

Chalmers
[CS]

10:4

FINFORM

Årgång 10 Nr 4 1977



Ordförandeord

Ett nytt grepp?

När vi i F-teknologsektionens styrelse började vårt verksamhetsår, bestämde vi oss för att försöka öka kontakterna mellan sektionens årskurser, öka spontana ansvars- och samhörighetskänslan inom sektionen och sektionsarbetet, samt försöka åstadkomma en konstruktiv debatt ang. undervisning och undervisningsformer. Dessutom ville vi göra teknologerna uppmärksamma på rollen som samhällsmedborgare med ansvar för vad teknik och ingenjörskonst kan medföra.

Vi anser att vi har utträttat en del, men vi har svårt att nå ut till alla sektionsmedlemmar. Det finns alltid teknologer som av någon anledning hamnar utanför traditionella sektionsaktiviteter, vilket torde förekomma även på andra sektioner.

Med anledning av detta tror vi att det är hög tid att försöka hitta på något nytt.

Vi avser att försöka arrangera något (arbetsnamn: Sektionens dag) som skulle vara den första i en följd av temadagar (kvällar).

Dessa temadagar behöver i framtiden inte ses som en isolerad sektionsaktivitet, utan borde i princip kunna vidareutvecklas av kåren till att samla teknologer från olika sektioner för att diskutera frågor av fundamental betydelse för vår situation som tekniker i samhället.

Sagt och gjort. Vi sökte pengar ur en fond som kåren förvaltar. Vi fick 2500 kronor att användas till sektionens dag.

Sektionens dag som skall avhållas Ons. 23:e nov kommer att se ut ungefär så här.

Målsättning: Öka kontakterna mellan årskurserna samt ge lite insikt i sektionsarbetet mm. Det väsäntliga är dock att man får tillfälle att träffas över årskursgränserna.

Planering: Alla sektionsfunktionärer skall ha blivit informerade om saker att diskutera under Sektionens dag.
Ons 23 nov kl. 1700 samlas (läs: trängs) vi på Focus för att äta lite ärtsoppa. Sedan delar vi upp oss i smågrupper för att prata om olika saker som rör oss F-teknologer. Det är meningen att varje grupp skall ta upp sin del av sektionsverksamheten, (studier, so-

cial service, fester etc).

Tänk på att fråga om saker du funderat på, och försök hitta på saker att diskutera.

Vi skiftar grupper och fikar lite.

Kvällen avslutas med lite vickning. Ev måste vi ta lite betalt för vickningen (meddelas senare).

1:or

Försök att ta kontakt med din faddergrupp och planera frågor att diskutera under Sektionens dag.

Alltså Sektionens dag

Ons 23 nov kl. 1700 på Focus

<u>Program:</u>	1700-1800	Ärtsoppa
	ca 1800-2000	Gruppdiskussion
	ca 2000-2030	Kaffe
	ca 2030-2300	Gruppdiskussion
	ca 2300-	Vickning

Diskussions-

grupper:

Nollning:	utformning och principer
SNF:	studiefrågor
Studievägl:	
Focus:	sektionslokalernas användning
Styrelsen:	
Finform:	
Programrådet:	
F-sex:	på vilket sätt skall en fest arrangeras

Tänk även på att det snart är dags för sektionsmöte (lucia). Då skall nya sektionsfunktionärer väljas. Hur vill Du att styrelsen skall se ut nästa år?

Staffan N

FINFORM nr 4 1977, årgång 10.

I redaktionen: Per-Olof Larsson, Elisabet Jansson,
Anders Bengtsson Bengt Månsson

Ansvarig utgivare: Staffan Nordlöf

Respektive artikelförfattare svarar själva för sina alster.

InfU

Hejsan!

I förra numret presenterade jag kårstyrelsen. Nu tänkte jag presentera några utskott.

PU

Program Utskottet visar film varje tisdag kväll i Nyfiket. Dom ordnar en hel del kurser, traditionell svensk dans, buggkurs, gourmetkurs, vinkännarkurs m m. Musikfestivaler kommer att hållas i deras regi liksom punschsittningar.

LoB

Ljud- och Bildgruppen, är de som ser till, ur teknisk synpunkt, att filmen på tisdagar visas. Dom fixar ljus och ljud till fester och aktiviteter runt om i kårhuset. Om Du vill hyra något till privat fest (högtalare, förstärkare o dyl) så hör Dig för med LoB. Du hittar LoB en trappa ner, mitt emot gratis telefonerna, i kårhuset. PU håller till i rummet intill.

FestU

FestUtskottet, är de som bygger om kårhuset lite då och då. Fester med teman kräver att kårhuset camoufleras. På deras fester träffar man gamla kompisar och får nya vänner. Det är inte bara på festen man skapar kontakter utan även före och efter. Var med och bygg festen. Hjälp till att städa efter. Du får kompensation i form av biljetter, mat och trevligt sällskap.

IU

IdrottsUtskottet, har en massa sektioner. Judo, ishockey, bordtennis, tennis, basket, fotboll m fl är fysiska aktiviteter. IU hjälper Dig med GSIF, Göteborgs Studenters Idrottsförening, ordnar motionsgymnastik plus en mängd andra saker. Läs anslagstavlan vid motionshallen.

Är Du intresserad av hur man söker jobb. SIF, Svenska Industri tjänstemannaförbundet, anordnar arbetsmarknadsinformation torsdag 24 november kl. 16.15 i VR-salen (Sven Hultins gata 6).

Allt för denna gång!

Gunilla
InfU

Ledamöter i Linjenämnden för Teknisk Fysik

Ordinarie:

Tekn lic Hans-Olof Andrén
Fysiska institutionen, CTH

Univ lektor Olle Brander
Inst teoretisk fysik och
mekanik, CTH

Univ lektor Sture Holm
Matematiska inst, CTH

Tekn dr Hans Nordén
Fysiska inst, CTH

Intendent Björn Eriksson
Matematiska inst, CTH

Tekn lic Erik Elgeskog
Volvo AB

Civ ing Björn Bergdahl
Telefon AB LM Ericsson

Tekn dr Ingemar Fernlund
AB SKF

Civ ing Yngve Welin
AB SKF

Karl-Olof Axelsson

Ulf Bengtzeliuss

Hans Bergenståhl

Staffan Nordlöf

Suppleanter:

Univ lektor Sven-Erik Arnell
Fysiska institutionen, CTH

Univ lektor Olle Nilsson
Inst Elektronfysik II, CTH

Bitr professor Sven Tafvelin
Inst informationsbehandling, CTH

Univ lektor Mats-Åke Hugoson
Inst informationsbehandling, CTH

1:e instr mak Sven Borgström
Fysiska inst, CTH

Tekn lic Rolf Jacobsson
Telefon AB LM Ericsson

Dir Per Alsén
Eriksbergs Mek Verkstads AB

Tekn lic Göran Rosengren
AB SKF

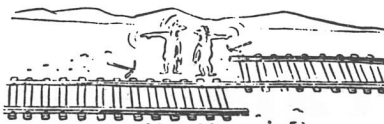
Civ ing Stina Alsén

Barbro Andreasson

Bengt Hessel

Maria Rahm

Örjan Hansson



HYDRO-och GASDYNAMIK

Vårterminen 1978 återkommer den vandrande kursen Hydro- och gasdynamik. Den är ett av tillvalsämnen i F3 och valfritt ämne i F4 (Kf 4?).

Grundmeningen med kursen är att göra deltagarna förtrogna med olika med olika typer av strömning som förekommer naturligt eller tekniskt. Detta sker - så långt det är möjligt - genom tillämpningar på enkla problem. Kunskaperna skall kunna utnyttjas för att bedöma hur strömningen kommer att se ut i ett verkligt fall.

Första delen av kursen behandlar problem inom ideala fluiders mekanik. Trots idealiseringen är denna klassiska modell i många fall mycket användbar. Den utnyttjas med framgång för att beskriva havsvågor eller strömningen kring flygplansvingar och i vindturbiner. Metodens popularitet beror delvis på att tvådimensionella problem går att behandla med användning av analytiska funktioner.

I senare delen av kursen behandlas gasströmning bl.a dysströmning och chockvågor. På grund av kompressibiliteten kommer termodynamiska effekter in i bilden.

De nämnda avsnittet täcks av kompendier. Beträffande mittpartiet finns (idag) inget utdraget. Detta kan ge deltagarna möjlighet att påverka kursen: något om tyngdvågor, mera om gränsskikt, litet turbulens?

Bengt Holmberg

Programrådet

Ett nytt möte om nollningen kommer det att bli före jul. Vi vet ännu inte datum. Håll utkik på anslagstavlorna.

Vi har också planer på att bjuda in en representant från Jordens Vänner till en diskussionskväll.

Från Studienämnden

Om jag påstår att en högskolereform trätt i kraft under sommaren så är det väl få som tror mig. Inget har ju märkts. Men så är faktiskt fallet, byråkratifunktionen har haft ett diskontinuerligt språng i alla derivator. Undervisningen är däremot oförändrat monoton.

Hur som helst, vi har fått en ny organisation. För F-sektionen innebär detta att den f.d. Utbildningsnämnden har ersatts av en Linjenämnd för Teknisk Fysik (LNF). Den nya nämnden har en annan sammansättning än den förra. Där ingår nu 4 lärare, 4 studerande, 4 yrkeslivsrepresentanter och 1 administrativ/teknisk personalrepresentant. Arbetsuppgifterna är däremot oförändrade, i den nya Högskolelagen står det så här: "Linjenämnden skall inom sitt verksamhetsområde planera utbildningen och handlägga övriga frågor om vad utbildningen skall innehålla och om hur utbildningen skall organiseras."

Studienämnden (SNF) finns naturligtvis kvar. Där sitter ca 15 studerande från sektionen, bl a studieförtroendenämnden. Man kan säga att SNF fungerar som en kontakt mellan LNF och F-sektionen. Eftersom det snart är dags att välja nya sektionsfunktionärer, vill jag påpeka att SNF kan vara ett bra alternativ för de som är intresserade av studiefrågor. Om du vill veta mer om SNF är det bäst att prata med någon som är med där nu.

LNF har tillsatt ett antal arbetsgrupper. Bland dessa kan nämnas:

Arbetsgruppen för utarbetande av en ny studieplan för F.

Arbetsgruppen för utformningen av en data-teknisk linje inom F (FD-linjen).

Som läget är nu kommer åtminstone de som börjar i F3 1980 att kunna hoppa in på FD-linjen.

För årets F3 däremot är det snart dags att välja de valfria kurserna för läsperioderna 3 och 4. Valet skall vara klart omkring den 15 dec. Förutom de kurser som är upptagna på sidan 13 i Kurskatalogen 1977/78 har ytterligare två kurser tillkommit i vardera perioden. Dessa är:

Lp III:	15-2280	Polymera material, del A, se Mkv 3	91 tim
	18-2260	Maskinelement kv, del A, se Mkv 2	126 tim

Lp IV: 42-3332 Mikrovågsteknik, se E 3 105 tim
18-2260 Maskinelement kv, del B, se Mkv 2 126 tim

Maskinelement-kursen följs av en del C i F⁴ och Polymera material av en del B i F⁴. För dessa kurser gäller att man måste läsa alla delmoment, dvs för Maskinelement del A,B,C och för Polymera material del A,B. Däremot kan Maskinelement och Polymera material väljas oberoende av varandra. Eftersom kurserna ges vid M-sektionen kan vi inte påverka schemaläggningen. Kollisioner med andra ämnen är alltså möjliga. Men detta är snarare regel än undantag när man sedan läser i F⁴, och bör alltså inte vara ett argument mot att välja kurserna om man är intresserad.

126 timmar kan verka mycket för Maskinelement, men med risk för att någon spricker av självbelåtenhet, vidarebefordrar jag att jag hört att F-are troligtvis har bättre teoretiska förkunskaper. För de som mycket gärna vill ha jobb i Göteborgstrakten kan en sådan här M-inriktning vara bra, eftersom det finns relativt mycket mekanisk industri här.

Polymera material, som handlar om plaster, kan ses som en komplettering till Materialfysik.

För vidare information om de valfria kurserna kan ni läsa i studiehandboken.

Notiser:

Årets 2:or kommer att få läsa FORTRAN i programmeringsteknik istället för ALGOL. Kompendium av Magnus Bondesson.

Den nya typen av fysiklaborationer i 3:an kör igång inom kort. Assistenterna som skall leda dessa labbar har fått utbildning av en lärare från England, som varit här på besök.

Nya kompendier utarbetas i Kärnfysik och Fasta Tillståndets Fysik.

Anders Bengtsson

..... VALSEDEL

Lämnas i sfm Göran Wahnströms VB-mapp.

Namn:

CTH-nummer:

Ämne i period III:

Ämne i period IV:

..... Hacka loss kupongen med en spetsig sten

Astronomi som hobby

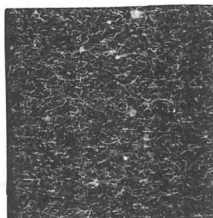
Astronomin är en mycket gammal vetenskap. Himlakropparnas rörelser har i alla tider tjänat som tidmätare och solens och planeternas lägen på himlen har ansetts vara av avgörande betydelse för människornas liv. Människans världsbild har hela tiden förändrats och utvecklats. Enligt de senaste rönen är jorden platt och ligger i världsalltets centrum. Nåväl; om astronomins historia kan man läsa i en mängd böcker. Vad jag tänkte skriva om var amatörastronomi.

Vad har amatörastronomin för berättigande egentligen? Astronomerna förfogar över jätteteleskop, som kan se miljarder ljusår ut i universum, de har fina spektrometrar för att mäta stjärnornas kemiska sammansättningar, de har radioteleskop med flera hundra meters diameter. Och den stackars fattige amatören, vad har han? Jo, kanske ett spegelteleskop med en 15 cm spegel. Allt han kan göra kan proffsen göra bättre. Men man skall nog inte ta den vetenskapliga aspekten så allvarligt. Amatörastronomi är en hobby som är både intressant och givande.

Vad kan en amatör syssla med?

1. Variabla stjärnor
2. Meteorobservationer
3. Teleskopbygge och spegelslipning
4. Astrofotografering
5. Kometjakt
6. Deep sky objects, dvs nebulosor och galaxer
7. Planeter och månen
8. Solen

och en hel del annat.



Svart hål

1. Variabla stjärnor

Många stjärnor har en ljusstyrka som varierar periodiskt. Studerar man ljuskurvorna (ljusstyrkan som funktion av tiden) kan man dela in variablerna i olika klasser. Genom att studera en viss typ av variabler kan man bestämma avstånden till andra galaxer (miljoner ljusår).

Variabelobservationer hör till de aktivaste grenarna av amatörastronomi, och även till de vetenskapligt värdefullaste.

Proffsastronomerna har ju annat för sig än att varje natt mäta ljusstyrkan hos hundratalstjärnor. Men genom att tusentals amatörer runt om i världen observerar ett par variabler får man ett brett observationsmaterial, som sedan kan utnyttjas av fackastronomerna.

2. Meteorobservationer

Varje klar natt kan man se några sporadiska meteorer (stjärnfall). Men vissa tider på året är meteorerna betydligt talrikare t.ex. i början av Augusti. Då myllrar alla amatörastronomer ut till sina observationsplatser, medförande kamera, klocka, vilstol, sovsäck, papper och penna samt en termos med varm choklad. Man antecknar ljusstyrka och läge + div. annat för varje observerad meteor. Sedan skickar man in rapporten till SUAA:s meteorsektion (se nedan) som sammanställer observationerna för hela Norden.

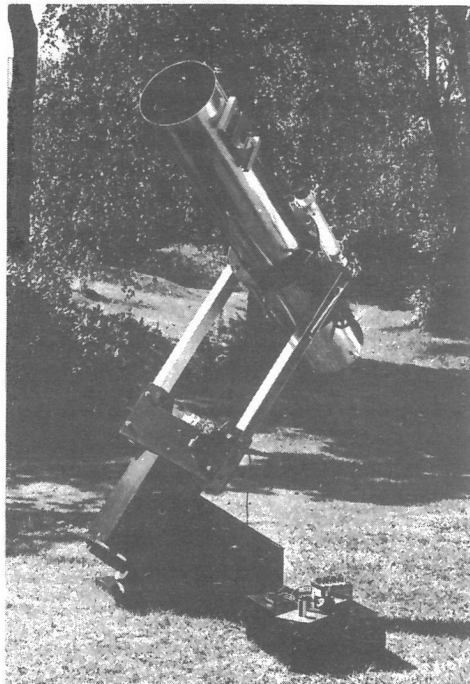
Fotografiska observationer är intressanta. Om två observatörer på några mils avstånd fått med samma meteor på sina filmer kan man bestämma meteorens höjd över jordytan och även dess bana runt solen.

3. Teleskopbygge och spegelslipning

Fabriksgjorda teleskop är svinaktigt dyra. Men det går utmärkt att tillverka sitt eget teleskop för en mycket låg penning. Många slipar själva sina speglar, men det finns flera firmor som säljer färdiga teleskopspeglar.

4. Astrofotografering

Det enda som behövs för att fotografera stjärnhimlen är en kamera, där slutaren kan ställas öppen, och ett stativ. Men skall man ta långa exponeringar måste man på något sätt kompensera för jordrotationen. Man kan t.ex. montera kameran ovanpå teleskopet och följa en stjärna i kikaren.



Ivars teleskop

Bidrag

Bidrag för studier för dig som ligger i lumpen

Många teknologer tvingas göra avbrott i studierna för att göra värnplikten.

Under värnpliktstiden är det ett bra tillfälle att rensa upp bland resttentorna. Man får i regel tjänstledigt för sådana tentamina ned fri resa till och från studieorten + 10 kronor i matpengar. Försvarets civilförvaltning betalar också ut bidrag och premier för studier. Det har varit en del förvirring om hur detta är utformat, men så här ligger det till:

Bidragsdel:

Man får 50% av obligatorisk kåravgift mot uppvisande av kvitto.

50 % av nödvändig kurslitteratur för en kurs genomförande, för kurser man tenterat och klarat. Bidrag ges ej för allmänna böcker i ämnet som inte kan anses vara nödvändiga för kursens genomförande (ex. Standard Math.). Studierna skall vara genomförda och tenterats under värnpliktstiden dock tidigast två månader efter inryckning.

Inköpen ska styrkas med personligen utställda kvitton och bevis för klarade tentamen.

Bidragsdelen uppgår dock till maximalt 300 kronor för hela värnpliktstiden.

Premiedel:

En premie utgår med 25 kr/klarad akademisk poäng, för tentamina som har tenterats tidigast två månader efter inryckning.

Bidragsdel och premiedel uppgår dock till maximalt 600 kr för hela värnpliktstiden. Det har visat sig att försvaret tycker att det här blir dyrt och man håller därför på med utredningar om bidragssystemet. Man får se upp med överraskningar. Ta tillvara de bidrag du kan få.

Per-Olof Larsson

Studievägledarna

VAD GÖR STUDIEVÄGLEDARNA?

- ger information om F's kurser till F-teknologerna
 - bedriver information om F-utbildningen till gymnasie-elever
 - söker upp dem som halkar efter i studierna
 - hjälper till med en personlig studieplan om Du har många tentor efter Dig
 - hjälper till att övertala studiemedelsnämnden när Du har för lite poäng
 - skriver studieintyg för uppskov med militärtjänst och rep.utbildning
 - talar om vem Du ska vända Dig till när det gäller:
 - kurator
 - valet till 4:an
 - om Du vill gå på Kf
 - byte av högskola
 - kurser på GU
 - registrering av ex.jobb
- osv.

Vi som är studievägledare går, eller har nyligen gått ut, här på F, och vi kan alltså svara på en mängd olika frågor som gäller utbildningen. Om du har något som du funderat på, så är du välkommen in till oss och fråga. Vi blir bara glada om vi kan hjälpa till.

STUDIEVÄGLEDARNA



5. Kometjakt

Vill man ha sitt namn förevigat i den astronomiska journalerna skall man upptäcka en ny komet. Chansen är dock liten och det gäller att ha tålamod.

6. Deep sky objects, dvs nebulosor och galaxer

Har man ett teleskop kan man roa sig med att hitta så många Deep Sky objects som möjligt. Sådana finns katalogiserade i stora mängder, men många är svaga och svåra att se.

7. Planeter och månen

Att studera månen och planeterna är också mycket trevligt men man kan inte vänta sig att uträtta någon vetenskaplig nytta.

8. Solen

Solfläckarna går att observera med en vanlig fältkikare, men TITTA ALDRIG DIREKT MOT SOLEN!! Projesera istället bilden på en vit pappskiva bakom okularet.

Detta var en mycket summarisk presentation av amatörastronomins verksamhetsområden. Den som är intresserad hoppas jag tar kontakt med mig eller med Ivar Hamberg i F2.

Sten Lindau F3

P.S.

Vad finns det för föreningar som sysslar med astronomi?

Här i Göteborg har vi Göteborgs Astronomiska Klubb GAK med ca 150 medlemmar. Vi har ett eget klubbhus i Västra Frölunda som är öppet varje tisdag från kl 19. Ungefär en gång i månaden har vi föredragsmöten på Chalmers.

The Scandinavian Union of Amateur Astronomers SUAA är en samarbetsorganisation mellan föreningar i Norden. Den utger tidskriften Scanam 4 ggr om året och har en nyhetsservice, Telegrafiska Meddelanden, med upplysningar om nya kometer, novor och annat. SUAA håller varje år en amatörastronomisk kongress.

D.S.



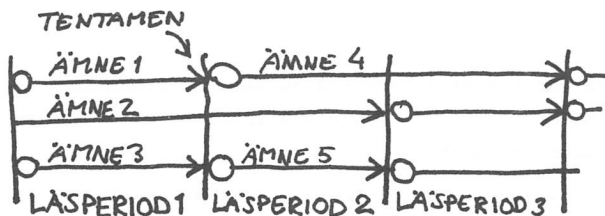
THS-F-Teknolog

För närvarande gör jag min värnplikt på KA 4 och där träffar man en del intressanta människor. Bland annat kan man träffa en äkta Stockholmsteknist, Björn-Olof Skytt. Han är inskriven på THS (fd KTH) sedan 1975. Vi har samtalat en del om skillnader, likheter och erfarenheter av studierna på Chalmers resp. Teknis.

Först tänkte jag skriva om hur deras utbildning är upplagd.

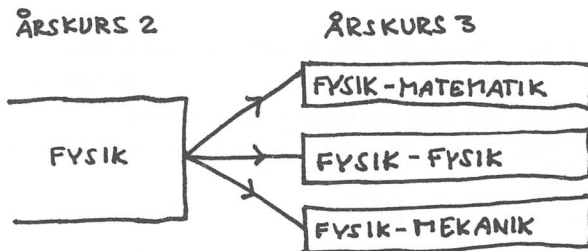
Läsårets indelning:

I Stockholm är en läsperiod fyra veckor. Men det är inte alltid man tenterar av alla ämnen på en gång. Det kan ofta se ut som på bilden.



Alltså ett ämne kan gå över två perioder utan tentamen.

I trean gör man från början en uppdelning i tre grenar



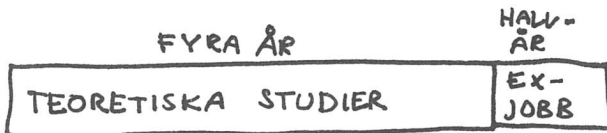
Många ämnen är gemensamma för alla de tre grenarna, och de valfria ämnena är så rikhaltiga för varje gren så att man kan praktiskt taget komma in på en annan grens domäner t ex kan en fysik-fysiker välja fysik-matematik ämnen.

Namnen på ämnena är lite olika på de båda skolorna. Det finns bl a ett ämne på THS som heter Teoretisk elteknik (motsvarar ungefär vår ellära B). I detta ämne har man en lärobok från 1948 som här- rör från föreläsninganteckningar härstammande från 30-talet. Det

händer att teknologer kommer dit med sina föräldrars läroböcker.

I ettan läser man hållfasthetslära. Ett skräckämne för många tekniker. I övrigt kan sägas att F-teknologen i Stockholm läser mer mekanik än någon annan teknolog i landet, kanske t o m i Europa.

Andra skillnader är att i Stockholm har man inga sommarkurser och ingen FZ-utbildning. Björn-Olof tror inte att intresset för en FZ-utbildning skulle vara så stort där. Median studietiden för att gå igenom utbildningen är 4.8 år. Det är vanligt att man klarar de teoretiska studierna på fyra år och sedan, det femte året, ger sig i kast med examensarbetet. Skytt tror också att många klarar sig kvar



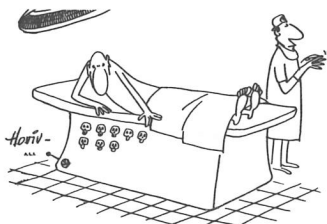
genom att inte försöka hetsa sig igenom utbildningen på fyra år utan istället tar det lite lungnare och hinner ägna sig åt umgängesliv, skönlitteratur, mm. Alltså ungefär samma tankar som finns här.

Min vän Björn-Olof tycker att det är dålig samordning mellan föreläsningar och övningar. Han anser att det vore bra med mer lektionsundervisning i ettan.

Avslutningsvis kan det sägas att vi på Chalmers och THS plågas av ett gemensamt gissel tentor.

Det är möjligt att det följer fler artiklar som handlar om F-teknologer på andra ställen i Sverige. Allt för den här gången.

Per-Olof Larsson



Lösning till rebusen i förra numret :
 -273,15 står för absoluta nollpunkten
 dvs OK
 Nm beteckningen för enheten för arbete
 2,718 = e
 18 artonde grundämnet är argon, Ar
 Arbete - e + Ar = arbetar
 00 = Nollor
 11 elfte grundämnet är Na Nollorna
 5 femte grundämnet är bor, B
 H Henry, enheten för induktans, stor-
 heten induktans benämnes L
 10⁻⁵ m typisk våglängd för IR-strålning. blir
 ☉☉☉ 3x tecknet för solen. Solen
 är en stjärna. stjärnor
 Ingen F-teknolog lyckades prestera en fullständig lösning.
 Nollk arbetar,
 Nollorna blir stjärnor
 Problemmakare : Bengt Månsson

FINFORM NÄSTA ÅR

Vi i den nuvarande redaktion har ett förslag för Finforms nästa verksamhetsår.

1. Tryckning på Teknologtryck. 4 nummer på våren och 3 på hösten.
2. Större redaktion. För att kunna göra en bättre och intressantare tidning behövs mera folk. Vi föreslår därför:
 1:e och 2:e redaktör, för planering och redigering av tidningen.
 Studieredaktör, för bevakning av SNF, LNF och studiefrågor i allmänhet.
 En reporter i vardera årskurserna 1,2 och 3. Intervjuer, reportage, artiklar.
 Två maskinskrivare, rycker in när tidningen skall sammansättas.
 Fotograf, illustratör.
 Per-Olof, Elisabeth, Bengt och Anders.

NÄSTA STOPPDATUM 2:a DECEMBER