

**Föreskrifter
om ändring i Skolverkets föreskrifter
(SKOLFS 2012:4) om vilka yrkeskunskaper som
krävs för att undervisa i ett yrkesämne;**

SKOLFS 2017:47

Utkom från trycket
den 27 juni 2017

beslutade den 14 juni 2017.

Med stöd av 2 kap. 26 § förordningen (2011:326) om behörighet och legitimation för lärare och förskollärare föreskriver Skolverket att bilaga 1 till Skolverkets föreskrifter (SKOLFS 2012:4) om vilka yrkeskunskaper som krävs för att undervisa i ett yrkesämne ska ha följande lydelse.

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 augusti 2017.

På Skolverkets vägnar

MIKAEL HALÁPI

Magnus Carlsson

Relevanta yrkeskunskaper för yrkesämnena i gymnasieskolan

Ämnet datorstyrd produktion

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om teknik, metoder och utrustning för datorstyrd industriell produktion, inklusive CAD/CAM-teknik, inom minst ett industriområde.

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 datorstyrd industriell produktion inom det aktuella industriområdet, dvs. programmering, simulering, testning och optimering samt produktionsarbete i datorstyrd produktionsutrustning.

Ämnet datorsystem – spårfordon

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om uppbyggnad, funktion och krav på datorsystem samt om kommunikationsplattformar som förvaltar och kontrollerar informationsflödet mellan olika delsystem i spårfordon.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om givare och sensorer, om fordonsdatorn, om överföring av data vid kommunikation mellan delsystem samt om konfigurering och programmering av spårfordons datorsystem.

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 samt förebyggande och avhjälpande underhåll av spårfordonsdatorns hårdvara och mjukvara.

Ämnet design

Ämnet elektronikproduktion

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om de metoder och maskiner som används i produktionsprocessens olika steg vid tillverkning av elektronikprodukter, om de metoder och testutrustningar som används för provning och testning vid elektronikproduktion samt om de kvalitets- och säkerhetskrav som gäller vid elektronikproduktion.

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 och lödning av elektronikkomponenter samt inom provning och kontroll av elektronik och elektronikapparater, inklusive felsökning och felavhjälpning.

¹ Senaste lydelse SKOLFS 2017:2. Ändringen innebär bl.a. att ämnena flyggyrkestechnik och spårfordonsteknik utgår.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om funktion och egenskaper hos analoga och digitala elektronikkomponenter samt hur dessa används 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) inom komponent- och kretsmätningar, tolkning av mätdata för funktionskontroller och felsökningar, anslutningar och komponentbyten samt kvalitetssäkring och driftsättning av elektroniska applikationer i spårfordon.

Ämnet elektroniksystem – installation och underhåll

Ämnet elementmontering

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika metoder, material, verktyg och maskiner för tillverkning och montering av byggelement i betong eller trä, 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 tillverkning och montering av byggelement i betong eller trä, enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

Ämnet elkraft och traktion – spårfordon

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om olika typer av traktionsmotorer och traktionsstyrning som används i spårfordon, om olika kraft- och drivsystem i spårfordon samt om principer och utrustning för kraftförsörjning av spårfordons hjälpkraftsystem.

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 och driftsättning av traktionsmotorer samt förebyggande underhåll och avhjälpande arbete i högspänningssystem för elkraft och elmotordrivsystem.

Ämnet ellära

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om el-systemets lik- och växelströmskretsar, inklusive trefassystem.

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om uppkomsten av störningar och om deras verkan på elsystemet samt om standarder, elsäkerhetsföreskrifter och andra bestämmelser inom elområdet.

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 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 cockpit-utformningar 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 ellära – spårfordon

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 – 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, inspek-

tioner och funktionskontroller av flygplan enligt de lagar och andra bestämmelser som reglerar verksamheten.

SKOLFS 2017:47

Ämnet – flygplatsteknik

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

Ämnet hantverkskunskap

Specialiserade (erfarenhetsbaserade och teoretiska) kunskaper om de material och produkter som används i yrkesmässigt arbete inom minst ett av hantverksområdena finsnickeri, florist, frisör och textil design eller ett av hantverksområdena inom 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 trender och om lagar och andra bestämmelser inom det aktuella hantverksområdet.

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

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.

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

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 avhjälpande underhåll av delsystem i ett spårfordon.

Ämnet teknik i vård och omsorg

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 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 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

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 elarbeten och mekaniska arbeten i en spårfordonsverkstad.

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

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

Ansvarig utgivare: Jonas Nordström

Redaktör: Ingela Byström

Redaktionens adress: Skolverket, 106 20 Stockholm

Telefon: 08-527 332 00

Telefax: 08-24 44 20

Prenumeration och separatexemplar:

Wolters Kluwers kundservice, 106 47 Stockholm

Telefon 08-598 191 90

E-post: kundservice@wolterskluwer.se

Internet: www.wolterskluwer.se/offentliga/publikationer

Elanders Sverige AB, 2017