

# FinForm

LP2 2017



*GammelTema* *Med inslag  
av Jul*

*Lär dig alla ordspåken*

Chefredaktör:  
Oskar Peetre

Ansvarig utgivare:  
Oskar Peetre

Skribenter:  
Per Hirvonen, Albert Johansson,  
Johanna Stenmark, Jakob Laurell

Layout:  
Per Hirvonen

Omslag:  
Albert Johansson

Tack till:  
Jana Madjarova & Johan Jonasson.

Postadress:  
Finform, F-teknologsektionen, Fysikgränd 3, 412  
96 Göteborg

Tryck:  
Teknologtryck, Göteborg 2017

FinForm (Fysikteknologsektionens informationsblad) är Fysikteknologsektionens egen tidning. Åsikter och värderingar som uttrycks i en artikel är artikelförfattarens egna och speglar inte inställningen hos redaktionen eller sektionens medlemmar. För icke beställt material ansvaras ej. Redaktionen förbehåller sig rätten att redigera insänt material. Eftertryck är förbjudet utan skriftligt tillstånd från ansvarig utgivare.

Kontakt:



<http://www.ftek.se/main/finform/>



[finform@ftek.chalmers.se](mailto:finform@ftek.chalmers.se)



<https://www.facebook.com/Finform/>

# Innehåll

## FinForm LP2

3 Ledare

5 Kursnämnder

6 Miljöfysik

10 Tentastatistik

12 KATTER!!!!!!!!!!

14 Formula student

16 Sektionens Sidor

23 FinForm hör dig

# Ledare

En naken bebis med 26 år på nacken. En kopp kaffe. För mycket skit. Check. Allt är som vanligt. Mitt skrivbord en härliga röra och författande av min nästa ledare är på gång på riktigt. God Jul förresten! Inte riktigt än men julafton är redan här om man får tro restaurangägarna och skyltfönstren på stan.

Vidare till den 26-åriga bebisen i fråga som är skivomslaget på Nirvanas Nevermind. Det klassiska omslaget föreställandes en naken bebis i en pool med en dollarsedel nedsjunken på en fiskekrok. Att dissekera gamla icke-bebisar och en kriminellt bra platta är en av de grejer vi gör i detta nummer av FinForm. Vi har mer än så. En text om hur man gör en bra tävlingsracerbil, galenheter om gamlingar och så förstås det ni allra helst läser, bra citat!

Vi kommer inte att ses innan dess så å mina och resten av mina skribenters vägnar önskar jag därför en God Jul och ett Gott Nytt År !

Oskar "Signal fel" P3



# God Jul

Text: Albert Johansson

Visst är det härligt med jul! Det är dock inte ovanligt att höra någon försynt gnälla på svenska högtider, att det bara är sill och potatis. Samma sak varje gång, men jag tycker ändå det är trevligt, för varje gång är inte ofta. Speciellt julen är en tillställning av det mysigaste av slag. Man får umgås med sin familj, titta på Kalle Ankas julkalender och bara ha det trevligt. Är det ändå inte fantastiskt?

Det bästa med julen är inte något som jag direkt kan peka ut, men det finns ändå några höjdpunkter. Däribland är det för mig att få träffa min släkt (något jag vet inte alla delar lyckan, vilket jag lider med er för) och att få ta det lugnt och andas. Att jag inte kan peka ut höjdpunkter kanske beror på att det finns så många.

Mitt julfirande har varit väldigt likt i många år, mindre trevligt blir det inte för det. Något jag märkt att jag brukar göra under juletid är att få nostalgiska

impulser, t.ex. att ta fram mitt gamla Game Boy Color och spela lite Super Mario eller Pokémon, eller att gå ut i en pulkabacke och åka pulka. Hur kul som helst om jag får säga det själv! Om det var länge sedan ni åkte pulka så rekommenderar jag er att hitta någon annan och gå ut och åka lite.

Annars vill jag bara säga att försök njut av det goda. Det blir en enorm skillnad hur kul man kan ha det, om man bara fokuserar på det goda och njuter av det. Jag delar med mig av ett fint citat "Every day I am not in prison, tortured or censured is a good day!" (TLO från SC2 om någon skulle veta vem det är). Med allt detta sagt finns det bara en sak kvar: God Jul!

## F-are (™ included) och tanter

Text: Albert Johansson

**F-are (™ included) och tanter är egentligen samma sak men egentligen bara för att vi fikar mycket, sedan vill jag även lägga till statistiska fel på slutet**

Detta är ju ett sjukt påstående, men hur mycket är egentligen inte sjukt sant? Jag tänker droppa det största först: trefikat. Hur många känner inte igen trefikat. "Fika, på en tossdag?". Ja det börjar där, men början är inte slutet utan tråden fortsätter rulla ut. Vad mer brukar tanter göra kan man tro, jo de brukar säga vad de tycker. Hur hänger det ihop med att studera på F? Stereotypiskt har man en logisk profil som student på F-sektionen och så länge man argumenterar om något som handlar om handlingar eller "fakta" är ens åsikt något som andra inte behöver bry sig om. Detta leder till att man kan säga saker som man tycker utan att tänka vad andra tycker först. Man uttrycker sin åsikt! (Vilket jag tycker är en bra sak, heja!).

Drickandet. Jag vet inte vad ni vet/tror om gamla personer men något som man kanske inte tänker på är groggandet hos äldre personer. Behöver jag säga mer om liknelsen till studenter? Skulle inte tro det... Likheterna är ju fler än tre alltså oändligt många, fattar ni hur sjukt det är?

Sist vill jag bara sätta en tankeställare till statistik, som ack så ofta används fel. Man skilljer inte på implikationspilar, vilket är så viktigt i många fall. Pondera följande: all glass har mjölk i sig, därför är all mjölk glass. Ni anar inte hur ofta detta händer och hur less man bliiiiiiiiiir.

Tack ohej!

# Kursnämnder

## *TIFo82 Experimentell fysik 1*

Det här var en av de största kursnämnderna programmet har skådat! Fjorton personer närvarade och mötet tog uppemot två timmar.

Kursenkäten hade 38 svarande av 104 tillfrågade studenter, vilket innebär en svarsfrekvens på ca 37%. Kommentarer visar på att studenterna upplever kursen som givande och utvecklande, och är positiva till kursens idé. Dessvärre är den även en källa till stress på grund av den höga arbetsbelastningen som läggs på studenter och lärare.

Inför den senaste upplagan av kursen skedde många förbättringar av bland annat kursadministrationen. Bokningar, referenslitteratur och rapportinlämningar finns nu samlat i PingPong och kursen har fått mer struktur överlag. Dessa förbättringar uppskattas av studenterna.

Under kursnämnden diskuterades bland annat hur informationen från introduktionsföreläsningarna för respektive delmoment kan göras mer tillgänglig för studenterna. Även förstudie- och laborationsrapporter togs upp, och det beslutades att omfattningen av dessa ska minskas. Därtill presenterades ett förslag på hur examinationen av del B (endydgnslaborationerna) kan ändras i framtiden. Förslaget välkomnades av mötet.

Hadegött och lycka till med tentorna!

//kursutvärderarna Ida Svenningsson och Miriam Skarin

## *Matematisk Statistik & Sannolikhetslära MVE301*

Framförallt diskuterades kursens höga arbetsbelastning för TM, problemen med den digitala duggan samt KF:s missnöje med sin kurshemsida. Av det som framkom från studenterna var Johan inte så förvånad, utom att TM tyckte lite sämre om kursen denna gång än förra. Överlag verkar studenterna nöjda med kursen utom med kurshemsidan som Johan bland annat kommer se till innehåller lösningsförslag nästa år. Informationen på kurshemsidan ska också framgå tydligare som i fortsättningen ska var gemensam för KF och TM. Dessutom kommer det att bli fler uppgifter i början av kursen så att arbetsbelastningen jämnas ut.

I denna rapport beskriver Oskar Fridell fördelarna med att införskaffa kärnkraft. Han menar på att kärnkraften är framtidens energikälla, och att 2050 kommer vi kunna försörja oss på endast kärnkraft. Några vanliga tvivelaktigheter om kärnkraften såsom avfall och härdsmälta besvaras. Avfallet ska vi skjuta upp i rymden, medan sannolikheten för härdsmälta påpekar Fridell är fruktansvärt låg. Fridell avslutar med en "Skjut ut skiten i rymden, och låt livet bli en fröjd om 50 år."

Oskar Fridell, **REDAKTED**

## Kärnkraft är allt som behövs

### 1 Introduktion

Energiproblemen diskuteras flitigt idag. Förnyelsebara energikällor, oljekriser, det ständigt växande energibehovet och fattiga barn i Afrika som eldar bildäck är några av de hetaste ämnena. Men hur ska man lösa alla problem som finns? Jag, en ypperligt skarpsynt teknisk fysiker, har svaret.

### 2 Kärnkraft

Kärnkraft. Ett vackert ord, som klingar så ljuvligt i varje fysikers öra. Kärnkraft är svaret på alla problem.

Kärnkraft är en ständigt växande [1] energikälla som just nu [2] är den största i Sverige. Det är alltså något stort vi har att göra med.

Naturen har gett oss radioaktivitet. Det går ut på att atomer faller samman, och strålar ut energi. Energi vi kan dra nytta av. Men nyttjandet av denna energi får en konsekvens. Konsekvensen kallas avfall.

#### 2.1 Avfall

Radioaktivt avfall från kärnkraftverk är idag den främsta angripunkten för de icke upplysta som ämnar bryta ner moralen hos kärnkraftanhängare. De säger saker som: "Ni kan ju inte bara gräva ner det i ett hilma berg" och "Hur tänker ni nu, egentligen? Avfallet kommer sprängas och explosionen kommer döda oskyldiga, tänk på min katt!".

Det främsta problemet för någon som, likt jag, är säker på att kärnkraft kommer vara den enda energikällan vi behöver år 2050, är uppenbarligen att komma på vad i hela världen man ska göra med avfallet. Men lösningen finnes inte någonstans i hela världen. Den finnes utanför.

##### 2.1.1 Att tänka utanför lådan

Svaret på frågan "Vad ska vi göra med avfallet egentligen?" är nästan skrattretande enkelt. Det handlar bara om att tänka utanför lådan. Svaret ligger långt bort. Väldigt långt bort faktiskt, nämare bestämt långt ut i rymden. I rymden finns inga människor. I rymden finns det ingen som bryr sig även om en explosion men en radie på 100 km äger rum. Det är här vårt avfall hör hemma.

### 2.1.2 Launch the missile

“Skjut ut skiten i rymden!” är titeln på en kort svensk seriestripp [3]. Där beskrivs hur man på ett snabbt och smärtfritt sätt gör sig av med kärkraftavfall, nämligen genom att skjuta ut det i rymden med hjälp av en raket.

År 2050 kommer det vara tekniskt möjligt att nyttja rymdraketer till att skjuta ut saker i rymden. Rymdraketstekniken kommer ha förfinats, och att skjuta ut bastanta missiler dagligen från Sverige kommer vara fullt möjligt. Låt oss säga att vi år 2050 har 20 kärnkraftverk i Sverige. Om forskare i Sverige tar en ledande roll i utvecklingen av långdistans-raketer är jag säker på att vi har täckning för allt det avfall som vi kan tänkas producera. Kostnaderna för raketerna kommer betalas av all den energi vi vinner genom att ha så många kärnkraftverk.

## 2.2 Härdsmälta

Kärnkraftskritiker är rädda för härdsmälta. De pekar på att härdsmälta kan räknas som det näst största hotet för kärnkraftens framtid. Men det är en felaktig åsikt. Redan om 20 år kommer tekniken ligga på den nivå att chansen, per år, för att en härdsmälta sker är extremt låg.

“I Sverige räknar man i dag med en härdsmälta per hundratusen år med en reaktor. Med den nyaste tekniken blir riskerna ännu lägre; motsvarande en härdsmälta per tio miljoner år” [Dagens Nyheter den 6 februari 2009].

Härdsmälta är alltså en punkt som absolut inte behöver diskuteras vidare.

## 3 Slut på diskussionen

Kärnkraft är framtiden. Utan den kommer vi aldrig ha tillräckligt med energi för att mänskligheten ska kunna fortsätta existera. Skjut ut skiten i rymden, och låt livet bli en fröjd om 50 år.

## 4 Referenser

1. <http://www.phyast.pitt.edu/~blc/book/chapter2.html>
2. Energiläget i siffror 2012, Energimyndigheten.
3. Envall, Sune. (1976) Skjut ut skiten i rymden!, Teknikens Under, nr. 6, sid. 12.

I skrivande stund har jag lite idétorka, men kom på att klassificera saker, det är både roligt och kul, men strider lite mot vad jag egentligen tycker. Men, en grupp som kanske har varit med länge och förhoppningsvis kan förstå att detta är något som de inte får ta illa upp av, är äldre personer och därför kommer vi nu gå igenom hur man blir gammal, eller hur man agerar propert som en gammal person.

Först och främst kollar vi på klädsel. Klädseln är en viktig del i att se gammal ut och agera gammalt på ett korrekt sätt. Det första man behöver är ett par glasögon som man kan lägga ifrån sig och glömma bort vart de ligger. Bästa är om man glömmer att man har de i pannan och frågar efter sina glasögon. Nästa sak man behöver är sin tröja och sina byxor, man vill ju inte gå runt naken. Det är egentligen inte så noga men bäst är om de har lite bruna toner till sig, kanske någon blomma. Det är tydligen ett riktigt mode för gamla personer. Annars kan ni nog googla själva.

Steg två: hitta ett lexikon från 1906 och börja plugga så du kan börja stava på riktigt gammalsvenska och lära dig exotiska ord. Detta är något som är väldigt svårt att googla, och därför kan jag förstå om det är svårt att lyckas med i början, men som man alltför ofta i England säger "No pain, no gain". Emellertid oklandrars inte språkbruket av synonymer ehuru det klingar av forna tider. Det är en början och i någon mening ett måste.

Steg tre: fixa ett par vandringskäppar. Alla coola gamla personer går runt med ett par stavar. Det är således något av en viktigare art än t.ex. byxorna i den beiga tonen.

Eftersom att jag var duktig i gymnasiet och lärde mig saker (kanske?) i Svenska 3 så slutar jag efter det magiska tretalet och kör en snabb återkoppling på det viktigaste i texten. Glasögon, språk och vandringskäppar. Därefter följer en fin historia (som knappast är sann men vem har sagt att den behöver vara det?) (retoriska frågor är också bra, snart har vi ett A i svenska).

Jag har alltid gillat att tänka och förstå hur saker och ting nästlar till ett nät och ibland sitter man där, och kommer på precis hur det fungerar. Julen för tio år sedan var precis ett sådant tillfälle. Kan det ha varit därför att jag blivit tvåsiffrig halvåret innan, eller var det min mammas födelsedag som gjorde det? Oavsett vad var det något i stilen för äldre personer jag kunde peka ut, något som jag inte kunnat förut. Jag förstod hur man blev gammal.

Vänta jag fick nog B i svenska 3, narrutio (historian) ska man lägga först för att verka trovärdig? Jaja den får ligga kvar här nu. Något som man däremot lärt sig är att låta orden flöda. För att rekapitulera: glasögon, språk och vandringskäppar.





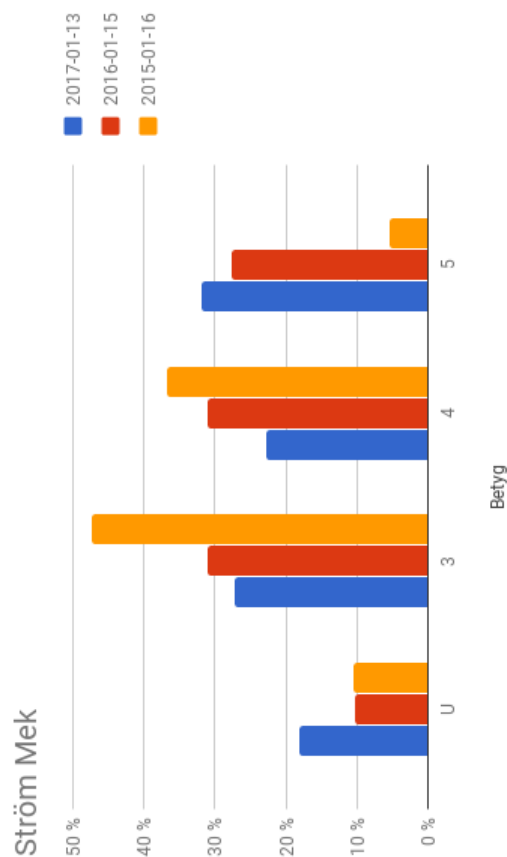
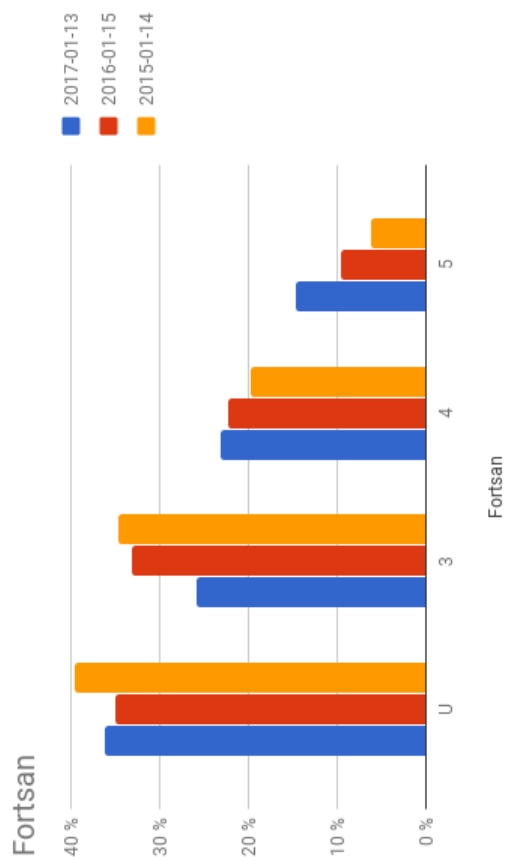
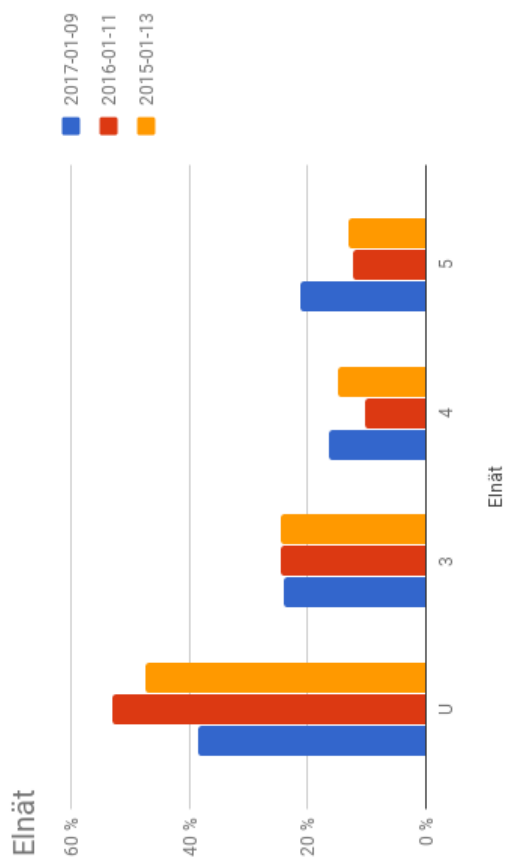
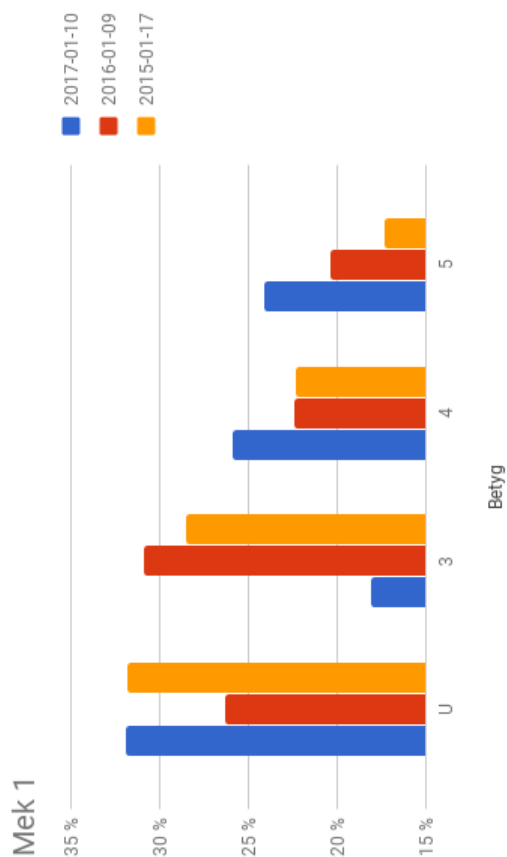
*Spencer Elden, mest känd som spädbarnet på omslaget till Nevermind, har återskapat bilden vid tre tillfällen. Här ses den senaste tagen i samband med 25-års jubileumet. Credit: John Chapple / [www.JohnChapple.com](http://www.JohnChapple.com)*

1991 kliver Kurt Cobain, Dave Grohl och Krist Novoselic in i Sound City Studios i Los Angeles, Kalifornien. Med sig har de producenten Butch Vig. Att albumet Nevermind ska komma att rita om rockkartan, knocka ner självaste Michael Jackson från toppen av amerikanska Billboardlistan och göra Seattles grungescen till musikens högkvarter på 90-talet vet ingen om vi det här laget. Allra minst dem själva.

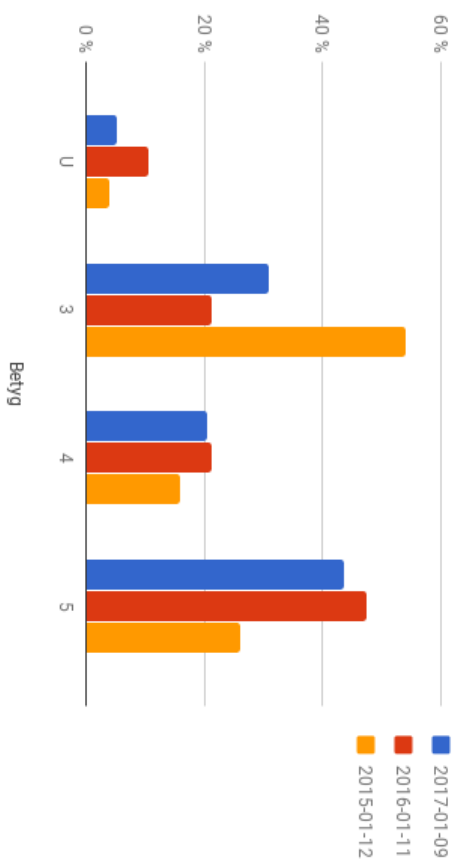
Om man ska slå igenom gäller det att komma med en dynamit. En sång som bara med sin kraft får folk att öppna upp ögonen för en och spänna öronen. Smells like Teen Spirit var en sådan sång. Det råkar också vara namnet på en amerikansk deoderant som Cobain hävdar att han ej kände till vid tidpunkten. Men dynamiten fortsätter skivan igenom, och med ren råstyrka och attityd spränger sig Nirvana in i trumhinnorna och in i din zeitgeist. Låtar som In Bloom, Come

As You Are och Territorial Pissings visar vart skåpet ska stå, och när det skruvas ner en grad på låtar som Polly, On A Plain och Something In The Way så är det depp-feeling-dags med en lika klar plats på plattan som övriga låtar. Skivans sista spår Something In The Way ryktas dessutom handla om att Cobain var hemlös ett tag och bland annat bodde under en bro i Seattle.

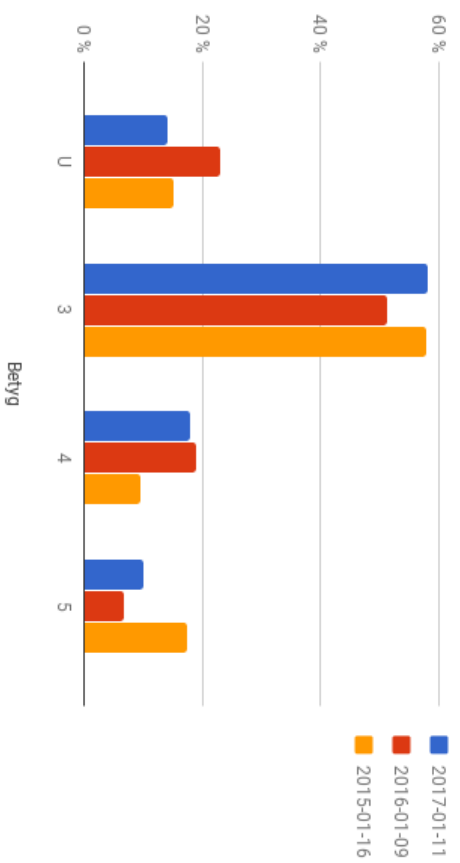
Nevermind var en otrolig succé och kastade ut Nirvana i rampljuset. De var frontfigurer på den nya grungescenen. Men för somliga är inte succé allt. Cobain ogillade succén med Nevermind, något som bidrog till att nästa skiva, In Utero, medvetet gjordes mer svårsmält.



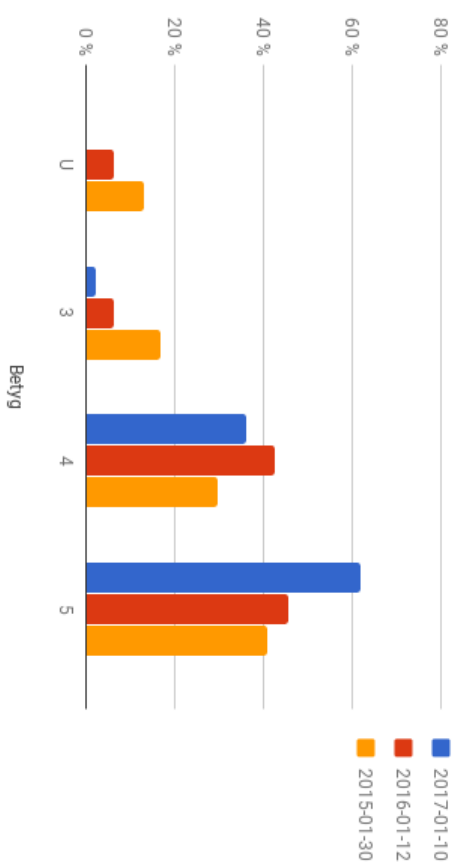
### Mat Fys



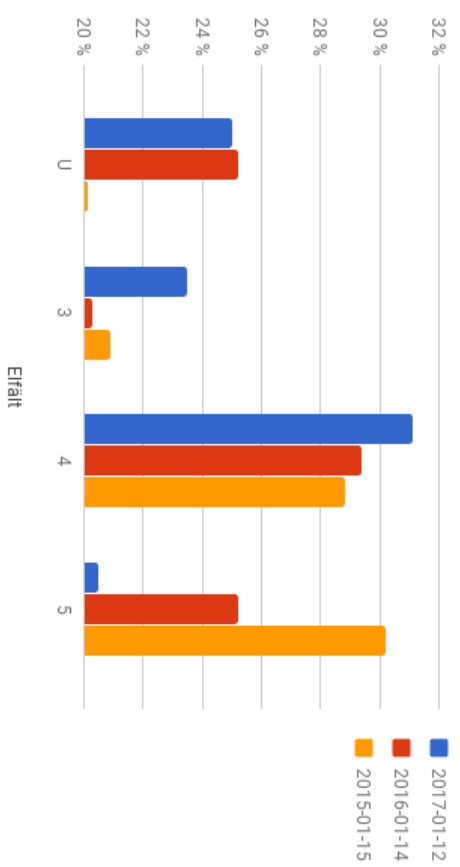
### Data Strukt

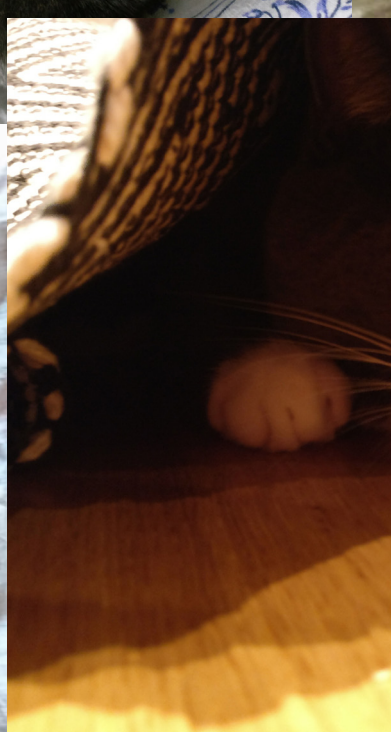
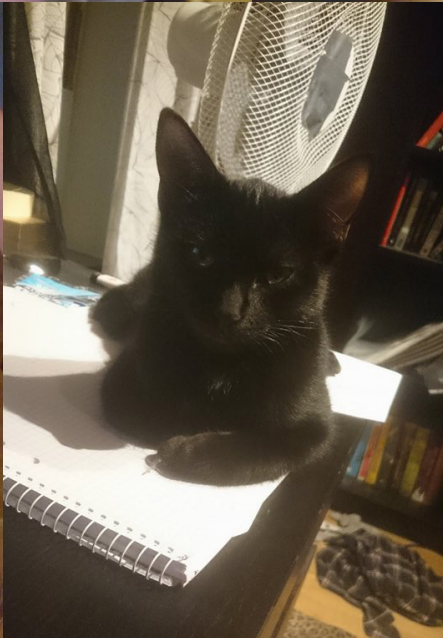
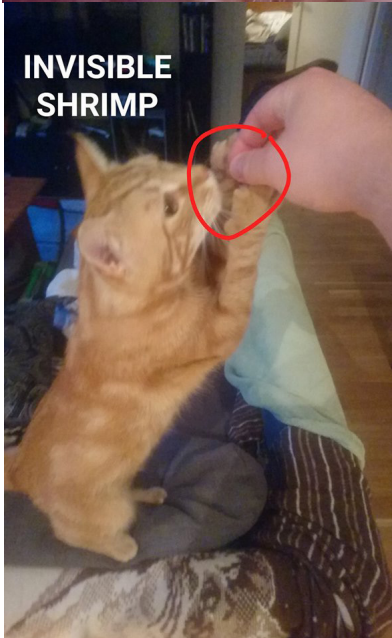


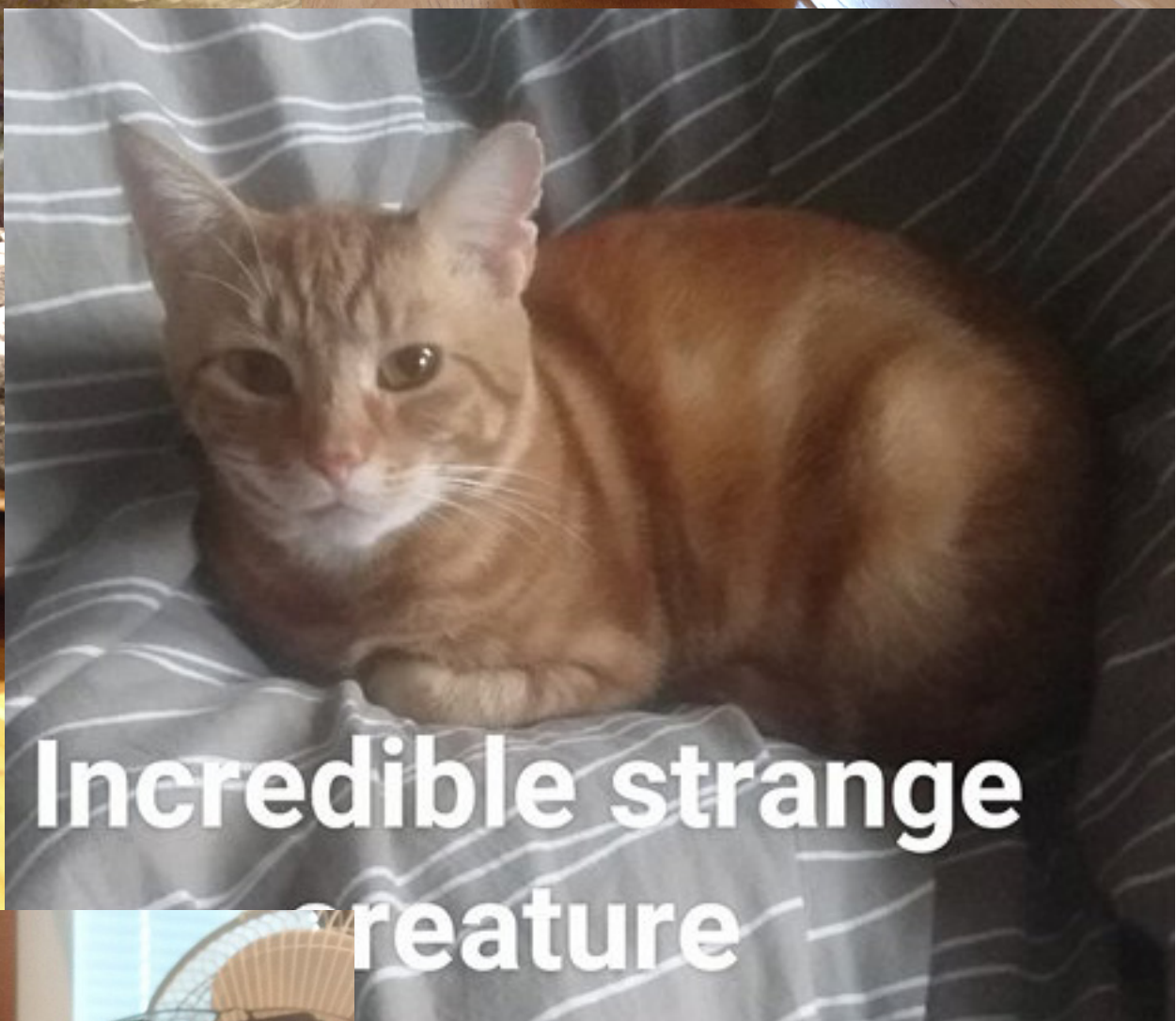
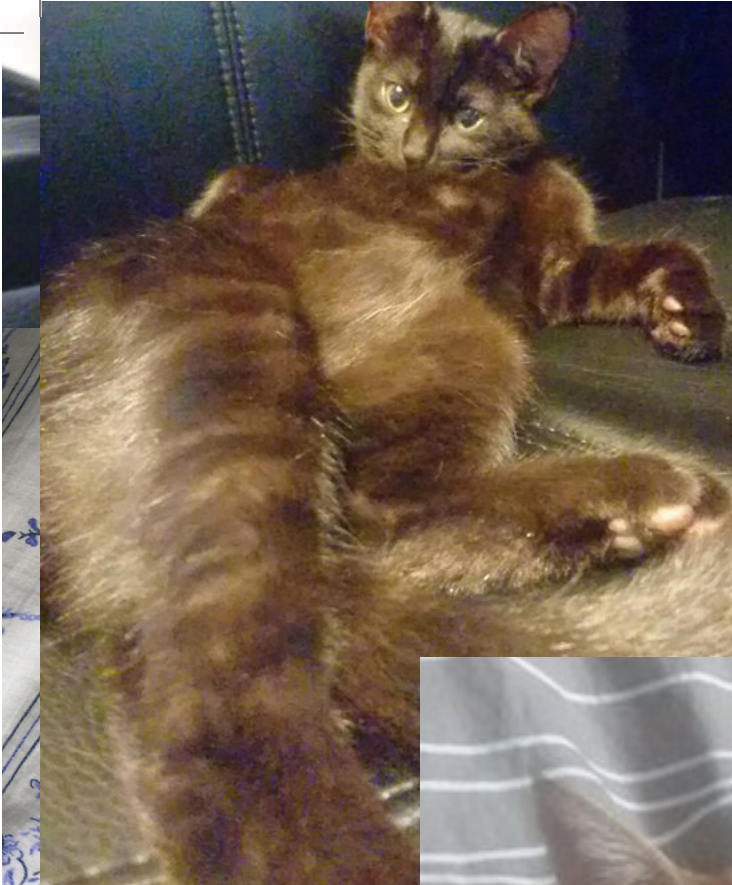
### Spec Rel



### Elfält









CFS17's bil från tävlingen Formula Student Netherlands i somras

Jag minns mitt första möte med Formula Student. Det var ett gäng studenter som stod bredvid något som såg ut som en blandning mellan en gokart och F1 bil vid cykelparkeringen utanför GD-Foaljén. Självtänkte jag inget större intresse men följde ändå med en kompis fram till dem för att ställa frågor. Jag minns än idag hur min kompis frågade "vad kan man som teknisk fysiker/matematiker bidra med i ett projekt som detta?". Killen vid bilen svarade något osäkert "att man kanske kan räkna på typ aerodynamiken". Självtänkte jag inte så mycket mer på det, jag trodde ändå inte att projektet var något för mig. Jag hade fel.

Idag, cirka ett och ett halv år senare, är

jag en del av subgruppen Suspension and Unsprung Mass i teamet CFS18. Totalt är vi 31 studenter, från nio olika masterprogram med sex olika nationaliteter, indelade i sju

subgroups som sköter allt mellan kommunikation med sponsorer till utveckling av drivlinan för bilen. Utöver de ordinarie medlemmarna har vi även ett gäng trainees som följer projektets utveckling i år för att sedan kunna ta över och vara del av nästa

års team. Självtänkte jag ansvarig för hur bilen designas ur ett fordons dynamiskt perspektiv samt bilens torque vectoring system (ett system för att reglera hur vridmomentet fördelas mellan motorerna). I praktiken innebär det att jag lägger mycket tid på att studera hur olika parametrar som exempel-

- CFS är en kurs där man under ett år designar och bygger en formula-liknande racing bil för att sedan under sommaren åka på olika tävlingar runt om i Europa och tävla.

- Förra året byggde CFS en elektrisk tvåhjuldriven bil med en vikt på cirka 190 kg som klarade att accelerera från 0-100 km/h på drygt 3 sekunder.

- Stort fokus ligger på att arbeta ingenjörsmässigt med datadrivna beslut då tävlingarna utöver dynamiska event även har ett stort fokus på ingenjörskap.

vis camber, caster och styvheten i fjädrarna fram och bak, påverkar hur bilen beter sig på banan. Detta för att jag ska agera Race Engineer och bestämma hur alla parame-ter ska finjusteras beroende på hur föraren upplever att bilen beter sig, när bilen är klar till våren.

Efter att jag nu varit med och genomfört en tredjedel av projektet känner jag mig även redo att svara på frågan om vad man som teknisk fysiker/matematiker kan job- ba med i projektet. Och svaret är ganska enkelt, ALLT! Att vara en del av CFS hand- lar inte om vilken utbildning eller vilka er- farenheter du har. Visst, det kan ge dig en rejäl skjuts på vägen men problemlösnings- förmågan och förmågan att snabbt sätta sig in i ett nytt ämne är betydligt viktigare. Det som verkligen avgör om du är en For- mula Student eller ej är dock vilket intresse du har för projektet och vilket engagemang du är beredd att lägga ner. Att designa och bygga en FSAE bil tar tid, mycket tid. Ska bilen dessutom prestera bra och ha en chans i tävlingen Formula Student Germa- ny, som är slutdestinationen för projektet, så flyger timmarna iväg. Om man ska orka

lägga långt över 40 timmar i veckan utöver studierna krävs det att man ser CFS som en hobby snarare än ett jobb.

Upplägget för projektet på Chalmers är dock relativt bra jämfört med många an- dra högskolor. CFS är en kurs om 15 hp på masternivå som man normalt läser under sitt första år på masterprogrammet. Visst innebär det en del formellt arbete med att skriva rapporter och så vidare men det gör också att man frigör en hel del extra tid till projektet under våren när man bara läser vanliga kurser på 50 %.

I skrivande stund sitter jag på Düsseldorf Airport och väntar på ett försenat flyg- plan för att ta mig hem till Göteborg. Jag och en kompis från teamet har varit på en fyra dagar lång utbildning i fordonsdynamik applicerad på en racerbil tillsammans med Formula Studenter från ett gäng oli- ka tekniska universitet och högskolor runt om i Europa. Att få möjligheter som denna är något av det bästa med CFS, det ger helt klart upplevelser som man inte kan få i an- dra kurser.

# Programansvariga

Hej alla F- och TM-teknologer!

Julen står för dörren, så det kanske är dags att blicka tillbaka på det som hänt sen augusti. Det mesta har väl rullat på mer eller mindre som vanligt, men det finns även några nyheter.

Vi har bestämt oss för att gå vidare med sammanslagningen av de två masterprogrammen i fysik. Jag sitter precis och filar på en ansökan till vicerektor om att lägga ner APP och PAS, och inrätta ett nytt masterprogram. Det nya kommer att välkomna studenter för första gången hösten 2019. Mer om det senare i vår, när vi kommit längre i planeringen och fått programplanen godkänd.

En annan (relativ) nyhet. Programmeringskursen ser äntligen ut som det var tänkt från början. Materialet är utspritt jämnare över lp 2 och lp 3, och de två examinationstillfällena är "riktiga" deltentor, inte dugga och tenta över hela kursen. Vi hoppas på att upplägget kommer att kännas jämnare och mer naturligt både vad programmeringstekniken och parallellkurserna beträffar. Ett stort tack till Jan Skansholm och övriga lärare i de två läsperioderna!

För första gången ingår en studieresa till stor forskningsanläggning som ett obligatoriskt moment i den första expfyskursen. Till våren kommer det att organiseras resor till observatoriet i Onsala, och nästa år hoppas vi kunna lägga till andra spännande resmål. Onsalavarianten kommer att finnas kvar och man kommer att kunna kombinera den med en längre resa. De långa resorna, som till exempel till CERN, kommer (under vissa förutsättningar) att sponsras av programmet. TM-studenter kommer också att vara välkomna.

Jag vet inte om jag tidigare nämnt ett gemensamt Chalmers- och GU-projekt som går ut på att förklara likheter och skillnader mellan utbildningarna i matematik, fysik och kemi på de två högskolorna. Syftet är att ta kål på vissa myter och att hjälpa de presumtiva studenterna att välja den utbildning som passar dem bäst. Den första lilla foldern är klar, och det är den i fysik. Tack till FREK för hjälpen med utformningen!

Detta blev längre än jag trodde. Låt mig avsluta med att önska er alla en riktigt god jul och ett gott nytt år!

Jana



---

Hej alla!

Det är märkligt hur fort tiden går så här på hösten. Det känns som att sommarsemestern precis tagit slut och så visar det sig att det snart är jul. Kandidatvalet är precis avslutat och nu håller vi tummarna för att ni alla tilldelas bra projekt. För TM2 väntar efter jul den andra omgången av de nya kurserna diskret matematik och i industriell ekonomi. Efter fjolårets start kom det många värdefulla synpunkter från er studenter och det kommer att märkas denna gång.

Det är nu också bestämt att det kommer att skapas en ny kurs i statistik för TM2, som kommer att ges för första gången under hösten 2018 och ersätta Stokastiska processer. Den nya kursen kommer även den att innehålla en hel del stokastiska processer, men integrerat med ett stort inslag av statistik, inte minst Bayesiansk statistik. (Jag känner en viss avund mot den lärare som kommer att få ge kursen, haha.)

I övrigt lägger jag ner en del kraft på att hjälpa Frek i arbetet med rekryteringsmaterialet inför våren. Detta material ska fräschas upp och för egen del lägger jag stor tonvikt på att det, på ett än bättre sätt, ska framgå hur modernt TM är, hur efterfrågade tekniska matematiker och statistiker är och vilka attraktiva arbeten som väntar. Detta är egentligen inte svårt, eftersom det finns gott om objektiv statistik att tillgå t.ex. i termer av förväntad efterfrågan på "våra" yrkesgrupper och lönestatistik som ser mycket bra ut.

Johan





# FnollK

Ett år har gått. Och det blev nog inte som någon av oss riktigt tänkt det för jag tror att vi alla kan hålla med om att det blev så himla, himla, ja himla mycket bättre.

När vi gick på för ett år sedan var ambitionen att arrangera en mottagning och träffa lite nya kompisar.

Nu ett år senare har vi inte bara fått sex fantastiska syskon var utan även föräldrar, och mor- och farföräldrar. Att vi fick förtroendet att bilda FnollK 2017 har gett oss en fantastisk relation till både Chalmers och sektionen men också till varandra och många nya människor.

Nu tänkte vi dela med oss av några av våra bästa stunder under året.

Ett av dem är när vi stod där på balkongen, 15 augusti, väntades och hörde djungeltrummans ljud växa sig starkare och starkare för att till sist komma fram tätt följd av 181 Nollan på Origogården.

Bara några få dagar senare fick vi även uppleva Nollbrickstillverkningen, en av de konstigaste upplevelserna för oss alla. Vi fick se gyckel vi inte trodde gick att hitta på men också phaddergrupper som lärde känna varandra bättre och bättre.

Ett annat är när vi för första gången efter fyra veckor tog av oss våra overaller under Balen. Det var ett fint ögonblick att få se Nollan bli Nymble.

Det finns dock sådant som kommer leva vidare som mer än bara minnen och det är alla relationer. Därför vill vi tacka Alt och alla som vi har fått lära känna under året och som vi fortsatt kommer att umgås med.

Men nu vill bara avsluta med att önska våra barn ett rejält lycka till och säga att det ska bli riktigt gött att slippa svabba mera golv. För det där med att slippa svabba golv, det är kanske den största lyckan av alla!

FnollKramar  
FnollK 2017



# Styret

Hej sektionsmedlemmar!

Vi ska fatta oss "kort" och har egentligen bara två saker att ta upp.

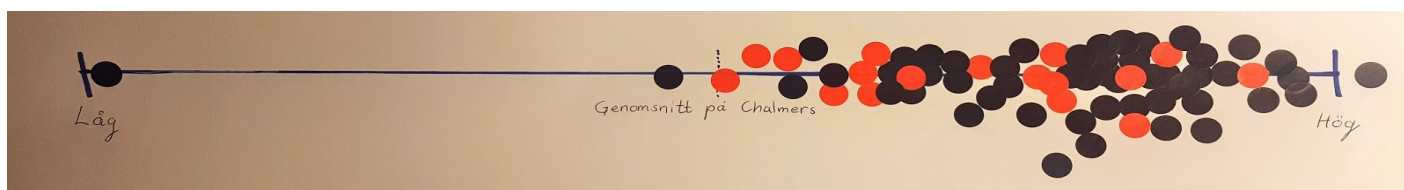
## Studentrösten under Cocktailpartyt

Under cocktailpartyt i LP1 hade vi Studentrösten där alla som ville fick chansen att uttrycka sina åsikter i några frågor som vi eller kåren tagit fram där vi framförallt behandlar ämnen som är relevanta i dagsläget.

En av frågorna från SNF var hur studenterna uppfattade det nya upplägget av omtentaperioder, i synnerhet perioden som var nu senast i lv6 lp1 där den låg under fredag och lördag. Majoriteten tyckte att det var en väldigt dålig placering eftersom man även var tvungen att plugga på sina ordinarie tentor, vilket gjorde att tillfället inte kunde utnyttjas helt

Vi hade även en fråga från FARM som ville veta vad studenterna helst ville se från FARM under 2018. Här var de populäraste svaren att man skulle få hjälp med sommarjobb och även ha lunchföreläsningar som FARM ordnar.

En av frågorna från oss i Styret var "Hur graderar du arbetsbelastningen på F/TM i relation till andra program på Chalmers?". Här ansåg både F och TM till stor del att arbetsbelastningen är hög. Resultatet visas i figuren nedan.



Notera att detta visar hur varje student uppfattar att arbetsbelastningen är eftersom de flesta inte har gått på ett annat program. Hur ska vi tolka det här då? Det kan ju vara både positivt och negativt beroende på hur man ser på det. Därför hade vi också en till fråga om man kunde sänka arbetsbelastningen utan att sänka kvaliteten/statusen på utbildningen och även hur detta skulle ske. Två förslag som kom upp var: "Tydligare labb-PM och undvika onödiga moment i labbar. Bättre koppling mellan extrauppgiften och grunduppgiften [i expfysen]" och "Välstrukturerade kurser som kopplar väl till lärandemålen."

SAMO hade både en öppen fråga och en fritextfråga. Den öppna frågan var vilka moment i kurserna som bidrar mest till den stress man känner, exklusive tentor. Här var de största punkterna att man läser för många kurser samtidigt och att inlämningar bidrar till stressen. Även att det är för liten paus mellan tentaveckan och den nya läsperioden bidrar till att man känner sig mer stressad.

Fritextfrågan handlade om att man kunde komma med egna förslag på hur vi kan arbeta på sektionen för att förebygga och jobba mot sexuella trakasserier. Vi lottade även ut ett pris bland svaren som gick till Tilda Sikström.

## Jämställdhetsarbete på Chalmers

Under hösten har både Chalmers högskola och kåren tagit ordentligt tag i jämställdhetsfrågan ända upp till styrelsenivå på högskolan. Några artiklar som är värda att läsa:

Chalmers tar krafttag i arbetet för en mer jämställd utbildning - [goo.gl/CK4sTW](https://goo.gl/CK4sTW)  
”Så förstärker vi arbetet mot sexuella trakasserier och kränkningar” - [goo.gl/brphX9](https://goo.gl/brphX9)  
”Svårt att fatta för den som inte är utsatt” - [goo.gl/GYVKfe](https://goo.gl/GYVKfe)

På sektionen har vi försökt göra det lättare att förstå att man alltid har någon att vända sig till, samt försöka få en klarare överblick om hur det ser ut på vår sektion. Det här är självklart något som kommer arbetas vidare med och under våren kommer vi ha olika event för att arbeta mer med detta. Om man själv har en idé på hur vi bör arbeta vidare med detta på sektionen så tveka inte att ta kontakt med styret!

## F6

Nu när solen knappt hunnit gå upp innan den går ner igen, och vår julkalender (alltså den i november) är slut, så har vi snart suttit halva vårt år. Helt plötsligt finns det ett nytt FnollK. Sen börjar vår aspning, och sen är det slut. För alltid.

Men innan dess ska vi hinna arra några fler arr. Och om vi ska arra! Vi har fortfarande en massa idéer vi vill hinna genomföra. Så passa på att festa på våra arr, och att festa med oss. För det är inte förr det var fest, och inte sen heller. Utan det är fest just nu.



## DP

Kära Fysikteknologsektionen!

Vi i Djungelpatrullen är nu i vårt kära grannland Luleå på affärsresor med mål att förbättra våra företagsrelationer och finna nya marknadsplaner för den ständigt växande marknaden. Vi planerar även på att utvidga fysikteknologsektionens gaffelförråd genom att “få” “några” gafflar från våra kära “arbetskamrater”. Arbetet går bra och vi förväntar oss en positiv första-andra-tredje-...-derivata i slutet av årskiftet.

Vi hoppas även att ni visar hänsyn till vårt kära Focus och våra andra fastighetslokaler. Linus “Linan” Schönbeck drömmer ständiga mardrömmar om spårade vinkvällar och att Fnollk valt att köra så-patetiskt med sirap på Focus. Våra hälsningar går även till våra förtvivlade studenter som må känna sig vilsna och ensamma utan Djungelpatrullen på Focus, men förtrösta ej! Vi är snart tillbaka och även om det kan kännas tungt i stunder så kan ni alltid ta en slots och tänka tillbaka på den gamla goa tiden!

Erik Persson välsigne er! *Stamus Contra Malo*



Hej, F och <sup>TM</sup>!

Hoppas allt är bra i vinterrusket. Här kommer en kort sammanfattning av vad SNF har hållt på med den senaste tiden!

## **Tillsatt kursutvärderare**

SNF har ansvaret från kåren, sektionen och högskolan att se till vi får kursutvärderare i alla kurser. På Chalmers finns ingen tillsyn av studierna från statens sida, och kräver därför att studenterna själva sköter detta. Av denna anledning är det extremt viktigt att vi har frivilliga studenter som drar i kursutvärderingarna!

## **Kontroll av kurshemsidor**

Lite innan varje läsperiod läser vi igenom alla kurshemsidor och -PM, för att se till att all information finns där i go tid. Kurshemsidor och kursPM ska vara uppdaterade och tillgängliga senast två veckor innan kursen startar, vilket inte alla föreläsare har koll på. Om ni ser att detta inte är gjort för en kurs får ni gärna höra av er till oss så vi kan peta på föreläsaren om att fixa det!

## **Arrangerat Cocktailparty**

Vi arrangerar som bekant vårt välkända cocktailparty i början av varje läsperiod, som tar upp en stor del av verksamheten LV1! Denna gång fick vi besök av doktoranderna Ola Embréus och Linnea Hesslow, som berättade om sin forskning och livet som doktorand. Nu taggar vi inför nästa cocktailparty, som kommer hållas av en favoritföreläsare från Fysik. Vi ser också fram emot två BSD som kommer arrangeras i LP2, med Anders Logg och Gabriele Ferretti. Spännande!

## **Uppdaterat Veckobladeriet, VBL**

Veckobladeriet uppdateras kontinuerligt med tentor, duggor och anteckningar. Här hittar ni även länkar till kurshemsidor och till kursnämndsprotokoll. Om man har lite tid över kan det vara roligt att läsa kursnämndsprotokollet från förra året, så kan man se vad studenterna tyckte då, och vad som skulle förändras!

Andra saker som är på gång är ett system för kontinuitet i kursutvärdering, ökad bevakning av undervisningen på masternivå samt informationsspridning kring val av kurser och master. Men det får ni höra mer om nästa gång!

Jag hoppas att detta har gett er lite mer insikt i vad SNF pysslar med! Har ni frågor, eller kanske vill kursutvärdera, hör av er till [snf@ftek.se](mailto:snf@ftek.se)!

/Sofia Karlsson  
Ordförande

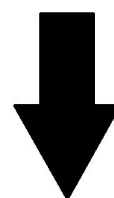
SNF<sup>TM</sup>  
STUDIENÄMNDEN FYSIK

# Japanska sifferpuzzel

	9							
		7					9	2
3	2				6	8		
6	4		8			7	5	9
			6	5	4			
5	8	2			9		3	6
		9	1				6	8
1	3					9		
							7	

← **LÄTT**

**SUPERLÄTT**



7	5			4			8	1
1			8		9			6
			5		2			
	1	5	7		4	3	6	
2								9
	4	6	2		5	8	1	
			9		6			
4			3		1			8
5	6			2			9	3

# En dag fylld med spel

Text: Per Hirvonen



Det fanns allt emellan snabba en mot en spel till långa episka partier

“Hej! Vill du spela? De som står där nere ska just starta ett parti!” Detta var de första ITare sa till mig när jag staplade in på Focus efter att ha skrivit dugga i elfält. Varför var det ITare på Focus? Sp(h)eldagen såklart! Vänta nu, tänker säkert många, Sp(h)eldagen är väl ingen självklarhet. Det håller jag med om, så låt oss bli lite historiska.



DrawIT tog med sig lie spel från IT

Sp(h)eldagarna grundades av DrawIT 2015. DrawIT är Chalmers största spelförening med 130 medlemmar som tycker om analoga spel. Sp(h)eldagarna går av stapeln en gång per läsperiod, och i LP2 var alltså Focus värd. Vid detta tillfälle var

det 8-bit, LaggIT, Zpel och FyS (FSmash) som arrade. Normalt sett är också DLUde med och arrar, men de hade förhinder.

Vad gör en då på en hel-dag med spel? För min del innebar det att träffa väldigt mycket folk, spela sjukt många spel som jag aldrig ens hade hört talas om och njuta av förmågan att kunna köpa småsnacks på Focus utan att ha med mig kon-tanter.

Är en mer tävlingsinriktad så går det också olika Chal-mers Mästerskap, CM, i olika spel. Vilka spel det är CM i skiftar från gång till gång. Nu senast var det Mario Kart 8 och kortspelet Dominion som duktiga teknologer täv-lade i. Jag antar att alla som inte har bött under en sten sedan 1992 har hört talas om Mario Kart. Till och med

min pensionerade farmor har spelat det spelet. Domi-nion är nog lite mystiskt för många. Jag tänker inte säga mer än att det var väldigt lätt att bara sitta och spela med i (helt utan hopp om att vin-na), men att för den som vill finns ett stort djup.

Det som slog mig mest med hela dagen var känslan av att bli välkomnad. Alla var trev-liga och glada. Ifall en tap-pade bort sig lite eller mis-sade en regel fick man hjälp, på ett vänligt sätt, att hitta rätt igen. Jag rekommende-rar alla att ta sig förbi nästa Sp(h)eldag, men orkar man inte vänta så arrar DrawIT spelkväll en gång i veckan och minst ett Magic event i läsperioden.



Varför inte spela lite Smash eller Mario Kart

# FinForm hör dig

"Jag är bra på att motta folk"  
- Vilse

"Man säger "man ska göra saker" - Alfred  
"Det är för att män inte gör saker" - Jiehaa

"Det bode baa vaa äh" (det borde bara vara  
r) -Fredrik pratar skånska

"Det här gäller ju alltid, inte bara på  
måndagar eller i Kungsbacka Kommun"  
-Kumlin

"Har ni supit bort allting på gasquen?"  
- Elfältsföreläsaren

"Aspa allt, sök hjälp"  
- Vilse

"Jag orkar inte med aspar. De är jobbiga.  
Tror att de kommer med, tycker allt är så  
kul" - Peking

"Tequila suicide. Det är rätt kul faktiskt"  
-Skövde

"Betyder plus minus?"  
-Wello

"Jag vill fan inte arra en sittning. Hade jag  
viljat det hade jag aspat F6."  
-Boel Brandström om DPs 30 års jubileum.

"Jag trodde du bara skämta men sedan  
insåg jag att du bara var dum"  
-Felix

"Nu är det krig'  
- Linan försöker rekrytera folk till rättjak-  
ten

"41 miljoner delat på 9 miljoner, det blir 4  
miljoner"  
- Albert

"Om du inte kan andas, säg det nu. "  
- FelX när han kväver Ebba med sin jacka

"This guy is very, but this guy is very not"  
- Palbin

"Specifika folkgrupper, typ Nollan"  
- Gois

"Just det, det är ju Black Friday idag."  
"Ja... Det är då man ska släcka ner ljusen  
va?"  
- Albin

**Skicka alla roliga citat och  
övrigt intressant material till  
FinForm@fttek.se**



“The coach was crowded, both inside and out”

Absender:

*Fin Form*



*Phalmers*

Wohnort, auch Zustell- oder Leitpostamt

*Fysikgränd 3*

Straße, Hausnummer, Gebäudeteil, Stockwerk oder Postschließfachnummer, bei Untermietern auch Name des Vermieters

Postkarte

GEBUHR BEZAHLT  
6 Pf.



*God Jul till*

*alla fysikteknologer!*

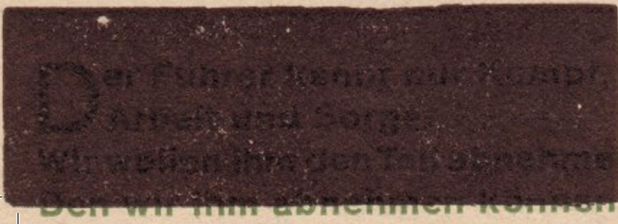


*önskar Fin Form*

*Origogården 3*

*Fin Form redaktionen*

Straße, Hausnummer, Gebäudeteil, Stockwerk oder Postschließfachnummer, bei Untermietern auch Name des Vermieters



Den wir hier abnehmen können.