

Teknisk fysiks programrådsmöte 2014-03-24 Protokoll

Närvarande:

Maria Hamrin (ordf.)
Agneta Bränberg
Hans Forsman
Jonna Wilén
Lena Kallin Westin
Peter Anton
Anna Joelsson (näringslivsrepresentant)
Krister Wiklund (adjungerad till mötet)

1. **Anhållan om kvalitetsmedel:**

Programrådet diskuterade och *tillstyrkte föreslagen* anhållan (projektbeskrivning och budget) för de särskilda kvalitetsmedlen – se bifogade dokument.

Anhållan ska även innehålla yttranden från berörda institutioners prefekter. Lärarrepresentanterna i programrådet representerar de fem institutioner som Teknisk fysik har mest samarbete med: TFE, Fysik, Strålningsvetenskaper, Datavetenskap samt Matematik och Matematisk statistik. Programrådet beslöt att det är dessa institutioner som bör lämna sitt yttrande, och resp. programrådsledamot ombeds snarast kontakta sin egen prefekt för ett skriftligt yttrande innan deadline (2014-03-28).

2. **Föreslag till ändring av termin 1:**

Programrådet diskuterade Fredrik Georgssons förslag till ändring av civilingenjörsprogrammets kurser under termin 1. *Programrådet stödjer Förslag 1* (d.v.s. Inledande kurs 7,5hp, Programmeringsteknik 7,5hp, Grundläggande analys 7,5hp, Linjär algebra 7,5hp) under förutsättning att det bygger vidare på Matematikinstitutionens utveckling av kurserna Endimensionell analys 1 och 2. Programrådet föreslår att Matematikinstitutionen även ska fundera över möjligheten att låta Linjär algebra och den föreslagna kursen i Grundläggande analys löpa parallellt (på halvfart).

Programrådet anser dock att förslag 2 är olämpligt. Bl.a. anser man att kursinnehållet blir otydligt i en så stor kurs och att det blir praktiskt krångligt att hantera exempelvis tillgodoräkningar.

Programrådet ställer sig även lite tveksam till att förslagen i någon större omfattning kommer åt problematiken med den låga genomströmningen på Envariabel 2-kursen. Programrådet anser istället att det är generellt förekommande att de kurser som förläggs sent på hösten ofta har lägre genomströmning.

3. **Profil inom Sjukhusfysik och medicinsk teknik:** Jonna presenterade önskemål från Inst. för Strålningsvetenskaper om att vidareutveckla nuvarande profil till en profil i Medicinsk fysik. Programrådet ställde sig positivt till förslaget.

Förändringar inom denna profil öppnar upp för möjligheter till kursomflyttningar på termin 6 på Teknisk fysik. Genom att läsa kurserna Statistik fysik och Fasta tillståndets fysik enbart under läsperiod 3 så blir läsperiod 4 helt valbar för studenterna, och de som vill ta kandidatexamen kan t.ex. förlägga kandidatexamensarbetet här. Programrådet ber Fysikinstitutionen jobba vidare på detta förslag i samarbete med ledningsgruppen (för att garantera att det inte blir olyckliga konsekvenser av denna kursomflyttning på övriga profiler).

4. Övriga frågor:

Fakultetens analys av kursutbud inom området "hållbar utveckling":

1. Programrådet diskuterade fakultetens definition av hållbar utveckling. Anna Joelsson (konsult inom hållbar utveckling på Sweco) gav fakulteten ett generellt gott omdöme vad gäller vår formulering av definitionen, men påpekade också att det är viktigt i ett pedagogiskt syfte att använda terminologin korrekt. Om man vill använda både begreppet "ekonomisk" och "ekologisk" hållbarhet istället för att föra samman dem till "miljömässig" hållbarhet så är det viktigt att just inkludera båda termerna. Med ekologisk hållbarhet avses precis som beskrivs i definitionen, upprätthållande av ekosystemtjänster såsom pollinering, och med ekonomisk hållbarhet avses hushållning med naturresurser som t.ex. mineraler. Att då räkna upp "miljömässiga, ekonomiska och sociala resurser" leder tankarna bort från att ekonomi i detta fall är just en miljömässig faktor och associeras istället lätt med det monetära systemet. Denna missuppfattning är vida utbredd, och vi bör inte bidra till att sprida den vidare utan vara så pedagogiska och tydliga som möjligt.
2. Programrådet diskuterade vilket syfte fakulteten har (och bör ha) med kurser inom hållbar utveckling. Ska studenter ha med sig kunskaper, färdigheter och förhållningssätt inom hållbar utveckling genom hela utbildningen, eller ska hållbar utveckling snarare förbereda för den yrkesverksamma karriären? Detta bör utredas på fakulteten.
3. Programrådet för Teknisk fysik tycker det är viktigt att man tidigt i programmet får in ett tänk runt hållbar utveckling, att ha med sig för progression inom området, men även att hållbar utveckling finns med inför den specifika karriären. Därför föreslår programrådet ett paket om två kurser: Den första kursen bör ha enbart grundläggande behörighet som förkunskapskrav. Denna kurs ska ge en introduktion och bredd inom området och ge grunderna inom terminologi, problemställningar och samhällets system. Därefter bör studenterna senare i utbildningen läsa en fördjupande kurs inom hållbar utveckling där de får möjlighet att fördjupa sig i teknikens, ingenjörens och sin egen roll för hållbar utveckling, och möta metoder och verktyg inom det egna verksamhetsområdet. Denna kurs bör vara på avancerad nivå och ska kräva den förberedande kursen som förkunskapskrav. Programrådet ser t.ex. att Strålningsmiljökursen skulle kunna utvecklas till att blir en sådan fördjupande kurs inom hållbar utveckling som förbereder studenterna på hållbarhet inom karriären (i detta fall inom strålningsfysikområdet).
4. Fakultetens utredare har kommit fram till att den andra valbara kursen inom hållbar utveckling "Teknik, etik och miljö" har FSR som inte så väl matchar fakultetens krav. Programrådet kommer därför att be EMG att omarbete kursplanen.



5. Programrådet har även ett par detaljsynpunkter på förslaget till ny kursplan för kursen "Hållbar utveckling":
- Namnändringen från "Teknik för hållbar utveckling" till enbart "Hållbar utveckling" är bra.
 - Kursen bör ha grundläggande behörighet som förkunskapskrav.
 - Man bör skriva om texten under rubriken "Innehåll" så att den bättre stämmer överens med vad som avses med ekonomisk, ekologisk och miljömässig hållbarhet (se punkt 4.1 ovan). Förslag: "... ur tre aspekter: ekologisk hållbarhet, ekonomisk hållbarhet och social hållbarhet ..."
 - FSR bör sorteras och skrivas under de tre rubrikerna för de nationella examensmålen: "Kunskap och förståelse", "Färdighet och förmåga" samt "Värderingsförmåga och förhållningssätt".
 - FSR:et "diskutera teknik och attityder ... med utgångspunkt från en kommande yrkesroll" bör flyttas till fortsättningskursen.

Vid protokollet,
Maria Hamrin, 2014-03-26