

Industriell ytbehandling

Ämnet industriell ytbehandling behandlar olika sätt att ytbehandla industriellt tillverkade produkter. Det omfattar arbetsprocesser inom industriell ytbehandling, arbetsmiljö och säkerhet samt verktyg, utrustning och material som används inom industrin.

Ämnets syfte

Undervisningen i ämnet industriell ytbehandling ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om olika arbetsprocesser och arbetsmetoder inom industriell ytbehandling. Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar förmåga att genomföra ytbehandlingsarbeten samt att välja och använda verktyg och utrustning utifrån arbetsuppgift och material. Genom undervisningen ska eleverna utveckla förståelse av industrilackeringsmiljön som arbetsplats samt dess olika verksamheter, arbetsmiljöer och risker.

Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att utveckla kunskaper om olika typer av ytbehandling och deras egenskaper, samt hur de påverkar resultat, hållbarhet och funktion hos olika material. Eleverna ska även utveckla förmåga att genomföra ytbehandling av mindre industriella detaljer med olika ytbehandlingssystem med hjälp av verktyg och teknisk information.

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förmåga att arbeta på ett säkert och miljömässigt sätt i enlighet med lagar och andra bestämmelser inom området. Undervisningen ska även ge eleverna möjlighet att utveckla kunskaper om arbetsformer och arbetssätt inom industriell ytbehandling som främjar ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet samt om industrins ansvar för hållbar utveckling.

Eleverna ska ges möjlighet att utveckla en yrkesidentitet och ett yrkesmässigt språk samt förmåga att kommunicera och samverka inom och mellan olika yrkesgrupper.

Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar förmåga att dokumentera och kvalitetssäkra arbetet samt att reflektera över hur arbetsprocessen har påverkat resultatet. Genom ett undersökande och problemlösande arbetssätt ska eleverna stimuleras till fortsatt lärande och yrkesmässig utveckling inom området. I undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utföra både teoretiska och praktiska övningar.

Undervisningen i ämnet industriell ytbehandling ska ge eleverna förutsättningar att utveckla följande:

- Kunskaper om olika arbetsprocesser och arbetsmetoder inom industriell ytbehandling.
- Kunskaper om olika ytbehandlingsmaterial, verktyg och utrustning som används vid industriell ytbehandling.
- Förmåga att genomföra ytbehandlingsarbeten med teknik och utrustning som är lämplig för materialet.

- Förmåga att arbeta på ett säkert och miljömässigt sätt i enlighet med lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.

Nivåer i ämnet industriell ytbehandling

- Nivå 1, 100 poäng.
- Nivå 2, 100 poäng, som bygger på nivå 1.

Nivå 1, 100 poäng

Nivåkod: INDY1000X

Centralt innehåll

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

Planering och utförande

- Orientering om vanligt förekommande industriella ytbehandlingsprocesser.
- Arbetsmetoder för vanligt förekommande ytbehandlingsarbeten.
- Introduktion till hur val och användning av utrustning, lackeringsmaterial och andra kemikalier påverkar ekonomi och miljö.
- Sökning och användning av teknisk information för att lösa arbetsuppgifter.
- Planering, genomförande, enklare utvärdering och dokumentation av arbetet utifrån produktionsresultat, arbetsmiljö och miljömässig hållbarhet.

Hantering av material och utrustning

- Vanligt förekommande metoder för förbehandling av komponenter som ska ytbehandlas.
- Vanligt förekommande metoder för ytbehandling till vald produktion.
- Orientering om ytbehandlingsmaterialens beskaffenhet, till exempel klarlack, färg, vax, olja och pulverlack.
- Val och användning av verktyg och utrustning utifrån arbetsuppgift, däribland i samband med underarbeten och ytbehandling inom industrin.
- Metoder för att destruera restprodukter.

Säkerhet och kommunikation

- Användning av skyddsutrustning och säkerhetsanordningar.
- Säkert och miljömässigt arbete i enlighet med lagar och andra bestämmelser, däribland säkerhetsdatablad.
- Hantering av farliga ämnen på ett säkert och miljövänligt sätt samt destruktionsav restprodukter med hänsyn till ekonomi och miljö.

- Tillämpning av ergonomiska arbetsmetoder samt metoder för struktur, ordning och en effektiv arbetsmiljö för olika arbetsprocesser på arbetsplatsen.
- Användning av grundläggande tekniska begrepp och uttryck inom området för att kommunicera om arbetsprocess och resultat.
- Samverkan och kommunikation inom och mellan olika yrkesgrupper.

Nivå 2, 100 poäng

Nivåkod: INDY2000X

Centralt innehåll

Undervisningen i ämnet industriell ytbehandling på nivå 2 ska behandla följande centrala innehåll:

Planering och utförande

- Vanligt förekommande industriella ytbehandlingsprocesser.
- Arbetsmetoder för olika typer av ytbehandlingsarbeten.
- Val och användning av utrustning, lackeringsmaterial och andra kemikalier med hänsyn till ekonomi och miljö.
- Sökning och användning av teknisk information för att lösa arbetsuppgifter.
- Planering, genomförande, utvärdering och dokumentation av arbetet utifrån produktionsresultat, arbetsmiljö och miljömässig hållbarhet.

Hantering av material och utrustning

- Metoder för förbehandling av komponenter som ska ytbehandlas.
- Metoder för ytbehandling till vald produktion.
- Ytbehandlingsmaterialets beskaffenhet, till exempel klarlack, färg, vax, olja och pulverlack.
- Val och användning av verktyg och utrustning utifrån arbetsuppgift, däribland i samband med underarbeten och ytbehandling inom industrin. Vård av verktygen och utrustningen.
- Metoder för att destruera restprodukter.

Säkerhet och kommunikation

- Användning av skyddsutrustning och säkerhetsanordningar.
- Säkert och miljömässigt arbete i enlighet med lagar och andra bestämmelser, däribland säkerhetsdatablad.
- Hantering av farliga ämnen på ett säkert och miljövänligt sätt samt destruktion av restprodukter med hänsyn till ekonomi och miljö.
- 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 industriell ytbehandling.

Eleven visar **godtagbara** kunskaper om olika ytbehandlingsmaterial, verktyg och övrig utrustning.

Eleven genomför med **viss säkerhet** ytbehandlingsarbete samt väljer och använder med **viss säkerhet** teknik, verktyg och utrustning som är lämplig för materialet.

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 industriell ytbehandling.

Eleven visar **goda** kunskaper om olika ytbehandlingsmaterial, verktyg och övrig utrustning.

Eleven genomför med **säkerhet** ytbehandlingsarbete samt väljer och använder med **säkerhet** teknik, verktyg och utrustning som är lämplig för materialet.

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 industriell ytbehandling.

Eleven visar **mycket goda** kunskaper om olika ytbehandlingsmaterial, verktyg och övrig utrustning.

Eleven genomför med **god säkerhet** ytbehandlingsarbete samt väljer och använder med **god säkerhet** teknik, verktyg och utrustning som är lämplig för materialet.

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