

Verklighetsförankrad examination skapar bättre förutsättningar för framtidens ingenjör

Bakgrund:

Teknologrådet anser att det mest väsentliga för en framtida ingenjör är förmågan att på ett kreativt och innovativt sätt kunna använda förvärvad kunskap för att lösa problemen man ställs inför. Idag examineras ingenjörsstudenterna främst utifrån memoreringsförmåga, samtidigt som verkligheten för den verksamma ingenjören är helt annorlunda. Idag har man tillgång till datorer och all kunskap är en Googlesökning bort. Det finns otroliga resurser som medför att förståelsen, problemlösandet och tillämpningen av kunskapen är det viktiga, inte individens minnesförmåga.

När vi teknologer gick i grundskolan fick vi höra: "ni kommer inte ha en miniräknare i fickan hela livet". Detta påstående har ju minst sagt visats inkorrekt. Därför anser Teknologrådet att examineringsformerna på lärosätena bör vara mer förståelseinriktade och tillåta hjälpmedel såsom kurslitteratur och datorer i högre grad än i dagsläget. Vi ser också att detta kan minska stressen hos studenterna, genom att tentaplugget kan gå ut på att diskutera och använda informationen istället för att nöta in ren fakta som sedan ofta glöms sekunden man går utanför tentamensalen.

En effekt som uppkom i och med distansundervisningen under covid-19-pandemin var att många teknologer över hela landet upplevde att examinationen på kurserna blev just mer förståelseinriktad. Många lärosäten anpassade tentorna och lät studenterna ha t.ex. "open book"-tentamen, dvs att kurslitteraturen kunde användas under tentan.

Teknologrådet ser att detta var en av pandemins positiva effekter på de tekniska utbildningarna, därför vill vi ta tillvara på lärdomarna och driva för en mer förståelseinriktad och problemlösande examineringspraxis på de tekniska lärosätena.

Denna moderna form av examinering hade sammanfattningsvis inneburit mer fokus på problemlösning, logiskt tänkande, förståelse och tillämpning. Detta speglar även arbetslivet i större grad och kan således gynna studenterna i deras framtida arbetsliv.

Därför föreslår vi att Sveriges Ingenjörer ska ha den uttryckta åsikten att lärosätenas examinationsformer ska baseras på förståelse och färdigheter i att tillämpa förvärvad kunskap för att lösa problem, och att en del av detta är att i högre grad tillåta hjälpmedel på tentamen såsom kurslitteratur och dator. Således minskas även fokuset på ren memorering.

Vi föreslår därför fullmäktige besluta

att i Sveriges Ingenjörers utbildningspolitiska program lägga till en ny åsiktsformulering som lyder:

"Lärosätenas examinering bör vara förståelseinriktad och baseras på tillämpning av kunskap för problemlösande, snarare än memorering av fakta."



Förmågan att med diverse hjälpmedel tillämpa kunskaper för problemlösning och logiska resonemang speglar den yrkesverksamma ingenjörens verklighet. Som en del i detta bör examinationer utformas för att möjliggöra användandet av hjälpmedel såsom kurslitteratur och dator i högre grad än i dagsläget.”

Namn och kontakt:

Teknologrådet

Förbundsstyrelsens yttrande över motion om

Verklighetsförankrad examination skapar bättre förutsättningar för framtidens ingenjör

Motionärerna lyfter en fråga som är intressant att resonera kring. Förbundsstyrelsen håller med om att delar av utbildningen och examinationsformerna kanske inte riktigt är förenliga med hur arbetslivet sedan ser ut. Dock ser förbundsstyrelsen svårighet att förbundet ska driva på för på vilket sätt lärarna och lärosätena utövar den examination som de ansvar för.

I det utbildningspolitiska programmets omvärldsanalys är utgångspunkten lärarnas skicklighet:

”Utan skickliga lärare kan möjligen forskningen på en teknisk högskola hålla världsklass, men utbildningen kommer aldrig att göra det.

Högskolelärare ska också ges möjlighet att successivt höja sin pedagogiska skicklighet. Lärare ska alltid ha utrymme för att kunna följa utvecklingen av didaktik relevant för den egna undervisningen.”

Denna motion blir en fråga med ganska knepiga gränsdragningar. Indirekt berör även motionärerna gränsdragningsfrågan i sitt förslag. I första stycket framhålls att examinationen ska baseras på förståelse och tillämpning av kunskap för problemlösande ”snarare än memorering av fakta”. Vem drar gränsen för när det är nog med memorering? I andra stycket uttrycks tanken att examinationer bör utformas ”för att möjliggöra användandet av hjälpmedel såsom kurslitteratur och dator i högre grad än i dagsläget”. Vem avgör i hur hög grad?

Förbundsstyrelsen sympatiserar fullt ut med motionärernas ansats, men anser för sin del att examinationsformerna är för lärosätena och lärarna att besluta om. Det viktigaste för att utbildning och examinationsformer ska vara så bra de över huvud taget kan bli, är lärarnas skicklighet.

Med utgångspunkt i ovanstående yttrande föreslår förbundsstyrelsen fullmäktige besluta

att **avslå** motionen.