

Rapport efter kvalitetsgranskning

Utbildning: Elektronikingenjör autonoma fordon
Utbildningsanordnare: Göteborg Stad, Yrgo
Studieort: Göteborg

Bakgrund

Myndigheten för yrkeshögskolan har genomfört en fördjupad kvalitetsgranskning av utbildningen Elektronikingenjör autonoma fordon.

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.

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

I arbetet med kvalitetsgranskningen har vi använt följande underlag:

- dokument i Myndigheten för yrkeshögskolans diarium och andra databaser
- material som utbildningsanordnaren har sändt in
- svar från en enkät till de studerande
- svar från en enkät till LIA-handledare
- underlag från utredarnas intervjuer med olika parter i utbildningen.

Bedömning av utbildningens kvalitet

Här följer myndighetens bedömning av hur väl den uppfyller vart och ett av de tolv kvalitetskriterier som granskningen utgår från. I de fall myndigheten identifierat förbättringsområden eller goda exempel anges de för respektive kvalitetskriterium. För de förbättringsområden som vi bedömer är avgörande för att utbildningen ska uppfylla kvalitetskriteriet i hög grad använder vi begreppet **behöver**. För övriga förbättringsområden använder vi begreppet **bör**.

Ledningsgruppens sammansättning

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

Ledningsgruppen är gemensam med utbildningen Elektronikingenjör – Inbyggda system (YH00057) som också bedrivs i samma lokaler. Arbetslivet i ledningsgruppen består av ledamöter som representerar företag inom fordons- och tekniktillverkning, men också konsultföretag. Ledamöterna har genom sina roller gedigna kunskaper om yrkesområdet samt god kännedom om behovet av kompetensen både regionalt, nationellt och internationellt.

Det råder en stor brist på elektronikingenjörer inom mjukvara och elektronik och arbetslivet anställer kontinuerligt från utbildningen.

Arbetslivsanknytning

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

Utbildningen har en stark arbetslivsanknytning i samtliga delar både via ledningsgruppen och i sitt genomförande. Ledningsgruppen ger kontinuerligt synpunkter på utbildningens innehåll och kvalitet och bidrar på så vis till att utbildningens relevans för arbetslivet stärks. Bland annat har den infört kurser i tillämpad programmering mot (embedded) inbyggda system för att tillgodose branschens behov av denna kompetens. För att ytterligare spegla utbildningens innehåll mot autonoma system har ledningsgruppen beslutat att ge utbildningen en mer ändamålsenlig benämning.

Ledningsgruppen bidrar även till en stark arbetslivsanknytning genom gästföreläsningar, LIA-platser och studiebesök. Vidare deltar den också vid redovisningar av projekt, LIA, branschdagar och examensarbeten.

Ledningsgruppens arbete

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

Ledningsgruppen har god kännedom om utbildningen och är väl insatt i dess upplägg och genomförande. Närvaron på mötena är generellt hög och ledningsgruppens arbetsordning följs. Dessutom ger ledningsgruppens arbetsformer studeranderepresentanterna bra möjligheter att ha insyn och inflytande.

Ledningsgruppen diskuterar regelbundet hur väl utbildningens innehåll och genomförande motsvarar arbetslivets kompetensbehov. Genomströmningen på utbildningen är låg och examensgraden ligger på cirka 50 procent i relation till tilldelade platser. Ledningsgruppen analyserar genomströmning, resultat och effekt av utbildningen samt orsakerna till studieavbrott. Ledningsgruppen fattar beslut om åtgärder i syfte att öka antalet behöriga sökanden, stärka genomströmningen och därmed öka examensgraden.

Ledningsgruppens roll i kvalitetsarbetet

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

Ledningsgruppen är väl insatt i det systematiska kvalitetsarbetet och har tillsammans med utbildningsanordnaren formulerat tydliga mål för utbildningen som regelbundet följs upp, bland annat genomströmning, "nöjd studerande index" (NSI), och examensgrad. Ledningsgruppen saknar dock en uttalad målbild för utbildningens resultat och effekt. Denna målbild kan utvecklas kring de frågeställningar som ledningsgruppen – utöver den obligatoriska sexmånadersuppföljningen – anser vara relevanta. Det gäller till exempel hur de studerande utvecklas i ett längre perspektiv och vilken effekt detta får för branschens utveckling i stort.

Förbättringsområde

- För att ytterligare stärka arbetet med att säkra utbildningens kvalitet bör ledningsgruppen och utbildningsanordnaren formulera en målbild för utbildningens resultat och effekt, samt utifrån målbilden utveckla formerna för uppföljning av att kompetensen hos de examinerade svarar mot aktuellt kompetensbehov i arbetslivet.

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
---	-------------------	-------------------	-----------------------------

Anordnarens lokaler och den tillhörande labbutrustningen är väl anpassade för utbildningens innehåll och genomförande. Likaså är organisation kring utbildningen väl fungerande, vilket bidrar till att ge de studerande goda förutsättningar att nå utbildningens mål. Även den dagliga ledningen som utbildningsledaren och lärarna ansvarar fungerar väl. Det finns en övergripande planering för utbildningens genomförande som är tydlig och känd av berörda.

De skolförlagda kurserna genomförs av Yrgos undervisande personal vilka ges goda förutsättningar att genomföra sitt arbete med god kvalitet. Information och kommunikation är tydlig mellan studerande, utbildare och skolledning. Anordnaren har rutiner för att identifiera och erbjuda de studerande som har behov av särskilt pedagogiskt stöd. Det finns också rutiner för validering och tillgodoräkanden.

Pedagogisk planering och genomförande

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

Utbildningsledaren har det pedagogiska ledarskapet och det övergripande pedagogiska upplägget i utbildningen är tydligt och känt av samtliga berörda. Kurserna går ofta parallellt och genomförs i en ordningsföljd som bidrar till en tydligt progression mellan kurserna. Överlämningen mellan kurserna sker på ett naturligt sätt och det är lätt för de studerande att följa den röda tråden.

Utbildningen präglas av ett högt tempo och integrerar teori, färdighetsträning (laborationer/projekt) och reflektion vilket de studerande beskriver som förberedande för arbete inom branschen.

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
--	-------------------	-------------------	-----------------------------

De personer som anlitats i utbildningen för undervisning eller handledning har rätt kompetens och den nyttjas på ett bra sätt. De skolförlagda kurserna genomförs av egen anställd personal. Undervisande personal är utbildade ingenjörer inom yrkesområdet och har varit engagerade i utbildningen i några år och har stor pedagogisk erfarenhet. Anordnaren har en väl fungerande process för rekrytering av undervisande personal och tydligt formulerade kompetenskrav. De studerande är mycket nöjda med lärarnas pedagogiska förmåga och ämneskunskaper. Utbildningsledaren ansvarar för att introducera och handleda ny undervisande personal. Den undervisande personalen ges också möjlighet till fortbildning, bland annat i Blended learning.

Samverkan med LIA-platserna

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

Anordnarens rutiner för hur LIA-platser erbjuds har inte varit tillräckliga för de studerande som inte kan ordna LIA-plats på egen hand. Under granskningen framkom att fyra studerande från utbildningsomgången med start 2021, ej genomfört LIA 1 kursen. För dessa studerande har anordnaren utformat individuella studieplaner.

De studerande uppmuntras att söka LIA-platser själva, men med stöd från utbildningsanordnaren. Utbildningsanordnaren ger de studerande träning i intervjuteknik och CV-skrivande för att underlätta sökandet av LIA-platser. En LIA-koordinator, vanligtvis en lärare, har det operativa ansvaret för LIA-processen och för kommunikationen med LIA-handledare före, under och efter LIA. Utbildningsledaren finns också tillgänglig vid behov.

Förbättringsområde

- Utbildningsanordnaren behöver utveckla rutiner för hur LIA-platser erbjuds. Framför allt behöver anordnaren säkerställa att samtliga studerande erbjuds tillräckligt med stöd att hitta LIA-plats utifrån lärandemål.

LIA:s funktion i utbildningen

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

LIA-kurserna som utgör cirka en tredjedel av utbildningen är väl integrerade. LIA-koordinatören bedömer utifrån kursmålen om LIA-platsen är lämplig. Bland annat ska de studerande under LIA:n tillämpa och förankra de teoretiska kunskaperna från tidigare skolförlagda kurser. De studerande ser det innehållsliga sambandet mellan de skolförlagda och arbetslivsförlagda kurserna. Vidare har de studerandes tilltro till sin kompetens och förmåga stärkts under LIA-kursen.

LIA-handledning

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

Anordnaren ställer tydliga kompetenskrav på de LIA-handledare som anlitas och förbereder dem väl för sitt uppdrag. Vidare följs LIA-handledningens kvalitet upp under kursen genom samtal mellan LIA-handledare, LIA-koordinatören och den studerande. Bedömning av den studerandes prestationer görs utifrån kursmålen i samverkan mellan LIA-handledaren och anordnaren.

Kvalitetsarbete

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

Kvalitetsarbetet omfattar hela utbildningens genomförande, men också den dagliga ledningen av utbildningen, resultat- och effektuppföljning samt värdegrundsfrågor. Kvalitetsarbetet omfattar utbildningens hela livscykel och genomförs i återkommande faser av planering, genomförande, utvärdering och förbättring. Dock framkommer att anordnaren har utmaningar i att få de studerande att besvara kursenkäter. Detta är något man är medveten om och därför provar nya rutiner för.

Jämställdhets- och värdegrundsarbete

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

Anordnaren ser till att värdegrundsarbetet integreras i utbildningens alla delar och att värdegrunden förankras hos de som är inblandade i utbildningen. Yrkesområdet är mansdominerat och endast tre av de trettiotvå studerande i utbildningen är kvinnor. Anordnaren arbetar aktivt med att bidra till att bryta traditioner i fråga om könsbundna studie- och yrkesval.

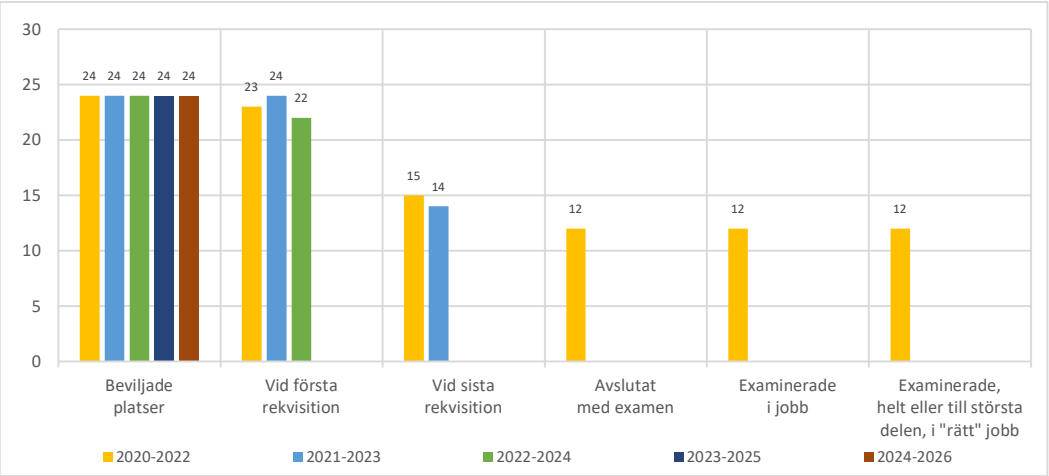
Om utbildningen och kvalitetsgranskningen

Fakta om utbildningen

Antal Yh-poäng	415
Studieform	Bunden
Studietakt	100%
För utbildningsomgångar med start 2023 och 2024, har utbildningen ändrat namn till Elektronikingenjör autonoma system.	

Utbildningens genomströmning och resultat

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



Kompletterande information om underlag i kvalitetsgranskningen

Utredarna har vid besök den 7 mars 2023 intervjuat:

Namn	Organisation	Kategori
Svante Boström	Göteborg Stad	Anordnare
Sofia Roosberg	Göteborg Stad	Utbildningsledare
Erik Jagre	Göteborg Stad	Utbildare
Erik Phil	Göteborg Stad	Utbildare
Henrik Hallenberg	Göteborg Stad	Utbildare
Fredrik Lundgren	Infotiv	Arbetsliv
Håkan Jisland	Parker Hannifin	Arbetsliv
Lasse Holmberg	Afry	Arbetsliv
Mattias Ingvarson	Volvo Car Corporation	Arbetsliv
Vid granskningen intervjuade vi studerande som startade den granskade utbildningen i september 2021. Sju studerande deltog, däribland studeranderepresentanten i ledningsgruppen.		
10 studerande (72 %) som startade utbildningen 2021 och 5 studerande (28 %) som startade utbildningen 2022 har besvarat MYH:s enkät.		
I samband med granskningen har fem LIA-handledare besvarat vår enkät.		