

Anläggningsmaskinsteknik (kommande 2025-07-01, v.1)

Ämnet anläggningsmaskinsteknik behandlar olika typer av tilläggsutrustningar och maskinstyrningssystem för anläggningsmaskiner. Ämnet behandlar även service, underhåll, felsökning, reparationer och kalibrering av maskinstyrningssystem och system i tilläggsutrustningar.

Ämnets syfte

Undervisningen i ämnet anläggningsmaskinsteknik ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om olika typer av tilläggsutrustningar till anläggningsmaskiner samt deras användningsområden. Eleverna ska även ges möjlighet att utveckla kunskaper om olika typer av maskinstyrningssystem och deras olika komponenter i anläggningsmaskiner samt hur de kalibreras till olika tilläggsutrustningar. Undervisningen ska också ge eleverna möjlighet att utveckla förmåga att genomföra service, underhåll, enklare reparationer och kalibrering av maskinstyrningssystem och av system i tilläggsutrustningar. Vidare ska undervisningen leda till att eleverna utvecklar förmåga att använda utrustning och teknisk information i samband med service, underhåll, felsökning och enklare reparationer.

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förmåga att arbeta på ett säkert och kvalitetsmässigt sätt i enlighet med lagar och andra bestämmelser inom området. Undervisningen ska även ge eleverna möjlighet att utveckla kunskaper om arbetssätt som främjar ekonomisk och miljömässig hållbarhet inom service, underhåll, felsökning, reparationer och kalibrering av system och tilläggsutrustningar till anläggningsmaskiner.

Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att utveckla en yrkesidentitet och ett yrkesmässigt språk samt förmåga att kommunicera med såväl arbetskamrater som kunder. Eleverna ska även ges möjlighet att utveckla förståelse för vikten av ett ansvarsfullt förhållningssätt gentemot kunden och kundens egendom.

I undervisningen ska eleverna ges möjlighet att arbeta med uppgifter som återspeglar och förbereder för situationer som eleverna kan komma att möta i arbetslivet.

Undervisningen i ämnet anläggningsmaskinsteknik ska ge eleverna förutsättningar att utveckla följande:

- Kunskaper om olika typer av tilläggsutrustningar till anläggningsmaskiner samt deras system, komponenter och användningsområden.
- Kunskaper om olika typer av maskinstyrningssystem samt om mät- och kalibreringsutrustning som används för kalibrering av systemen.

- Förmåga att genomföra service, underhåll, enklare reparationer och kalibrering av maskinstyrningssystem och system i tilläggsutrustningar.
- Förmåga att använda utrustning och teknisk information i samband med felsökning och enklare reparationer.
- Förmåga att arbeta och samarbeta på ett säkert, miljö- och kvalitetsmässigt sätt i enlighet med lagar och andra bestämmelser.
- Förmåga att använda ett yrkesmässigt språk samt anpassa språket efter målgruppen.

Nivåer i ämnet anläggningsmaskinsteknik

- Nivå 1, 100 poäng, som bygger på nivå 3 i ämnet mobila maskiner – system- och diagnosteknik.

Nivå 1, 100 poäng

Nivåkod: ANLN1000X

Centralt innehåll

Undervisningen i ämnet anläggningsmaskinsteknik på nivå 1 ska behandla följande centrala innehåll:

- Olika typer av tilläggsutrustningar till anläggningsmaskiner samt deras uppbyggnad och funktion beroende på användningsområde, till exempel tiltrotator och sopredskap.
- Olika typer av våg-, positions- och maskinstyrningssystem, deras grundläggande uppbyggnad och funktion samt komponenter.
- Olika metoder för att använda mät- och kalibreringsutrustning i samband med felsökning och enklare reparationer av system och komponenter.
- Planering och genomförande av service, underhåll, enklare reparationer och kalibrering av maskinstyrningssystem och system i tilläggsutrustningar.
- Felsökning med hjälp av teknisk information och digitala informationssystem i samband med enklare reparationer enligt tillverkarens anvisningar.
- Säkert, miljö- och kvalitetsmässigt arbete såväl självständigt som tillsammans med andra i enlighet med rutiner, lagar och andra bestämmelser samt för att förhindra person- och egendomsskador.
- Hantering av hydraulvätska vid arbete med hydraulsystem med hänsyn till miljö- och hälsorisker.
- Säkerhetsrutiner för att motverka brand och miljöpåverkan vid fältservicearbeten.
- Användning av tekniska begrepp och uttryck på svenska och engelska samt yrkesmässig kommunikation med medarbetare och kunder.

Betygskriterier

Av 15 kap. 24 § andra stycket och 20 kap. 37 § andra stycket skollagen (2010:800) följer att läraren vid betygssättningen i ett ämne ska göra en sammantagen bedömning av elevens kunskaper på den

aktuella nivån i ämnet i förhållande till de betygskriterier som gäller för ämnet som helhet och sätta det betyg som bäst motsvarar elevens kunskaper. Samtliga kriterier för betyget E ska dock vara uppfyllda för att eleven ska kunna få ett godkänt betyg.

Betyget E

Eleven visar **godtagbara** kunskaper om olika typer av tilläggsutrustningar till anläggningsmaskiner samt deras system, komponenter och användningsområden.

Eleven visar **godtagbara** kunskaper om olika typer av maskinstyrningssystem samt om mät- och kalibreringsutrustning som används för kalibrering av systemen.

Eleven utför med **viss säkerhet** service, underhåll, enklare reparationer och kalibrering av maskinstyrningssystem och system i tilläggsutrustningar i **bekanta** situationer. I arbetet följer eleven tillverkarens anvisningar.

Eleven använder med **viss säkerhet** utrustning och teknisk information i samband med felsökning och enklare reparationer.

Eleven arbetar säkert, miljö- och kvalitetsmässigt i enlighet med lagar och andra bestämmelser samt tillverkarens krav. Dessutom arbetar eleven såväl självständigt som tillsammans med andra för att nå planerade resultat. Resultatet av elevens arbete är **godtagbart**.

Eleven kommunicerar med **viss** användning av fackspråk som är anpassat till målgruppen.

Betyget D

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan C och E.

Betyget C

Eleven visar **goda** kunskaper om olika typer av tilläggsutrustningar till anläggningsmaskiner samt deras system, komponenter och användningsområden.

Eleven visar **goda** kunskaper om olika typer av maskinstyrningssystem samt om mät- och kalibreringsutrustning som används för kalibrering av systemen.

Eleven utför med **säkerhet** service, underhåll, enklare reparationer och kalibrering av maskinstyrningssystem och system i tilläggsutrustningar i **bekanta** situationer. I arbetet följer eleven tillverkarens anvisningar.

Eleven använder med **säkerhet** utrustning och teknisk information i samband med felsökning och enklare reparationer.

Eleven arbetar säkert, miljö- och kvalitetsmässigt i enlighet med lagar och andra bestämmelser samt tillverkarens krav. Dessutom arbetar eleven såväl självständigt som tillsammans med andra för att nå planerade resultat. Resultatet av elevens arbete är **gott**.

Eleven kommunicerar med **god** användning av fackspråk som är anpassat till målgruppen.

Betyget B

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan A och C.

Betyget A

Eleven visar **mycket goda** kunskaper om olika typer av tilläggsutrustningar till anläggningsmaskiner samt deras system, komponenter och användningsområden.

Eleven visar **mycket goda** kunskaper om olika typer av maskinstyrningssystem samt om mät- och kalibreringsutrustning som används för kalibrering av systemen.

Eleven utför med **god säkerhet** service, underhåll, enklare reparationer och kalibrering av maskinstyrningssystem och system i tilläggsutrustningar i **bekanta men även nya** situationer. I arbetet följer eleven tillverkarens anvisningar.

Eleven använder med **god säkerhet** utrustning och teknisk information i samband med felsökning och enklare reparationer.

Eleven arbetar säkert, miljö- och kvalitetsmässigt i enlighet med lagar och andra bestämmelser samt tillverkarens krav. Dessutom arbetar eleven såväl självständigt som tillsammans med andra för att nå planerade resultat. Resultatet av elevens arbete är **mycket gott**.

Eleven kommunicerar med **mycket god** användning av fackspråk som är anpassat till målgruppen.