



YH-KURSPLAN

Pressgjutning - lättmetall, 20 yrkeshögskolepoäng

High Pressure Die Casting - Light Metal, 20 HVE credit points

Kurskod: YTPGL2
Fastställd av: Ledningsgruppen (Yh) 2022-10-28
Gäller fr.o.m.: Hösten 2022
Version: 1

Syfte

Kursen syftar till att ge specialiserade färdigheter i genomförande av pressgjutningsprocessen. Kursen syftar till att ge fördjupade kunskaper om hur val och justeringar av material, processparametrar, maskiner, verktyg och komponenter samverkar i syfte att få till en produktionsprocess med hög produktivitet, effektivitet och hållbarhet. Kursen syftar även till att ge grundläggande kunskaper om automatisering och digitalisering i pressgjutningsprocessen. Kursen uppfyller helt 1-8 av utbildningens övergripande mål.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. Redogöra för hur olika legeringar och komponenters utformning påverkar pressgjutprocessen med avseende på handhavande, produktivitet och kvalitetstörningar.
2. Redogöra för pressgjutverktygs uppbyggnad, funktion, tillsyn under drift och servicebehov.
3. Redogöra för kvalitetskritiska processparametrar vid pressgjutning samt operatörsrelaterade aspekter med avseende på produktivitet, ekonomi, säkerhet samt ekologisk hållbarhet.
4. Beskriva hur automatisering och digitalisering av pressgjutningsprocesser påverkar produktionen.

Färdigheter

5. att, utgående från vald legering och komponentens utformning, kunna välja lämplig pressgjutmaskin och kringutrustning samt beräkna processparametrar som säkerställer önskad kvalitet på den gjutna komponenten samt kunna minimera miljöpåverkan i produktionsprocessen.
6. handha en pressgjutmaskin inkl kringutrustning samt utföra kvalitetskontroll, felsökning vid driftstörning, justeringar av processparametrar, genomföra säkra stopp och återstart samt daglig tillsyn/underhåll, allt under beaktande av gällande bransch- och företagsspecifika regler avseende säkerhet, hälsa och hållbarhet.
7. kontrollera och vid behov underhålla pressgjutverktyg och övrig nödvändig kringutrustning såsom ugnar, robot, smörj- och kylaggregat med mera, såväl inför, under som efter respektive

skift.

Kompetenser

8. självständigt ansvara för pressgjutningsprocessen inklusive kringutrustning utgående från komponentens kvalitetskrav samt arbetsgivarens förväntningar på effektivitet, produktionsekonomi och kvalitetskontroll samt krav beträffande efterlevnaden av gällande regler avseende hälsa, säkerhet och miljöskyddsåtgärder.

Innehåll

- Legeringar
- Konstruktion/simulering
- Pressgjutverktyg
- Pressgjutningsprocessen
- Säkerhet
- Kvalitet
- Hållbarhet
- Automatisering och digitalisering av pressgjutningsprocesser
- Produktionsekonomi för yrkesrollen
- Förebyggande underhåll för yrkesrollen

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, diskussioner samt egna instuderingsuppgifter.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet

samt

yrkeserfarenhet motsvarande 6 månader heltid av arbete inom gjuteri, metallbearbetning eller motsvarande kunskaper.

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Icke godkänt, Godkänt eller Väl godkänt (Yh).

Bedömning:

Läranderesultat 1 – 4 examineras med Quiz (5 Yhp)

Läranderesultat 5 examineras med Gruppuppgift (4 Yhp)

Läranderesultat 6 – 7 examineras med Individuell uppgift (5 Yhp)

Läranderesultat 8 examineras med Individuell praktisk uppgift (6 Yhp)

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Quiz	5 yhp	IG/G
Gruppuppgift	4 yhp	IG/G
Individuell uppgift	5 yhp	IG/G

Individuell praktisk uppgift	6 yhp	IG/G/VG
------------------------------	-------	---------

Betygskriterier

- För betyget Godkänt ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.
- För betyget Väl Godkänt ska den studerande utöver kraven för godkänt även kunna, utifrån givna parametrar, analysera hur olika material- och processförändringar påverkar gjuteriprocessen och den gjutna produktens slutliga kvalitet och egenskaper.

Kurslitteratur

Meddelas senast åtta veckor före kursstart, se Kurs-PM.