



Ansökan om att en utbildning ska ingå i yrkeshögskolan

Utbildningens namn:

ESS - Energy/Battery Storage Systems

Ansvarig utbildningsanordnare:

YrkesAkademin YH AB

Omfattning, poäng:

30

Diarienummer:

MYH 2022/2626

Ansökningsnummer:

202203530

Registreringstidpunkt:

2022-02-21

Föregångare till den sökta utbildningen:

Ansökan gäller utbildning utan kopplingar till tidigare utbildningar

Arbetslivets medverkan i utbildningens planering och genomförande:

Totalt antal medverkande organisationer:	10 st
Totalt antal bekräftade:	10 st
Totalt antal dementerade:	0 st
Totalt antal som satt sig in i utbildningen:	10 st
Totalt antal som medverkat i framtagning av utbildningens innehåll och upplägg:	7 st

Faktauppgifter

Ansvarig utbildningsanordnare

*

YrkesAkademin YH AB

Organisationsnummer

556614-8705

Organisationsform

Aktiebolag

Postadress och besöksadress

Postadress

Organisation: YrkesAkademin YH AB

Adress: Box 127

Postnr/ort: 79123 Falun

Besöksadress

Organisation: YrkesAkademin YH AB

Adress: Pelle Bergs backe 3

Ort: Falun

Webbadress, telefonnummer och e-postadress till ansvarig utbildningsanordnare

Telefon: 023-585 00

Hemsida: <https://ya.se/yrkeshogskola/>

E-post: yh@ya.se

Fullmaktsgivare

Förnamn: Martin

Efternamn: Modig

Telefon: 023-585 10

E-post: martin.modig@ya.se

Kontaktperson för ansökan

Förnamn: Michael

Efternamn: Backman

Telefon: 072-1861669

Epost: michael.backman@ya.se

Uppgifter om utbildningen

Utbildningsområde

Teknik och tillverkning

Utbildningens namn

*

ESS - Energy/Battery Storage Systems

Omfattning poäng

30

Undervisning på engelska

*

Helt

Motivering

Engelska är branschspråk inom fordonsindustrin. Kurslitteratur och annat material som används i utbildningen samt undervisningen och arbetslivets medverkan i utbildningen sker på engelska.

Antal studerande med start år

År	Antal
2022	40
2023	120

Studieort

Län	Kommun	Ort
Västra Götaland	Göteborg	Göteborg
Västmanland	Västerås	Västerås
Västerbotten	Skellefteå	Skellefteå

Tillträde

Behörighet

*

Särskilda förkunskaper krävs i följande

Yrkeserfarenhet i omfattning och tid

1 år heltid

Typ av yrkeserfarenhet

Ingenjör, konstruktör, tekniker inom industri med inriktning el, energi och/eller batterilagring

Motivering av förkunskaper yrkeserfarenhet

Denna korta utbildning är en ren kompetensutveckling för redan yrkesverksamma inom industrin som arbetar med omställningen från konventionella drivmedel till eldrift med hjälp av energilagring i batterier. Den lämpar sig för ingenjörer/konstruktörer/tekniker. För att kunna sätta in kunskapen i rätt sammanhang krävs att man är bekant med industrins processer och logistikkedjor.

Urvalsgrunder

*

Särskilt prov

Innehåll och upplägg

Utbildningens mål

*

Efter avslutad utbildning ska den studerande ha kunskaper om/i

- om övergripande krav och tillämpning av batterisystem för olika fordon och maskiner
- i klassificering och jämförelse av olika batterier/energiceller för fordon och maskiner
- om olika batteristandarder som styr vilka batteripaket som monteras i olika fordon och maskiner
- om BMS (battery management systems)
- om industrins krav att samarbeta med leverantörer för utveckling av rätt batterisystem

Efter avslutad utbildning ska den studerande ha färdigheter i att

- i batterilagringens enhets uppbyggnad och dess komponenter för installation i fordon och maskiner
- i att jämföra och välja lämpliga komponenter

Efter avslutad utbildning ska den studerande ha kompetenser att

- förstå och arbeta med BMS och de krav och specifikationer som gäller för olika fordons konstruktioner/modeller
- välja lämplig celltyp för respektive produkt och potentiell tillverkare/tillverkningsprocess
- hantera de olika delarna i ett batteripaket inkluderat BMS och celltyper

Utbildningen ger en eftergymnasial nivå

Ja

Tydliggör hur utbildningen garanterar en eftergymnasial nivå

Utbildningen är en kompetensutveckling som bidrar till det livslånga lärandet. Utbildningen riktar sig till yrkesverksamma med fokus på de som behöver förnya sin kompetens för att behålla jobbet (up-skill) eller gå vidare till nya mer avancerade arbetsuppgifter (re-skill). Utbildningen vänder sig till yrkesverksamma i roller inom fordons- och energilagringssindustrin som kräver minst utbildning på gymnasial nivå och företrädesvis högskola inom teknisk sektor. Yrkesverksamhet inom industrin under minst 12 månader krävs för att den studerande ska kunna relatera kursinnehållet till konventionell teknik samt vara bekant med terminologin. Utbildningens mål att de studerande efter avslutad utbildning förväntas ha kunskap om - BMS (battery management systems) och att - förstå och arbeta med BMS och de krav och specifikationer som gäller för olika fordons konstruktioner/modeller, - välja lämplig celltyp för respektive produkt och potentiell tillverkare/tillverkningsprocess samt - hantera de olika delarna i ett batteripaket inkluderat BMS och celltyper vilket kräver god teknisk kunskap och erfarenhet att bygga vidare på.

Kursöversikt

*

Kurser

Kursnamn	Kurstyp	Poäng
Energy Storage and Battery Systems	Standard	30
Summa:		30

Kurser i bokstavsordning

Kursnamn:	Energy Storage and Battery Systems
Poäng:	30
Kurstyp:	Standard
Beskrivning:	Introduktion till batterilagringssystem: Specifikationer, säkerhetsstandards, krav och övergripande utvärderingar Battericeller: kemiska sammansättningar, elektrisk prestanda och packning Batteripaket: huvudkrav och tekniska aspekter BMS (battery management systems) Batterisystem i fordonsmiljö: standards, krav, testning och jämförelse av olika batterilagringssystem kopplade till elmotortyper och inverters samt styrning av BMS

Utbildningens upplägg

*

Vi baserar upplägget på vår pedagogiska grundsyn: Att lärande sker individuellt och kollektivt, den stärks och utvecklas via samtal, reflektion, praktisk övning och erfarenhetsutbyte. Kunskap skapas och blir meningsfull i samspelet med andra människor. Utbildningen bedrivs nätbaserat och går på 100% studietakt, seminarier förläggs i den mån det går till sen eftermiddag / kväll för att möjliggöra studier parallellt med arbete.

- i studiegrupp. Tider och upplägg efter samråd med arbetslivet och fasta datum. En undervisning med

varierat upplägg och som möjliggör hög grad av interaktion. I undervisningen varvas föreläsningar i realtid med förinspelat material som grund för diskussion och reflektion. Inslag där de studerande får arbeta tillsammans gruppvis. Utbildaren erbjuder 1-2 h per vecka drop in, stöd för samtliga. Tydlighet, närhet och motivation för att säkra lärande.

-Tydlighet: Rätt information. Om den sökande vet förutsättningarna finns större möjlighet att nå målen. Information om studietakt, schemaupplägg och studiemetod.

Varje kurs inleds med introduktion av kursplanen och förväntningar på de studerande. Information om ledningsgruppen, branschen, möjlighet till extra stöd mm. Om vikten av det egna ansvaret för studierna och vår värdegrund samt likabehandling. Tillgång till LMS där det finns en studiehandledning. Där kan de studerande löpande följa sina egna resultat, ställa frågor eller lämna anonyma synpunkter.

Utbildaren planerar upplägget i samråd med UL. Det finns tydliga lärandemål, bedömningskriterier samt bedömningsuppgifter, ev. obligatoriska moment klargörs. Inaktiva fångas upp och kontaktas för stöd. Delprov och uppgifter användas för att fånga upp de studerandes lärandenivå. Variation i examinationsformer erbjuds. Icke stereotypa exempel och ett normkritiskt förhållningssätt tillämpas.

-Närhet: Utbildare och UL skall upplevas tillgängliga både för planerade och icke planerade kontakter.

-Motivation: Kopplingen till arbetslivsanknutet innehåll med variation i uppgifter, upplägg och formativ bedömning är motivationsdrivande.

Varje utbildning har en ansvarig utbildningsledare (UL) som står för den dagliga ledningen, stödjer utbildare samt studerande utifrån YA's värdegrund, förhållningssätt och pedagogiska grundsyn. UL och utbildare tillhör ett ämnesteam med flera UL och en övergripande ansvarig enhetschef (EC) som stöttar UL i det dagliga ansvaret och arbetar övergripande med utveckling.

Utöver detta finns administration- och supportfunktion som säkerställer att samtliga mallar och styrdokument på den gemensamma YH plattformen följer gällande regelverk och de ansvarar även för utvecklingen av den.

Antal lärar- eller handledarledda timmar

*

30

Kvalitetssäkring av utbildningen

*

Kvalitetssäkring:

Planering:

Bransch är involverad redan vid ansökan om att få bedriva denna utbildning och är medskapare till kursinnehållet. Varje utbildning har en utsedd ledningsgrupp (LG) som har ansvaret för att se till att utbildningen motsvarar behoven och att utbildningsplanen följs. LG säkerställer vidare att lärandemål och kursinnehåll är rätt för branschen. Utbildningsledaren (UL) som knyter ihop teamet kring utbildningen, säkerhetsställer även, att de invalda i LG är aktiva och engagerade samt att LG består av en varierad sammansättning ur branschen.

Viktigt är att kursplanen utformas så den fångar det som efterfrågas av branschen och möter med ett pedagogisk och bedömningsbart upplägg. För detta arbete involveras UL, bransch och pedagogisk kompetens hos YA.

I nästa steg görs kursupplägget tydligt i en studiehandledning, med ev. schema samt vad som skall utföras för att visa lärande mot de olika betygssstegen.

YA's administrativa enhet arbetar med att information inför ansökan uppdateras samt att antagningsprocessen utförs enligt gällande regelverk.

UL säkerställer att studerande får information inför uppstart och tydligt vet vilka förutsättningar som finns samt introduktion i de digitala verktyg som nyttjas.

YA's pedagogiska enhet säkrar lärmiljöer i system samt fortbildar utbildare i system och metodik.

Genomförande:

Vid uppstart av kurs informeras om värdegrund och likabehandlingsarbete. Den studerandes förväntningar och val av metod att studera (grupp eller enskilt) dokumenteras för rätt stöd och upplägg till individen. Själva lärandet sker i ett väl genomarbetat LMS system med mallar och enkäter, där studerandes ev. inaktivitet synliggörs och kan åtgärdas tidigt.

Lärandet följs av UL samt enhetschef (EC) med centralt stöd och återkopplas till LG.

Genomförandet präglas av varierande pedagogiska inslag, examinationsformer samt hög grad av flexibilitet i relation till arbete vid sidan av studierna.

Närhet och tillgänglighet för studerande till UL eller teknisk support finns alla vardagar. Utbildare på i förväg planerade tider för drop-in.

Studerandeinflytande:

Varje klass har en ledamot utsedd, för att vara med på ledningsgruppsmötena och framföra de studerandes synpunkter. Studeranderepresentanten återrapporterar sedan till klassen. De studerandes erfarenheter och synpunkter är resurser som tas tillvara i allt utvecklingsarbete. De studerande uppmuntras till att aktivera sig i undervisningen och i utbildningen i allmänhet.

Utvärdering:

Utvärdering sker dels genom att mäta och följa upp indikatorer för läranderesultat, närvaro och aktivitet på LMS och kursutvärderingar. Vid längre delkurser genomför en kursvärdering halvvägs, vid kortare kurser vid kursens avslut. Detta sammanställs och analyseras av UL och EC varje månad i dialog med berörda utbildare. Delar som direkt berör LG diskuteras på LG-möten.

Inaktiva studerande följs upp veckovis, avhopp dokumenteras och anledningen för avhoppet kartläggs för att återkoppla till LG.

Metoden för enkäter är digital och sammanställs av processansvarig på YA. UL/utbildare ansvarar för att uppmäna de studerande att besvara enkäten, ta emot svaren, analysera och agera på resultatet.

Även ledningsgruppen för YH centralt följer dessa resultat för att kunna stödja åtgärder med också för att förstå mönster i det aggregerade resultatet.

Förbättring:

Översyn av utbildningen sker regelbundet baserat på de utvärderingar som sker och på önskemål från studerande och LG. YA och LG arbetar kontinuerligt med kursplaner och innehåll för att dessa skall vara branschaktuelle och tydliga.

Vid avvikelser, oavsett inom utbildningen, värdegrund, administration eller annat, sätts åtgärder in skyndsamt. Detta sker i samråd med UL, utbildare, EC, LG och de direkt berörda. Beroende på bristens art sätts olika åtgärder in enligt YA's rutiner. Återkoppling och uppföljning sker till samtliga involverade, LG och studerande enligt rutiner och återkopplas enligt samma rutiner. Rutinerna finns på vår interna webb och är tillgängliga för medarbetare och studerande på YA.

Ledningsgruppen följer kontinuerligt kvalitetsarbetet med särskilt fokus på:

Effektuppföljning och antal fullföljare av hela utbildningen

Förkunskapskrav i relation till uppnådda resultat

Kursinnehållets relevans i förhållande till vad de studerande nyttjar på sin arbetsplats efter studierna

Utbildningens ledning, utveckling och system

Värdegrundsfrågor utifrån granskningsresultat

Utbildningens koncept

Svarar mot myndighetens prioriteringar

Ja

Motivera hur utbildningen svarar mot myndighetens prioriteringar

Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling syftar till att säkerställa ett varaktigt skydd för planeten och dess naturresurser. Klimatpåverkan utgör ett genomgående tema i många av målen, från energi- och resurseffektivitet till hållbara transportsystem genom att undvika utsläpp av växthusgaser.

Sett ur ett livscykelperspektiv sker störst andel av utsläppen under användningsfasen av fordon. Antalet sålda elfordon i dag är litet jämfört med förbränningsmotorer men omställningen är i rullning och accelererar snabbt. Övergången från en fossildriven fordonsflotta till långsiktigt hållbara och förnyelsebara transportlösningar ställer stora krav på omställning av fordonstillverkare och alla de aktörer som är delaktiga i fordonets drift, underhåll och destruktion. För att samhället ska lyckas med tekniskiftet till en eldriven fordonsflotta förutsätts att de människor som idag är sysselsatta i branschen måste utbildas i den nya högvoltstekniken som dessa fordon bygger på. El- och elhybriddrift ställer krav på kunskaper om risker vid hanterandet av spänningssatta fordon med högvolt. Monteringspersonal på batterifabriker behöver utbildning i elsäkerhet för arbete med spänningssatta komponenter i form av battericeller. Ett samhälle kan inte införa ett tekniskt paradigmskifte utan att samtidigt skapa en infrastruktur bestående av bland annat kompetensutveckling för redan yrkesverksamma i att hantera den nya tekniken på ett säkert sätt.

Delmål 9.4

Utbildningen "Battery systems for automotive applications" riktar sig till personer inom industrin som saknar kunskaper i batterilagring som energibärare i omställningen till elektrifierade fordon och andra produkter. Denna utbildning bidrar på så vis till att uppfylla delmål 9.4 "Uppgradera all industri och infrastruktur för ökad hållbarhet"

Motivering av utbildningskoncept

Arbetslivets behov av kompetens

Fordonsindustrin står idag inför ett teknikskifte som är helt unikt i modern tid. En industri som idag står för 13% av tillverkningsindustrins totala förädlingsvärde och sysselsätter 140 000 personer kommer på kort tid att ställa om hela sin produktion. Business Region Göteborg tog 2019 fram en förstudie (Teknikskifte och kompetensomställning i fordonsindustrin) där man kartlade behovet av kompetens inom branschen, framför allt inom ingenjörsyrken. Där konstateras att både generella och avancerade kunskaper krävs för att klara omställningen, ett antal kompetenser efterfrågas och där är elektrifiering den högst prioriterade. Elektrifieringen av fordons- och transportlösningar ställer krav på mobil energilagring, den lösning som idag är dominerande är battericeller och investeringarna i batterifabriker är omfattande i Sverige. Northvolt bygger en produktionsanläggning i Skellefteå i egen regi och har förlagt sin forskningsanläggning till Västerås. I Göteborg skapas ett centrum för forskning och utveckling av batterier i samverkan mellan Volvo Cars och Northvolt, Volvo Cars vd Håkan Samuelsson kommenterar satsningen så här: "Vårt partnerskap med Northvolt säkrar leveransen av högkvalitativa, hållbart producerade batterier för nästa generations helt elektriska Volvobilar. Det kommer att stärka vår kärnkompetens och vår position i omvandlingen till ett helt elektriskt bilföretag." Swedish Electric Transport Laboratory, SEEL, etablerar testbäddar för forskning och utveckling inom elektromobilitet. Bolaget ägs och drivs gemensamt av Chalmers och RISE. SEEL etablerar tre anläggningar i Göteborg, Nykvarn och Borås. De ska vara i drift 2023. Uppdraget är att utgöra plattformar för aktörer inom fordonsindustrin, flygindustrin, maritima sektorn och andra aktörer. Gemensamt för att dessa satsningar ska lyckas är tillgång till spetskompetens inom batterilagring vilket denna utbildning inriktats på.

Utbildningens arbetslivsanknytning

Ledamöter i ledningsgruppen för utbildningarna E-drivesystemsspecialist och Electrical Driveline som representerar företagen NEVS, AFRY, Techroi, Alten m fl har tagit initiativ till denna upskill/reskill för sina medarbetare. Gruppen har aktivt och i samarbete med utbildningsledaren och utbildarna på ovannämnda utbildningar arbetat fram ett innehåll och lärandemål som väl möter branschens behov av kompetens inom området. I sina avsiktsförklaringar har branschen uttryckt att de förutom att delta i ledningsgruppsarbetet kommer att ställa sina företag/verksamheter till förfogande för studiebesök och med gästföreläsare ur personalgruppen. Merparten av företagen kommer att ställa sig positiva till att medarbetare deltar i utbildningen under arbetstid med bibehållen lön, helt eller delvis.

Utbildningens flexibilitet i förhållande till studerande och arbetsliv

Målgruppen för denna korta utbildning är ingenjörer/konstruktörer/tekniker som med goda förkunskaper kan tillgodogöra sig innehållet med behållning. Även montörer i batterifabriker kan med behållning ta del av kompetensutvecklingen. YrkesAkademiens distanspedagogik med förinspelat material och inspelade webinarier möjliggör för den studerande att arbeta parallellt med sina studier (se ovan utförligare beskrivning av utbildningens upplägg under rubriken "Genomförande"). Utbildningen kommer att erbjudas på upp till 1050% studietakt med möjlighet till individuellt upplägg. Denna korta utbildning är en ren kompetensutveckling för redan yrkesverksamma inom industrin som arbetar med energilagringsspekten av omställningen från konventionella drivmedel till alternativa drivsystem. För att kunna sätta in kunskapen i rätt sammanhang krävs att man är bekant med industrins processer och logistikkedjor varför krav på yrkeserfarenhet ställts som särskilda förkunskaper såväl som att utbildningen bygger vidare på kunskaper från teknikprogrammet, eller annan likvärdig utbildning, där kunskaper i matematik, fysik och el ingår. Den studerande behöver ha en grundförståelse för fysikaliska sammanhang och matematiska modeller för att tillgodogöra sig utbildningens innehåll.

Utbildningen kommer att marknadsföras genom YrkesAkademin YH ordinarie kommunikationsplan samt internt på de företag som är knutna till utbildningen genom ledningsgruppsmedverkan.

Utbildningskonceptets helhet och effekt

Den pågående omställningen inom industrin till förnybara energiformer är den största förändringen på många decennier. Takten i förändringsarbetet och behovet av miljöanpassade produkter sätter stor press på industrin. Den största utmaningen för industrin är att hitta personal med rätt kompetens. Den korta utbildningen ESS - Energy/ Battery Storage Systems med sitt anpassade innehåll, är direkt fokuserad på energilagring i form av battericeller som är en kritisk faktor i omställningen till elektrisk drivlina i fordons- och transportsystemet. Här utnyttjar vi de anställdas reella kompetens och ger ett kunskapslyft som innebär att industrin kan skapa förutsättningar för omställning av transportsektorn och konkurrera på en internationell marknad. Vi säkerställer också att befintlig personal blir kvar i

arbete i våra företag.

Hela upplägget med en skräddarsydd kortare utbildning på distans uppmuntrar företag att erbjuda sina anställda att studera på arbetstid men samtidigt har man en närvaro i verksamheten för att hålla igång produktion och utveckling. De anställda som erbjuds utbildningen har fördelen av att omgående gå vidare i verksamheten för att bemanna positioner där det är brist på kompetens. Framtiden ligger i elektrifiering inom fler branscher och industrier. Det är inte bara fordonsindustrin som växlar om.

Personal som besitter kunskap och färdigheter inom elektrifiering kommer att vara anställningsbara inom stora delar av industrin och i hela landet.

Översikt arbetslivets medverkan

Organisation	Ort	Satt sig in i den sökta utbildningen	Medverkat i framtagning av utbildningens innehåll och upplägg	Medverkar med medfinansiering genom att (flerval)
AFRY	Trollhättan	Ja	Ja	Ledningsgruppsmedverkan/Föreläsningar
CEVT	Göteborg	Ja	Ja	Föreläsningar/Studiebesök
NEVS	Trollhättan	Ja	Ja	Ledningsgruppsmedverkan/Lokaler/Material och utrustning/Föreläsningar/Studiebesök
Alten AB	Göteborg	Ja	Ja	Ledningsgruppsmedverkan/Lokaler/Föreläsningar/Studiebesök
Volvo Trucks	Göteborg	Ja	Nej	Föreläsningar/Studiebesök
Volvo Cars	Göteborg	Ja	Ja	Ledningsgruppsmedverkan/Lokaler/Föreläsningar/Studiebesök
FKG Fordonskomponentgruppen	Göteborg	Ja	Nej	Föreläsningar/Studiebesök/Övrigt
Epiroc Sweden AB	Örebro	Ja	Ja	Föreläsningar/Studiebesök
Adaptfuture	Göteborg	Ja	Nej	Lokaler/Material och utrustning/Föreläsningar
Elbil Sverige	Stockholm	Ja	Ja	Ledningsgruppsmedverkan/Material och utrustning/Föreläsningar/Studiebesök

Arbetslivets medverkan

Organisationsnamn: AFRY
Förnamn: Nicklas
Efternamn: Karlsson
Stationeringsort: Trollhättan
Telefon: 0723700787
E-postadress: nicklas.g.karlsson@afry.com
Roll: Sektionschef Electrical Systems AFRY Automotive R&D
Insatt: Ja
Medverkan framtagning: Ja
Medverkan framtagning, beskrivning: AFRY är aktiva i utvecklingen av innehåll i kursplan och kompetenser. Det råder stor brist på elektrifieringskompetens inom industrin och framförallt hos ingenjörskonsultföretag. Vidareutbildning av befintliga konsulter är ytterst viktigt.
Medfinansiering: Ja: Ledningsgruppsmedverkan | Föreläsningar

Medfinansiering utförlig beskrivning:	Vår personal kan gästföreläsa inom vissa valda teknikområden
Möjliggöra för medarbetare att studera på utbildningen:	Vi erbjuder utbildningen som komplement och alternativ till internutbildningar på AFRY
Status:	Bekräftat
.....	
Organisationsnamn:	CEVT
Förnamn:	Fredrik
Efternamn:	Nicklasson
Stationeringsort:	Göteborg
Telefon:	0721843936
E-postadress:	fredrik.nicklasson2@cevt.se
Roll:	Director Electric Drive
Insatt:	Ja
Medverkan framtagning:	Ja
Medverkan framtagning, beskrivning:	CEVT har efterfrågat kortare utbildningar inom specifika områden för elektrifiering. CEVT har stora behov och intresse av att vidareutbilda befintlig och ny personal inom elektrifiering. Det är helt avgörande att vi har kompetensen i huset för att utveckla affärerna.
Medfinansiering:	Ja: Föreläsningar Studiebesök
Medfinansiering utförlig beskrivning:	I den mån det efterfrågas så erbjuder vi både studiebesök och föreläsningar på plats på Lindholmen.
Möjliggöra för medarbetare att studera på utbildningen:	Medarbetare kommer få använda del av arbetstid för att kompetensutveckla sig. Konferensrum finns tillgängliga för att delta i föreläsningar.
Status:	Bekräftat
.....	
Organisationsnamn:	NEVS
Förnamn:	Magnus
Efternamn:	Johansson
Stationeringsort:	Trollhättan
Telefon:	0728497421
E-postadress:	magnus.l.johansson@nevs.com
Roll:	Teknisk chef
Insatt:	Ja
Medverkan framtagning:	Ja
Medverkan framtagning, beskrivning:	NEVS har sedan starten 2017 varit aktiva i utbildningen E-drivesystemsspecialist och Electrical Driveline, vi har identifierat behovet av en kort utbildning för de som ska arbeta med energilagring i batterisystemen och vi har varit delaktiga i att ta fram rätt innehåll och kompetenskrav för att säkra kvalitén. Korta utbildningar är en ypperlig möjlighet för oss och övriga företag inom branschen att snabbt vidareutbilda personal för nya arbetsuppgifter och klara omställningskraven. Branschen saknar 1000 tals personer med denna kunskap
Medfinansiering:	Ja: Ledningsgruppsmedverkan Lokaler Material och utrustning Föreläsningar Studiebesök
Medfinansiering utförlig beskrivning:	Vi medverkar som NEVS i ledningsgruppen. Vi ställer vårt labb

Möjliggöra för medarbetare att studera på utbildningen: till förfogande och erbjuder studiebesök och föreläsningar. Vi har stort behov att vidare utbilda duktiga ingenjörer till att bättre förstå elmaskinen och dess dimensionering i olika fordon. Även energibäraren battericellen behöver man förstå för att sätta in den i sitt rätta sammanhang i elektrisk drivlina. Vi kommer att möjliggöra för dessa att delta i utbildningen delvis på arbetstid.

Status: Bekräftat

Organisationsnamn: Alten AB

Förnamn: David

Efternamn: Albo

Stationeringsort: Göteborg

Telefon: 0733-534018

E-postadress: David.Albo@alten.se

Roll: Sektionschef Elektronik och mjukvaruutveckling

Insatt: Ja

Medverkan framtagning: Ja

Medverkan framtagning, beskrivning: Representant i Ledningsgruppen sedan 2017 för E-drivssystemsspecialist och Electrical Driveline. Tagit fram kursplaner och varit delaktig i utbildningens innehåll och val av utbildare. Vi erbjuder lokaler, studiebesök och föreläsningar. Vi anställer, vid behov, studerande från utbildningen. All utbildning kopplad till elektrifiering av fordon och maskiner är högsta prioritet. Industrin saknar denna kompetens och vi har skriande behov av denna kompetens bland våra konsulter.

Medfinansiering: Ja: Ledningsgruppsmedverkan | Lokaler | Föreläsningar | Studiebesök

Medfinansiering utförlig beskrivning: Vi välkomnar utbildningens deltagare på studiebesök och att förlägga delar av utbildningen till våra lokaler vid behov. Vi ställer vår personals kompetens till förfogande som gästföreläsare i olika spetsområden.

Möjliggöra för medarbetare att studera på utbildningen: Vidareutveckling inom elektrifiering är mycket viktigt för att göra våra anställda redo inför behoven på arbetsmarknaden. Vi kan stötta med möjlighet att utföra delar av kursen under arbetstid när det är genomförbart.

Status: Bekräftat

Organisationsnamn: Volvo Trucks

Förnamn: Martin

Efternamn: Norén

Stationeringsort: Göteborg

Telefon: 0313231638

E-postadress: martin.noren@volvo.com

Roll: Gruppchef verifiering

Insatt: Ja

Medverkan framtagning: Nej

Medverkan framtagning, beskrivning: -

Medfinansiering:	Ja: Föreläsningar Studiebesök
Medfinansiering utförlig beskrivning:	Volvo Trucks är ett av Sveriges största globala exportföretag som just nu genomgår en stor omställning mot elektrifiering av framtida produkter. Behovet av kompetens inom elektrifiering och batterilagring är och kommer att vara mycket stort i framtiden. Volvo Trucks kan erbjuda utbildningen intressanta föreläsningar och studiebesök.
Möjliggöra för medarbetare att studera på utbildningen:	Medarbetare kommer att få använda del av arbetstid för att kompetensutveckla sig
Status:	Bekräftat
.....	
Organisationsnamn:	Volvo Cars
Förnamn:	Anders
Efternamn:	Thulin
Stationeringsort:	Göteborg
Telefon:	0723716043
E-postadress:	anders.thulin@volvocars.com
Roll:	M.Sc R&D Central
Insatt:	Ja
Medverkan framtagning:	Ja
Medverkan framtagning, beskrivning:	Volvo Cars har suttit i gruppen för utveckling av kursens innehåll och kursplaner.
Medfinansiering:	Ja: Ledningsgruppsmedverkan Lokaler Föreläsningar Studiebesök
Medfinansiering utförlig beskrivning:	Ledningsgruppsmedverkan, lokaler då detta är aktuellt, möjliggör för studiebesök och praktik då detta är möjligt och relevant
Möjliggöra för medarbetare att studera på utbildningen:	Vi inom VCC Electric Driveline behöver kontinuerligt tillgodogöra oss utbildning relaterat till det tekniskskifte som pågår inom fordonsbranschen till mer elektrifiering. Traditionellt sett så har denna del inte varit stor där (eldrivelinor), men är nu mer tydligt dominant, vilket sätter stor förväntan på medarbetarutveckling för att klara företaget mål och ambitioner. Volvo Cars ser gärna mer kompetensutveckling inom elektriska drivlinor. Vi ser ett stort behov av att vidareutbilda egen personal för att klara företagets mål.
Status:	Bekräftat
.....	
Organisationsnamn:	FKG Fordonskomponentgruppen
Förnamn:	Peter
Efternamn:	Bryntesson
Stationeringsort:	Göteborg
Telefon:	0709666708
E-postadress:	peter.bryntesson@fkg.se
Roll:	Senior Advisor
Insatt:	Ja
Medverkan framtagning:	Nej
Medverkan framtagning, beskrivning:	-

Medfinansiering:	Ja: Föreläsningar Studiebesök Övrigt
Medfinansiering utförlig beskrivning:	Kontakt med 300 leverantörsföretag med totalt 98.000 anställda inom fordonsbranschen
Möjliggöra för medarbetare att studera på utbildningen:	FKG marknadsför aktivt de elektrifieringsutbildningar som erbjuds av Yrkesakademin YH. Behovet är mycket stort hos de 300 medlemsföretagen med 10.000 tals anställda som nu skall möta komponent och leverantörskraven mot industrin i den omställning som nu sker inom elektrifiering. FKG rekommendera starkt att företagen erbjuder tid och kompensation för denna typ av vidareutbildning. Branschens behov av elektrifieringsutbildningar är obegränsad. Svenska företag saknar ca 3-4.000 personer som kan anställas redan idag inom olika elektrifieringsroller.
Status:	Bekräftat
.....	
Organisationsnamn:	Epiroc Sweden AB
Förnamn:	Jens
Efternamn:	Eriksson
Stationeringsort:	Örebro
Telefon:	0721451182
E-postadress:	Jens.Eriksson@epiroc.com
Roll:	Manager Powertrain & Hydraulics, R&D Drilling
Insatt:	Ja
Medverkan framtagning:	Ja
Medverkan framtagning, beskrivning:	Med Epiroc's intresse i denna utbildning så kommer visst innehåll i utbildningen att uppdateras för att även beröra bl.a borrhjull, lastare och truckar och elektrifiering i gruvmiljö. Korta utbildningar är ett utmärkt sätt att snabbt vidareutbilda befintlig personal där individen kan kombinera studier med arbete.
Medfinansiering:	Ja: Föreläsningar Studiebesök
Medfinansiering utförlig beskrivning:	Epiroc är ett marknadsledande globalt företag för utrustning till gruvindustrin. Epiroc är ett innovativt företag med avancerad teknik där elektrifiering är en mycket viktig parameter för framtida gruvfordon. Epiroc har för avsikt att anställt studerande från utbildningen och är mycket positiva till både vidareutbildning och rekryteringar.
Möjliggöra för medarbetare att studera på utbildningen:	Vi erbjuder bl.a kompensation i tid för de som vidareutbildar sig inom företaget
Status:	Bekräftat
.....	
Organisationsnamn:	Adaptfuture
Förnamn:	Niclas
Efternamn:	Ericsson
Stationeringsort:	Göteborg
Telefon:	0702338039
E-postadress:	niclas.ericsson@adaptfuture.com
Roll:	CEO

Insatt:	Ja
Medverkan framtagning:	Nej
Medverkan framtagning, beskrivning:	-
Medfinansiering:	Ja: Lokaler Material och utrustning Föreläsningar
Medfinansiering utförlig beskrivning:	Adaptfuture är starkt involverad i framtagning av utrustning och material för utbildning inom elektrifiering för industrin och servicenätverk. Branschen står inför en stor utmaning att klara omställningen och nå miljömålen på kort tid. Spetsutbildningar inom elektrifiering är viktiga för att snabbt öka kompetensen inom befintlig personal på företagen. Behovet av personal med kunskap och kompetens inom elektrifiering enbart här i Göteborgsregionen är tusentals. I övriga Sverige kan behovet vara minst fem gånger fler.
Möjliggöra för medarbetare att studera på utbildningen:	Utbildning för personalen är prioriterad och sker efter individuella behov.
Status:	Bekräftat
.....	
Organisationsnamn:	Elbil Sverige
Förnamn:	Göran
Efternamn:	Fredriksson
Stationeringsort:	Stockholm
Telefon:	0722504123
E-postadress:	goran.fredriksson@elbilsverige.se
Roll:	Kommunikationschef med ansvar för omvärldsbevakning
Insatt:	Ja
Medverkan framtagning:	Ja
Medverkan framtagning, beskrivning:	Arbetar aktivt i ledningsgruppen
Medfinansiering:	Ja: Ledningsgruppsmedverkan Material och utrustning Föreläsningar Studiebesök
Medfinansiering utförlig beskrivning:	Arbetar aktivt i ledningsgruppen för flera fordonsutbildningar. Gästföreläser gärna om teknikomställningen inom branschen.
Möjliggöra för medarbetare att studera på utbildningen:	Personal inom organisationen erbjuds utbildningen beroende på individuella behov.
Status:	Bekräftat
.....	

Organisation och ledning

Personer med yrkeserfarenhet

1 Saeid Haghbini

Tillhandahåller ändamålsenliga lokaler och utrustning

Ja

Övriga utbildningsanordnare

Nej

*

Övrigt

Övrig information

[Ej angivet]