

SKOLFS 1996:19
Utkom från trycket
den 31 oktober 1996

Skolverkets föreskrifter om ändring i Skolverkets föreskrifter (SKOLFS 1994:10) om tim- och kursplaner för gymnasieskolan samt kursplaner för gymnasial vuxenutbildning

1996-07-12

Skolverket föreskriver med stöd av 1 kap. 6 § andra stycket och 5 kap. 1 § andra stycket gymnasieförordningen (1992:394) samt 1 kap. 5 § andra stycket och 3 kap. 9 § första stycket förordningen (1992:403) om kommunal vuxenutbildning

*dels att Bilaga 1:1 skall ha följande ändrade lydelse,
dels att Bilaga 1:11 skall ha följande ändrade lydelse,
dels att Bilaga 2:11 skall ha följande ändrade lydelse.*

Bilaga 1:1

Fordonsprogrammet

A Kärnämnen

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Engelska	Engelska A	110
Estetisk verksamhet	Estetisk verksamhet	30
Idrott och hälsa	Idrott och hälsa A	80
Matematik	Matematik A	110
Naturkunskap	Naturkunskap A	30
Religionskunskap	Religionskunskap A	30
Samhällskunskap	Samhällskunskap A	90
	Svenska A: Språket och människan	80
	B: Språk -- litteratur -- samhälle	120
Svenska som andraspråk	Svenska som andraspråk A	80
	Svenska som andraspråk B	120

B Yrkesämnena inom programmet

Gemensamma kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Arbetsmiljökunskap	Arbetsmiljö -- yrkesliv	30
Datakunskap	Datakunskap -- grundkurs	30
Elkunskap	Elsäkerhet	30
Fordonsyrkesteknik	Fordonsteknik -- grundkurs	110
Företagsekonomi	Företagsekonomi A	30

C Yrkesämnen inom programmets grenar

C1 FP Gren flygteknik

Valbara kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Elektronik	Digitalteknik -- grundkurs	50
	Elektronik -- grundkurs	40
Elektroniksystem	Flygavionik	70
	Flygavionik -- service och underhåll	90
	Flyginstrument	90
Elkunskap	Likström och 1-fas växelström	90
Flygyrkesteknik	Flygplan och helikopter -- service och underhåll	120
	Flygsystemteknik	155
	Flygteknik -- grundkurs	90
Förbränningsmotorteknik	Flygmotorer -- grundkurs	90
	Flygmotorer -- kolv och gasturbin	140
	Flygmotorer -- service och underhåll	90
Karosseri och skrov	Flygteknisk underhållsteknik	120
	Luftfartyg -- grundkurs	120
Styr- och reglersystem	Flyg -- elsystem -- grundkurs	120

C2 FP Gren fordonsteknik

Gemensamma kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Fordonsyrkesteknik	Fordonsel och elektronik	160
	Fordonsservice och underhåll	100
Karosseri och skrov	Karosseri och inredning	90

Valbara kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Elektroniksystem	Antenn-, mobiltelefon- och kommunikationsradioinstallation	30
Fordonsyrkesteknik	Eldrivna fordon	40
	Fordonskontroll	60
	Personbil -- grundkurs	160
	Småmaskiner -- skötsel och underhåll	30
	Tunga fordon -- grundkurs	90

Förbränningsmotorteknik	Dieselmotorer	160
	Ottomotorer	160
	Systemteknik -- dieselmotorer	80
	Systemteknik -- ottomotorer	130
Företagsekonomi	Småföretagande	60
Handel	Bransch- och produktkunskap	60
	Försäljning och service	60
	Personlig försäljning	60
Karosseri och skrov	Chassikomponenter -- personbil	120
	Chassikomponenter -- tunga fordon	110
	Luftkonditioneringssystem	60
Kraftöverföringsteknik	Drivlina -- personbil	140
	Drivlina -- tunga fordon	190
Styr- och reglersystem	Broms- och hjälpsystem -- tunga fordon	190
	Hydraulik -- tunga fordon	190
	Hydrauliska bromssystem	160
	Bågsvets -- tunga fordon	40
Svetsteknik	Ljusbågsmetoder -- grundkurs	40

C3 FP Gren karosseri

Valbara kurser

Ämne	Kurs	Poäng
Fordonsyrkestechnik Karosseri och skrov	Fordonsservice och underhåll	100
	Karosseri och inredning	90
	Karosserikonstruktioner	70
	Riktbänksystem	370
	Riktningsteknik	130
	Riktningsteknik -- grundkurs	60
	Skadebesiktning	50
	Skarvningsteknik	200
	Fordonslackering	275
	Fordonslackering -- grundkurs	120
Lackeringsteknik	Färglära och nyansering	75
	Lackering -- tunga fordon	150
	Lackeringssystem	270
	Plastreparationer	100
	Sprutmålning -- lackering	175
	Textning och schablonering	30
	Svetsteknik -- bilskadereparationer	150

C4 FP Gren transport

Gemensamma kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Fordonsyrkesteknik	Tunga fordon -- grundkurs	90

Valbara kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Anläggningsmaskinteknik	Grävmaskin och grävlastare	250
	Hjullastare -- anläggning	100
	Hjullastare -- godshantering	65
	Mobilkran	220
	Teleskoplastare	190
	Väghyvel	290
	Mark och anläggning	50
	Småföretagande	60
	Anläggningstransporter	190
	Avfallstransporter	90
Fordonsyrkesteknik	Distributionstransporter	190
	Flyggods	80
	Fordonskombinationer	80
	Godshantering	90
	Logistik	80
	Skogstransporter	120
	Tank- och bulktransporter	100
	Transportfordon -- grundkurs	90
	Truck	60
Företagsekonomi		
Transportteknik		

Industriprogrammet

A Kärnämnen

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Engelska	Engelska A	110
Estetisk verksamhet	Estetisk verksamhet	30
Idrott och hälsa	Idrott och hälsa A	80
Matematik	Matematik A	110
Naturkunskap	Naturkunskap A	30
Religionskunskap	Religionskunskap A	30
Samhällskunskap	Samhällskunskap A	90
Svenska	A: Språket och människan	80
	B: Språk -- litteratur -- samhälle	120
Svenska som andraspråk	Svenska som andraspråk A	80
	Svenska som andraspråk B	120

B Yrkesämnen inom programmet

Gemensamma kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Arbetsmiljökunskap	Arbetsmiljö -- yrkesliv	30
Datakunskap	Datakunskap -- grundkurs	30
Elkunskap	Elsäkerhet	30
Företagsekonomi	Företagsekonomi A	30
Produktionsteknik	Kvalitetsteknik	30
Styrteknik	Styrteknik -- grundkurs	70
Underhållsteknik	Underhåll A	30

Valbara kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Teknologi	Teknologi A	60
Verkstadsteknik	Verkstadsteknik -- grundkurs	70

C Yrkesämnen inom programmets grenar

C1 IP Gren industri

Gemensamma kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Produktionsteknik	Produktionsteknik	30
Teknologi	CAD/CAM -- teknik	40
	Teknologi -- industri	60
Verkstadsteknik	CNC-teknik A	30

Valbara kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Elektronik	Elektronik -- grundkurs	40
	Industri- och	60
	kraftelektronikkretsar	
	Elkunskap Begränsad behörighet	30
	BB2	
Formgodsteknik	Likström och 1-fas växelström	90
	Växelström 3-fas	30
	Gjuteriteknik	215
	Gjuteriteknik -- grundkurs	450
	Plastteknik -- hårdplast	200
Modellteknik	Plastteknik -- termoplast	200
	Designmodeller	120
	Industrimodeller	120
	Modellteknik A	190
	Modellteknik B	60

	Modellteknik C	170
	Modellteknik D	235
	Teknikmetoder	120
Plåtteknik	Plåtbearbetning -- fördjupningskurs	210
	Plåtbearbetning -- grundkurs	40
	Plåtbearbetning -- tillverkningsteknik	50
Styrteknik	CNC-teknik -- service och underhåll	70
Svetssteknik	Bågssvetsmetoder -- grundkurs	40
	Gassvetsning	100
	Gassvetsning -- grundkurs	30
	Lödning, skärning	50
	Manuell metallbågsvetsning A	150
	Manuell metallbågsvetsning B	200
	Manuell metallbågsvetsning C	120
	Manuell metallbågsvetsning D	160
	MIG/MAG-svetsning A	120
	MIG/MAG-svetsning B	120
	MIG/MAG-svetsning C	80
	Svetsarprovning	40
	TIG-svetsning A	100
	TIG-svetsning B	100
	TIG-svetsning C	100
Underhållsteknik	Hydraulik	40
	Lager -- fördjupningskurs	30
	Lager -- grundkurs	60
	Underhåll -- Tribologi	30
	Underhåll B	70
	Underhåll C	130
	Uppriktning	50
Verkstadsteknik	CNC-teknik B	60
	CNC-teknik C	130
	CNC-teknik D	130
	FMS-teknik -- fördjupningskurs	130
	FMS-teknik -- grundkurs	130
	Montering A	65
	Montering B	130
	Mätteknik	30
	Robotteknik	30
	Skärande bearbetning A	80
	Skärande bearbetning B	190

Verktygsteknik	Slipning	130
	Formverktyg A	130
	Formverktyg B	210
	Gnistbearbetning	90
	Jiggar/fixtures	90
	Pressverktyg A	130
	Pressverktyg B	210
	Verktygsteknik -- grundkurs	300

C2 IP Gren process

Gemensamma kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Mät- och reglerteknik Processteknik	Reglerteknik -- grundkurs	40
	Energiomvandling	60
	Kemi -- process A	60
	Kvalitetskontroll	30
	Produktionsutrustning A	45
	Produktionsövervakning	60

Valbara kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Hygien Livsmedelskunskap Processteknik	Livsmedelshygien A	30
	Livsmedel A	40
	Bi- och restprodukter	50
	Efterbearbetning	30
	Gjutteknik	30
	Kartongtillverkning	150
	Kemi -- process B	100
	Klippande bearbetning	40
	Livsmedelskemi	60
	Livsmedelsprocesser A	190
	Livsmedelsprocesser B -- förpackning	190
	Livsmedelsråvaror	100
	Massa- och pappersteknik -- grundkurs	120
	Mekanisk massatillverkning	160
	Metallografi	55
	Metallurgi -- grundkurs	45
	Mikrobiologi	60
	Miljö -- process	60
	Mäldberedning	60
	Papperstillverkning	150

	Plastisk bearbetning	60
	Processmetallurgi	80
	Produktion -- fabriksindustri	420
	Produktion -- kemiindustri	420
	Produktionsutrustning -- fabriksindustri	200
	Produktionsutrustning -- kemiindustri	200
	Pulvermetallurgi	60
	Returfiber	30
	Rörtillverkning	40
	Sulfatmassatillverkning	160
	Sulfitmassatillverkning	160
	Tråd- och stångtillverkning	40
	Vidarebehandling av massa	160
	Värmelära och ugnsteknik	40
	Vätskekartong och grafisk kartong	135
	Wellpapp och solidpapp	135
	Ytbehandling -- papper/kartong	50
Screen teknik	Screen teknik	75
Tryck teknik	Bokbinderiteknik	80
	Flexotryckning	80
	Grafisk mätteknik	40
	Offsettryckning A	80
	Offsettryckning B	810
	Tryckformsframställning	60
	Tryckmedia	60
Tryckpress,	utrustning och material	60

C3 IP Gren textil och konfektion

Gemensamma kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Textil- och konfektionsteknik	Materiallära -- grundkurs	30
	Textil-, trikså-, konfektions- och skinnsteknik -- grundkurs	245

Valbara kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Företagsekonomi	Småföretagande	60
Handel	Försäljning och service	60

Textil- och konfektionsteknik	Inköp och varuhantering	90
	Praktisk marknadsföring A	30
	Datoriserad mönsterhantering -- grundkurs	60
	Datoriserad mönsterhantering A	130
	Datoriserad mönsterhantering B	130
	Fackteckning och design -- fördjupningskurs	30
	Fackteckning och design -- grundkurs	60
	Färg- och formlära -- fördjupningskurs	30
	Färg- och formlära -- grundkurs	30
	Färgning och beredning	30
	Garvning -- skinn	30
	Konfektionsteknik -- fördjupningskurs	190
	Konfektionsteknik A	130
	Konfektionsteknik B	190
	Materiallära -- fördjupningskurs	30
	Mönsterkonstruktion och gradering -- fördjupningskurs	30
	Mönsterkonstruktion och gradering A	60
	Mönsterkonstruktion och gradering B	60
	Skinnteknik -- fördjupningskurs	190
	Skinnteknik A	130
	Skinnteknik B	190
	Textilteknik -- fördjupningskurs	190
	Textilteknik A	130
	Textilteknik B	190
	Trikåteknik -- fördjupningskurs	190
	Trikåteknik A	130
	Trikåteknik B	190

C4 IP Gren trä

Gemensamma kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Trä- och möbelteknik	Torkning	30
	Träbearbetning -- grundkurs	75
	Trämateriellära -- grundkurs	30

Valbara kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>
Modellteknik	Designmodeller	120
	Industrimodeller	120
	Modellteknik A	190
	Modellteknik B	60
	Modellteknik C	170
	Modellteknik D	235
	Teknikmetoder	120
Sågverksteknik	Hyvling -- grundkurs	130
	Hyvling -- profil	140
	Sågning -- grundkurs	150
	Sågning -- kantverk	80
	Sågning -- reducer	80
	Sågning -- sortering	80
	Sågning -- stock	250
	Verktogsunderhåll -- cirkelsåg	80
	Verktogsunderhåll -- hårdmetaller	80
	Verktogsunderhåll -- ram- och bandsåg	80
	Teknologi	40
	CAD/CAM -- teknik	40
	Fanering	130
Trä- och möbelteknik	Limning	80
	Massivträtillverkning	130
	Planmöbler och kökssnickerier	130
	Sammansättning -- stoppmöbler	60
	Snickeriprodukter	130
	Stoppning och klädsel -- stoppmöbler	250
	Tillskärning och sömnad -- stoppmöbler	210
	Träbearbetning A	250
	Träbearbetning B	210
	Träbearbetning C	130
	Träbearbetning D	80
	Ytbehandling	80
	Ytbehandling	80
Verkstadsteknik	CNC-teknik A	30
	CNC-teknik B	60
	CNC-teknik C	130
	Verkstadsteknik --grundkurs	70

II Poäng för kurser inom ämnesblocken

<i>Kurskod</i>	<i>Kurs</i>	<i>Poäng</i>	<i>Program</i>
SVETSTEKNIK			
SVSTE200	Bågsvets -- tunga fordon	40	FP
SVSTE215	Bågsvetsmetoder -- grundkurs	40	EC, FP, IP
SVSTE206	Gassvetsning	100	IP
SVSTE207	Gassvetsning -- grundkurs	30	IP
SVSTE209	Lödning, skärning	50	IP
SVSTE216	Manuell metallbågsvetsning A	150	IP
SVSTE217	Manuell metallbågsvetsning B	200	IP
SVSTE218	Manuell metallbågsvetsning C	120	IP
SVSTE219	Manuell metallbågsvetsning D	160	IP
SVSTE220	MIG/MAG-svetsning A	120	IP
SVSTE221	MIG/MAG-svetsning B	120	IP
SVSTE222	MIG/MAG-svetsning C	80	IP
SVSTE212	Svetsarprovning	40	IP
SVSTE213	Svetsteknik -- bilskadereparationer	150	FP
SVSTE223	TIG-svetsning A	100	IP
SVSTE224	TIG-svetsning B	100	IP
SVSTE225	TIG-svetsning C	100	IP
TRANSPORTTEKNIK			
TRTTE211	Anläggningstransporter	190	FP
TRTTE201	Avfallstransporter	90	FP
TRTTE212	Distributionstransporter	190	FP
TRTTE203	Flyggods	80	FP
TRTTE204	Fordonskombinationer	80	FP
TRTTE213	Godshantering	90	FP
TRTTE206	Logistik	80	FP
TRTTE207	Skogstransporter	120	FP
TRTTE208	Tank- och bulktransporter	100	FP
TRTTE209	Transportfordon -- grundkurs	90	FP
TRTTE210	Truck	60	FP

Bilaga 2:II

II Ämnen inom ämnesblocken

Ämne: Svetsteknik

Kurs: Bågsvetsmetoder -- grundkurs

Kurskod: SVSTE215

Poäng: 40

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om och färdigheter i Manuell metallbåg-, och MIG/MAG-svetsning. Kursen skall dessutom ge kunskaper om ergonomi, miljö och säkerhet.

Efter genomgången kurs skall eleven

kunna svetsa kälsvetsar,

översiktligt kunna beskriva de vanligaste svetsbeteckningarna, svetslägen, rökklasser, typer och klassningar av tillsatsmaterial,

kunna ge exempel på svetsströmkällor och beskriva deras parametrar,

kunna ange de vanligaste svetsmetoderna och deras användningsområden,

känna till förvaring, hantering och val av tillsatsmaterial.

kunna arbeta på ett från skydds- och miljösynpunkt säkert sätt,

Ämne: Svetsteknik

Kurs: Manuell metallbågsvetsning A

Kurskod: SVSTE216

Poäng: 150

Förkunskapskrav: Bågsvetsmetoder -- grundkurs

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i manuell metallbågsvetsning av kälsvetsar samt kännedom om metodens användbarhet. Kursen skall även ge grundläggande kunskaper i den terminologi som används inom svetsområdet.

Kursen skall dessutom ge kunskaper om ergonomi, miljö och säkerhet.

Efter genomgången kurs skall eleven

kunna svetsa kälsvetsar i plåt och rör i olika svetslägen och strängläggningssystem till svetsklass C enligt SS-ISO 5817 vad gäller yttre diskontinuiteter och formavvikelser,

kunna tolka svetsanvisningar,

kunna välja lämplig elektrod för valt material, svetsläge och angivet a-mått,

kunna ge exempel på hur svetsparametrar påverkar olika material vid svetsning,

kunna ge exempel på åtgärder för att kompensera materialets krympning vid svetsarbeten,

kunna ge exempel på svetsbeteckningar och elektrodens prestanda,

kunna ge exempel på lämplig utrustning för metallbågsvetsning.

kunna arbeta på ett från skydds- och miljösynpunkt säkert sätt,

Ämne: Svetsteknik

Kurs: Manuell metallbågsvetsning B

Kurskod: SVSTE217

Poäng: 200

Förkunskapskrav: Manuell metallbågsvetsning A

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i svetsning av hörn- och stumsvetsar. Kursen skall dessutom ge kunskaper om fogberedningsmetoder och i den metallurgi som ligger till grund för förståelse av svetsningens inverkan på material. Kursen skall dessutom ge kunskaper om ergonomi, miljö och säkerhet.

Efter genomgången kurs skall eleven

kunna svetsa hörn- och stumsvetsar i samtliga svetslägen till svetsklass C enligt SS-ISO 5817 vad gäller yttre diskontinuiteter och formavvikelser,

kunna förbereda och efterarbeta utförd svetsning,

kunna ge exempel på svetsbarhet hos stål samt de metallurgiska förändringar som kan uppstå vid svetsning och deras påverkan på svetsresultatet,

känna till kraven för godkännande av svetsare,

kunna tolka svetsbeteckningar enligt SS-ISO 2553,

kunna ge exempel på diskontinuiteter och formavvikelser och åtgärder för att undvika dessa,

kunna översiktligt beskriva bågsvetismetoder och utrustning för dessa,

kunna arbeta på ett från skydds- och miljösynpunkt säkert sätt.

Ämne: Svetsteknik

Kurs: Manuell metallbågsvettsning C

Kurskod: SVSTE218

Poäng: 120

Förkunskapskrav: Manuell metallbågsvettsning B

Mål

Kursen skall ge ökade kunskaper om och färdigheter i svetsning av plåt i stumsvetsar samt kunskaper om och färdigheter i svetsning av rör. Kursen skall dessutom ge kunskaper om tillverkning av rör, olika typer av förgreningar, svets skarvar och svetsutrustning. Kursen skall även ge kunskaper om ergonomi, miljö och säkerhet.

Efter genomgången kurs skall eleven

kunna svetsa stumsvetsar i plåt och rör i PF-läge till svetsklass C enligt SSISO 5817 vad gäller yttre diskontinuiteter och formavvikelser,

kunna ge exempel på tillverkningsprocesser för stålrör,

kunna redogöra för olika svetsmetoder och deras användningsområde,

kunna översiktligt redogöra för strömkällors strömkaraktistik,

kunna arbeta på ett från skydds- och miljösynpunkt säkert sätt.

Ämne:

Kurs: Manuell metallbågsvettsning D

Kurskod: SVSTE219

Poäng: 160

Förkunskapskrav: Manuell metallbågsvettsning C

Mål

Kursen skall ge ökade kunskaper om och färdigheter i svetsning av rör. Kursen skall dessutom ge ökad kunskap om olika typer av material och hur dessa kan påverkas vid svetsning och provning. Kursen skall även ge kunskaper om europeiska standarder och kvalitetssäkring samt om ergonomi, miljö och säkerhet.

Efter genomgången kurs skall eleven

kunna svetsa rör i svetsläge PB, FC, PF och H-Lo 45 till svetsklass C enligt SS-ISO 5817 vad gäller yttre diskontinuiteter och formavvikelser,

kunna redogöra för hur en WPS görs och efter vilka kriterier arbetet utförs,

kunna redogöra för hur andra material än kolstål påverkas vid svetsning,

kunna beskriva krav för kvalitetssäkring och kontroll,

kunna ge exempel på europeiska svetsstandarder för manuell metallbågsvetsning,

kunna ge exempel på hur haverier i svetsade konstruktioner kan undvikas,

kunna arbeta på ett från skydds- och miljösynpunkt säkert sätt.

Ämne: Svetsteknik

Kurs: MIG/MAG-svetsning A

Kurskod: SVSTE220

Poäng: 120

Förkunskapskrav: Bågsvetsmetoder -- grundkurs

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i MIG/MAG-svetsning av kälsvetsar samt kännedom om metodens användbarhet. Kursen skall även ge grundläggande kunskaper i den terminologi som används inom svetsområdet och om svetsteknologi för olika material. Kursen skall dessutom ge kunskaper om ergonomi, miljö och säkerhet.

Efter genomgången kurs skall eleven

kunna svetsa kälsvetsar i samtliga svetslägen till svetsklass C enligt SS-ISO 5817 vad gäller yttre diskontinuiteter och formavvikelser,

kunna tolka och arbeta efter svetsanvisningar,

kunna handha utrustning och tillsatsmaterial enligt fabrikantens anvisningar,

kunna välja tillsatsmaterial och gaser samt beskriva deras användningsområde,

kunna ge exempel på åtgärder för att kompensera materialets krympning,

kunna ge exempel på hur svetsparametrar påverkar materialet vid svetsning,

kunna tolka svetsbeteckningar SS-ISO 2553,

kunna arbeta på ett från skydds- och miljösynpunkt säkert sätt.

Ämne: Svetsteknik

Kurs: MIG/MAG-svetsning B

Kurskod: SVSTE221

Poäng: 120

Förkunskapskrav: MIG/MAG-svetsning A

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i MIG/MAG-svetsning av stumsvetsar samt kännedom om metodens användbarhet. Kursen skall även ge grundläggande kunskaper i den terminologi som används inom svetsområdet och om svetsteknologi för olika material. Kursen skall dessutom ge kunskaper om ergonomi, miljö och säkerhet.

Efter genomgången kurs skall eleven

kunna svetsa stumsvetsar i samtliga svetslägen till svetsklass C enligt SS-ISO 5817 vad gäller yttre diskontinuiteter och formavvikelser,

kunna förbereda och efterarbeta utförd svetsning,

kunna kontrollera och åtgärda materialdeformation,

känna till olika typer av stål och legeringsämnen och deras inverkan på svetsbarheten,

känna till olika metoder för svetsning och deras användningsområde,

känna till kraven i SS 065201 och SS-EN 287 för godkännande av svetsare,

kunna arbeta på ett från skydds- och miljösynpunkt säkert sätt.

Ämne: Svetsteknik

Kurs: MIG/MAG-svetsning C

Kurskod: SVSTE222

Poäng: 80

| Förkunskapskrav: MIG/MAG-svetsning B

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i MIG/MAG-svetsning av rör. Kursen skall dessutom ge ökad kunskap om olika typer av material och dess påverkan vid svetsning och provning. Kursen skall även ge kunskaper om europeiska standarder, EWFs utbildningssystem och kvalitetssäkring samt om ergonomi, miljö och säkerhet.

Efter genomgången kurs skall eleven

kunna svetsa rör i samtliga svetslägen till svetsklass C enligt SS-ISO 5817 vad gäller yttre diskontinuiteter och formavvikelser,

kunna redogöra för hur WPS görs och efter vilka kriterier arbetet utförs,

kunna redogöra för hur andra material än kolstål påverkas vid svetsning,

kunna beskriva krav för kvalitetssäkring och kontroll samt ge exempel på europeiska svetsstandarder för MIG/MAG-svetsning,

kunna ge exempel på hur haverier i svetsade konstruktioner kan undvikas,

kunna arbeta på ett från skydds- och miljösynpunkt säkert sätt.

Ämne: Svetsteknik

Kurs: TIG-svetsning A

Kurskod: SVSTE223

Poäng: 100

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i TIG-svetsmng av kälsvetsar, samt kännedom om metodens användbarhet. Kursen skall även ge grundläggande kunskaper i den terminologi som används inom svetsområdet och om svetsteknologi för olika material. Kursen skall dessutom ge kunskaper om ergonomi, miljö och säkerhet.

Efter genomgången kurs skall eleven

kunna svetsa kälsvetsar i samtliga svetslägen till svetsklass C enligt SS-ISO 5817 vad gäller yttre diskontinuiteter och formavvikelser,

kunna tolka och arbeta efter svetsanvisningar,

kunna handha utrustning och tillsatsmaterial enligt fabrikantens anvisningar,

kunna välja tillsatsmaterial och gaser samt beskriva deras användningsområde,

kunna ge exempel på åtgärder för att kompensera materialets krympning,

kunna ge exempel på hur svetsparametrar påverkar materialet,

kunna tolka svetsbeteckningar enligt SS-ISO 2553,

kunna arbeta på ett från skydds- och miljösynpunkt säkert sätt.

Ämne: Svetsteknik

Kurs: TIG-svetsning B

Kurskod: SVSTE224

Poäng: 100

| Förekunskapskrav: TIG-svetsning A

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i TIG-svetsning av stumsvetsar. Kursen skall även ge grundläggande kunskaper i den terminologi som används inom svetsområdet och om svetsteknologi för olika material. Kursen skall dessutom ge kunskaper om ergonomi, miljö och säkerhet.

Efter genomgången kurs skall eleven

kunna svetsa stumsvetsar i samtliga svetslägen till svetsklass C enligt SS-ISO 5817 vad gäller yttre diskontinuiteter och formavvikelser,

kunna förbereda och efterarbeta utförd svetsning,

kunna kontrollera och åtgärda materialdeformation,

känna till olika typer av stål och legeringsämnena och deras inverkan på svetsbarheten,

känna till olika metoder för svetsning och deras användningsområde,

känna till kraven i SS 065101 och SS-EN 287 för godkännande av svetsare,

kunna arbeta på ett från skydds- och miljösynpunkt säkert sätt.

Ämne: Svetsteknik

Kurs: TIG-svetsning C
Kurskod: SVSTE225
Poäng: 100

| Förkunskapskrav: TIG-svetsning B

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i TIG-svetsning av rör. Kursen skall dessutom ge ökad kunskap om olika typer av material och dess påverkan vid svetsning och provning. Kursen skall även ge kunskaper om europeiska standarder, EWFs utbildningssystem och kvalitetssäkring samt om ergonomi, miljö och säkerhet.

Efter genomgången kurs skall eleven

kunna svetsa rör i samtliga svetslägen,

kunna redogöra för hur WPS görs och efter vilka kriterier arbetet utförs,

kunna redogöra för hur andra material än kolstål påverkas vid svetsning,

kunna beskriva krav för kvalitetssäkring och kontroll samt ge exempel på europeiska svetsstandarder för TIG-svetsning,

kunna ge exempel på hur haverier i svetsade konstruktioner kan undvikas,

kunna arbeta på ett från skydds- och miljösynpunkt säkert sätt.

Ämne: Transportteknik
Kurs: Anläggningstransporter
Kurskod: TRTTE211
Poäng: 190

Förkunskapskrav: Transportfordon -- grundkurs

Mål

Kursen skall ge de praktiska och teoretiska kunskaper som krävs för anläggningstransporter med olika typer av lastfordon. Kursen skall också ge de praktiska och teoretiska kunskaper som krävs för erhållande av körkort, behörigheten B och C samt intyg om yrkeskompetens för förare enligt SFS 1993:185 och 1995:521.

Efter genomgången kurs skall eleven

kunna utföra transporter med olika typer av lastfordon vid olika slags anläggningsarbeten,

kunna tippa massor med såväl stillastående fordon som med fordon i rörelse,

kunna lasta fordon med olika slag av lastningsutrustning,

kunna ställa i ordning lastutrymme före och efter transportuppdrag,

kunna byta lastbärare (lastväxlare och kassetthak),

kunna utföra de kontroller på fordon, utrustning och last som skall göras före, under och efter transportuppdrag,

kunna utföra tillsyn, service och underhåll på fordon och dess utrustning,

kunna redogöra för de vanligaste typerna av transportfordon för anläggningstransporter, deras uppbyggnad, arbetssätt och användningsområden,

kunna redogöra för olika typer av växelflak och lastväxlersystem, hur de är uppbyggda, deras arbetssätt och användningsområden,

kunna redogöra för regler och anvisningar som utgör förutsättningarna för olika anläggningstransporters genomförande,

kunna ta fram uppgifter från regler och anvisningar för olika transportuppdrags genomförande och förstå hur dessa skall tillämpas,

kunna särskilja och identifiera olika material som används vid anläggningsarbeten,

kunna utföra vikt-, volym- och massberäkningar,

kunna redogöra för metoder och tolka utsättningar för markarbeten,

kunna förklara de grundläggande begrepp och fackuttryck som används vid anläggningsarbeten,

kunna redogöra för hur olika arbetsplatser är organiserade vid mark- och anläggningsarbeten,

kunna utföra administrativa rutiner i samband med transportuppdrag,

uppfylla de slutmål som anges i Vägverkets föreskrifter om kursplaner, behörighet B och C,

kunna uppfylla de krav som yrkestrafiken ställer för utnyttjande av tunga fordon,

kunna redogöra för de risker för människor och miljö som är förenade med anläggningstransporter samt åtgärder för att minimera dessa risker,

kunna tolka och tillämpa gällande kör- och vilotider samt arbeta miljö-, skydds-, service- och kvalitetsmedvetet,

kunna använda kartor och informationssystem för färdplanering och framtagning av vägars bärighetsklasser,

vara orienterad om lagen om transport av farligt gods och utifrån godsdeklaration och etiketter kunna identifiera ämnen och klasstillhörighet (klass 1 = explosivt, klass 2= gaser, klass 3= brandfarliga vätskor samt klass 8 = frätande) samt kunna bedöma begränsade kvantiteter,

kunna redogöra för vid vilka transporter och för vilka fordon ADR-intyg krävs,

kunna beskriva vad som menas med begränsad kvantitet och vilka krav som ställs för dessa transporter,

kunna ge exempel på förarens ansvar vid mottagande av gods.

Ämne: Transportteknik
Kurs: Distributionstransporter
Kurskod: TRTTE212
Poäng: 190

Förkunskapskrav: Transportfordon -- grundkurs

Mål

Kursen skall ge de praktiska och teoretiska kunskaper som krävs för att utföra gods- och varudistribution med tung lastbil. Kursen skall också ge de praktiska och teoretiska kunskaper som krävs för erhållande av körkort, behörigheten B och C samt intyg om yrkeskompetens för förare enligt SFS 1993:185 och 1995:52.

Efter genomgången kurs skall eleven

kunna byta lastbärare (växelflak),

kunna kontrollera fordon, gods och utrustning,

kunna utföra iordningställande av lastutrymme före och efter transportuppdrag,

kunna utföra service, tillsyn och underhåll på fordon och dess utrustning,

kunna redogöra för olika godsslag och varors transportkänslighet och krav på temperatur, hygien och samlastning,

kunna redogöra för huvuddragen i de krav, regler och anvisningar som gäller för distributionstrafik,

kunna ta fram uppgifter från regler och anvisningar för olika transportuppdrags genomförande och förstå hur dessa regler skall tillämpas,

kunna utföra administrativa rutiner,

kunna redogöra för de vanligaste typerna av fordon och utrustning för distributionstransporter,

uppfylla de slutmål som anges i Vägverkets föreskrifter om kursplaner, behörighet B och C,

kunna uppfylla de krav som yrkestrafiken ställer för utnyttjande av tunga fordon,

kunna redogöra för de risker för människor och miljö som är förenade med gods- och varudistribution samt åtgärder för att minimera dessa risker,

kunna tolka och tillämpa gällande kör- och vilotider samt arbeta miljö-, skydds-, service- och kvalitetsmedvetet,

kunna använda kartor och informationssystem för färdplanering och framtagning av vägars bärighetsklasser,

vara orienterad om lagen om transport av farligt gods och utifrån godsdeklaration och etiketter kunna identifiera ämnen och klasstillhörighet (klass 1 = explosivt, klass 2 = gaser, klass 3 = brandfarliga vätskor samt klass 8 = frätande) samt kunna bedöma begränsade kvantiteter,

kunna redogöra för vid vilka transporter och för vilka fordon ADR-intyg krävs,

kunna beskriva vad som menas med begränsad kvantitet och vilka krav som ställs för dessa transporter,

kunna ge exempel på förarens ansvar vid mottagande av gods.

Ämne: Transportteknik

Kurs: Godshantering

Kurskod: TRTTE213

Poäng: 90

Mål

Kursen skall ge de praktiska och teoretiska kunskaper som krävs för att hantera gods i samband med lager-, terminal- och transportverksamhet. Kursen skall också ge kunskaper om gällande krav, regler och anvisningar.

Efter genomgången kurs skall eleven

kunna lasta, lossa, stuva och vidta godsskyddande åtgärder i samband med lager, terminal och transportverksamhet,

kunna använda och vårda hanteringshjälpmedel,

kunna redogöra för de påkänningar som gods utsätts för under transport, lagring och hantering samt produkters tålighet mot påkänningar,

kunna beskriva de vanligast förekommande förpackningsmaterielens viktigaste egenskaper,

kunna redogöra för de vanligaste typerna av enhetslastbärare,

kunna utföra enhetslastberedning och fixering med vanliga sammanhållningsmetoder,

kunna redogöra för olika typer av last fordon, lastbärare och järnvägsvagnars uppbyggnad, funktion och användningsområden,

kunna redogöra för lastförstängande hållfasthetskrav samt besiktning- och tillsynskrav på fordon och lastbärare,

kunna beräkna laststorlek och viktfordelning på fordon, lastbärare och järnvägsvagnar,

kunna redogöra för olika typer av lastsäkrings- och godsskyddsutrustningar och deras användningsområden,

kunna säkra last med hjälp av olika lastsäkringsmetoder och beräkna metodernas hållfasthet samt utföra tillsyn och underhåll på lastsäkringsutrustning,

kunna iordningställa lastutrymme före och efter transportuppdrag,

kunna ta fram uppgifter från regler och anvisningar som gäller för transportverksamhet och tillämpa dessa,

kunna redogöra för de viktigaste komponenterna i godsdistributionssystem,

kunna planera transporter,

kunna administrera rutiner vid godshantering,

kunna förklara grundläggande begrepp och fackuttryck inom transport och godshantering,

kunna tillämpa principer och metoder för rationell varuhantering och lagerkontroll,

kunna beskriva varuflöden,

kunna redogöra för sjö-, flyg- och landtransportsystemens ungefärliga omfattning och systematiska uppbyggnad,

kunna redogöra för huvuddragen i reglerna för transport av farligt gods med olika transportmedel,

kunna redogöra för de risker för människor och miljö som är förenade med transportverksamhet samt åtgärder för att minimera riskerna,

kunna arbeta miljö-, skydds-, service- och kvalitetsmedvetet,

vara orienterad om lagen om transport av farligt gods och utifrån godsdeklaration och etiketter kunna identifiera ämnen och klasstillhörighet (klass 1 = explosivt, klass 2 = gaser, klass 3 = brandfarliga vätskor samt klass 8 = frätande) samt kunna bedöma begränsade kvantiteter,

kunna redogöra för vid vilka transporter och för vilka fordon ADR-intyg krävs,

kunna beskriva vad som menas med begränsad kvantitet och vilka krav som ställs för dessa transporter,

kunna ge exempel på förarens ansvar vid mottagande av gods.

Dessa föreskrifter träder i kraft fyra veckor efter den dag då föreskrifterna enligt uppgift på dem utkom från trycket i SKOLFS.

BERIT HÖRNQVIST

Margareta Garnendal