

Plåtbearbetning

Ämnet plåtbearbetning behandlar olika sätt att forma och tillverka produkter. Det omfattar arbetsprocesser, arbetsmiljö och säkerhet samt verktyg, utrustning och material som används inom plåtbearbetning.

Ämnets syfte

Undervisningen i ämnet plåtbearbetning ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om olika arbetsprocesser och arbetsmetoder för plåtbearbetning samt förmåga att bedöma vilken metod och vilket material som är lämpligast för den aktuella uppgiften. Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar förmåga att bearbeta plåt med hjälp av olika typer av utrustning.

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förmåga att använda olika tillverkningsunderlag vid plåtbearbetning. Att tillverka produkter med rätt kvalitet är viktigt inom industriteknisk produktion. Därför ska undervisningen leda till att eleverna utvecklar förmåga att utföra kvalitetsbedömning av det färdiga resultatet.

Arbete med plåtbearbetning kan innebära risker. Därför ska undervisningen bidra till att eleverna utvecklar förmåga att arbeta säkert i enlighet med lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet. Undervisningen ska även ge eleverna möjlighet att utveckla kunskaper om arbetsformer och arbetssätt inom plåtbearbetning som främjar ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet samt om industrins ansvar för hållbar utveckling.

Eleverna ska utveckla ett yrkesmässigt språk samt förmåga att kommunicera och samverka inom och mellan olika yrkesgrupper. Genom ett undersökande och problemlösande arbetssätt ska eleverna stimuleras till fortsatt lärande och utveckling inom området. I undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utföra både teoretiska och praktiska övningar.

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

- Kunskaper om olika arbetsprocesser och arbetsmetoder inom plåtbearbetning.
- Kunskaper om olika material, verktyg och utrustning som används vid plåtbearbetning.
- Förmåga att genomföra plåtbearbetning med lämplig teknik och utrustning.
- Förmåga att arbeta på ett säkert och miljömässigt sätt i enlighet med lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.

Nivåer i ämnet plåtbearbetning

- Nivå 1, 100 poäng.

Nivå 1, 100 poäng

Nivåkod: PLAB1000X

Centralt innehåll

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

Planering och utförande

- Plåtbearbetningsprocessen från underlag till färdig produkt.
- Val och användning av metod med hänsyn till ekonomi och miljö.
- Materials påverkan av plastisk bearbetning, svetsning och värmeförlust.
- Beräkningar inför bockning och valsning av plåtar och profiler.
- Tolkning och användning av beredningsunderlag, ritningar och svetsdatablad (WPS).
- Planering, genomförande, utvärdering och dokumentation av arbetet utifrån produktionsresultat, arbetsmiljö och miljömässig hållbarhet.

Hantering av material och utrustning

- Metoder för plåtbearbetning däribland klippning, bockning och valsning.
- Användning av manuell och CNC-styrd utrustning, till exempel kantpress, kantvik, gradsax och plåtvals.
- Plåttutbredningar och tillverkning av koniska, cylindriska och fyrkantiga konstruktioner efter dessa, manuellt och med hjälp av datorstöd.
- Sammanfogning av detaljer i plåt med olika metoder, däribland nitning och olika slags skruvförband.

Säkerhet och kommunikation

- Användning av skyddsutrustning och säkerhetsanordningar.
- Säkert och miljömässigt arbete i enlighet med lagar och andra bestämmelser inom området.
- Tillämpning av ergonomiska arbetsmetoder samt metoder för struktur, ordning och en effektiv arbetsmiljö för olika arbetsprocesser på arbetsplatsen.
- Användning av tekniska begrepp och uttryck inom området för att kommunicera om arbetsprocess och resultat.
- Samverkan och kommunikation inom och mellan olika yrkesgrupper.

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 vanligt förekommande arbetsprocesser och arbetsmetoder inom plåtbearbetning.

Eleven visar **godtagbara** kunskaper om olika material, verktyg och utrustning inom området.

Eleven genomför med **viss säkerhet** plåtbearbetning med lämplig teknik och utrustning.

Eleven arbetar säkert och miljömässigt i enlighet med lagar och andra bestämmelser inom området.

Betyget D

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan C och E.

Betyget C

Eleven visar **goda** kunskaper om vanligt förekommande arbetsprocesser och arbetsmetoder inom plåtbearbetning.

Eleven visar **goda** kunskaper om olika material, verktyg och utrustning inom området.

Eleven genomför med **säkerhet** plåtbearbetning med lämplig teknik och utrustning.

Eleven arbetar säkert och miljömässigt i enlighet med lagar och andra bestämmelser inom området.

Betyget B

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan A och C.

Betyget A

Eleven visar **mycket goda** kunskaper om vanligt förekommande arbetsprocesser och arbetsmetoder inom plåtbearbetning.

Eleven visar **mycket goda** kunskaper om olika material, verktyg och utrustning inom området.

Eleven genomför med **god säkerhet** plåtbearbetning med lämplig teknik och utrustning.

Eleven arbetar säkert och miljömässigt i enlighet med lagar och andra bestämmelser inom området.