



YH-KURSPLAN

3D-print 2 - prototyp- och serietillverkning, 25 yrkeshögskolepoäng

3D-printing 2 - Prototype and Serial Production, 25 HVE credit points

Kurskod:	YT3D23
Fastställt av:	Ledningsgruppen (Yh) 2023-05-09
Gäller fr.o.m.:	2023-08-01
Version:	1
Utbildningsinformation:	3D-printtekniker YH1105-2023-1, 2 och 3

Syfte

Kursen syftar till att ge färdigheter i och kunskaper om 3D-printtekniker/additiv tillverkning för prototyp-tillverkning och serietillverkning i polymera material enligt gällande säkerhetsföreskrifter. Kursen syftar även till att ge färdigheter i och kunskaper om vanligt förekommande efterbehandlingsmetoder vid 3D-printing/additiv tillverkning. Kursen syftar även till att utveckla förmågor att arbeta aktivt i grupp.

Kursen bidrar delvis till följande övergripande mål: 2-4, 9, 11-13

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. redogöra för skillnaderna mellan olika typer av prototyper och deras syfte och användningsområden - visuella/funktionella
2. redogöra för förutsättningarna för serietillverkning med olika metoder
3. redogöra för vanligt förekommande efterbearbetningsmetoder utifrån givna förutsättningar

Färdigheter

4. arbeta aktivt i grupp och bidra till gruppens resultat utifrån givna förutsättningar
5. förbereda, bereda och utföra avancerad 3D-printing i polymera material enligt gällande säkerhetsföreskrifter
6. utföra efterbehandling kopplat till material och metod
7. analysera arbetsmiljöns och säkerhetens betydelse i arbetet med 3D-printing i polymera material.

Innehåll

Kursen innehåller följande moment;

- 3D-printtekniker/additiv tillverkning för prototyp-tillverkning och serietillverkning
- Arbetsmiljö och säkerhet
- Förbereda, bereda och utföra 3D-printing/additiv tillverkning i polymera material

- Gruppdynamik
- Tillämpad materialkunskap i de vanligast förekommande polymera materialen för 3D-printtekniker/additiv tillverkning
- Vanligt förekommande efterbehandlingsmetoder
- Yrkesengelska, begrepp

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, gruppdiskussioner, företagsbesök och praktiskt arbete.

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

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

Datorteknik 1a, 100 p

eller

Teknik 1, 150 p

eller

Industritekniska processer 1, 100 p

med lägst betyget E/3/G eller motsvarande kunskaper.

Examination och betyg

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

Bedömning:

Läranderesultat 1, 2, 3 och 4 examineras med inlämningsuppgifter 10 yhp samt seminarium 2 yhp.

Läranderesultat 5, 6 och 7 examineras med individuella laborationer 13 Yhp.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Inlämningsuppgifter	10 yhp	IG/G
Seminarium	2 yhp	IG/G
Laborationer	13 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 självständigt kunna analysera och reflektera över möjligheterna att effektivisera produktionen vid serietillverkning samt analysera det egna ansvaret avseende arbetsmiljö och säkerhet i arbetet med 3D-printing.

Kurslitteratur

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