



YH-KURSPLAN

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

3D-printing 2 - prototype and serial production, 25 HVE credit points

Kurskod: YT3D21
Fastställt av: Ledningsgruppen (Yh) 2020-05-19
Gäller fr.o.m.: 2021-01-01
Version: 1

Syfte

Kursen syftar till att ge kunskaper och färdigheter i 3D-printtekniker/additiv tillverkning för prototyp-tillverkning och serietillverkning i polymera material enligt gällande säkerhetsföreskrifter. Kursen syftar även till att ge kunskaper i de vanligt förekommande efterbehandlingsmetoderna 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

- Förbereda, bereda och utföra 3D-printing/additiv tillverkning i polymera material
- 3D-printtekniker/additiv tillverkning för prototyp-tillverkning och serietillverkning
- Tillämpad materialkunskap i de vanligast förekommande polymera materialen för 3D-printtekniker/additiv tillverkning
- Vanligt förekommande efterbehandlingsmetoder

- Arbetsmiljö och säkerhet
- Yrkesengelska, begrepp
- Gruppdynamik

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, gruppdiskussioner, företagsbesök och praktiskt arbete. Kursen ges på svenska. Kurslitteratur på engelska kan förekomma.

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

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Datorteknik 1a, Teknik 1 eller Industritekniska processer 1 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 och seminarium i grupp (10 + 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 ¹	13 yhp	IG/G/VG

¹ Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

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 fyra veckor före kursstart, se Kurs-PM.