











































miljökraven) som blir aktuella vid arbete med elmaskiner, t.ex. transformatorer och generatorer.

### **Ämnet ellära och digitalteknik – flyg**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om lik- och växelströmskretsar, om uppkomsten av störningar och störningarnas verkan, om beräkningar, uppkopplingar och mätningar samt om elektroniska systems uppbyggnad i flygplans eller helikoptrars elsystem.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om cockpitutformningar och datasystem i flygplan eller helikoptrar.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom underhåll, inspektioner och funktionskontroller av elsystem och digitalsystem i flygplan eller helikoptrar enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet el-och hybridfordonsteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om funktionsprinciper och konstruktioner av olika el- och hybridfordons framdrivningssystem och deras olika komponenter samt om elarbete och elsäkerhet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets- kvalitets- och miljökraven) inom felsökning och reparation av olika el- och hybridfordons framdrivningssystem och deras olika komponenter.

### **Ämnet ellära – spårfordon**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om elsystemets lik- och växelströmskretsar, inklusive trefasssystem och dess tillämpning inom spårfordon och spårområden.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om uppkomsten av störningar inom och mellan olika elsystem, om

standarder, elsäkerhetsföreskrifter och andra bestämmelser inom elområdet som berör spårfordon och spårområden.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom mätning och beräkning av elektriska storheter i lik- och växelströmskretsar och trefassystem med belastningar, enligt gällande standarder, elsäkerhetsföreskrifter och andra bestämmelser.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) som blir aktuella vid arbete med elmaskiner, t.ex. transformatorer och generatorer.

### **Ämnet elmotordrivsystem**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika elmotorers uppbyggnad och egenskaper, om olika systemlösningar för elmotordrivsystem samt om standarder, bestämmelser, begrepp och säkerhet inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom driftsättning, felsökning, felavhjälpning och underhåll beträffande olika elmotordrivsystem med tillhörande skyddsanordningar.

### **Ämnet elmätteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om begrepp inom elmätteknik, om olika typer av mätgivare och metoder för att samla in mätvärden samt om analys av mätresultat och av de fel och störningar som kan påverka mätresultatet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter inom mätning av elektriska storheter med hjälp av olika mätinstrument (inklusive oscilloskop, multimeter och spektrumanalysatorer) samt inom analys av mätresultaten.

### **Ämnet el- och verkstadsteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om drift, service och underhåll av ombord förekommande el- och maskininstallationer.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom planering och utförande av elarbete, verkstadsarbete och mekaniskt arbete ombord på fartyg.

### **Ämnet energiteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika energitekniska utrustningar, om uppbyggnad, funktion och principer beträffande olika energitekniska systemlösningar samt om olika energikällor och bränslen (inklusive alternativ och förnyelsebar energi).

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om energibärande mediers egenskaper samt om behandling, provtagning och analys av olika typer av vatten som används inom processindustrin och inom energi-, miljö- och vattenteknik.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) i olika energitekniska anläggningar, inklusive optimering, utförande av kontroll- och driftrutiner, utförande av energibesparande åtgärder samt lösning av fysikaliska och vattenkemiska problem med hjälp av laborativt arbete, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet entreprenörskap**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om metoder, förutsättningar och villkor för att starta och driva företag och om att leda projekt med koppling till arbetslivet samt om hur idéer och produkter skyddas genom lagar och andra bestämmelser.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade

arbetsuppgifter avseende eget företagande och projektledning med koppling till arbetslivet, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet eventteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om den tekniska utrustning som används vid olika event, om säkerhetskrav och arbetsmiljökrav för scenanläggningar, om tillståndsfrågor vid reproduktion av ljud och bild och vid offentliga framföranden, om planeringens och logistikens betydelse för artister, uppdragsgivare, publik och media samt om den tekniska utrustningens möjligheter och begränsningar vid kreativt arbete.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom installation av scenanläggningar och inom montering, felsökning samt reparation av teknisk utrustning för event, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet fartygsteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika fartygstypers konstruktion och stabiliseringsegenskaper och om hur last- och passagerarhantering utförs på olika fartygstyper samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets- och miljökraven) inom last- och passagerarhantering på fartyg.

### **Ämnet fastighetsautomation**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om uppbyggnad, funktion och principer beträffande automatiseringar i fastigheter, om de standarder och begrepp som används samt om de risker som finns vid arbete med fastighetsautomation.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade

arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom installation, programmering, driftsättning och underhåll av olika typer av automatiseringar i fastigheter.

### **Ämnet fastighetsförvaltning**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om fastighetsjuridik, om fastighetsekonomi samt om etiska och datarättsliga frågor som rör arbetsuppgifter inom fastighetsförvaltning.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom förvaltning av fastigheter.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med ägare, brukare och hyresgäster i olika typer av fastigheter genom användning av informationstekniker och pedagogiska principer, för att kunna nå personer med olika kulturella och tekniska bakgrunder.

### **Ämnet fastighetsservice**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika byggnaders konstruktion, om byggmaterials egenskaper samt om hur byggnaders konstruktion och material regleras i lagar och andra bestämmelser.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om underhållsrutiner för fastigheter och fastighetsutrustning samt om säkerhetsfrågor och riskhantering inom fastighetsservice.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom service, underhåll och reparation av fastigheter, ytor, inredning samt utrustning på och i fastigheter.

### **Ämnet fiske**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om hur naturresursen fisk förvaltas på ett ekologiskt hållbart sätt, om olika fiskarters konsumtionsvärde, om hur färsk fisk ska hanteras och



förvaras, om skador och sjukdomar på fisk, om de fångstmetoder, fångstplatser, redskap och annan teknisk utrustning som används inom antingen havs-, eller kust- eller insjöfiske samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar yrkesmässigt fiske.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets- och miljökraven) inom antingen havs-, eller kust- eller insjöfiske, inom hantering, förvaring, beredning och transport av fisk och inom skötsel och underhåll av redskap och annan teknisk utrustning avsedd för fiske, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet fiskevård**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om svenska fiskarter och om olika fiskarters miljökrav, naturliga dynamik och utbredning, om svenska sjöars och rinnande vattens ekologi, om fiskebevarande metoder för att förbättra vattenmiljö och fiskens livsmiljö, om hur man skapar förutsättningar för naturligt reproducerande fiskbestånd samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar utnyttjandet och bevarandet av fiskresurser.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda miljökraven och de fastställda etiska kraven) inom planering, genomförande och utvärdering av fiskevårdande åtgärder och av fiskeribiologiska, vattenkemiska, hydrologiska och vattenfysikaliska undersökningar, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet flerbränslefordonsteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika flerbränslesystem på förbränningsmotorer och deras komponenter samt kunskaper om de olika bränslen som används och dess påverkan på miljön.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och

miljökraven) inom felsökning och reparation av flerbränslesystem på förbränningsmotorer och dess olika komponenter.

### **Ämnet flygplansteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om flygtekniska konstruktioner i flygplan, om flygplans system, utrustning och inventarier, is- och regnskydd samt om flygburna underhållssystem och informationssystem.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom underhåll, inspektioner och funktionskontroller av flygplan enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet flygplatsteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om flygplatsers uppbyggnad och funktion, om olika arbetsområden och verksamheter inom flygplatser samt om internationella och nationella regelverk som reglerar verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom minst ett av områdena räddningstjänst, ramptjänst, fälttjänst och säkerhetstjänst på en flygplats, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att både muntligt och skriftligt på både svenska och engelska kommunicera åtaganden och lösningar med olika målgrupper.

### **Ämnet fordon och redskap inom naturbruk**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om de maskiner som används inom minst ett av naturbrukets verksamhetsområden, om deras konstruktion, funktion och användningsområden, om biologiska, tekniska och ekonomiska samband vid användning av fordon och redskap inom naturbruk samt om lagar

och andra bestämmelser som reglerar arbete med de aktuella maskinerna.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom körning av aktuella maskiner samt inom service och underhåll av aktuella maskiner och deras tekniska utrustning.

### **Ämnet fordons- och transportbranschen**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om minst ett yrke inom fordons- och transportbranschen i fråga om dess roll i samhället, dess villkor och innebörden av att arbeta inom yrket.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om säkerhets- och miljökrav inom det aktuella yrket, om riskfaktorer och mänskliga faktorer i trafiken samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar yrket.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter inom underhåll och kontroll av de fordon som används inom det aktuella yrket.

### **Ämnet fordonsteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om fordons huvudkomponenter, uppbyggnad och användningsområden, om huvudkomponenternas funktion, om hur huvudkomponenterna samverkar i fordonet samt om de lagar och andra bestämmelser som reglerar arbetet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom service och reparation av olika typer av fordon.

### **Ämnet fordonstestteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika typer av fordons funktion, komponenter och uppbyggnad, om

installation av mätutrustning samt om underhåll, diagnostisering och reparationer av fordon och mätutrustning i samband med fordonstester, om el- och hybridmotorer och fordon som drivs med alternativa energikällor, om felsökningar via elektroniska system, samt om de lagar och andra bestämmelser som reglerar arbetet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom testkörning av fordon i olika typer av testmiljöer, inom insamling och systematisering av testdata ur CAN och ur extern testutrustning samt inom identifiering av mekaniska fel som kan påverka elektroniska mätresultat.

### **Ämnet formgivning**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om minst ett material, exempelvis trä, metall, textil, glas eller keramik, och dess egenskaper, om de produktionsformer, bearbetningsmetoder och användningsområden som är specifika för det aktuella materialet, om samspelet mellan material, form, funktion och färg beträffande det aktuella materialet, om miljö- och resursmässiga aspekter på design och materialval, samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter inom en formgivningsprocess, från en idé till en färdig produkt, och inom presentation av formgivna idéer och färdiga produkter, med avseende på minst ett material exempelvis trä, metall, textil, glas eller keramik, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet fritids- och friskvårdsverksamheter**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om fritids- och friskvårdsverksamheter för människor i olika åldrar, om de lagar och andra bestämmelser som reglerar fritids- och friskvårdsverksamheter samt om föreskrifter och riktlinjer som reglerar drift, skötsel och underhåll av fritidsmiljöer och arenor.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven och de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) avseende skötsel av fritids- och friskvårdanläggningar samt avseende planering och genomförande av olika aktiviteter inom fritids- och friskvårdsverksamheter, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar yrkesområdet.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer i olika åldrar och med olika bakgrunder.

### **Ämnet fritids- och idrottskunskap**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om hur olika faktorer påverkar människors fria tid, fritidsvanor och fritidsaktiviteter, om folkhälso-, fritids- och idrottspolitiska mål, om fritidssektorns villkor och förutsättningar, om fritidens och idrottens betydelse för personer med funktionsnedsättning samt om hur friskvårdsverksamheter är organiserade och bedrivs.

### **Ämnet fritidsbåtteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om fritidsbåtars byggnation, konstruktion, system, utrustning och användningsområden, om egenskaper, funktion, användningsområden och miljöpåverkan hos olika båtbyggnads-, installations- och reparationsmaterial, samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom byggnation av samt underhåll, service och reparation av fritidsbåtar samt inom installation, felsökning, service och funktionskontroll av fritidsbåtars olika system, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet funktionsförmåga och funktionsnedsättning**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om fysiska, psykiska, intellektuella och sociala funktionsnedsättningar och

deras konsekvenser i olika sammanhang, människors olika villkor för lärande och utveckling i samspel med det omgivande samhället, om pedagogiska arbetssätt och hjälpmedel samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar insatser och verksamheter för människor med funktionsnedsättningar.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven och de fastställda säkerhets- och kvalitetskraven) inom planering, genomförande, utvärdering, uppföljning och dokumentation av förebyggande, stödjande och åtgärdande insatser och arbetssätt inom minst ett funktionshinderområde.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer med funktionsnedsättning och deras närstående.

### **Ämnet försäljning och kundservice**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om säljarbete, säljprocess och försäljningsteknik inom minst en bransch i handels- och tjänstesektorn samt om lagar och andra bestämmelser inom försäljningsområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säljetiska kraven och de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) avseende service och försäljning inom minst en bransch i handels- och tjänstesektorn.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer i olika åldrar och med olika bakgrunder och behov.

### **Ämnet gasturbinmotorer flyg**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om gasturbinmotorer som används i flygplan eller helikoptrar, om gasturbinmotorernas konstruktioner och reglersystem, om bränslen och smörjmedel samt om motorövervakning och markdrift.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom service och underhåll, inspektioner och funktionskontroller av gasturbinmotorer i flygplan eller helikoptrar enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet gerontologi och geriatrik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om det normala åldrandet ur såväl ett fysiskt, psykiskt som ett socialt perspektiv, om äldres och sjukas levnadsförhållanden och behov samt om vanliga sjukdomar vid åldrande.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven och de fastställda säkerhets- och kvalitetskraven) inom vård- och omsorgsarbete, prevention, behandling och rehabilitering samt funktionsbevarande omsorg vid demens, andra äldrepsykiatriska och geriatriska tillstånd, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar yrkesområdet.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med människor med geriatriska och äldrepsykiatriska tillstånd, samt deras närstående.

### **Ämnet godshantering**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika typer av lastbärare, om godsmärkning och om symboler på gods som visar hur godset ska hanteras.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom godshantering, inklusive hantering av farligt gods, med hjälp av truckar, maskiner och olika typer av lastbärare, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet godstransporter**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om godstransporter i yrkesmässig trafik, om transportekonomi samt om miljö- och klimatpåverkan av godstransporter.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom lastning, lossning och transport av olika godsslag med för dessa ändamål anpassade fordon och utrustningar, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet golvläggning**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika golvbeläggningar – mattor och plattor av plastmaterial, textila golv samt trä- och laminatgolv – och deras egenskaper och användningsområden, om olika golv- och väggmaterial till våtrum och deras egenskaper och användningsområden, om olika metoder, material, verktyg och maskiner för golvläggning, om vad hållbar utveckling innebär i bygg- och anläggningsbranschen samt om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom undergolvsarbete och olika typer av golvläggning vid såväl nyproduktion som om- och tillbyggnader, inom golv- och väggarbete i våtrum samt inom reparation och underhåll av golv, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet grafisk produktion**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om den grafiska processen, om hur en grafisk produkt utvecklas från idé till färdig produkt och om de arbetsflöden den grafiska processen bygger på.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom hela den grafiska processen.



## **Ämnet grundläggande vård och omsorg**

UHRFS 2020:1

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om människokroppens anatomi och fysiologi, om vanligt förekommande sjukdomar och läkemedelsanvändning samt om omvårdnadshygien.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån fastställda säkerhetskrav och yrkesetiska krav) inom personlig omvårdnad och egenvård, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar yrkesområdet.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer i olika åldrar och med olika bakgrunder.

## **Ämnet grönyte- och småmaskinsteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika grönyte- och småmaskiner, deras olika system, komponenter och deras användningsområden samt olika redskap.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom service, underhåll, inspektion, felsökning och reparation av grönyte- och småmaskiner samt olika redskap.

## **Ämnet gymnasieingenjören i praktiken**

Avancerade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om lednings- och arbetsformer i och styrning av projekt inom minst ett teknikområde, om ekonomistyrning, om kommunikation och kommunikationsstrategier i affärssammanhang, om hållbar teknikutveckling inom det aktuella området samt om lagar och andra bestämmelser rörande arbets-, avtals-, arbetsmarknads-, upphandlings- och arbetsmiljörätt inom det aktuella området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra identifiera, formulera, analysera och lösa problem samt utföra komplexa uppgifter inom planering, ledning, utvärdering och presentation av projekt inom minst ett teknikområde, enligt de standarder, lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten i det aktuella området.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med uppdragsgivare, projektdeltagare och användare.

### **Ämnet handel**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om minst en bransch i handels- och tjänstesektorn, om affärsutveckling, organisationsformer och verksamhetsformer i den aktuella branschen, om praktisk marknadsföring samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar handels- och tjänstesektorn.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säljetiska kraven och de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom handel och praktisk marknadsföring beträffande minst en bransch i handels- och tjänstesektorn.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med olika målgrupper genom användning av olika informationstekniker.

### **Ämnet hantverk**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om försäljning och service samt om tekniker, material, maskiner och annan utrustning avseende yrkesmässigt arbete inom minst ett av hantverksområdena finsnickeri, florist, frisör, barberare, hår- och makeupstylist samt textil design eller ett av hantverksområdena inom övriga hantverk på hantverksprogrammet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom produktionsplanering och produktion, med lämpliga hantverkstekniker och metoder, samt inom försäljning och service avseende yrkesmässigt arbete inom minst ett av hantverksområdena finsnickeri, florist, frisör barberare, hår- och makeupstylist samt textil design eller ett av hantverksområdena inom övriga hantverk på hantverksprogrammet.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om de material och produkter som används i yrkesmässigt arbete inom minst ett av hantverksområdena finsnickeri, florist, frisör, barberare, hår- och makeupstylist samt textil design eller ett av hantverksområdena inom inriktningen övriga hantverk på hantverksprogrammet, om materials och produkters egenskaper, funktion, användningsområden och miljöpåverkan samt om material- och produktval utifrån användningsområde, ekonomi, kvalitet och miljöhänsyn.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika trender och om lagar och andra bestämmelser inom det aktuella hantverksområdet.

## Ämnet helikopterteknik

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om flygtekniska konstruktioner i helikoptrar, om helikoptrars system, utrustning och inventarier, is- och regnskydd samt om flygburna underhållssystem och informationssystem.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom, underhåll, inspektioner och funktionskontroller av helikoptrar enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

## Ämnet hjulutrustningsteknik

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om konstruktion och funktion hos olika typer av däck, fälgar och hjulutrustning, om de olika material som finns i däck, fälgar och hjulutrustning, om däck, fälgars och hjulutrustningars betydelse för fordons funktion, säkerhet och miljöpåverkan, om uppbyggnad av och funktion hos broms-, chassi- och kraftöverföringssystem samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och

miljökraven) inom funktionskontroll, diagnostik, reparation, montering och justering av däck, fälgar och hjulutrustning och inom byte av däck, fälgar och de komponenter på bromsar, chassier och drivlina som är av betydelse för hjulutrustningens funktion, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet hundkunskap**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om hundars biologi, beteende, hälsa, näringsbehov och reproduktion, om hundavel, om hundsjukdomar, om smittspridning, smittskydd och hygien vid arbete med hundar, om olika hundraser och deras egenskaper samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar arbete med hundar.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven samt de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom hantering, skötsel och uppfödning av hundar, inom fostran och träning av hundar av olika raser och för olika uppgifter samt inom skötsel av hundanläggningar och aktuell utrustning.

### **Ämnet husbyggnad**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om husbyggnadsprocesser, från projektering till dess objekten är färdiga, om de utförandekrav som gäller vid nybyggnation, renovering samt om- och tillbyggnad, om olika typer av byggnadskonstruktioner, om de olika metoder, material, verktyg och maskiner som används i husbyggnadsprocessen, om vad hållbar utveckling innebär i bygg- och anläggningsbranschen samt om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom husbyggnad – nybyggnation, renovering samt om- och tillbyggnad – enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

## Ämnet husbyggnad – specialyrken

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om minst ett specialyrke inom husbyggnad, om de metoder, material, verktyg och eventuella maskiner som används i det aktuella specialyrket, om vad hållbar utveckling innebär i bygg- och anläggningsbranschen samt om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet. Med specialyrken avses t.ex. yrken där arbetsuppgifterna omfattar glasteknik, plattsättning, ställningsbyggnad eller håltagning i betong.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom det aktuella specialyrket, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

## Ämnet husvagns- och husbilsteknik

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika husvagnar och husbilar, deras olika system och komponenter samt karosseri, inredning och tilläggsutrustningar.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom service, underhåll, felsökning och reparation av olika husvagnar och husbilar olik system och komponenter samt inom kaross och inredning.

## Ämnet hygienkunskap

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om mikroorganismers förekomst, livsbetingelse och betydelse i samband med livsmedelshantering, om livsmedelburna smittor och förgiftningar, om metoder för hantering av råvaror och för tillagning, varmhållning, nedkylning, uppvärmning och förvaring av livsmedel samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets-, miljö- och hygienkraven) inom genomförande av provtagningar på råvaror och

färdiga livsmedelsprodukter, inom egenkontroller, inom rengöring av lokaler och utrustning för livsmedelshantering samt inom livsmedelshantering.

### **Ämnet hälsa**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om människors hälsa, om folkhälsoarbete, om olika former av hälsofrämjande arbete samt om yrkesarbetets och arbetsmiljöns påverkan på hälsa och välbefinnande ur ett ergonomiskt perspektiv.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika strategier och metoder inom folkhälsoarbete och hälsofrämjande arbete på individ-, grupp- och samhällsnivå samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar folkhälsoarbete och hälsofrämjande verksamheter.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska och de fastställda säkerhets- och kvalitetskraven) inom minst en form av hälsofrämjande verksamhet, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer i olika åldrar och med olika bakgrunder och behov.

### **Ämnet hälso- och sjukvård**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om vård- och omsorgsåtgärder, om medicinska åtgärder vid sjukdomar och olycksfall, om smärta och smärtbehandling samt om människan fysiskt, psykiskt, socialt och existentiellt vid ohälsa och i krissituationer.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven och de fastställda säkerhets- och kvalitetskraven) inom vård- och omsorgsuppgifter och inom medicintekniska uppgifter vid sjukdomar och olycksfall, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar yrkesområdet.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med patienter och deras närstående.

### **Ämnet hälsovård**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om hur olika faktorer kan påverka hälsa och ohälsa, om olika strategier och metoder inom förebyggande hälsoarbete, om hälsovårdande arbete på individ-, grupp- och samhällsnivå samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar hälsovårdande verksamheter.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om vanliga sjukdomar och skaderisker samt om behandlingsmetoder och deras fysiologiska samt psykologiska verkningsätt.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven och de fastställda säkerhets- och kvalitetskraven) inom planering, genomförande, dokumentering och utvärdering av minst en form av hälsovårdande verksamhet, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer i olika åldrar och med olika bakgrunder och behov.

### **Ämnet hästkunskap**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om hästars biologi, beteende, hälsa, näringsbehov och reproduktion, om hästavel, om hästsjukdomar, om smittspridning, smittskydd och hygien inom hästhållning, om hästraser och deras egenskaper samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar arbete med hästar.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda etiska kraven samt de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom hantering och skötsel av hästar samt inom skötsel av utrustning, stallar och tillhörande anläggningar.

### **Ämnet industriautomation**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om uppbyggnad, funktion och principer beträffande produktionsceller, inklusive den ingående utrustningen, om industrirobotens principiella uppbyggnad och användningsområden, om de standarder och begrepp som används samt om de risker som finns vid arbete inom automatiserad produktion och robotteknik.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom driftsättning, styrning, programmering och kontroll av produktionsceller, inom montering av utrustning som ingår i en produktionscell, samt inom förebyggande och avhjälpande underhåll av produktionsceller och industrirobotar.

### **Ämnet industrirör svets VVS**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om värme- och sanitetstekniska installationer, om deras konstruktion och funktion samt om de miljökrav som gäller för dessa.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika medier i VVS-system, om metoder för sammanfogning med svetsmetoderna TIG, MMA och MIG/MAG, samt om standarder och myndighetskrav.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om byggprocessen samt om bygglagstiftning, föreskrifter, standarder och branschregler som används i byggprocessens olika skeden.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom montering, reparation, service och underhåll av värme- och sanitetstekniska installationer med svetsmetoderna TIG, MMA och MIG/MAG.



## **Ämnet industrirörteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om uppbyggnad, montering och funktion av system i olika typer av industriröranläggningar.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper i materiallära med avseende på system och installationer som har särskilda krav på tryck och temperaturer.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om hur olika medier påverkar hållfasthet och konstruktioners livslängd.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom montering, installationer och reparationer som förekommer vid arbete med industriröranläggningar.

## **Ämnet industritekniska processer**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om hur råvaror eller material bearbetas i den industritekniska processen, inom minst ett industriområde, samt om hur och varför produktionsutrustning kopplas samman till produktionslinjer.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom den industritekniska processen, inom minst ett industriområde.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med olika målgrupper i alla led av den industritekniska processen.

## **Ämnet industriteknisk fördjupning**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om den teknik och utrustning och de metoder som används inom minst en typ av arbetsprocess inom minst ett industritekniskt område samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar den aktuella verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom planering, genomförande, dokumentation och utvärdering av minst en typ av arbetsprocess inom minst ett industritekniskt område, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar den aktuella verksamheten.

### **Ämnet information och kommunikation**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika informationstekniska system, om olika medier inklusive sociala medier och hur de används för att sprida och dela information samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar informations- och kommunikationsområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom planering, organisation och utförande av informations- och kommunikationsuppgifter inom minst en typ av media och inom minst en organisationsform med hjälp av relevanta programvaror, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer i olika åldrar och med olika bakgrunder och behov.

### **Ämnet informationsteknisk arkitektur och infrastruktur**

Avancerade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om uppbyggnad, funktion, kartläggning och arbetssätt i olika informationstekniska system, om it-infrastrukturens olika delar, om systemintegration, om systemutveckling samt om it-arkitektur med dess tillhörande underområden med särskild tonvikt på lösningsarkitektur, mjukvaruarkitektur och infrastrukturarkitektur.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra identifiera, formulera, analysera och lösa problem samt utföra komplexa uppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom

analys och dokumentation av befintliga it-infrastrukturer, inom presentation av kostnadseffektiva, verksamhets- och kundanpassade och driftssäkra förslag till förbättringar och tillägg utifrån den befintliga it-infrastrukturen samt inom installation, konfiguration och implementation av olika nätverks- och informationstjänster för god tillgänglighet, informationssäkerhet och resurseffektivitet.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med kunder, uppdragsgivare och uppdragstagare.

### **Ämnet inköp och logistik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om inköp, logistik, logistiska samband, logistikstrategier, frakt- och transportlösningar, spedition samt lagar och andra bestämmelser inom inköps- och logistikområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom inköp, logistik, distribution och spedition.

### **Ämnet installationsteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika typer av elinstallationer samt om säkerhet, standarder, föreskrifter och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom installation av olika typer av elanläggningar, kraft- och belysningsanläggningar samt elmotorer med tillhörande skyddsanordningar och kommunikationsnät, samt inom felsökning i och reparation av befintliga elanläggningar, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Därutöver krävs fördjupade kunskaper om de regler och standarder som gäller för elinstallationer.

## **Ämnet järnvägsbyggnad**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om banvallens uppbyggnad och konstruktion, om byggnation och underhåll av järnvägsspår, om de metoder, material, verktyg och maskiner som används i samband med järnvägsbyggnation, om vad hållbar utveckling innebär i bygg- och anläggningsbranschen samt om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom byggande av järnvägar, från planeringsstadiet till färdig räls, samt inom underhåll av järnvägsspår, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

## **Ämnet järnvägsteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om de olika teknik- och anläggningssystem som finns inom järnvägsbranschen, om kontaktledningssystemets och signalsystemets uppbyggnad och konstruktion samt om begrepp, standarder, föreskrifter och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom underhåll, ombyggnation, nybyggnation, felsökning och reparation av järnvägsanläggningars el- och signalsystem, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Därutöver krävs fördjupade kunskaper om de regler och standarder som gäller för elinstallationer, däribland högspänningsinstallationer.

## **Ämnet karosseriteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika chassi- och karosserikonstruktioners uppbyggnad och funktion samt om de olika material som finns i ett fordon.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om skadediagnostik, produktionsflöden, kostnadsberäkning och

kvalitetssäkring samt om val av reparationsmetoder med hänsyn till tekniska och ekonomiska villkor.

UHRFS 2020:1

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom karosserireparationer, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet kolvmotorer – flyg**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om kolvmotorer som används i flygplan eller helikoptrar, om bränslen och smörjmedel, samt om motorövervakning och markdrift.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom service och underhåll, inspektioner och funktionskontroller av kolvmotorer i flygplan eller helikoptrar enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet konferens och evenemang**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika typer av konferenser och evenemang, om olika konferensanläggningar, om olika kundtyper och deras önskemål, om bokningssystem för konferenser samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom bokning, planering, administrering och organisering av olika konferensarrangemang, samt inom hantering av förekommande teknisk utrustning.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer i olika åldrar och med olika bakgrunder och behov.

## Ämnet konsthantverk

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om minst ett material, till exempel trä, textil, metall, lera eller papper, och dess egenskaper, om de bearbetningsmetoder och användningsområden som är specifika för det aktuella materialet, om samspelet mellan material, estetik, form, funktion och färg beträffande det aktuella materialet samt om miljö- och resursmässiga aspekter på design och materialval.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets- och miljökraven) inom en formgivnings- och arbetsprocess, med avseende på minst ett material, exempelvis trä, textil, metall, lera eller papper.

## Ämnet kraft- och värmeteknik

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om uppbyggnad och funktion av kraft- och värmetekniska anläggningar, om de konsekvenser kraft- och värmetekniska anläggningar har för luftmiljö, markmiljö och vattenmiljö samt om säkerhetsföreskrifter och miljökrav för olika kraft- och värmetekniska anläggningar.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom drift och underhåll av olika kraft- och värmetekniska anläggningar, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) beträffande energitekniska beräkningar i syfte att optimera driften av olika system, med hänsyn tagen till miljö och ekonomi, samt beträffande provtagning, analys och dosering av medier som förekommer i anläggningen, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

## Ämnet kyl- och värmepumpsteknik

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika typer av kyl- och värmepumpsanläggningars tekniska konstruktion, om komponenternas egenskaper, om hur fel kan uppkomma och åtgärdas samt om de lagar och andra bestämmelser som styr verksamheten.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om kylprocessen och om olika köldbärare och köldmedier, även alternativa, i kyl- och värmepumpssystem samt om deras miljöpåverkan.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom installation, drift, underhåll och service av kyl- och värmepumpsanläggningar.

## Ämnet lackeringsteknik

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om lackering av olika underlag och fordonstyper, om olika lackeringssystemens uppbyggnad samt om de faktorer som bryter ner lackeringsskiktet och hur dessa kan motverkas.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom lackering av fordon och vård av lackerade ytor, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

## Ämnet lager och terminal

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om logistik, om lageradministration, om tekniska lösningar för en effektiv och rationell godshantering, om olika lagersystem för gods- och varuflöden samt om transportbranschen och olika transportslag.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) beträffande hantering av varor och gods i olika typer av

lager och terminaler, inklusive genom användning av it-stöd, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet lantbruksdjur**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om lantbruksdjurs biologi, beteende, hälsa, sjukdomar, näringsbehov och reproduktion, om avel av lantbruksdjur, om smittspridning, smittskydd och hygien vid arbete med lantbruksdjur, om produktkvalitet, om biologiska, ekonomiska och tekniska samband vid arbete med lantbruksdjur samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar arbete med lantbruksdjur.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven och de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom skötsel av lantbruksdjur och deras miljö – inklusive skötsel av djurstallar och aktuell utrustning – samt inom kvalitetssäkring och livsmedelssäkerhet i produktionen.

### **Ämnet lantbruksmaskiner**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om lantbruksmaskiners konstruktion, funktion och användningsområden, om biologiska, tekniska och ekonomiska samband vid användning av teknisk utrustning inom lantbruk samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar arbete med lantbruksmaskiner.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom körning av och arbete med lantbruksmaskiner och deras tekniska utrustning samt inom service, underhåll och reparationer av lantbruksmaskiner och deras tekniska utrustning.

### **Ämnet lantbruksmaskinteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om vanligt förekommande fordon och redskap som används inom lantbruket samt deras olika system och komponenter.



Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets- och miljökraven) inom service, underhåll, inspektion, felsökning och reparation av fordon och redskap och deras olika utrustningar.

### **Ämnet larm och säkerhetsteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om uppbyggnad, funktion och drifttegenskaper beträffande olika typer av larm och säkerhetssystem samt om de lagar, förordningar, föreskrifter och rekommendationer som reglerar arbete med larm och säkerhetssystem.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra kunna utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom installation, kontroll, testning, felsökning och reparation av larm och säkerhetssystem, enligt de lagar, förordningar, föreskrifter och rekommendationer som reglerar arbete med larm och säkerhetssystem.

### **Ämnet lastbilar och mobila maskiner – motorteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om minst en typ av förbränningsmotor i lastbilar eller i mobila maskiner, dess olika komponenter och hur de samverkar samt om de olika bränslen som används, avgaskrav och dess påverkan på miljön.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom felsökning och reparation av minst en typ av förbränningsmotorer i deras olika komponenter i lastbilar eller i mobila maskiner, enligt de lagar och regler som reglerar verksamheten.

### **Ämnet lastbilar och mobila maskiner – service och underhållsteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om fordonstyperna inom minst ett av områdena lastbilar eller mobila maskiner, deras funktion och uppbyggnad, huvudkomponenter och

användningsområden samt kunskaper om verktyg och utrustning i en fordonsverkstad och dess arbetsrutiner.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera och utföra arbetsuppgifter (utifrån fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökrav) inom service och underhåll av lastbilar eller mobila maskiner enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet lastbilar – reparations- och systemteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om lastbilars olika system och komponenter samt tilläggsutrustning.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera och utföra arbetsuppgifter (utifrån fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökrav) inom felsökning och reparationer av komponenter och system i lastbilar.

### **Ämnet lastbilspåbyggnadsteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om minst en lastbilspåbyggnad och tillhörande utrustning samt dess användningsområden.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom systeminstallation, felsökning och reparation av minst en lastbilspåbyggnad samt tillhörande utrustning.

### **Ämnet lastmaskiner och truckar inom naturbruk**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om lastmaskiners och truckars konstruktion, funktion och användningsområden, om biologiska, tekniska och ekonomiska samband vid användning av lastmaskiner och truckar samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar arbete med lastmaskiner och truckar.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom körning av och arbete med lastmaskiner, truckar och

dessa maskiners tekniska utrustning samt inom service, underhåll och reparationer av lastmaskiner, truckar och dessa maskiners tekniska utrustning.

### **Ämnet livsmedels- och näringskunskap**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika råvaror och livsmedel, om deras kemiska uppbyggnad och funktion i kroppen, om hur deras kvalitet och näringsinnehåll påverkas vid förädling, tillagning och förvaring samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter inom kvalitetsbedömningar av olika råvaror och livsmedel samt inom näringsberäkningar och sammanställningar av menyer och recept för normal och alternativ kost.

### **Ämnet manuell mönsterkonstruktion**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om mönsterkonstruktion och mönsterhantering med avseende på tillverkning av kläder.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter inom mönsterkonstruktion och mönsterhantering med avseende på tillverkning av kläder.

### **Ämnet marina elektroniksystem**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om funktion, konstruktion och uppbyggnad beträffande marina elektronikapparater och elektroniksystem.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om standarder, begrepp, lagar och andra bestämmelser inom området samt om marina installations- och säkerhetskrav.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och

miljökraven) inom support, service, installation, programmering och driftsättning av marina elektronikapparater och elektroniksystem.

### **Ämnet marinmotorteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om marina motorers och deras drivlinors huvudkomponenter, uppbyggnad och användningsområden, om huvudkomponenternas funktion och hur de samverkar och om de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom underhåll, service, diagnostisering, funktions- och säkerhetskontroll, reparation och nyinstallation av marina motorer, drivlinor och tillhörande utrustningar enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet marin el och elektronik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om den elektronik och de elektriska installationer och elektriska system som förekommer i fritidsbåtar samt om de lagar och andra bestämmelser som reglerar arbete avseende elektriska och elektroniska installationer i fritidsbåtar.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom installation, underhåll, felsökning, reparation och service av elektroniska och elektriska system i fritidsbåtar och inom konfigurering, programmering och kvalitetssäkring av installationer, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar arbete avseende elektriska och elektroniska installationer i fritidsbåtar.

Därutöver krävs fördjupade kunskaper om de regler och standarder som gäller för elinstallationer.

## Ämnet maskintjänst

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om maskinbefäls och vaktgående maskinpersonals arbetsuppgifter, om den maskinella och eltekniska utrustning som finns på ett fartyg, om miljö- och säkerhetsrisker i samband med driften av ett fartyg, samt om de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom drift, service och underhåll av fartygets huvud- och hjälpmaskiner med tillhörande utrustning och andra maskiner på fartyget enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

## Ämnet massage

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om människokroppens anatomi och fysiologi, med tonvikt på kroppens rörelseapparat, samt om massage som såväl skadeförebyggande som hälsofrämjande behandlingsform.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets- och yrkesetiska kraven) inom olika massagetekniker, i såväl skadeförebyggande som hälsofrämjande syfte.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer i olika åldrar och med olika bakgrunder.

## Ämnet materialkunskap

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om det eller de produktionsmaterial som används inom minst ett industriområde samt om aktuella materials användningsområden, inneboende egenskaper och samverkan med yttre tekniska, fysiska och kemikaliska betingelser och skeenden.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och

miljökraven för det aktuella industriområdet) inom bearbetning och hantering av det aktuella materialet enligt etablerade metoder för materialbearbetning, inklusive i modern tekniskt avancerad produktionsutrustning.

### **Ämnet matlagningskunskap**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika matlagningsmetoder och variationer av dem, om näringslära vid matlagning, om ekonomiska och kvalitetsmässiga konsekvenser vid val och inköp av råvaror och vid tillagning och förvaring samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets-, miljö- och hygienkraven) inom planering och organisering av matlagning samt inom tillagning av välsmakande maträtter, inklusive allergi- och specialkost, inom olika verksamhetsområden.

### **Ämnet mat och butik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika råvaror och produkter, om deras ursprung, kvalitet och användningsområden, om hur dessa hanteras, om dagligvaruhandelns struktur och omfattning, om den dagliga driften och lönsamheten inom olika avdelningar i dagligvaruhandeln samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets-, miljö- och hygienkraven) inom matlagning och bakning i butik, inom beställning, exponering, uppläggning, paketering och prismärkning av matvaror samt inom rådgivning om tillredning av mat och om måltidslösningar.

### **Ämnet mat och dryck i kombination**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika traditionella och moderna maträtter och dryckesalternativ, om olika mat- och dryckeskombinationer och om måltiden som helhetsupplevelse.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets-, miljö- och hygienkraven) beträffande komponering av måltider genom att kombinera mat och dryck.

### **Ämnet mekatronik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om hur mekanisk struktur, elektroteknik samt styr- och reglerteknik kan sammanföras till ett system, om hur matematik och fysik kan användas för att beskriva principer inom ellära och mekanik samt om hur mekanik och elektronik samverkar inom olika teknikområden i såväl produkter som tillverkningsystem.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom planering, byggnation, dokumentation och programmering av mekatroniska system som sammanför mekanisk struktur, elektroteknik och styrteknik till såväl produkter som tillverkningsystem.

### **Ämnet mobila arbetsmaskiner**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om uppbyggnad av samt arbetssätt och körteknik för anläggningsmaskiner, om hur modern kommunikationsutrustning används för att kunna uppnå maximal precision och effektivitet i arbetet, om fordonsvård, om vad hållbar utveckling innebär i bygg- och anläggningsbranschen samt om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom körning, hantering och underhåll av anläggningsmaskiner, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet mobila maskiner – reparations- och systemteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om mobila maskiners olika system och komponenter samt tilläggsutrustningar.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera och utföra arbetsuppgifter (utifrån fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökrav) inom felsökning och reparationer av komponenter och system i mobila maskiner.

### **Ämnet motor- och röjmotorsåg**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om motorsågens och röjmotorsågens konstruktion och funktion, om service och periodisk kontroll av motorsågar och röjmotorsågar samt om säkerhetsföreskrifter som reglerar arbete med motorsågar och röjmotorsågar.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom arbete med motorsåg och röjmotorsåg samt inom service och reparationer av motorsågar och röjmotorsågar.

### **Ämnet mur- och putsverk**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om de metoder, material, verktyg och maskiner som används i samband med murarbete, om vad hållbar utveckling innebär i bygg- och anläggningsbranschen samt om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom murarbete, från planering till färdigt objekt, bl.a. isolering vid skalmurning och med olika isolerputssystem, förbandsmurning med murblock, tegel och sandsten samt montering av murkramlor och armering, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.



## Ämnet måleri

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om byggnadsmåleriprocessens alla stadier, från planering till dess objektet är färdigt att brukas, om de metoder, material, verktyg och maskiner som används i samband med byggnadsmåleri, om färglära och olika måleritekniker, om målningsmaterialens estetiska och skyddande funktion, om vad hållbar utveckling innebär i bygg- och anläggningsbranschen samt om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom olika typer av byggnadsmåleriarbeten och inom uppsättning av olika väggbeklädnadsmaterial, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

## Ämnet måltids- och branschkunskap

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om minst en bransch inom yrkesområdet restaurang och livsmedel, om villkoren för dess verksamhet, om metoder, material, maskiner och annan utrustning som används i den aktuella branschen, om måltiden som helhetsupplevelse samt om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets-, miljö- och hygienkraven) inom minst en bransch inom yrkesområdet restaurang och livsmedel.

## Ämnet människan

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om vård och omsorg i ett internationellt perspektiv samt om den betydelse normer, värderingar och ideal har inom vård och omsorg.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med patienter och brukare som har olika kulturella bakgrunder.

## **Ämnet människan i industrin**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och/eller teoretiska) kunskaper om industrin i ett historiskt perspektiv, om företagandets marknadsmässiga villkor, om industrins förutsättningar, om produktionens betydelse och samhällspåverkan i ett regionalt, nationellt och internationellt perspektiv samt om de lagar och andra bestämmelser som reglerar produktion och företag.

## **Ämnet människans säkerhet**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om faktorer i samhället som kan orsaka skador på människor och den omgivande miljön, om systematiskt arbete och skadeförebyggande arbete med fokus på målgruppen barn och äldre, om de myndigheter och organisationer som ansvarar för skadeförebyggande arbete samt om de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamhetsområdet.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med människor i svåra situationer.

## **Ämnet mät-, styr- och reglerteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om metoder och arbetssätt för att styra och reglera tekniska komponenter, om industriell mätteknik, om metoder för att mäta temperatur, tryck, flöde och nivå samt om uppbyggnad och funktion hos olika programmerbara styrsystem.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom installation, konfiguration, driftsättning, felsökning, reparation och underhåll av styr- och reglertekniska komponenter och system, samt inom mätning av styr- och reglertekniska storheter.

## **Ämnet naturbruk**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om naturbrukets olika miljöer, branscher, produkter och tjänster samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar säkerheten i arbetet inom naturbruk.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom minst ett av naturbrukets områden.

### **Ämnet naturbrukets byggnader**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika byggmaterials egenskaper, funktioner och användningsområden, om byggnaders konstruktion, funktion och kulturhistoriska värden samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom underhåll och byggnadsarbete som avser naturbrukets byggnader och deras utrustning samt anläggningar inom naturbruk.

### **Ämnet naturguidning**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om natur- och kulturmiljöer, om växter, djur och ekologiska samband i olika naturmiljöer, om olycksrisker och säkerhetsåtgärder vid aktiviteter i naturen, om allemansrätten samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom organisering, planering och genomförande av olika former av aktiviteter i naturbrukets miljöer samt i natur- och kulturmiljöer.

### **Ämnet naturturism**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om villkor för företagande inom naturturism, om natur- och kulturmiljöer, om växter, djur och ekologiska samband i olika naturmiljöer, om olycksrisker och säkerhetsåtgärder vid aktiviteter i naturen, om allemansrätten samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, identifiera resurser, utföra samt utvärdera specialiserade arbetsuppgifter (utifrån fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökrav) inom organisering, planering och genomförande av olika former av aktiviteter i natur- och kulturmiljöer på ett yrkes- och affärsmässigt sätt.

Förmåga att kommunicera och utöva ledarskap med individer och grupper samt lösa sammansatta problem i svåra situationer.

### **Ämnet natur- och landskapsvård**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om natur-, kultur- och landskapsvård, om ekologiska samband och biologisk mångfald inom natur- och landskapsvård samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar natur-, kultur- och landskapsvård.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom natur- och landskapsvård.

### **Ämnet näthandel**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om handel med varor eller tjänster över internet, om marknadsföring på internet, om datasäkerhet, om transportlösningar och miljökonsekvenser vid olika former av varutransporter samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar näthandel.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säljetiska kraven och de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom handel med varor eller tjänster via internet samt inom skapande av webbplatser.

### **Ämnet nätverksteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om lokala och globala datornätverk, om uppbyggnad och funktion av nätverks olika delar och komponenter, om hård- och mjukvaruinstallationer samt om lagar och andra bestämmelser inom nätverksområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom hårdvaru- och mjukvaruinstallation, inom konfigurering, optimering, analys och administration av nätverksmiljöer, inom uppbyggnad av nätverk och anläggningar, inom skapande av systemlösningar samt inom övervakning, underhåll, felsökning och avhjälpning av fel i fråga om utrustning i nätverksmiljöer, enligt de lagar och andra bestämmelser som är tillämpliga inom nätverksområdet.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med uppdragsgivare och användare.

### **Ämnet odling i växthus**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om odling i växthus, om olika odlade växter och deras sjukdomar, om växtskadegörare, om odlingsförutsättningar, om produktionsprocesser, om växtkvalitet, om avsättningsmöjligheter för odlade växter, om biologiska, tekniska och ekonomiska samband rörande odling i växthus samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar yrkesmässig odling i växthus.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) som rör odling i växthus, skötsel av växthusbyggnader och växthusteknik.

### **Ämnet omvårdnad**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om sjukdomar, deras uppkomst och behandlingar, om arbete nära patienter och brukare inom hälso- och sjukvård eller socialtjänst, om vård och omsorg i livets slutskede, om omhändertagande efter döden samt om hälso- och sjukvårdens organisation och ansvarsområden.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra och utvärdera specialiserade vård- och omsorgsuppgifter med och utan tekniska hjälpmedel (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven och de fastställda säkerhets- och kvalitetskraven) inom omvårdnads- och

omsorgsprocessen, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar vård- och omsorgsområdet.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med patienter och brukare inom hälso- och sjukvård eller inom socialtjänst samt deras närstående.

### **Ämnet pedagogik i vård och omsorg**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om socialpedagogiska insatser samt om arbetssätt och metoder i olika vård- och omsorgssituationer inom socialtjänsten eller hälso- och sjukvården.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med patienter, brukare och personal inom hälso- och sjukvården eller socialtjänsten.

### **Ämnet pedagogiskt arbete**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika pedagogiska verksamheter och aktiviteter, om lekens och skapande verksamheters betydelse för människors lärande samt om de lagar, förordningar, internationella överenskommelser och riktlinjer som reglerar pedagogiska verksamheter.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven och de fastställda säkerhetskraven) beträffande olika pedagogiska verksamheter och aktiviteter, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar yrkesområdet.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer i olika åldrar och med olika bakgrunder.

### **Ämnet personbilar – reparations- och systemteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om personbilers och lätta transportfordons olika system och komponenter.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera och utföra arbetsuppgifter (utifrån fastställda säkerhets-, kvalitets- och

miljökrav) inom service och underhåll av personbilar enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet personbilar - service och underhållsteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om personbilar, deras funktion och uppbyggnad, huvudkomponenter och användningsområden samt kunskaper om verktyg och utrustning i en fordonsverkstad och dess arbetsrutiner.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera och utföra arbetsuppgifter (utifrån fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom service- och underhåll av personbilar enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet persontransporter**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om persontransporter i yrkesmässig trafik, om transportekonomi samt om miljö- och klimatpåverkan av persontransporter.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om bestämmelser och rutiner för internationella persontransporter i yrkesmässig trafik.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom persontransporter, inklusive service och underhåll på bussar, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet plåtslageri**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika material och arbetsmetoder inom byggnads- och ventilationsplåtslageri, om vad hållbar utveckling innebär i bygg- och anläggningsbranschen samt om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och

miljökraven) inom byggnadsplåtslageri eller ventilationsplåtslageri, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet plåtslageriteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika material och arbetsmetoder inom byggnadsplåtslageri, om vad hållbar utveckling innebär i bygg- och anläggningsbranschen samt om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) beträffande plåtarbeten på tak och fasader, bearbetning av plåt i verkstadsmiljö samt montering av taksäkerhetsanordningar, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet processautomation**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om metoder och arbets sätt för mätning, om insamling av mätdata, om datahantering, om datorkommunikation, om reglering och larmhantering samt om övervakning av processen i automatiserade processanläggningar.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om informationstekniska system i automatiserade processer, om hur informationsteknik kan användas i olika nivåer av automatiserade processanläggningar samt om standarder och föreskrifter inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra kunna utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom underhåll av en automatiserad processanläggning – inklusive identifiering och avhjälpning av reglertekniska och lokala datatekniska problem på anläggningsnivå, reglering och optimering av enkla processer, arbete med processdatorsystem för datainsamling, larmhantering och övervakning av processen – samt inom mätning av fysikaliska storheter och kemiska egenskaper, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.



## **Ämnet produktionsfilosofi**

Avancerade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om metoder och modeller för produktionsstyrning, projektstyrning, miljöledning och kvalitetsstyrning, om samverkan mellan inköp, logistik och produktion, om teknisk dokumentation för strukturerat förbättringsarbete inom minst ett teknikområde samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra identifiera, formulera, analysera och lösa problem samt utföra komplexa uppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom utvecklings- och förbättringsprocesser, inom analys och revision av kvalitetsstyrnings- och miljöledningssystem samt inom dokumentation och presentation av utvecklings- och förbättringsarbete inom minst ett teknikområde, enligt de standarder, lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med uppdragsgivare och användare.

## **Ämnet produktionskunskap**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och/eller teoretiska) kunskaper om helheten i produktionsprocessen inom minst ett industriområde samt om logistik, effektiviseringar, produktionsekonomi, marknadsföring och hållbar utveckling i industriteknisk produktion.

## **Ämnet produktionsutrustning**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om den industritekniska utrustning som används inom minst ett industriområde, om dess användningsområden, konstruktion och funktion samt om tillhörande metoder och tekniker.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven för det aktuella industriområdet) inom användning, funktionskontroll, felsökning, mätning, beräkning, effektivisering och vård av produktionsutrustning, kringutrustning, verktyg, maskiner och styrteknisk utrustning, som används inom det aktuella industriområdet.

## Ämnet produktutveckling

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper från minst ett industriområde om hur krav från olika intressenter samordnas till en helhet i den kreativa process som skapar en produkts gestalt, funktion och användningsområde, där slutresultatet är ett samspel mellan behov, estetik, funktion, konstruktion, produktion och hållbar utveckling.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom planering och tillverkning av produktmodeller och produktprototyper.

## Ämnet psykiatri

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika psykiska funktionsnedsättningar, om faktorer som påverkar psykisk hälsa och ohälsa, om den samhällsbaserade psykiatrins olika stödåtgärder vid arbete med patienter och brukare som är i behov av återhämtning.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven och de fastställda säkerhets- och kvalitetskraven) inom omvårdnads- och omsorgsprocessen vid olika psykiska funktionsnedsättningar, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med patienter och brukare samt deras närstående.

## Ämnet reception

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om besöksnäringens olika former av logi, om dess organisation, yrkesroller och arbetsuppgifter, om rumsbokningssystem och andra bokningskanaler samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och

miljökraven) inom planering, organisering och utförande av receptionsarbete inom minst en form av logi inom besöksnäringen. Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer i olika åldrar och med olika bakgrunder och behov.

### **Ämnet rengöringservice**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om yrkesutövande inom rengöringsbranschen, om smittorisker och mikroorganismer, om miljöaspekter, yrkesetik och hälsa samt om användandet av kemisk-tekniska produkter, verktyg, maskiner och säkerhetsutrustning enligt lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom rengöringsarbete, att avgöra kvaliteten i utförd arbetsinsats utifrån såväl egen bedömning som standardiserade normer och system samt att planera, utföra och identifiera resurser för att välja, hantera och sköta utrustning och medel för rengöringservice.

Förmåga att på ett serviceinriktat förhållningssätt kunna samarbeta samt kommunicera med brukare och kunder.

### **Ämnet rennäring**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om rens anatomi, fysiologi, årstidsrytm, betesval, etologi, hälsa och naturliga beteende, om traditionella och moderna samiska metoder inom renskötsel, om förvaltningsorgan inom och samebyarnas roll för rennäringen samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar utövande av rennäring och småskalig livsmedelshantering.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven och de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljö- och hygienkraven) avseende rennäringen under olika delar av året samt inom hantering och förvaring av renprodukter, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar utövande av rennäring och småskalig livsmedelshantering.

Förmåga att både muntligt och skriftligt och med användande av samisk terminologi inom det aktuella området kommunicera åtaganden och lösningar med olika målgrupper.

### **Ämnet reseproduktion och marknadsföring**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika verksamheter, roller och arbetsuppgifter inom turistnäringen, om olika målgrupper, resmål och resvägar, om bokningsprogram för bokning av resor, logi och aktiviteter, om förutsättningar och grundprinciper för miljövänlig och hållbar turism, om certifieringssystem för hållbar, säker och ansvarsfull turism samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom i turistnäringen förekommande marknadsföring och försäljning av tjänster, inom planering, organisering, genomförande och utvärdering av marknadsaktiviteter samt inom bokning av privat-, grupp- och affärsresor.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer i olika åldrar och med olika bakgrunder och behov.

### **Ämnet ridning och körning**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om rid- och körlära, om hästars utbildning, om träningsrelaterade skador och sjukdomar hos hästar samt om biologiska, tekniska och ekonomiska samband inom ridning och körning.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om lagar och andra bestämmelser som reglerar dels arbete med hästar och dels ridning och körning av hästar på väg samt i skog och mark.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven samt de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom motion och

träning av hästar med avseende på ridning, körning samt ridsportens olika grenar.

UHRFS 2020:1

### **Ämnet rättspsykiatri**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om öppen och slutna rättspsykiatrisk vård samt kunskaper om olika stödåtgärder vid arbete med patienter inom rättspsykiatri.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven och fastställda säkerhets- och kvalitetskraven) inom omvårdnads- och omsorgsprocessen inom rättspsykiatri, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med patienter inom rättspsykiatri och deras närstående.

### **Ämnet samhällsbyggande**

Avancerade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om byggprocessens alla delar, från stadsplanering till fastighetsförvaltning, om olika byggmaterial, om anläggnings-, byggnads- och installationsteknik, om byggnadsfysik, om hållbart samhällsbyggande, om byggprojektledning och om lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra identifiera, formulera, analysera och lösa problem samt utföra komplexa uppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom planering av en samhällsutbyggnad som tar hänsyn till såväl sociala, ekologiska som ekonomiska aspekter och inom projekteringsledning avseende byggprocesser, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med uppdragsgivare, medarbetare och användare.

### **Ämnet samisk mat och matkultur**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om traditionella och moderna samiska metoder för tillvaratagande, tillagande, bevarande och vidareförädlande av råvaror och om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets-, miljö- och hygienkraven) inom planering och organisering av matlagning samt inom tillagning av maträtter utifrån samisk matkultur, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar livsmedelshantering och yrkesmässig matlagning.

Förmåga att både muntligt och skriftligt och med användande av samisk terminologi inom det aktuella området kommunicera åtaganden och lösningar med olika målgrupper.

### **Ämnet samiskt hantverk**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om samiska hantverkstraditioner, om traditionella och moderna samiska hantverkstekniker och metoder samt om material, verktyg och maskiner som används inom minst ett samiskt hantverksområde.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom genomförande av alla steg i hantverksprocessen från idé till färdig produkt, avseende minst ett samiskt hantverksområde.

Förmåga att både muntligt och skriftligt och med användande av samisk terminologi inom det aktuella området kommunicera åtaganden och lösningar med olika målgrupper.

### **Ämnet sammanfogningsteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om kälsvetsning, stumsvetsning och rörsvetsning.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om kvalitetsbedömning av resultat och om hur skötsel av utrustning skapar förutsättningar för en driftsäker produktion.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter i fråga om sammanfogning av olika material.

### **Ämnet serveringskunskap**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om metoder, material, redskap och annan utrustning som används vid servering i olika typer av matsalar och lokaler, om uppdukningar i matsal för olika typer av menyer, om arbetsorganisation och samverkan i matsal, om olika drycker och dryckesservering samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets-, miljö- och hygienkraven) inom uppdukning i matsal eller lokal utifrån olika teman, högtider och menyer samt inom planering, organisering och servering av mat och dryck.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer i olika åldrar och med olika bakgrunder.

### **Ämnet service och bemötande**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika servicesituationer, om olika försäljnings- och presentationstekniker samt om betydelsen av god produktkännedom och marknads-föring i servicesituationer.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter i olika servicesituationer och vid exponering av varor eller tjänster med hjälp av olika försäljnings- och presentationstekniker.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer i olika åldrar och med olika bakgrunder.

## **Ämnet serviceteknik – naturbruk**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om uppbyggnad av och funktion hos teknisk utrustning inom naturbrukets olika verksamhetsområden, om utrustningens komponenter, material, styrsystem och kontrollsystem samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom service, underhåll och reparation av teknisk utrustning inom naturbrukets olika verksamhetsområden.

## **Ämnet sjöfartssäkerhet**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om säkerhets- och miljöskyddsorganisationen i rederier och på fartyg, om den teknik, den utrustning och de metoder som används på fartyg för att förhindra och hantera nödsituationer ombord, om skydd av den marina miljön samt om de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets-, arbetsmiljö- och miljökraven) inom säkerhets-, arbetsmiljö- och miljöskyddsarbete på fartyg enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att både muntligt och skriftligt på både svenska och engelska kommunicera åtaganden och lösningar med olika målgrupper.

## **Ämnet skog, mark och vatten**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om mångbruk av skog, om skogens ekonomiska och miljömässiga värden, om produktion av skogsråvara, om skogens djur, växter och vattenlevande organismer, om skogen som ekosystem, om fisk- och jaktmetoder, om biologiska, tekniska och ekonomiska samband inom skogsbruk samt om lagar och andra bestämmelser inom området.



Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven samt de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom skogsbruk, skogsvård, viltvård, vattenvård samt jakt och fiske.

### **Ämnet skogsbruksmaskinteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika skotare och skördare som används i skogsbruket, deras olika system och komponenter samt deras olika användningsområden.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom service, underhåll, inspektion, felsökning och reparation av skotare och skördare samt deras tilläggsutrustning.

### **Ämnet skogsmaskiner**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om skogsmaskiners konstruktion, funktion och användningsområden, om biologiska, tekniska och ekonomiska samband vid användning av teknisk utrustning inom skogsbruk samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar arbete med skogsmaskiner.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom körning av och arbete med skogsmaskiner och deras tekniska utrustning samt inom service, underhåll och reparationer av skogsmaskiner och deras tekniska utrustning.

### **Ämnet skogsproduktion**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika trädslag, om deras egenskaper och användningsområden, om ståndorter, om skador och skadegörare på växande träd och virke, om skogsbruksplaner, om klassning och aptering, om certifieringssystem inom skogsbruk, om biologiska, tekniska och ekonomiska samband inom skogsproduktion samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar skogsbruket.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom skogsvård, skogsproduktion och skogsavverkning.

### **Ämnet skötsel av utemiljöer**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om skötselåtgärder beträffande olika utemiljöer, med hänsyn till växters biologi och funktion samt klimatfaktorer, om olika beskärningstekniker, om växtsjukdomar och skadedjur i samband med beskärning, om skötselplaner, om biologiska, tekniska och ekonomiska samband vid skötsel av utemiljöer samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom skötsel och underhåll av utemiljöer samt beskärning och trädvård.

### **Ämnet snöfordonsteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om snöfordons komponenter, utrustning, system, uppbyggnad och användningsområden, om komponenternas funktion, om hur komponenterna samverkar i fordonet samt om de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom hantering och framförande av olika typer av snöfordon och inom utförande av diagnos, service, underhåll och reparation av olika typer av snöfordon.

### **Ämnet socialt arbete**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika typer av sociala verksamheter, om sociala frågor och problem på samhälls-, grupp- och individnivå samt om lagar, förordningar,

internationella överenskommelser och riktlinjer för sociala verksamheter.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven samt de fastställda säkerhetskraven) inom olika typer av sociala verksamheter, inklusive funktionshinderområdet, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar området.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer i olika åldrar och med olika bakgrunder.

### **Ämnet social omsorg**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om teorier och begrepp inom social omsorg, om hur människan samspelar med sin omgivning, om relationen mellan livsvillkor och människors hälsa och livskvalitet samt om socialtjänstens organisation och ansvarsområden.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven och de fastställda säkerhets- och kvalitetskraven) inom social omsorg utifrån ett socialpedagogiskt, habiliterande och rehabiliterande arbetssätt enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar vård- och omsorgsområdet.

Förmåga att både muntligt och skriftligt och med hjälp av informationsteknik kommunicera åtaganden och lösningar med brukare inom socialtjänsten och deras närstående.

### **Ämnet specialpedagogik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika funktionsnedsättningar och deras konsekvenser i olika sammanhang, om olika perspektiv på specialpedagogisk verksamhet och undervisning, om specialpedagogiska arbetssätt och hjälpmedel samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar insatser och verksamheter för människor med funktionsnedsättningar.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven och de fastställda säkerhetskraven) inom planering, genomförande, utvärdering, uppföljning och dokumentering av förebyggande, stödjande och åtgärdande insatser och arbetssätt inom minst ett specialpedagogiskt område, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer med funktionsnedsättning, deras anhöriga och medarbetare inom minst ett specialpedagogiskt område.

### **Ämnet sprinklerteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om sprinklersystems uppbyggnad och funktion, om material, apparater, medier och komponenter för dessa samt om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda miljö-, säkerhets- och kvalitetskraven), utifrån ritningar och tillhörande handlingar, inom montering, reparation, service och underhåll av sprinklertekniska system och installationer.

### **Ämnet spårfordon**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om äldre och moderna spårfordon, om spårfordons komponenter, utrustning, system, uppbyggnad och användningsområden, om hur komponenter och system samverkar i fordonet, samt om de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom felsökning, service, förebyggande och avhjälpande underhåll och reparation av äldre och moderna spårfordon, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

## Ämnet styckningskunskap

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om de i branschen förekommande djurens anatomi, om köttkvalitet, om styckningsdetaljernas och de olika sorteringarnas användningsområden vid förädling och tillagning, om hantering och förvaring av råvaror samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets-, miljö- och hygienkraven) inom utförande av hängande och liggande styckning, inom finstyckning av grovstyckade detaljer och inom förpackning, märkning och förvaring av styckningsdetaljerna.

## Ämnet support och servicearbete

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om den tekniska utvecklingen när det gäller support och service av elektronik- och datorutrustningar, om kvalitets- och säkerhetskrav samt om de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom support och service av elektronik- och datautrustningar, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med uppdragsgivare och användare.

## Ämnet systemkunskap

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om VVS-, ventilations-, kyl- och värmepumpssystem samt deras funktion och konstruktion, om styr- och reglerteknik, om hur de energitekniska systemen fungerar var för sig och i samverkan i fastigheter, byggnadsverk och anläggningar, samt om de lagar och andra bestämmelser som styr verksamheten.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om energibärande mediers egenskaper, om termodynamikens lagar samt om effektiv och miljövänlig energianvändning.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom driftkontroll av VVS-, ventilations-, kyl- och värmepumpssystem.

### **Ämnet systemteknik – spårfordon**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om spårfordons delsystem och komponenter samt hur dessa system tekniskt samverkar.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra, planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom förebyggande och avhjälpanande underhåll av delsystem i ett spårfordon.

### **Ämnet teknisk isolering**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika typer av isoleringsmaterial och material för ytbeklädnad, såväl moderna som äldre, om hur dessa material är konstruerade, om vilka egenskaper och användningsområden de har samt om de lagar och andra bestämmelser som styr verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) beträffande isolering av tekniska installationer i bygg- och industrisektorn samt beträffande tillverkning och montering av material för ytbeklädnad.

### **Ämnet tekniska system – el**

Avancerade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om uppbyggnad, installation, driftsättning och underhåll av olika typer av

el- och teletekniska anläggningar samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra identifiera, formulera, analysera och lösa problem samt utföra komplexa uppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom hantering av datorstödda tillämpningar anpassade för elområdet, samt inom planering, projektering, konstruktion, dokumentation och av olika typer av el- och teletekniska anläggningar, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med olika målgrupper.

Därutöver krävs fördjupade kunskaper om de regler och standarder som gäller för elinstallationer.

### **Ämnet tekniska system – VVS**

Avancerade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om uppbyggnad, funktion, dimensionering av samt driftegenskaper för ventilations-, värme-, kyl- och värmepump- samt tappvatten- och avloppssystem för byggnader, om styr- och reglertekniska installationsordningar av olika försörjningssystem, om hur de olika systemen utformas, om olika konstruktionslösningars och driftstrategiers betydelse för energiförbrukning, totalkostnad och miljöpåverkan samt om de lagar och andra bestämmelser som reglerar arbetet med VVS- samt kyl- och värmepumpinstallationer.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra komplexa uppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- hälso-, hygien- och miljökraven) inom hantering av datorstödda tillämpningar anpassade för VVS-området, inom beräkningar för utformning och dimensionering av VVS- samt kyl- och värmepumpsystem, exempelvis beräkningar av effekt- och energibehov för klimatisering av byggnader, inom planering av installationer, inom framställning av ritningar och arbetsbeskrivningar enligt redovisningsstandarder samt inom driftsättning, kontroll och dokumentation av VVS-system enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar arbetet med VVS- samt kyl- och värmepumpinstallationer.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med beställare och brukare.

### **Ämnet tillverkningsunderlag**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om ritnings- eller mönsterläsning och om hur man, för att skapa tillverkningsunderlag, med hjälp av datorteknik tillverkar egna ritningar eller mönster utifrån skisser som används vid produktion av produkter. Kunskaperna ska avse minst ett industriområde.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter inom minst ett industriområde när det gäller skapande av tillverkningsunderlag, inklusive med hjälp av datorteknik, och framtagning av beredningsunderlag utifrån tillverkningsritningar.

### **Ämnet trafikövervakning och signalsystem – spårfordon**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om spårfordons system för trafikövervakning, om uppbyggnad, funktion och krav på tillförlitlighet samt om överföring av data mellan spår och system för övervakning i spårfordon.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) avseende säker i- och urkoppling av övervaknings- och säkerhetssystem samt underhåll av systemens ingående komponenter och delsystem.

### **Ämnet transportteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om tekniska funktioner hos de fordon och den utrustning som används i transportverksamheter samt om lastsäkring.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom körning av och säkerhetskontroller på de fordon och fordonskombinationer som används i transportverksamheter och inom



transportuppdrag, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet travkunskap**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om arbete med travhästar, om travhästars utbildning, om träningsrelaterade skador och sjukdomar hos travhästar samt om biologiska, tekniska och ekonomiska samband inom trav.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om lagar och andra bestämmelser som reglerar dels arbete med travhästar och dels körning av travhästar på väg samt i skog och mark.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven samt de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom motion och träning av travhästar för tävling.

### **Ämnet truckteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika truckar inom kategorierna A- och B-truckar, deras olika komponenter och tilläggsutrustningar samt användningsområden.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom service, inspektion, felsökning och reparation av truckar inom kategorierna A- och B, deras olika system och komponenter samt tilläggsutrustningar.

### **Ämnet trä**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika byggnadskonstruktioner i trämaterial, om fukt- och lufttätning, om snickerier samt inredningar och listverk, om in- och utvändiga tak- och väggbeklädnader samt invändig golvbeklädnad, om de metoder, material, verktyg och maskiner som används vid byggnation i trämaterial, om vad hållbar utveckling innebär i bygg- och

anläggningsbranschen samt om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom de träarbeten som förekommer vid nyproduktion, ombyggnation eller renovering av olika typer av byggnader, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet trädgårdsanläggning**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om hur utomhusmiljöer kan utformas för olika brukare och funktioner, om sambanden mellan val av växter, klimat, markförhållanden, dränering, jord, material och anläggningsteknik i trädgårdsanläggningsprocessen, om biologiska, tekniska och ekonomiska samband inom trädgårdsanläggning samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom hela trädgårdsanläggningsprocessen, från planering till uppföljning och värdering av en färdig anläggning.

### **Ämnet trädgårdsmaskiner**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om trädgårdsmaskiners konstruktion, funktion och användningsområden, om biologiska, tekniska och ekonomiska samband vid användning av teknisk utrustning inom trädgård samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar arbete med trädgårdsmaskiner.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom körning av och arbete med trädgårdsmaskiner och deras tekniska utrustning samt inom service, underhåll och reparationer av trädgårdsmaskiner och deras tekniska utrustning.

## Ämnet trädgårdsodling

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om odling inom trädgård, om olika odlade växter och deras sjukdomar, om växtskadegörare, om odlingsförutsättningar, om produktionsprocesser, om växtkvalitet, om avsättningsmöjligheter för odlade växter, om biologiska, tekniska och ekonomiska samband inom trädgårdsodling samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar yrkesmässigt arbete inom trädgårdsodling.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom trädgårdsodling.

## Ämnet träningslära

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om människokroppens anatomi och fysiologi, om näringsfysiologi, om olika träningsmetoder samt om hur kroppen påverkas av kost och fysisk aktivitet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter inom olika typer av tränings- och motionsaktiviteter.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer i olika åldrar och med olika bakgrunder.

## Ämnet tätskikt våtrum

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika tätskiktssystem i våtrum och underliggande konstruktioner, om de förarbeten som krävs vid monteringen av våtrumsskivor, om vad hållbar utveckling innebär i bygg- och anläggningsbranschen samt om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom olika typer av tätskiktsarbeten i våtrum, på både

väggar och golv vid såväl nyproduktion som vid renoveringar, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet underhållsteknik – flyg**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om flygtekniskt underhåll, mätmetoder och visuell inspektion samt om vanligt förekommande material i flygplan eller helikoptrar.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom underhåll, inspektioner och funktionskontroller på flygplan eller helikoptrar enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet utställningsdesign**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika typer av exponeringar och utställningar inom minst ett av områdena butiks- och fönsterexponering, utställning, mässa, teater, film samt event, om relevant teknik och utrustning, om hur exponeringar och utställningar kan anpassas till olika målgrupper och för olika budskap, om relevant teknik och utrustning samt om de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom planering, organisering och utförande av olika typer av exponeringar och utställningar inom minst ett av områdena butiks- och fönsterexponering, utställning, mässa, teater, film samt event.

### **Ämnet vattenbruk**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om odlingsmetoder avseende hållbar yrkesodling av vattenlevande organismer, om biologiska, fysikaliska och kemiska faktorer som styr odlingsprocessen, om förekommande skador och sjukdomar hos de odlade organismerna och behandlingsmetoder vid sjukdomsutbrott, samt om de lagar och andra bestämmelser som reglerar vattenbruk och småskalig livsmedelshantering.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom planering och skötsel av yrkesodling avseende minst en sort av vattenlevande organismer, exempelvis fiskar, musslor, ostron eller kräftor och inom skörd, vidareförädling, hantering, sortering och transport av de odlade produkterna, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar vattenbruk och småskalig livsmedelshantering.

### **Ämnet vattenkraftteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika vattenkraftstationers funktion och huvudkomponenter, om vattenvägar, om huvudprocessen och de delprocesser som krävs för att möjliggöra produktion, transformation och överföring av elektrisk energi, om de relevanta fysikaliska principerna samt om de åtgärder som vidtas och kan vidtas i miljöskyddande syfte.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom optimerat underhåll, optimerad drift, felsökning och reparation av vattenkraftsstationer samt inom störningsanalyser, för att vidta relevanta åtgärder vid störning.

### **Ämnet vatten- och miljöteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om vatten- och miljötekniska anläggningars uppbyggnad och funktion samt om konsekvenser av olika processförändringar i dessa anläggningar.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om mikrobiologiska processer som har betydelse för vattenrening och dricksvattenproduktion, om konventionella och alternativa reningsmetoder för vatten samt om olika kvalitetssystem och standarder inom miljöområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och

miljökraven) i fråga om drift, underhåll och service av olika processtekniska anläggningar inom vatten- och miljöområdet, i fråga om beräkningar för att optimera driften av en anläggning med avseende på kvalitet, ekonomi och miljö samt i fråga om provtagningar, analyser av vatten och vidtagande av åtgärder utifrån de resultat som kommit fram.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med uppdragsgivare och användare.

### **Ämnet ventilation – installation**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om ventilationstekniska systems uppbyggnad och funktion, om ventilationssystemets betydelse för inomhusklimatet, samt lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven), utifrån ritningar och tillhörande handlingar, inom installation, underhåll och funktionskontroll av ventilationssystem.

### **Ämnet ventilation – plåtslageri**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika komponenter, material och tillverkningsmetoder inom ventilationsplåtslageri, om vad hållbar utveckling innebär i bygg- och anläggningsbranschen samt om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom ventilationsplåtslageri, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

### **Ämnet ventilationsteknik**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika typer av ventilationstekniska system och luftbehandlingssystem, om principer för luftströmning, om vad som avses med fungerande ventilation och om hur sådan uppnås med hänsyn tagen till

energioptimering, samt om de lagar och andra bestämmelser som styr verksamheten.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom drift, underhåll och injusteringar av samt felsökning i olika anläggningstyper.

### **Ämnet verkstad – spårfordon**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om utrustning, verktyg och material samt om arbetsrutiner, riskbedömningar och säkerhetsföreskrifter i verkstäder avsedda för arbeten med spårfordon.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom vanligt förekommande elarbeten och mekaniska arbeten i en spårfordonsverkstad.

### **Ämnet verktygs- och materialhantering**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om hur utrustning, material och fästdon väljs, används och vårdas på ett säkert och arbetsmiljöriktigt sätt samt om lagar, andra bestämmelser, anvisningar och standarder för olika material och fästdon.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda hållbarhets-, säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) beträffande monteringsarbeten.

### **Ämnet VVS-installation**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om värme- och sanitetstekniska installationer, om deras konstruktion och funktion samt om de miljökrav som gäller för dessa.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika medier i VVS-system, om metoder för sammanfogning med

gassvetsning (både frånsvetsning och motsvetsning), med hård- och mjuklödning och med olika typer av mekaniska fogar, samt om standarder och myndighetskrav.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om byggprocessen samt om bygglagstiftning, föreskrifter, standarder och branschregler som används i byggprocessens olika skeden.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom montering, reparation, service och underhåll av värme- och sanitetstekniska installationer.

### **Ämnet våningsservice**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om metoder, redskap och utrustning som används vid städning och underhåll av rum samt övriga utrymmen inom besöksnäringens olika former av logi, om inredning – särskilt vad gäller design och tillgänglighet för alla – samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets-, miljö- och hygienkraven) inom arbetsledning, organisation och planering beträffande våningsservice (house-keeping), inom kontroll av utfört arbete samt inom inköp av material och externa tjänster.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med personer i olika åldrar och med olika bakgrunder och behov.

### **Ämnet vård och omsorg specialisering**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om teorier, begrepp, perspektiv och arbetsmetoder avseende vård- och omsorgsarbete inom minst ett vård- och omsorgsområde, exempelvis inom gerontologi, social omsorg, funktionshinderområdet, omvårdnad, sjukvård eller psykiatri och om de lagar och andra bestämmelser som reglerar arbetet inom det aktuella området.



Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda yrkesetiska kraven och de fastställda säkerhets- och kvalitetskraven) inom planering, genomförande och utvärdering av arbetsuppgifter inom minst ett vård- och omsorgsområde.

Förmåga att både muntligt och skriftligt kommunicera åtaganden och lösningar med olika målgrupper inom det aktuella vård- och omsorgsområdet.

### **Ämnet växtkunskap**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om växter som används i park- och trädgårdsmiljöer, om växters egenskaper, kvalitet, behov och funktion i olika sammanhang, om kvalitetskrav för växter samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom val av växter för olika miljöer samt inom plantering, skötsel och hantering av växter.

### **Ämnet växtodling**

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om odling inom lantbruk, om olika lantbruksgrödor och deras sjukdomar, om växtskadegörare, om odlingsförutsättningar, om produktionsprocesser, om växtkvalitet, om avsättningsmöjligheter för odlade växter, om biologiska, tekniska och ekonomiska samband inom växtodling samt om lagar och andra bestämmelser som reglerar yrkesmässigt arbete inom växtodling.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom växtodling.

## Ämnet yrkesteknik – flyg

### Ange bilaga.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om atmosfärens fysik, om aerodynamik, flygteori och aerodynamiska beräkningar, om hur fysisk och psykosocial miljö påverkar människan, hur mänskliga misstag kan undvikas och hur tekniska system bör anpassas till användaren samt om risker på arbetsplatser där man utför flygtekniskt underhåll av flygplan eller helikoptrar.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom underhåll, inspektioner och funktionskontroller på flygplan eller helikoptrar enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

## Ämnet yttre miljö

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om utomhusmiljöns betydelse för människors hälsa och livskvalitet, om hur utomhusmiljöer kan utformas för olika brukare samt om lagar och andra bestämmelser inom området.

Förmåga att såväl självständigt som tillsammans med andra planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra specialiserade arbetsuppgifter (utifrån de fastställda säkerhets-, kvalitets- och miljökraven) inom skötsel och anläggning av hårda ytor, gröna ytor och annan fast markutrustning inom fastighetsområdet.

Klicka här för att ange text.

**UHRFS 2020:1**

Ange bilaga.

