

Uttredare Andreas Engstedt
Bilaga Rapport efter
 kvalitetsgranskning

Stiftelsen Stockholms Tekniska Institut
Liljeholmstorget 7
117 63 Stockholm

Kvalitetsgranskning av utbildning inom yrkeshögskolan

Beslut

Myndigheten för yrkeshögskolan har genomfört en kvalitetsgranskning av utbildningen STI-Ingenjör Järnvägsprojektör (EST) i Stockholm (utbildningsnummer YH00653). Ansvarig utbildningsanordnare är Stiftelsen Stockholms Tekniska Institut.

Myndigheten bedömer att utbildningen inte i tillräcklig grad uppfyller myndighetens fastställda kvalitetskriterier och inte har tillräckligt hög kvalitet.

Myndigheten avslutar härmed granskningen.

Samlad bedömning

Nedan beskriver vi kortfattat kvalitetsgranskningens resultat. För att läsa en utförligare beskrivning och för att ta del av myndighetens hela bedömning, kan du läsa mer i *Rapport efter kvalitetsgranskning* som ligger i en bilaga till detta beslut.

Ledningsgruppens arbetslivsrepresentanter företräder ett relevant arbetsliv. Ledningsgruppen utövar reellt inflytande över utbildningens innehåll och utveckling och säkerställer en stark arbetslivsanknytning i utbildningen. Myndigheten bedömer dock att ledningsgruppen bör ta en mer aktiv roll i kvalitetsarbetet och lägga mer tid på strategiska diskussioner om resultat och effekt av utbildningen.

Utbildningen leds av en kompetent utbildningsledare och utbildningens upplägg ger de studerande en god progression mot utbildningens mål. Undervisningen leds av en yrkeskunnig och pedagogisk lärarkår. Utbildningsanordnaren bör dock säkerställa att utbildningsledaren ges tid och resurser för att kunna genomföra utbildningen enligt utbildningsplanen med god kvalitet. Vidare bör utbildningsanordnaren se över sina administrativa rutiner för schemaläggning samt rapportering av betyg till myndigheten.

Myndigheten bedömer att det finns brister i utbildningsanordnarens samverkan med LIA-arbetsplatserna. Myndigheten konstaterar att utbildningsanordnaren inte har säkerställt LIA-plats för samtliga studerande i tidigare omgångar. Utbildningsledaren arbetar aktivt med och lägger mycket tid och kraft på LIA-processen för att kunna få ut så många studerande som möjligt på LIA. Den granskade utbildningsomgången har vid granskningstillfället ännu inte haft LIA. Utbildningsanordnaren behöver säkerställa ett tillräckligt antal relevanta LIA-platser för de studerande. För de studerande som genomfört LIA bedömer myndigheten att LIA är en väl fungerande del av utbildningen.

Det finns ett system för kvalitetsarbete men myndigheten bedömer att det behöver utvecklas angående analys och förslag till åtgärder. Utbildningsanordnaren bör också som en del i sitt kvalitetsarbete analysera genomströmningen och vidta åtgärder för att öka genomströmningen.

Utbildningsanordnaren har ett aktivt värdegrundsarbete och gör insatser för att bryta traditioner i fråga om könsbundna utbildnings- och yrkesval.

Den stora utmaningen för utbildningsanordnaren och ledningsgruppen är utbildningens låga genomströmning och examensgrad. Myndigheten bedömer att ledningsgruppen tillsammans med utbildningsanordnaren bör analysera vidtagna åtgärder och vidta ytterligare åtgärder för att öka utbildningens genomströmning och examinationsgrad.

Ärendet

Myndigheten har genomfört kvalitetsgranskning av utbildningen STI-Ingenjör Järnvägsprojektör (EST), anordnad av Stiftelsen Stockholms Tekniska Institut i Stockholm.

Kvalitetsgranskningen har utgått från det underlag som finns i Myndigheten för yrkeshögskolans system, utbildningsanordnarens insända material och enkäter till LIA-handledare och till de studerande. Ytterligare underlag fick myndigheten vid ett besök hos utbildningsanordnaren den 10 mars 2020.

Granskningen omfattar hela utbildningen och utgår från kvalitetskriterier som grupperas i fyra granskningsområden - Ledningsgruppen, Lärande, Lärande i arbete (LIA) och Kvalitetsarbete. Kvalitetskriterierna för yrkeshögskoleutbildningar utgår från de syften och mål som återfinns i regelverket, i förarbeten och i andra villkor som gäller för utbildningsformen. Kvalitetskriterierna beskriver "idealtillståndet" i de delar av utbildningsprocessen som styrs av regelverket. Utbildningsanordnaren har fått ta del av kvalitetskriterierna inför kvalitetsgranskningen.

Utbildningsanordnaren och ledningsgruppen har haft möjlighet att faktagranska en preliminär version av den slutliga rapporten.

Kvalitetsgranskningen avslutas med att myndigheten beslutar att ge den granskade utbildningen en sammanvägd kvalitetsbedömning utifrån en fyrgradig skala.

Mycket hög kvalitet Utbildningen uppfyller myndighetens fastställda kvalitetskriterier och bedöms ha mycket hög kvalitet. Dessutom visar dessa utbildningar på goda exempel. En utbildning med mycket hög kvalitet i genomförandet måste även visa bra resultat när det gäller andelen studerande som avslutat utbildningen med examen.

Hög kvalitet Utbildningen uppfyller i hög grad myndighetens fastställda kvalitetskriterier och bedöms ha hög kvalitet.

Inte tillräckligt hög kvalitet Utbildningen uppfyller inte i tillräcklig grad myndighetens fastställda kvalitetskriterier och bedöms inte ha tillräckligt hög kvalitet. Utbildningen behöver utvecklas för att nå upp till hög kvalitet. Myndigheten bedömer att det är fullt möjligt att genomföra de åtgärder som behövs inom rimlig tid.

Bristande kvalitet Utbildningen uppfyller inte myndighetens fastställda kvalitetskriterier och bedöms ha bristande kvalitet. Utbildningen behöver utvecklas för att nå upp till hög kvalitet. Myndigheten bedömer att det är osäkert om de åtgärder som behövs kan genomföras inom rimlig tid.

Skäl för beslutet

Enligt 1 § lagen (2009:128) om yrkeshögskolan ska bestämmelserna i lagen säkerställa att eftergymnasiala yrkeshögskoleutbildningar svarar mot ett behov i arbetslivet och håller hög kvalitet och enligt 6 § samma lag ska utbildningen utformas så att en hög kvalitet och yrkesrelevans nås samt att den ger den kompetens som krävs för kvalificerade uppgifter i arbetslivet. Utbildningen ska präglas av såväl stark arbetslivsanknytning som teoretisk förankring. Utbildningen ska utvecklas och bedrivas i samverkan med arbetslivet.

Enligt 4 § punkten 2 förordningen (2011:1162) med instruktion för Myndigheten för yrkeshögskolan ska myndigheten granska yrkeshögskoleutbildningarnas kvalitet samt utbildningsanordnarens kvalitetsarbete.

Enligt 4 kap. 9 § förordningen (2009:130) om yrkeshögskolan är utbildningsanordnaren skyldig att medverka i den kvalitetsgranskning av utbildningen som initieras av Myndigheten för yrkeshögskolan. Kvaliteten ska granskas utifrån kvalitetskriterier.

I övrigt, se bilagd rapport efter kvalitetsgranskning.

Enhetschef Inger Nordahl har beslutat i ärendet och föredragande har varit utredare Andreas Engstedt. I utredningen har även utredare Ingemar Persson deltagit.

På Myndigheten för yrkeshögskolans vägnar



Inger Nordahl

Enhetschef

Rapport efter kvalitetsgranskning

Utbildningsanordnare: Stiftelsen Stockholms Tekniska Institut

Utbildning: STI-Ingenjör Järnvägsprojektör (EST)

Studieort: Stockholm

Bakgrund

Myndigheten för yrkeshögskolan har genomfört en kvalitetsgranskning av utbildningen STI-Ingenjör Järnvägsprojektör (EST).

De bedömningskriterier som vi utgår från när vi gör granskningen finns beskrivna i bifogat dokument "Kvalitetskriterier för yrkeshögskolan 2020".

Kvalitetsgranskningens främsta syfte är att bidra till utveckling och hög kvalitet genom att hitta områden där utbildningsanordnaren kan förbättra utbildningen. Granskningen syftar också till att lyfta fram goda exempel som bidrar till utbildningens kvalitet.

I arbetet med kvalitetsgranskningen har vi använt följande underlag:

- dokument som finns i myndighetens diarium och andra databaser
- utbildningsanordnarens insända material
- svar från en enkät till de studerande
- svar från en enkät till LIA-handledare (LIA, Lärande i Arbete)
- underlag från utredarnas besök hos utbildningsanordnaren

Vid besöket den 10 mars 2020 i Stockholm träffade utredarna:

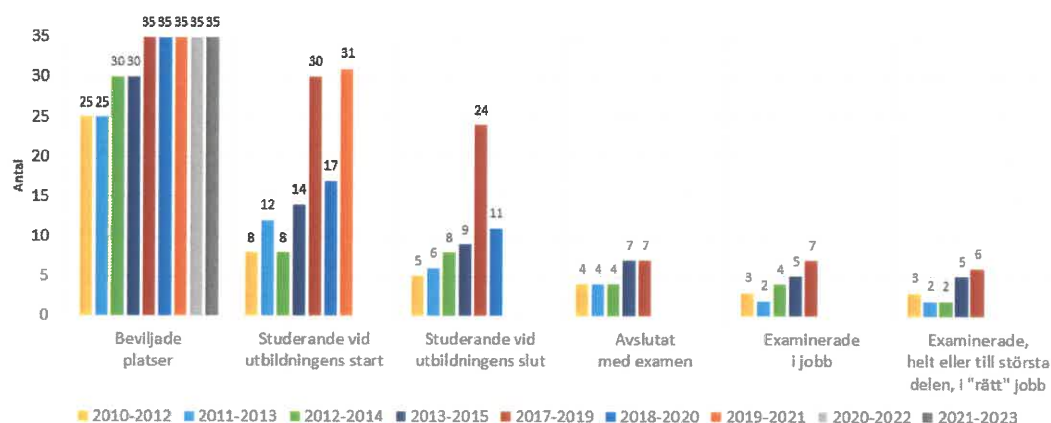
Namn	Organisation	Kategori
Anna-Karin Härd	Stockholms Tekniska Institut	Utbildningschef
Monica Villalba	Stockholms Tekniska Institut	Utbildningsledare (avgående)
Cecilia Klugman	Stockholms Tekniska Institut	Utbildningsledare (tillträdande)
Kim Nyström	Stockholms Tekniska Institut	Utbildningsledare (annan utbildning)
Luciano Triguero	Stockholms Tekniska Institut	Utbildare
Krister Surell	Surell Consulting AB	Utbildare
Mustafa Celik	WSP	Arbetsliv
Thomas Klang	ESInfra	Arbetsliv
Nasrin Saber	Sweco	Arbetsliv
Andreas Kasström	Thyréns	Arbetsliv
Vid besöket träffade vi de studerande som startade den granskade utbildningen i september 2019. 20 studerande var närvarande.		
10 av de 26 studerande (38%) som startade utbildningen 2019 har besvarat MYH:s enkät		
5 av de 9 studerande (56%) som startade utbildningen 2018 har besvarat MYH:s enkät		
I samband med granskningen har 3 LIA-handledare besvarat vår enkät		

Fakta om utbildningen

Antal Yh-poäng	415
SeQF-nivå	5
Studieform	Bunden
Studietakt	100%
Särskilda förkunskaper	Matematik 2
Tidigare utbildningsnummer	201614490, 201147460, 200931150
Utbildningen leder till en yrkesroll som Signalprojektör, Kontaktledningsprojektör eller Teleprojektör för spårburen trafik.	
Antal studerande i den granskade omgången är 26, varav 20 män och 6 kvinnor	
Utbildningen har 2 LIA-kurser på 40 respektive 60 Yh-poäng. LIA 1 är förlagd i slutet av termin två och LIA 2 är förlagd i inledningen av termin fyra.	

Utbildningens genomströmning och resultat

Diagrammet nedan visar utbildningens genomströmning och resultat, baserat på uppgifter som anordnaren skickat in till myndigheten.



Beskrivning och bedömning av utbildningens kvalitet

Här följer myndighetens beskrivning av utbildningen och en bedömning av hur väl den uppfyller vart och ett av de tolv kvalitetskriterier som vår granskning utgår från. I de fall myndigheten identifierat förbättringsområden, så anges de efter beskrivningen.

Ledningsgruppens ledamöter

Kriterium: Ledningsgruppens ledamöter har god kunskap om de kompetensbehov som finns inom yrkesområdet	Det finns brister	Behöver utvecklas	Uppfyller i hög grad
--	-------------------	-------------------	----------------------

Myndigheten bedömer att ledningsgruppens ledamöter har goda kunskaper om de kompetensbehov som finns inom yrkesområdet.

Ledningsgruppen består av 11 ledamöter varav 7 är arbetslivsrepresentanter. Arbetslivet representeras av flera projekterings- och teknikkonsultbolag.

Flera av arbetslivsrepresentanterna är utbildade signal- och kontaktledningsprojektörer där två representanter är tidigare studerande från den granskade utbildningen. Ett par av arbetslivsrepresentanterna har arbetsledande funktioner med chefsbefattningar på olika nivåer. De arbetslivsrepresentanter som myndigheten träffade berättade att det finns ett stort behov av den kompetens som utbildas vid utbildningen och att flera av deras verksamheter har anställt från den aktuella utbildningen.

Förutom arbetslivsrepresentanterna består ledningsgruppen av utbildningsledaren, två studeranderepresentanter och en representant från skolväsendet.

Arbetslivsanknytning

Kriterium: Ledningsgruppen säkerställer stark arbetslivsanknytning i utbildningens alla delar	Det finns brister	Behöver utvecklas	Uppfyller i hög grad
---	-------------------	-------------------	----------------------

Myndigheten bedömer att ledningsgruppen säkerställer stark arbetslivsanknytning i utbildningens alla delar.

Ledningsgruppen uppgav att utbildningens innehåll diskuteras på mötena och att förändringar beslutas om vid behov, vilket även går att följa i ledningsgruppens protokoll.

Arbetslivsrepresentanterna deltar inte i undervisningen men de beskrev att deras respektive företag finns tillgängliga för studiebesök under utbildningen. Studiebesök vid något av företagen i ledningsgruppen anordnas tidigt i utbildningen för att de studerande ska få kännedom om yrkesrollen och branschen. Bland annat har studiebesök skett hos Sweco, MTR, Bombardier, Atkins och Systra. Representanter från arbetslivet deltar också vid antagning av de studerande och presenterar sig för klassen vid tiden för det första ledningsgruppsmötet varje höst. Studerandegruppen uppvisade i studerandeenkäten en god kännedom om ledningsgruppen och de företag som representeras. Vidare beskrev studerandegruppen studiebesöken som särskilt uppskattade.

Utbildningsanordnaren anordnar också årligen branschdagar där aktörer och företag inom teknikbranschen bjuds in till skolan för att nätverka med de studerande vid anordnarens tekniskt inriktade utbildningar.

Samtliga företag i ledningsgruppen finns med i anordnarens LIA-nätverk och erbjuder LIA-platser men anordnaren tillsammans med ledningsgruppen kan inte säkerställa tillräckligt antal LIA-platser för de studerande.

Ledningsgruppens arbete

Kriterium: Ledningsgruppen arbetar effektivt och tar ansvar för utbildningens utveckling	Det finns brister	Behöver utvecklas	Uppfyller i hög grad
--	-------------------	--------------------------	----------------------

Myndigheten bedömer att ledningsgruppens arbete och ansvar för utbildningens utveckling behöver utvecklas.

Ledningsgruppens arbetsordning beskriver tydligt ledningsgruppens uppgifter, ansvar och befogenheter. Enligt arbetsordningen ska fyra ledningsgruppsmöten hållas per år, vilket efterlevs. Vidare har ledningsgruppen fattat ett antal formella beslut per capsulam såsom antagning eller behörighetsprövning av studerande.

De ur ledningsgruppen som myndigheten träffade har god kännedom om ledningsgruppens roll och ansvar. Det råder god närvaro vid ledningsgruppens möten där ledningsgruppen har varit beslutsfärdiga i näst intill samtliga möten de senaste två åren. Studeranderepresentationen vid ledningsgruppens möten är god. Studeranderepresentanterna har en egen punkt på dagordningen där rapportering från de studeranderåd som har genomförts sker samt där de kan lyfta övriga synpunkter om utbildningen.

Vid ledningsgruppens möten sker nulägesrapporter från utbildningsanordnaren, studeranderepresentanten och arbetslivet. Utbildningsanordnaren rapporterar också kontinuerligt om de studerandes förberedelser inför och genomförandet av LIA-kurserna. Vidare presenterar utbildningsanordnaren resultat av kursutvärderingar, slututvärderingar och resultatuppföljningar för ledningsgruppen.

Den stora utmaningen för utbildningsanordnaren och ledningsgruppen är utbildningens genomströmning från rekrytering av studerande till att de studerande genomför utbildningen, examineras och hamnar i rätt jobb. Utbildningens genomströmning uppvisar att utbildningen har svårt att fylla de tilldelade platserna, att det i varje omgång sker ett antal avhopp från utbildningen och att de som påbörjar utbildningen i låg grad tar examen och kommer ut i rätt jobb.

Ledningsgruppen får del av de kursutvärderingar, resultat- och effektuppföljningar som utbildningsanordnaren genomför. Det framgår inte av protokollen om ledningsgruppen analyserar de presenterade uppföljningarna och utvärderingarna. Det framkommer heller inte om ledningsgruppen diskuterar mer strategiska frågor om utbildningen som del i arbetslivets kompetensförsörjning, kompetensbehovet av det yrkesområde som utbildningen leder till eller särskilda insatser för att förbättra genomströmningen vid utbildningen. De arbetslivsrepresentanter som myndigheten träffade beskrev att de får kursutvärderingar och resultatuppföljningar presenterade för sig men att de inte diskuterat det ur ett mer långsiktigt och strategiskt perspektiv.

Arbetslivsrepresentanterna förklarade den låga genomströmningen och antalet avhopp med brister i de studerandes matematikkunskaper, att de studerande som påbörjar utbildningen inte har rätt bild av yrkesrollen och att de studerande inte förstår hur teknisk yrkesrollen och utbildningen är. Vid intervjun med arbetslivsrepresentanterna lyfte de frågan om högre förkunskapskrav för antagning till utbildningen då de menade att kraven skulle kunna höjas men då på bekostnad av ett minskat sökandeunderlag till utbildningen. Frågan om högre förkunskapskrav har diskuterats i ledningsgruppen och anordnaren under en längre tid där man tillsammans kommit fram till att förkunskapskraven är tillräckliga.

Myndighetens identifierade förbättringsområden

- Ledningsgruppen bör tillsammans med utbildningsanordnaren ta fram en strategi och vidta åtgärder för hur genomströmningen och examinationsgraden kan öka vid utbildningen.
- Utbildningen skulle vinna på om ledningsgruppens möten i högre utsträckning innehöll mer strategiska perspektiv och diskussioner.

Ledningsgruppen och kvalitetsarbete

Kriterium: Ledningsgruppen ser till att systematiskt kvalitetsarbete bedrivs	Det finns brister	Behöver utvecklas	Uppfyller i hög grad
--	-------------------	-------------------	----------------------

Myndigheten bedömer att ledningsgruppen behöver utveckla sitt arbete med utbildningens systematiska kvalitetsarbete.

Kvalitet i utbildningen ska enligt anordnarens kvalitetsbeskrivning följas upp genom kursutvärderingar som utbildningsledaren ansvarar för att genomföra. Enligt ledningsgruppens arbetsordning har samtliga ledamöter i ledningsgruppen ett ansvar att följa utbildningens genomförande, utveckling och kvalitet. Vidare är utvärderingar en stående punkt på dagordningen vid ledningsgruppens möten. Men i protokollen finns det överlag inte dokumenterat om ämnet har behandlats och inga strategiska analyser går heller att återfinna där.

Ledningsgruppen får del av resultat från kursutvärderingar samt utbildarnas egna utvärderingar av kursernas innehåll och upplägg. Det framkommer av ledningsgruppens protokoll att ledningsgruppen genomför förändringar i utbildningens upplägg och innehåll utifrån dessa utvärderingar. Ändringar i årsplaneringen har genomförts där teoretiskt tyngre kurser har förlagts senare under det första året.

Ledningsgruppens ledamöter får enligt protokoll och samtal med ledningsgruppen ta del av effekt- och resultatuppföljning om vad som händer de studerande efter utbildningen. Men enligt protokollen saknas en analys av uppföljningen.

Ledningsgruppen beskrev en önskan om att få in fler kvinnor på utbildningen vilket de konstaterar att även branschen arbetar för. Ledningsgruppen har tidigare inför starten 2019 beslutat att förändra förkunskapskraven där Ellära, Teknik eller Fysik togs bort för att bredda rekryteringen och möjliggöra för studerande från icke tekniska gymnasieprogram. Analys av effekt av denna förändring och ytterligare diskussioner om breddad rekrytering eller hur ledningsgruppen tillsammans med anordnaren kan verka för att utbildningen ska bidra till att bryta könsbundna utbildnings- och yrkesval går däremot inte att följa i ledningsgruppens protokoll och framkom heller inte vid våra intervjuer.

Myndighetens identifierade förbättringsområden

- Ledningsgruppen bör ta en mer aktiv roll i kvalitetsarbetet och lägga mer tid på strategiska diskussioner om resultat och effekt av utbildningen.
- Ledningsgruppen bör analysera vidtagna åtgärder och ytterligare diskutera hur de tillsammans med anordnaren kan arbeta för att bidra till att bryta traditioner i fråga om könsbundna studie- och yrkesval.

Organisation och resurser

Kriterium: Utbildningens organisation och resurser ger de studerande förutsättningar att nå utbildningens mål	Det finns brister	Behöver utvecklas	Uppfyller i hög grad
---	-------------------	-------------------	----------------------

Myndigheten bedömer att utbildningens organisation och resurser behöver utvecklas för att ge de studerande bättre förutsättningar att nå utbildningens mål.

Undervisningen bedrivs i STIs lokaler i Liljeholmen, Stockholm. Lokalerna är ändamålsenliga lektionssalar med fasta datorer samt ett antal grupprum. För undervisning i CAD och andra moment i undervisningen som kräver arbete vid dator tillhandahåller utbildningsanordnaren relevant utrustning, program och licenser.

Utbildningsledaren ansvarar för tre utbildningar. Utbildningsledaren upplever att hennes roll och arbete med utbildningen fungerar bra men att hon har mycket att göra och att mycket av hennes tid på senare tid kretsat kring LIA. En timma i veckan avsätts till "office hour"/utbildningsledartid då de studerande kan komma in på kontoret med eventuella frågor. Utbildningsledaren träffar även klassen en timma i månaden efter en ordinarie lektion för att ge de studerande information och återkoppla kursutvärderingar och ge rapport från ledningsgruppen. Vidare uppgav utbildningsledaren att hon inte hinner

genomföra allt med den kvalitet hon skulle önska. De studerande beskrev vid besöket utbildningsledaren som lyhörd, hjälpsam och väldigt mån om att de studerande ska trivas och klara sina studier. Vid intervjutillfället meddelade anordnaren att den nuvarande utbildningsledaren sagt upp sin anställning vid STI och den nya utbildningsledaren var med vid intervjutillfället i granskningen.

Utbildningsanordnaren har en fast anställd lärare för kursen Tillämpad matematik. Övriga kurser och moment i undervisningen leds av inhyrda konsulter

STIs administrativa avdelning hanterar ansökningsförfarandet inklusive behörighetsprövning, urval och antagning. Om någon sökande behörighetsprövas via 20%-regeln så involveras ledningsgruppen.

Utbildningsanordnaren använder en lärplattform där information om utbildningen, utbildningsplan, kursplaner och studiematerial publiceras. I lärplattformen sker också registrering av betyg och ut- och inlämning av studieuppgifter. Där ligger även allt övrigt material till kurserna samt annan viktig information för de studerande, som till exempel likabehandlingsplanen.

Anordnaren har bristfällig betygsrapportering till myndigheten. Inför myndighetens besök har utredarna inte kunnat följa de studerandes kunskapsutveckling då utbildningsanordnaren inte har rapporterat in betyg på samtliga avslutade kurser för de två pågående utbildningsomgångarna och där vissa kurser har avslutats våren 2019. Inrapportering av betyg till myndigheten ska enligt myndighetens föreskrift (MYHFS 2016:8) ske senast fyra veckor efter avslutad kurs.

Myndighetens identifierade förbättringsområden

- Utbildningsanordnaren bör säkerställa att utbildningsledaren ges tid och resurser för att kunna genomföra utbildningen enligt utbildningsplanen med god kvalitet.
- Utbildningsanordnaren behöver se över sina rutiner gällande inrapportering av studiedokumentation till myndigheten.

Lärande

Kriterium: Utbildningens pedagogik ger de studerande förutsättningar att nå utbildningens mål	Det finns brister	Behöver utvecklas	Uppfyller i hög grad
---	-------------------	-------------------	----------------------

Myndigheten bedömer att utbildningens pedagogik ger de studerande förutsättningar att nå utbildningens mål.

Den övergripande pedagogiska planeringen beskrevs av utbildningsanordnaren som densamma som när utbildningen startade. Ledningsgruppen beskrev att de har tagit fram planeringen och gjort förändringar efter behov. Årsplaneringen av utbildningen är känd av berörda och för varje ny kurs får de studerande en genomgång av kursplanen och en kursplanering så de vet vad som ska gås igenom på respektive föreläsning.

Upplägget, kursernas ordning och innehåll bildar en pedagogisk helhet som beskrevs av ledningsgruppen och utbildningsanordnaren som väl avvägda för att förbereda de studerande för respektive LIA-period. Ledningsgruppen har också beslutat om förkunskapskrav för LIA där ett antal kurser ska vara avklarade för att den studerande ska få påbörja respektive LIA-kurs. De studerande beskrev innehållet i undervisningen som relevant utifrån den aktuella yrkesrollen. De studerande är schemalagda i snitt tre dagar per vecka och har två självstudiedagar, ett upplägg som uppskattas av studerandegruppen.

Utbildningsanordnaren och de utbildare som vi träffade beskrev att de studerande har varierande förkunskaper i matematik och att utbildarna i undervisningen fått lägga mer tid på undervisning i grundläggande matematik i början av utbildningen. Även extra undervisning i matematik har lagts in minst en kväll per vecka av den anställda utbildaren. Vidare har utbildningsanordnaren samarbete med Matematikcentrum som ger extra stödundervisning i matematik utöver den schemalagda undervisningen. Den anställda utbildaren beskrev att de studerande som har problem med matematiken ofta

också har problem med examensarbetet vilket kan vara en anledning till den låga examensgraden. Även utbildarna lyfte vid intervjun frågan om högre förkunskapskrav för antagning till utbildningen.

De utbildare vi träffade beskrev vidare att de i sin undervisning sätter innehållet själva utifrån kursplanerna och att de arbetar mycket med ett flexibelt lärande där de försöker variera olika inlärningsstilar. Utbildarna beskrev att de i undervisningen varvar teori med praktiska övningar samt ger tid för repetition och reflektion. Mellan de schemalagda föreläsningarna får de studerande inlämningsuppgifter eller instuderingsfrågor. Kunskapskontroller sker genom salstentamen, hemtentamen eller inlämningsuppgifter. Studerandegruppen bekräftade vid besöket en god variation av teori och praktik även om de önskade mer praktiska inslag i undervisningen. De studerande beskrev vidare att det är tydligt vad som ska gås igenom och vad som krävs för respektive betyg då utbildarna går igenom detta i inledningen av varje kurs och då kursplanerna är publicerade i läroplattformen.

Utbildningsanordnaren beskrev att de håller träffar för kursledarna en gång per termin för att säkerställa planering och struktur. Det är utbildningsledaren som har det pedagogiska ledarskapet i utbildningen och som ser till att överlämningarna mellan kurserna fungerar. De utbildare vi träffade beskrev att de sköter överlämningar mellan kurserna själva men att det inte sker systematiskt och att överlämningarna och den röda tråden skulle kunna stärkas med mer formaliserade lärarlagsträffar.

Den stora utmaningen för utbildningsanordnaren och ledningsgruppen är som tidigare nämnts utbildningens genomströmning från rekrytering av studerande till att de studerande genomför utbildningen, examineras och hamnar i rätt jobb. Utbildningsanordnaren beskrev att antalet avhopp främst beror på att de studerande upplever utbildningen som svår, inte klarar sina kurser och slutligen tappar motivationen att fortsätta.

Myndighetens identifierade förbättringsområden

- Utbildningen skulle stärkas om utbildningsanordnaren utvecklar mer kontinuerliga lärarlagsträffar för att tydliggöra den röda tråden i utbildningen och systematisera överlämningar mellan kurser.
- Utbildningsanordnaren bör analysera om ytterligare insatser i lärandet kan öka genomströmningen och examensgraden.

Undervisande personal

Kriterium: De personer som anlitats i utbildningen för undervisning eller handledning har rätt kompetens	Det finns brister	Behöver utvecklas	Uppfyller i hög grad
--	-------------------	-------------------	----------------------

Myndigheten bedömer att de personer som anlitats i utbildningen för undervisning eller handledning har rätt kompetens och att den nyttjas på ett bra sätt.

Som tidigare nämnts är en utbildare fast anställd och övriga externt anlitade konsulter. Vid anlitandet av nya konsulter tar utbildningsanordnaren in meritförteckning och stämmer av så att den innehåller den kunskap som överensstämmer med den aktuella kursens mål. Vid introduktionen av en ny konsult informerar utbildningsanordnaren utbildaren bland annat om hur man jobbar på STI och utbildningsanordnarens värdegrund och likabehandlingsplan.

Utbildningsanordnaren beskrev att utbildarna har en yrkesbakgrund inom sina respektive ämnesområden. De utbildare vi träffade vid besöket har god kännedom om sina ämnesområden och för utbildningen aktuella yrkesroller. De studerande bekräftar vid intervjun och i studerandeenkäten att utbildarna har god kännedom om sina respektive ämnesområden men att den pedagogiska förmågan varierar.

Utbildarna beskrev vid besöket att de av anordnaren får förutsättningar att utföra sitt arbete med god kvalitet genom bland annat teknisk utrustning med tillhörande relevanta

licenser. Vidare känner sig utbildarna trygga i betygssättning av de studerande samt att de har metoder för att identifiera studerande med individuella eller särskilda behov.

Samverkan med LIA-platserna

Kriterium: Utbildningsanordnaren har god samverkan med LIA-arbetsplatserna	Det finns brister	Behöver utvecklas	Uppfyller i hög grad
--	-------------------	-------------------	----------------------

Myndigheten bedömer att det finns brister i utbildningsanordnarens samverkan med LIA-arbetsplatserna.

Utreddarna konstaterar att flera studerande i tidigare omgångar av utbildningen inte genomfört LIA eller kunnat tilldelas LIA-plats. Parallellt med kvalitetsgranskningen pågår två tillsynsärenden där problem med anskaffning av LIA-plats till de studerande har anmälts eller identifierats.

Den granskade utbildningsomgången har vid myndighetens besök ännu inte haft LIA.

Utbildningsledaren arbetar aktivt med och lägger mycket tid och kraft på LIA-processen för att kunna få ut så många studerande som möjligt på LIA. Utbildningsledaren beskrev dock en svårighet med att anordnaren trots en del upparbetade kontakter med ledningsgruppens företag och andra företag inte vet inför LIA-kurserna hur många platser som de etablerade kontakterna kan erbjuda. Många företag inom projektering beskrevs arbeta med projekt och att de därmed har svårt att i god tid kunna meddela om de kan ta emot en studerande för LIA. De studerande som startade utbildningen hösten 2018 (JVG18) har i myndighetens enkät beskrivit att det var svårt att få en LIA-plats. Ett stort ansvar i LIA-processen läggs på de studerande genom att de själva ska ansöka om LIA-plats. Studerandegruppen har i myndighetens enkät beskrivit en stor oro kring att inte få LIA-plats och att ett par studerande funderar på att avsluta utbildningen på grund av detta. För den granskade utbildningsomgången, som startar sin första LIA-kurs vecka 18, uppgav utbildningsledaren att 22 av 26 studerande klarat förkunskapskraven för LIA och att 19 av de 22 studerande som klarat förkunskapskraven har klart med LIA-plats. Studerandegruppen uppgav att LIA-kurserna ligger under samma tidsperioder som en annan anordnarens LIA-kurser som bedriver liknande utbildning i Stockholm vilket försvårar LIA-platsanskaffningen.

Utbildningsledaren beskrev vidare att de studerande som gör LIA ofta hamnar på företag som tagit emot studerande för LIA under tidigare omgångar så att det där finns en etablerad kontakt. Om det är ett företag som den studerande hittat själv eller som anordnaren tidigare inte haft kontakt med så tar utbildningsledaren kontakt med företaget för att informera om utbildningen, LIA-kurserna och säkerställa LIA-platsens relevans.

Utbildningsanordnaren erbjuder en gång per termin en handledarträff för att förbereda LIA-handledarna för sitt uppdrag. Handledarna får inför LIA ut information om utbildningen, kursplan för LIA och ett bedömningsunderlag som utgår från kursmålen. Handledarna och den studerande ska också skriva ett LIA-kontrakt där det framgår vad som ska genomföras under LIA. Utbildningsledaren besöker även den studerande och handledaren vid ett tillfälle under minst en av de två LIA-kurserna.

Utbildningsledaren beskrev vid besöket även rutiner för studerande som önskar byta LIA-plats eller göra sin LIA utanför närområdet.

Myndighetens identifierade förbättringsområden

- Utbildningsanordnaren behöver säkerställa ett tillräckligt antal relevanta LIA-platser för de studerande.

LIA som en del av utbildningen

Kriterium: LIA är en väl fungerande del av utbildningen	Det finns brister	Behöver utvecklas	Uppfyller i hög grad
---	-------------------	-------------------	----------------------

Myndigheten bedömer att LIA är en integrerad och väl fungerande del av utbildningen.

Som identifierats ovan finns brister gällande LIA. Bedömningen av kvalitetskriteriet "LIA som en del i utbildningen" grundar sig främst på genomförandet av LIA-kurserna för de studerande som i tidigare omgång genomfört LIA.

Utbildningen har två LIA-kurser om 40 respektive 60 Yh-poäng. LIA 1 är förlagd i slutet av termin två och LIA 2 är förlagd i inledningen av termin fyra. LIA 1 har fokus på att de studerande får kännedom om yrkesrollen och företagets verksamhet medan LIA 2 är mer fokuserat på specifikt arbete och projekt inom projektering. Utbildningsanordnaren har efter ledningsgruppens beslut hösten 2019 infört förkunskapskrav för LIA-kurserna där ett antal kurser ska vara avklarade innan de studerande tillåts starta LIA-kursen. LIA-kurserna bygger således på en progression utifrån de tidigare avslutade teoretiska kurserna. Efter respektive LIA-kurs ska de studerande skriva en LIA-rapport och genomföra en muntlig presentation för sina klasskamrater.

Utbildningsanordnaren informerar tidigt de studerande om LIA-processen och vilka företag som det finns etablerade kontakter med. En månad in i utbildningen anordnar utbildningsanordnaren ett LIA-seminarium för att ytterligare stärka informationen om LIA till de studerande. De ordnar även en arbetslivsmässa, olika studiebesök och kontakter med ledningsgruppens arbetslivsrepresentanter för att stärka de studerandes uppfattning om yrkesrollen, vilka företag som tar emot LIA och vad man kan få för uppgifter på LIA. Vidare förbereds de studerande bland annat genom att en extern föreläsare bjuds in och föreläser om vad de studerande bör tänka på då det gäller CV, personligt brev och intervjueteknik. Utbildningsledaren finns också tillgänglig för extra hjälp med CV eller intervjueteknik.

Inför respektive LIA-kurs skrivs ett LIA-avtal som signeras av utbildningsledaren, den studerande och handledaren och stadgar de uppgifter som den studerande ska genomföra under LIA.

De studerande som startade hösten 2018, är enligt studerandeenkäten överlag nöjda med sin LIA och uppger att LIA-kursen har gjort att de fick bättre förståelse för yrkesrollen.

LIA-handledningens kvalitet

Kriterium: De personer som anlitas som LIA-handledare har rätt kompetens	Det finns brister	Behöver utvecklas	Uppfyller i hög grad
--	-------------------	-------------------	----------------------

Myndigheten bedömer att utbildningsanordnaren säkerställer att handledningen under LIA håller hög kvalitet.

Utbildningsanordnaren beskrev att flera av de handledare som anlitas har varit handledare flera gånger och vet vad som krävs och förväntas.

För nya LIA-handledare erbjuder utbildningsanordnaren en handledarutbildning på STI en gång per termin. Vidare skickar anordnaren ut MYH:s LIA-material till handledarna som komplement. Som tidigare nämnts får också handledaren styrande dokument om LIA så som kursplaner och ett bedömningsunderlag och ett LIA-avtal skrivs.

I den enkät myndigheten har skickat till LIA-handledarna ställs en fråga om kommunikation mellan skolan och LIA-handledaren innan LIAn och även fråga om kursmålen ansetts rimliga. De tre handledare som besvarat enkäten beskrev att de haft kontakt med skolan endast via mejl eller telefon, någon bara en enstaka gång under hela LIA-processen. Anordnaren har efterfrågat LIA-handledarnas synpunkter vilket beskrivs av två av de LIA-handledare som svarat på enkäten.

Kvalitetsarbete

Kriterium: Det finns ett väl fungerande system för kvalitetsarbete	Det finns brister	Behöver utvecklas	Uppfyller i hög grad
--	-------------------	-------------------	----------------------

Myndigheten bedömer att utbildningens system för kvalitetsarbete behöver utvecklas.

Utbildningsanordnaren har en dokumenterad beskrivning av hur utbildningen ska kvalitetssäkras. Dokumentet beskriver hur roller och ansvar i kvalitetsarbetet fördelas mellan ledningsgrupp och utbildningsanordnare. Kvalitetsarbetet omfattar att utbildningsledaren redovisar resultat- och effektuppföljningen av utbildningen till ledningsgruppen, men resultatet och effekten redovisas inte i relation till varandra. Som vi belyser under avsnitten *Ledningsgruppens arbete* och *Ledningsgruppen och kvalitetsarbete* ovan är det av största vikt för ökad kvalitet i utbildningen att ledningsgruppen utvecklar sin strategiska roll samt även tar del av resultat- och effektuppföljning för utbildningen, för att därmed säkerställa den effekt som utbildningen avser att ge branschen.

Utifrån det inskickade materialet och vid myndighetens besök framgår inte att anordnaren internt analyserar utbildningens genomströmning och resultat. I det inskickade dokumentet "Beskrivning av kvalitetsarbete på STI" beskrivs examensgraden som ett kvalitetsmål men om och hur detta har analyserats går inte att utläsa i ledningsgruppens protokoll.

Efter varje kurs genomför de studerande en webbaserad kursutvärdering. Enkäten berör lärarnas ämnesmässiga och pedagogiska kompetens och upplevelsen av de studerandes kunskapsutveckling och egen insats. Protokollen visar att kursutvärderingar avrapporteras vid ledningsgruppens möten. Vid samtalet med ledningsgruppen framkom att dessa diskuteras men det är svårt att utläsa från protokollen om en analys och eventuell uppföljning av åtgärder genomförs. Utbildningsanordnaren uppgav att det ofta är låg svarsfrekvens på kursutvärderingarna och att det därmed är svårt att dra slutsatser utifrån kursutvärderingarna.

Det finns möjligheter för de studerande att framföra synpunkter på utbildningen, bland annat då utbildningsledaren möter de studerande en gång i månaden, via kurs- och terminsenkäter samt vid "office-hour" som utbildningsledaren har en timme i veckan. Studerandegruppen uppgav vid besöket och i studerandeenkäterna att eventuella problem och synpunkter som de tar upp med anordnaren omhändertas inom rimlig tid. Vidare beskrev studerandegruppen vid besöket att utbildningsanordnaren och främst utbildningsledaren är väldigt måna och lyhörda om dem och att de ska ges goda förutsättningar att klara sina studier.

Myndighetens identifierade förbättringsområden

- Utbildningsanordnaren bör som en del i sitt kvalitetsarbete analysera genomströmningen och vidta åtgärder för att öka genomströmningen.
- För ett starkare underlag i sitt kvalitetsarbete bör anordnaren verka för en ökad svarsfrekvens på sina utvärderingar.

Värdegrund

Kriterium: Utbildningsanordnaren har ett värdegrundsarbete som utgår från mångfald, likabehandling och jämställdhet mellan könen	Det finns brister	Behöver utvecklas	Uppfyller i hög grad
--	-------------------	-------------------	----------------------

Myndigheten bedömer att utbildningsanordnaren behöver utveckla hur de arbetar efter en värdegrund som utgår från mångfald, likabehandling och jämställdhet mellan könen.

Utbildningsanordnaren har en likabehandlingsplan som utgår från mångfald, likabehandling och jämställdhet mellan könen som är förankrad med studerande och personal och finns tillgänglig i lärplattformen. De studerande som myndigheten träffade beskrev att frågor om värdegrund och jämställdhet aktualiserats och samtalats om i undervisningen.

Samtliga berörda i utbildningen beskrev ett öppet klimat på skolan och att trakasserier inte förekommer. Utbildningsanordnaren beskriver tydliga rutiner om trakasserier skulle förekomma samt hur de jobbar förebyggande för att det inte ska inträffa.

Utbildningsanordnaren har sedan 2016 ett nätverk de kallar STIna. Enligt anordnaren består nätverket STIna av kvinnor som studerar på STI, kvinnliga alumner samt personal och andra kvinnor i STIs verksamhet och nätverk. Syftet med STIna är att verka för ökad jämställdhet inom tekniska utbildningar och yrken.

Studerandegruppen har ojämn könsfördelning. I den granskade utbildningsomgången studerar 20 män och 6 kvinnor. Utbildningsanordnaren och ledningsgruppen är medvetna om den sneda könsfördelningen i utbildningen och i branschen i stort. Ledningsgruppen beskrev en önskan om att få in fler kvinnor på utbildningen, vilket de konstaterar att även branschen vill. Som tidigare nämnts i rapporten under *Ledningsgruppen och kvalitetsarbete* så bedömer myndigheten att anordnaren tillsammans med ledningsgruppen bör analysera vidtagna åtgärder och diskutera ytterligare åtgärder och strategier hur utbildningen kan bidra till att bryta traditioner i fråga om breddad rekrytering och traditioner i fråga om könsbundna utbildnings- och yrkesval.

Kvalitetsgranskningen har genomförts av utredare Andreas Engstedt och Ingemar Persson.