inte direkt har diskuterat de legeringar som behandlas i exemplen ovan. Man skall kunna räkna ut hur det bör förhålla sig. Uppgifter av typ "bevisa att", "räkna upp" osv förekommer aldrig, endast någon form av problemlösning.

Varje år brukar det vara ca 15 F3-teknologer som läser kursen. Därtill kommer ett tiotal (F4 och doktorander) som senare kommit på bättre tankar, och upptäckt att kursen ger mycket även för dem, som sysslar med halvledare, supraleidare eller andra material.

Göran Grimvall

Teknologkommentarer:

"Bra! Blandning av mekanisk konstruktionslära och fasta tillståndets fysik. Nödvändig om man vill läsa andra 'material'-ämnena."

"Bra, nyttig allmänorientering om materialfysik."

"Gav god inblick i materialområdet."

----- VALSEDEL -----

Lämnas i sfm Lars Adiels VB-mapp

Namn:

CTH-nummer:

Ämne i period III:

Ämne i period IV:

----- Om du inte vill klippa i tidningen går det bra att skriva av kupongen! -----

Chalmers Bibliotek

Chalmers Trängata

