

## Kursnämndsmöte: Protokoll

|                               |                                      |                                     |                                         |
|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| <i>Kursnamn:</i>              | Experimentell fysik 1 -<br>mätteknik | <i>Läsår:</i>                       | 2023-2024                               |
| <i>Kurskod:</i>               | TIF083                               | <i>Kursägande<br/>program:</i>      | Teknisk fysik, civilingenjör<br>(TKTFY) |
| <i>Läsperiod<br/>(start):</i> | LP1                                  | <i>Kursgivande<br/>institution:</i> | Fysik                                   |
| <i>Läsperiod<br/>(slut):</i>  | LP4                                  | <i>Datum:</i>                       | 2024-10-02                              |

Fyll i alla fält ovan. Välj läsperioder, läsår, program, institution och datum från respektive rullmeny.

*Mötesdeltagare:* Lars Hellberg (examinator)  
Per Thorén (utbildningssekreterare TKTFY)  
Jonathan Weidow (programansvarig TKTFY)  
Caroline Paulis (studentrepresentant TKTFY)  
Simon Benstorp (studentrepresentant TKTFY)  
*Protokollföreläsare:* Caroline Paulis (studentrepresentant TKTFY)

*Ett gemensamt möte har hållits för följande kurser:* -

### Sammanfattning

Totalt svarade 20 av 101 studenter på kursenkäten, se kommentar längst ner i dokumentet om detta.

Sammantaget fick kursen ett medelvärde på 3,95 (av 5) vilket är ett bättre resultat än förra året (3,03). Både förkunskaperna och lärandemålen fick starka medelvärdespoäng, liksom kursmaterialet. Dock lyftes problem med ostrukturerat kursmaterial i del C fram. Under mötet lyftes även studenternas önskemål kring avskaffning av minuspoäng samt standardiserad poängrapportering. Arbetsbelastningen diskuterades där en del studenter ansåg att belastningen var hög i del A, samt att åtgärder bör ske för att hantera ojämn arbetsfördelning i grupparbeten. Övriga kommentarer och åtgärder som har diskuterats under mötet framgår i protokollet.

### Förkunskaper och lärandemål

Majoriteten av studenterna ansåg att de hade tillräckligt med förkunskaper med ett medelvärde på 4,10 (av 5), vilket är en större andel än föregående år. Inget speciellt anmärktes under mötet gällande studenternas förkunskaper, däremot av att döma från enkätsvaren, nämndes uppskattade kommentarer kring hur kursen är en naturlig efterföljare och laborationskurs till tidigare kurser i mekanik och elektriska kretsar.

Kursens lärandemål erhöll ett medelvärde på 4,29 (av 5), vilket är en förbättring från tidigare år. Från mötet konstaterades att i moment C består kursmaterialet av långa PDF-filer utan innehållsförteckning vilket upplevs som störande av studenterna på grund av att det är svårt att navigera sig i dokumenten. Även dubletter förekom bland materialet i moment C. Detta noteras av examinatorn och ska åtgärdas inför nästkommande år. Under mötet konstaterades även att en del

studenter ansåg att några delar av presentationssidorna var onödiga, men att detta eventuellt beror på de olika laborationerna eftersom de har lite olika innehåll och därmed omfattar lite olika områden. Under mittkursmötet diskuterades även introföreläsningarna i del C där många studenter gav extra beröm till Lars Bengtssons introföreläsning. Detta beror troligtvis på att Bengtsson ger mer tydliga och konkreta instruktioner på hur man löser den laboration han ansvarar för. Lars Hellberg anser dock att man inte bör göra om de andra introföreläsningarna på liknande sätt, eftersom det skulle riskera att skada kursens syfte till att lära studenterna att själva finna information och arbetsmetod för att genomföra laborationerna.

I övrigt var båda förkunskaperna och lärandemålen tydliga och upplevdes av studenterna som en förbättring från föregående år.

### *Lärande, examination och kursadministration*

Samtliga studenter ansåg att betygsättningen varierade mellan de laborationerna i del C, där studentrepresentanterna tror det beror på bedömarens olika bakgrund och huvudprioriteringar (till exempel hur viktigt en grammatiskt korrekt text är i bedömningen). Lars Hellberg underströk att bedömningssystemet i kursen ger bland det mest rättvisa betyget till studenterna under utbildningen eftersom det är en viktning av studentens samtliga prestationer under kursen, men att han däremot håller med att bakgrund hos de olika lärarna kan påverka bedömning. Eftersom bedömningen är strukturerat på ett sådant sätt att varje student blir bedömd av samtliga lärare blir betygsättningen emellan rättvis och mötet ansåg därför inte att bedömningen borde ändras i detta avseende.

En del studenter ansåg även att poängrapporteringen i del A och C bör styras upp för att göras på ett standardiserat och tydligt sätt. Studenterna skulle uppskatta att man fick poängresultat och återkopplingen skickat till sin mail/Canvas och inte bara till en av gruppmedlemmarna. Lars påpekar att detta är ett problem som Canvas har då dess system bygger på att man endast kan skicka ut poäng och återkoppling till den personen som har lämnat in rapporten. Lösningen till detta bör enligt Lars vara att förbättra kommunikationen i studentgrupperna eftersom det är tidskrävande administrativt att införa fler grupper och skicka återkoppling till samtliga gruppmedlemmar. Det kom också klagomål över att återkoppling/poäng är svårt att hitta då många olika kommunikationskanaler används (mejl, canvasmeddelande, canvasuppgift med kommentar på uppgiftssidan eller i den inlämnade PDF-filen). Detta bör enligt studentrepresentanterna standardiseras så att all återkoppling sker på samma sätt.

En övrig punkt är att några studenter vill avskaffa minuspoängen under del A och C. Detta är en återkommande punkt som har diskuterats tidigare år, vilket Lars vet om och överväger.

Under mötet anmärkte en del studenter från enkäten att det kan vara svårt att hitta inbjudan till förstudiesamtalen. Det föreslås att man mejlar ut inbjudan till de grupperna som berörs, helst en vecka innan mötet, i stället för att göra det på olika sätt för varje laboration.

### *Arbetsklimat*

Kursens arbetsbelastning i förhållande till antalet poäng erhöll ett medelvärde på 4,05 (skala 1–5 från låg till hög arbetsbelastning). Enkätsvaren antyder att studenter lägger ned mer tid i förhållande till högskolepoängen i delmoment A. Ett förslag som angavs under mötet var att byta poängfördelning mellan del A och B för att minska eventuella klagomål. Jonathan nämnde att det kan bero på ambitionsnivån för respektive studenter, där de som vill nå de högre betygen behöver lägga ned mer tid än de som endast strävar efter betyg 3. Lars understryker också att han har arbetet mycket med antalet timmar som studenterna behöver lägga ned, exempelvis genom att införa nivå-3 grupper, vilket samtliga studenter uppskattar i enkätsvaren.

Ett av enkätsvaren påpekade att kursen inte var anpassad för personer med läs- och skrivsvårigheter. Under mötet konstaterades att det ska finnas ett system för detta där studenten blir beviljad extra hjälpmedel efter en bedömning, vilket examinatorn sedan ska bli informerad om.

Enligt enkätsvaren är majoriteten av studenterna mycket nöjda med samarbetet mellan student och lärare, däremot uppkom det vissa klagomål gällande samarbetet mellan studenterna. Det nämndes att ungefär 1/3 av studenterna har haft problem med ojämn arbetsbelastning, där vissa studenter har upplevt att de har utfört mer arbete än deras gruppkamrat. Åtgärd som diskuterades under mötet var att studenten som upplever detta ska eventuellt kontakta lärare, där examinatorn delar på gruppen och bedömer studenterna separat. Jonathan nämnde också att man har inlett ett arbete med samarbete inom studentgrupper i årskurs ett (till exempel med gruppkontrakt) under läsåret och att man hoppas det ska ge positiva effekter när den och följande årskurser läser experimentell fysik.

### *Att bevara till nästa kurstillfälle*

- Samtliga studenter uppskattade valmöjlighet av betygsnivå-3 grupper.
- Även föreläsningen i momenten Snabba förlopp är något som uppskattas av många studenter.
- Labview-momentet i kursen.
- Resan till Onsala uppskattades av studenterna.
- Lars Hellberg får beröm av studenterna för att vara mån om att kursen ska fungera bra och bland annat vara flexibel med att ordna så att studenter kan välja laborationstider i del C som passar såväl med skidresor som sjukdom.

Det kom flera kommentarer i kursenkäten om att kursen är en unik och uppskattad del av programmet.

### *Föreslagna förändringar*

- Kursnämndmötet bör ske innan nästkommande kurs börjar för att examinatorn och övriga lärare ska hinna förbättra kursen. Åtgärd är alltså att kursenkäten kan stängas till midsommar och kursnämndmötet sker någon gång i juni.
- Be lärare i del C att gå igenom sitt material och strukturera upp det (till exempel se till att PDF-filer har innehållsförteckningar då flera PDF-filer har kombinerats till en, samt att inga dubletter uppkommer) för att underlätta för studenterna.
- Möjlighet att få förstudiesamtalet/återkoppling på sin rapport på svenska eller engelska av Per i momentet Brus och stör. Just nu anses det vara svårt med kommunikationen på grund av språkbarriären. Då detta har varit ett återkommande problem bör Per alltid fråga om studenterna vill ha förstudiesamtalet på engelska eller svenska. Det sades också att introföreläsningen bör vara på engelska.
- Skriftlig återkoppling på förstudien innan förstudiesamtalet i del C frekvensanalys.
- Standardisera poängsrapportering/återkoppling efter varje laborationsmoment.
- Prata med studenterna om att kontakta lärare vid problem med samarbete inom studentgrupperna, i detta fall kan till exempel studenterna bedömas enskilt.

### *Samverkan*

Ett obligatoriskt studiebesök på Onsala rymdobservatorium ingick i kursen. Under besöket fick studenterna se infrastrukturen, höra om forskningen som bedrivs samt hur man som student eller

framtida doktorand kan forska och arbeta på Onsala rymdobservatorium. Besöket var uppskattat och nämndes av flera studenter som en av de saker som bör bevaras i krusen.

### *Övrigt*

Det var problem med utskicket av kursenkäten. Det datorgenererade utskicksmejlet med länk till kursenkäten saknade helt kursens namn så att studenterna inte såg vilken kurs mejlet gällde. Först om studenterna klickade på länken kom det en sida där det stod att kursenkäten var för experimentell fysik. Detta förklarar troligtvis den låga svarsfrekvensen enligt studentrepresentanterna. Detta problem påpekades i ett mejl till Per Thorén och Lars Hellberg under sommaren men ingen åtgärd vidtogs då.