

Scaniasteget AstraZenecasteget Teknikerutbildningen

Strategisk kompetensutveckling för medarbetare som motsvarar
ägarföretagen kommande kompetenskrav

Upskilling och reskilling för utveckling inom företaget

SCANIASTEGET

Kompetensområde
BEARBETNING

SCANIASTEGET *Kompetensområde* BEARBETNING



SCANIASTEGET Introduktionsutbildning skärteknik

Introduktionsutbildning skärteknik
OMFATTNING 1 dag
Olika verktygshållare att tänka på vid skärbyte
Hur spånbrytning påverkas utav skärdjup, hastighet och matning
Måttkorrigering med justering utav grov/fin-skär
Klockning av kast
Avskilja bra/dåliga detaljer

Scaniasteget Grundläggande utbildning i CNC-teknik

CNC-teknik nivå 1

OMFATTNING 3 dagar

Arbetsmiljö och säkerhet

Inblick i koordinatsystem /nollpunkter

Olika driftsätt

Maskinuppbyggnad

Grundläggande ritningsläsning

Grundläggande mätteknik

Iordningställande av maskin

Inmätning av verktyg

Mäta och korrigera mått enligt ritning

Produktion av enkel detalj

Maskinunderhåll

Läsa och förstå CNC-program

CNC-teknik nivå 2

OMFATTNING 3 dagar

FÖRKUNSKAPSKRAV CNC-teknik nivå 1

Beräkning av skärdata

Toleranser

Ritningsläsning

Programmering av CNC-program

Produktion av detaljer

CNC-teknik nivå 3

OMFATTNING 3 dagar

FÖRKUNSKAPSKRAV CNC-teknik nivå 2

Skärteknik

Produktionsteknik/ekonomi

Programmeringshjälpmedel

Inblick i parameterprogrammering

Produktion av detaljer

Invändig/utvändig bearbetning

Scaniasteget Maskinoperatör certifikat CNC-teknik

MODUL	Grundläggande operatörskunskaper	Datorstyrd produktion grund	Datorstyrd produktion fördjupning	Robotteknik B
OMFATTNING	10 dagar	10 dagar	10 dagar	5 dagar
FÖRKUNSKPSKRAV	Industri tekniska baskunskaper och matematik	Modul Grundläggande operatörskunskaper	Modul Datorstyrd produktion grund	Industri tekniska baskunskaper och matematik
ARBETSOMRÅDEN	Ritningsläsning	Säkerhetsföreskrifter	Programmering	Säkerhet
	Mätteknik	Grundläggande programmering	Rigging av maskin	Positionering
	Materiallära	Rigging av maskin	Underhåll och driftsäkerhet	Verktyg och koordinatsystem
	Manuell bearbetning	Underhåll	Produktion av detalj	In- och utgångar
	Skärdata	Produktion av detalj	Optimering av program	Villkorsinstruktion
		Tillämpad ritningsläsning och mätteknik	Tillämpad ritningsläsning och mätteknik	Programkörning

Certifiering Grönt
certifikat CNC-teknik



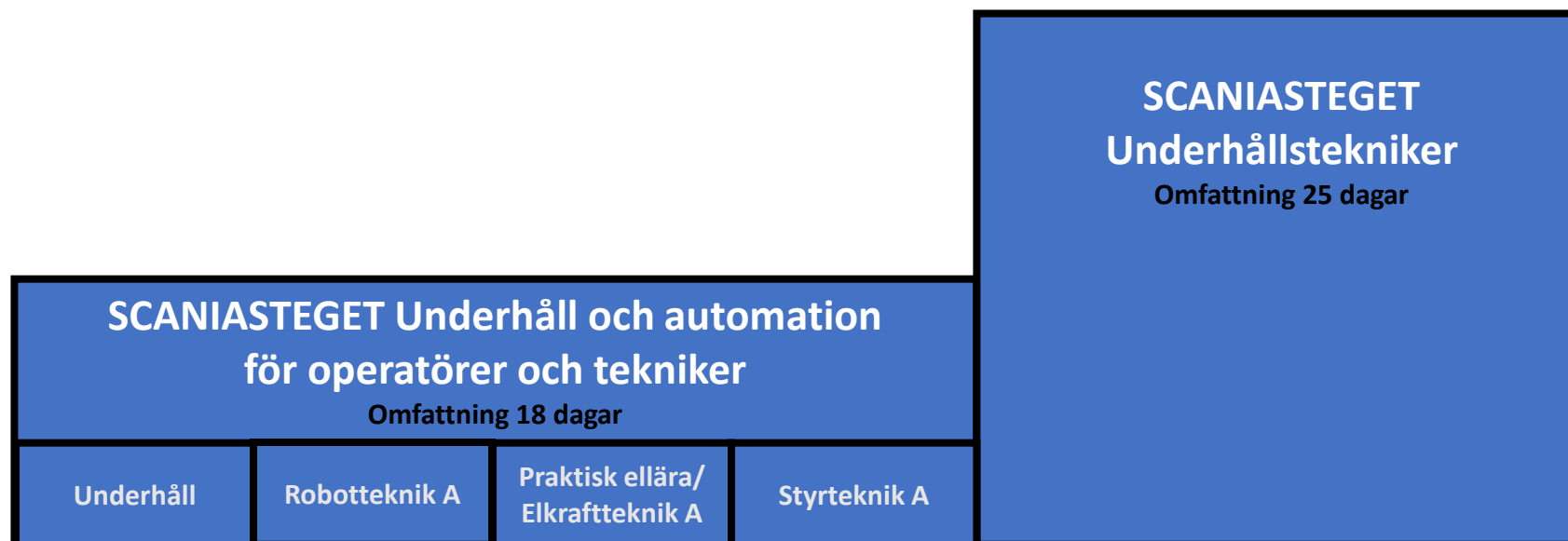
**Mälardalens
Tekniska
Gymnasium**

SCANIASTEGET

Kompetensområde

UNDERHÅLL OCH AUTOMATION

SCANIASTEGET *Kompetensområde* UNDERHÅLL OCH AUTOMATION



Scaniasteget Underhåll och automation för operatörer och tekniker

MODUL	Underhåll för operatörer och tekniker
OMFATTNING	4 dagar
FÖRKUNSKPSKRAV	Industri tekniska baskunskaper och matematik
ARBETSOMRÅDEN	Säkert underhåll
	Avhjälpande underhåll
	Förebyggande underhåll
	Renhet
	Lager och smörj
	Pneumatik och hydraulik
	Maskinuppbyggnad
	TPM

Robotteknik A för operatörer och tekniker
4 dagar
Industri tekniska baskunskaper och matematik
Säkerhet
Positionering
Verktyg och koordinatsystem
In- och utgångar
Villkorsinstruktion
Programkörning

Praktisk ellära/Elkraftteknik A för operatörer och tekniker
5 dagar
Industri tekniska baskunskaper och matematik
Elsäkerhet
Ellära
Mätinstrument
Elschema introduktion
Kontroll före idrifttagning
Bryt och lås
Komponentkännedom
Grundläggande styrning PLC

Styrteknik A för operatörer och tekniker
5 dagar
Modul Praktisk ellära/Elkraftteknik A
Mekatroniska system
Grundläggande PLC-programmering
Givare - sensorer
Grundläggande pneumatik

Scaniasteget Underhållstekniker

MODUL	Underhåll	Robotteknik underhåll mjukvara	Praktisk ellära/Elkraftteknik B	Styrteknik B	Automation
OMFATTNING	4 dagar	1 dagar	5 dagar	5 dagar	10 dagar
FÖRKUNSKPSKRAV	Alva lab	Alva lab	Alva lab	Modul Praktisk ellära/Elkraftteknik B	Modul Styrteknik B
ARBETSOMRÅDEN	Säkert underhåll	Säkerhet	Elsäkerhet	Mekatroniska system	Säkerhetskretsar
	Avhjälpande underhåll	Positionering	Ellära	Grundläggande PLC-programmering	Elschema fortsättning
	Förebyggande underhåll	Verktyg och koordinatsystem	Mätinstrument	Givare - sensorer	PLC-programmering fördjupning
	Renhet	In- och utgångar	Elschemaläsning	Grundläggande pneumatik	Felsökning
	Lager och smörj		Kontroll före idrifttagning		Mät- och reglerteknik
	Pneumatik och hydraulik		Bryt och lås		HMI
	Maskinuppbyggnad		Komponentkännedom		
	TPM				

Scaniasteget Automation Industri 4.0 DE

MODUL	Automation för operatörer och tekniker	Robotteknik handhavande	Produktkännedom/ Åtdragningsteknik
OMFATTNING	5 dagar	1 dagar	1 dagar
ARBETSOMRÅDEN	Elsäkerhet - Bryt och lås	Säkerhet	Produktkännedom
	Ellära	Joggingfönster och styra roboten med joystick	Åtdragningsteknik
	Grundläggande styrning PLC	Minneshantering, backup och återställning	
	Mekatroniska system	Positionering	
	Grundläggande PLC-programmering	Verktyg och koordinatsystem	
	Givare - sensorer	In- och utgångar	
	Grundläggande pneumatik	Villkorsinstruktioner	
	Överordnande system	Programstruktur,	
		Programkörning	
		Kalibrering/uppdatering av varvräknare	

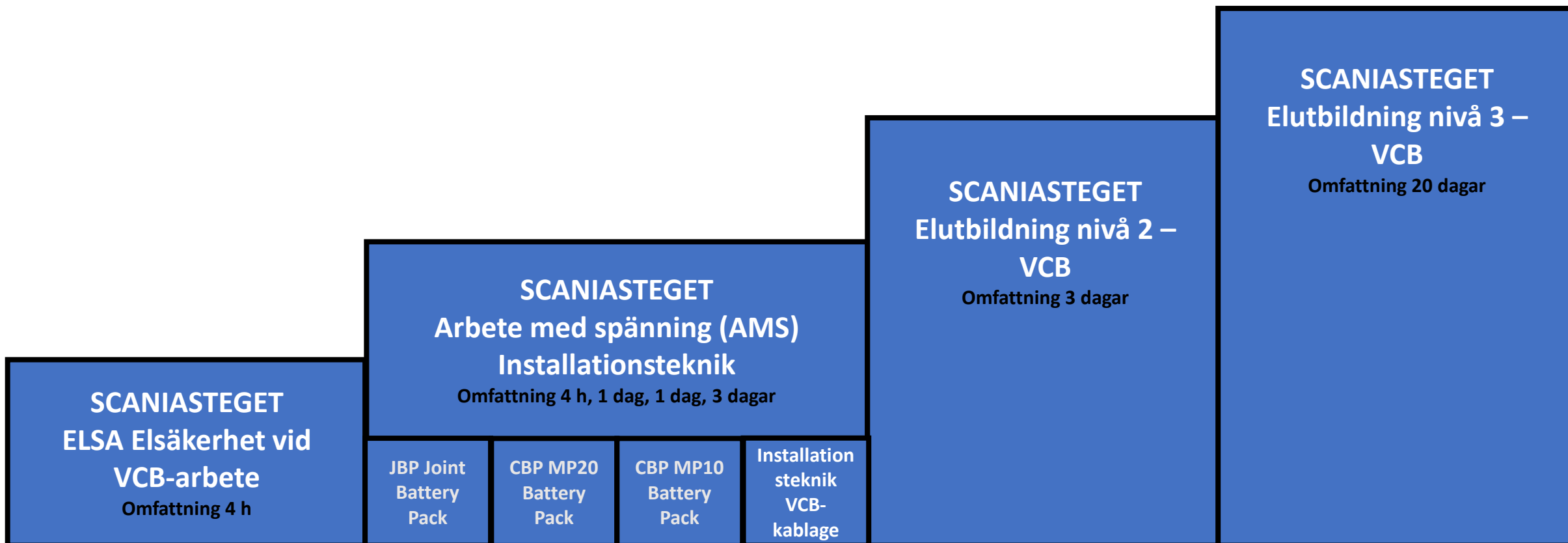
AstraZenecasteget Underhållstekniker

MODUL	Underhåll	Robotteknik underhåll mjukvara	Praktisk ellära/Elkraftteknik B	Styrteknik B	Automation
OMFATTNING	4 dagar	1 dagar	5 dagar	5 dagar	10 dagar
FÖRKUNSKPSKRAV	Alva lab	Alva lab	Alva lab	Modul Praktisk ellära/Elkraftteknik B	Modul Styrteknik B
ARBETSOMRÅDEN	Säkert underhåll	Säkerhet	Elsäkerhet	Mekatroniska system	Säkerhetskretsar
	Avhjälpande underhåll	Positionering	Ellära	Grundläggande PLC-programmering	Elschema fortsättning
	Förebyggande underhåll	Verktyg och koordinatsystem	Mätinstrument	Givare - sensorer	PLC-programmering fördjupning
	Renhet	In- och utgångar	Elschemaläsning	Grundläggande pneumatik	Felsökning
	Lager och smörj		Kontroll före idrifttagning		Mät- och reglerteknik
	Pneumatik och hydraulik		Bryt och lås		HMI
	Maskinuppbyggnad		Komponentkännedom		
	TPM				

SCANIASTEGET

Kompetensområde
ELEKTRIFIERING

SCANIASTEGET *Kompetensområde* ELEKTRIFIERING



Scaniasteget ELSA Elsäkerhet vid VCB-arbete

ELSA Elsäkerhet vid VCB-arbete
OMFATTNING 4 h
FÖRKUNSKAPSKRAV Genomför e-learning: Hybrid introduction level 3 MUL, Första Hjälpn och gärna Hybridsystem – mekaniska arbeten (nivå 3) 3315 Alternativt Genomför e-learning Elutbildning Nivå 1 - El, Risker och Säkerhet, Första Hjälpn och gärna
MÅLGRUPP Kursen riktar sig till dig som arbetar med el på fordon, VCB-systemet. Du som kopplar och felsöker i VCB-systemet som är driftsatt behöver gå kursen.
SYFTE Säkerheten är den första prioriteringen på Scania. Denna kurs tillhandahåller kunskap om vad som gäller när det gäller elarbete på fordon (VCB: Voltage Class B) för att kunna förhindra att incidenter och olyckor händer. Kursen är baserad på Elsäkerhets- och Arbetsmiljöverkets föreskrifter samt gällande Europa standard SS-EN 50110-1.

Kursmål och innehåll ELSA Elsäkerhet vid VCB-arbete
MÅL Efter utbildningen kommer du att ha mer kunskap om elektrisk spänning och dess risker. Du kommer att vara tränad i riskanalys och ha fått en djupare förståelse i hur du och dina kollegor ska agera för att utföra ett säkert elarbete.
INNEHÅLL Beskriver vilka funktioner, roller och säkerhetsåtgärder som behövs för att skapa en elsäker arbetsmiljö.
Vad säger lagstiftningen, föreskrifter och andra regelverk - hur ska vi utföra elarbeten säkert?

Scaniasteget Arbete med spänning (AMS)

Arbete med spänning (AMS) – JBP Joint Battery Pack

OMFATTNING 4 h

FÖRKUNSKAPSKRAV

Första hjälpen och HLR (grund och repetition)
Elutbildning nivå 1: El, risker och säkerhet (e-learning)
ELSA-VCB: Elsäkerhet VCB elarbete (3589)
Elutbildning nivå 2: VCB (3681)

Arbete med spänning (AMS) avser den metod då arbete utförs med spänningssatt utrustning. AMS får endast utföras av personal med dokumenterad kompetens för detta.

Syftet med denna utbildning är att ge dig nödvändiga kunskaper för att arbeta med, eller i närheten av normalt spänningsförande VCB-komponenter.

Efter utbildningen kommer du att ha kunskap om arbetsmetoder, verktyg, personlig skyddsutrustning samt riskbedömningar.

Efter utbildningen genomförs ett skriftligt kunskapstest, efter godkänt test tilldelas du ett utbildningsbevis.

Arbete med spänning (AMS) - CBP MP20 Battery Pack

OMFATTNING 1 dag

FÖRKUNSKAPSKRAV

AMS JBP

Arbete med spänning (AMS) avser den metod då arbete utförs med spänningssatt utrustning. AMS får endast utföras av personal med dokumenterad kompetens för detta.

Syftet med denna utbildning är att ge dig nödvändiga kunskaper för att arbeta med, eller i närheten av normalt spänningsförande VCB-komponenter.

Efter utbildningen kommer du att ha kunskap om arbetsmetoder, verktyg, personlig skyddsutrustning samt riskbedömningar.

Efter utbildningen genomförs ett skriftligt kunskapstest, efter godkänt test tilldelas du ett utbildningsbevis.

Arbete med spänning (AMS) - CBP MP10 Battery Pack

OMFATTNING 1 dag

FÖRKUNSKAPSKRAV

AMS CBP MP20

Arbete med spänning (AMS) avser den metod då arbete utförs med spänningssatt utrustning. AMS får endast utföras av personal med dokumenterad kompetens för detta.

Syftet med denna utbildning är att ge dig nödvändiga kunskaper för att arbeta med, eller i närheten av normalt spänningsförande VCB-komponenter.

Efter utbildningen kommer du att ha kunskap om arbetsmetoder, verktyg, personlig skyddsutrustning samt riskbedömningar.

Efter utbildningen genomförs ett skriftligt kunskapstest, efter godkänt test tilldelas du ett utbildningsbevis.

Scaniasteget Installationsteknik VCB-kablage

Installationsteknik VCB-kablage
OMFATTNING 3 dagar
FÖRKUNSKAPSKRAV Elutbildning Nivå 1 - El, Risker och Säkerhet (e-learning)
SYFTE Installationsteknik där vi går igenom: Grundläggande elsäkerhet och ellära Kabeltyper och materialhantering Installation och montering

Innehåll Installationsteknik VCB-kablage
Elsäkerhet
Ellära grund
Installationskabel och dess egenskaper
Hantering av kabel och kontakter
Grundläggande komponentkännedom och förläggningsteknik med koppling till montering/inkoppling VCB
Förläggningsteknik med koppling till montering/inkoppling VCB
Hur upptäcker vi en skadad kabel
Mätmetoder för att säkerställa att en krets är hel eller har avbrott

Scaniasteget Elutbildning nivå 2 – VCB

Elutbildning nivå 2 - VCB
OMFATTNING 3 dagar
FÖRKUNSKAPSKRAV Elutbildning Nivå 1 - El, Risker och Säkerhet (e-learning)
MÅLGRUPP Denna utbildning vänder sig till medarbetare som kommer att arbeta med eller i närheten av normalt spänningsförande VCB-komponenter.
SYFTE Syftet med denna utbildning är att ge dig nödvändiga kunskaper för att arbeta med eller i närheten av normalt spänningsförande VCB-komponenter.
MÅL Efter utbildningen kommer du att ha mer kunskap om elektrisk spänning och dess risker. Du kommer att vara tränad i riskanalys och ha fått en djupare förståelse i hur du och dina kollegor ska agera för att utföra ett säkert elarbete.
METODIK Under den lärarledda utbildningen, varvas teori med praktiska övningar. Övningar kommer även fungera som kunskapstest, där läraren säkrar att deltagarna har förstått budskapen.

Innehåll Elutbildning nivå 2 - VCB
Elansvar, lagar och regler
Grundläggande ellära
Elsäkerhet
Riskanalys
Hantering av mätutrustning
Elkomponenter på fordon
Säkerhetskomponenter
Styrning med numeriska värden
Rörelsefunktion offset
Skapa menyer
Blandad teori och praktiska övningar, anpassat efter deltagarens behov

Scaniasteget Elutbildning nivå 3 - VCB

MODUL	Matematik grund Ellära grund	Ellära fördjupning	Elkraft, elnät och drifter, elektriska komponenter	Kraftkällor, mätteknik
OMFATTNING	5 dagar	5 dagar	5 dagar	5 dagar
FÖRKUNSKPSKRAV				
ARBETSOMRÅDEN	Aritmetik (räknelära)	Elsäkerhet	Elsäkerhet	Elsäkerhet
	Grundläggande algebra	Schemaläsning	Kraftgenerering	Batteriteknik
	DC/AC	Mätteknik	Överföring av el	Bränsleceller
	Spänning	Serie- och parallellkretsar	Transformatorer	AMS JBP
	Ström	3-fas	Synkron/asynkron	AMS CBP MP20
	Resistans	Jord	Spole	AMS CBP MP10
	Ohms lag	Potentialer	Kondensatorer	Drivteknik elfordon
		Effekt	Halvledare, dioder och transistorer	
			Lik- och växelriktare	
			Relä	
			Installationsteknik intro	
			ELSA	

Teknikerutbildningen

TEKNIKERUTBILDNINGEN

PREPARANDMATEMATIK

Matematik 1c
Matematik 2c

Omfattning 1 år

TEKNIKERUTBILDNINGEN

- Teknik 1
- Produktionsfilosofi 1
- Matematik 3c
- Projekt & kommunikation
- Projekt
- Teknik 1
- Arbetsmiljö och ergonomi
- PEIP
- Basic Skills
- Datakunskap

Omfattning 2 år

Övriga produktionsnära utbildningar

Ritningsläsning - grundkurs

Ritningsläsning - grundkurs
OMFATTNING 4 h
Vyer, linjer, skalor
Snitt, snittmarkeringar, snittplaceringar
Toleranser och passningar
Måttsättning
Förenklat ritsätt
Ytjämnhet
Olika ritningstyper
Praktiska övningar

Robotteknik ABB IRC5 – Handhavande

Robotteknik ABB IRC5 – Fördjupning

Robotteknik IRC5 handhavande
OMFATTNING 1 dagar
Säkerhet
Joggingfönster och styra roboten med joystick
Minneshantering, backup och återställning
Positionering
Verktyg och koordinatsystem
In- och utgångar
Villkorsinstruktioner
Programstruktur
Programkörning
Kalibrering/uppdatering av varvräknare
Blandad teori och praktiska övningar, anpassat efter deltagarens behov

Robotteknik IRC5 fördjupning
OMFATTNING 3 - 4 dagar
FÖRKUNSKAPSKRAV Robotteknik IRC5 handhavande, datorvana och viss programmeringsvana
Säkerhet
Minneshantering med systemmoduler
Positionering
Programstrukturer
Skapa verktyg och koordinatsystem
In- och utgångar
Villkorsinstruktioner och while
Styrning med numeriska värden
Rörelsefunktion offset
Skapa menyer
Blandad teori och praktiska övningar, anpassat efter deltagarens behov



Svetsteknik – MMA, MIG/MAG, TIG, Gas

Svetsteknik – MMA, MIG/MAG, TIG, Gas

OMFATTNING 4 dagar

FÖRKUNSKAPSKRAV Inga

Grundläggande utbildning i svetsning i någon av eller en kombination av teknikerna:
Metallbågs svetsning (MMA)
Gasmetallbågs svetsning (MIG/MAG)
Gasbågs svetsning (TIG)
Gassvetsning.



Mälardalens
Tekniska
Gymnasium