

## Examensmål för industritekniska programmet

Industritekniska programmet är ett yrkesprogram. Efter examen från programmet ska eleverna ha de kunskaper som behövs för att arbeta inom områden som processinriktad eller maskinell materialbearbetning och produktframställning, driftsäkerhet och underhåll samt svetsning och annan sammanfogning.

Utbildningen ska utveckla elevernas kunskaper inom industriell teknik och industriteknisk produktion. Den ska utveckla elevernas förmåga att använda utrustning, bearbeta material, hantera industritekniska processer samt arbeta med kvalitetssäkring för såväl produktion som färdig produkt. Utbildningen ska också ge eleverna kunskaper om helheten i den industriella verksamheten för att göra det möjligt för dem att delta såväl i produkt- och produktionsplanering som i själva produktionen. Industriprocesserna är i hög grad automatiserade och digitaliserade. Utbildningen ska därför bidra till förståelse av den logik som styr processerna samt utveckla elevernas förmåga att använda digital teknik.

Inom området industriell teknik ska utbildningen ge kunskaper om sammanhangen i produktionsleden och produktionsutrustningens funktion, användning och skötsel samt om hur produktionen och tekniken påverkar människor och miljö. Inom området industriteknisk produktion ska utbildningen ge kunskaper om arbetets organisation, produktionsekonomi, resursanvändning samt systematiskt arbetsmiljöarbete. Eleverna ska få kunskaper om betydelsen av att i sitt arbete följa regler och arbeta kvalitets- och säkerhetsmedvetet samt noggrant. Utbildningen ska också ge kunskaper om hur en idé utvecklas till färdig produkt samt om produktens funktion och utveckling till dess den förstörs eller återvinns.

Industriell produktion förutsätter råvaror och energi. Utbildningen ska leda till att eleverna får insikter om sina och företagets möjligheter att genom val av material, metod och teknik påverka förbrukningen av både råvaror och energi.

Valen ska göras med hänsyn till såväl hållbar utveckling ur lokala och globala aspekter som företagsekonomi.

Det industritekniska yrkesområdet förändras snabbt och därför ska utbildningen förbereda eleverna för fortsatt lärande i yrkeslivet. Ett företags överlevnad kan vara helt beroende av sin inre kreativa kraft att förändras. Utbildningen ska därför utveckla elevernas förmåga till problemlösning och stimulera dem att upptäcka innovativa möjligheter att skapa och möta förändringar. Genom att reflektera kring erfarenheter och resultat ska eleverna utveckla förmågan att planera, genomföra, dokumentera, utvärdera och utveckla arbetet såväl med som utan stöd av digitala verktyg. Samarbete med företag i regionen bidrar till utveckling av elevernas förståelse av företagandets villkor. Inom utbildningen ska eleverna också ges möjlighet att överväga eget företagande som alternativ till anställning.

Industriell produktion utförs i regel av människor i samverkan. Det är därför viktigt att eleverna i utbildningen utvecklar kommunikationsförmåga och förståelse av vad samverkan betyder för produktionen. Utbildningen ska utveckla elevernas förmåga att samverka med andra, oavsett till exempel kön, kulturell bakgrund, ålder, position eller kompetens, eftersom arbetsgrupper inom

industrin ofta är heterogena. Eleverna ska vidare utveckla förmågan att i grupp ta initiativ, vara lyhörd, arbeta självständigt och kunna använda yrkets fackspråk. Många industrier har internationella kontakter med manualer och beskrivningar skrivna på engelska. Engelska är också i flera fall koncernspråk. Utbildningen ska därför ge eleverna möjligheter till fördjupade studier i engelska.

Arbetsplatsförlagt lärande ska förekomma på alla yrkesprogram. Det arbetsplatsförlagda lärandet ska bidra till att eleverna utvecklar yrkeskunskaper och en yrkesidentitet samt reflekterar över yrkeskulturen och blir en del av yrkesgemenskapen på en arbetsplats. Det arbetsplatsförlagda lärandet kan också ge inblick i företagandets villkor.

Examensmålet gäller för både skolförlagd utbildning och lärlingsutbildning.

### *Inriktningar*

Industritekniska programmet har fyra inriktningar.

Inriktningen driftsäkerhet och underhåll ska ge kunskaper om det strategiska och systematiska underhållets betydelse för utrustningars funktionalitet och en säker drift. Inriktningen kan leda till arbete med att analysera och säkerställa driften vid komplexa industrianläggningar samt arbete med dagligt underhåll av utrustningar och anläggningar.

Inriktningen processteknik ska ge kunskaper om kemiska eller mekaniska industriprocesser, kvalitetskontroll samt styr- och reglerteknik. Inriktningen kan leda till arbete med att planera och sköta driften vid kemiska eller mekaniska anläggningar där arbetet också kan innefatta flödeskontroller, tillståndsbedömningar och kvalitetsbedömningar.

Inriktningen produkt och maskinteknik ska ge kunskaper om hantering av verktyg och industriella utrustningar samt om hantering och bearbetning av ett visst material. Inriktningen kan leda till arbete som maskinoperatör, i vilket också bedömningar av produktens utformning och kvalitet är väsentliga. Inriktningen kan också leda till mer produktnära arbete som innefattar såväl design, konstruktion som produktion.

Inriktningen svetsteknik ska ge kunskaper om och handlag med olika svetstekniker, plåtbearbetning och tillhörande arbetsmoment. Inriktningen kan leda till arbete som svetsare i många olika yrken där svetsning är efterfrågad. Det kan även leda till arbete som godkänd, internationell svetsare.

Samtliga inriktningar kan leda till fortsatta studier på yrkeshögskola.

### **Mål för gymnasiearbetet**

Gymnasiearbetet ska visa att eleven är förberedd för det yrkesområde som gäller för den valda yrkesutgången. Det ska pröva elevens förmåga att utföra vanligt förekommande arbetsuppgifter inom yrkesområdet. Gymnasiearbetet ska utföras på ett sådant sätt att eleven planerar, genomför och utvärderar sin uppgift. Gymnasiearbetet kan utformas så att det ger eleverna möjlighet att pröva sitt yrkeskunnande i företagsliknande arbetsformer.