

## IMPRIMAREA 3D

Ce este? Argumente

PRO și CONTRA



Imprimarea 3D sau fabricarea aditivă este procesul prin care este posibilă crearea / construirea obiectelor solide tridimensionale dintr-un fișier digital. Imprimarea 3D constă în utilizarea proceselor aditive; obiectul este creat prin depunerea straturilor succesive de material până când obiectul dorit este creat.

Punctul de plecare poate fi alegerea modelului 3D, care poate fi creat prin proiectare sau descărcat dintr-o bibliotecă 3D. În ceea ce privește software-ul, există diferite instrumente disponibile care pot fi utilizate, de la software pentru industrie la open source. De obicei, începătorilor le este recomandat să înceapă cu Tinkercad, care funcționează gratuit pe browser și oferă, de asemenea, lecții și o caracteristică integrată pentru a exporta modelul ca fișier imprimabil. Apoi, următorul pas este așa-numita "feliere" - slicing, ceea ce înseamnă "secționarea" unui model 3D în sute sau mii de straturi cu un software de slicing. Fișierul trebuie să arate astfel pentru a putea imprima 3D strat cu strat.

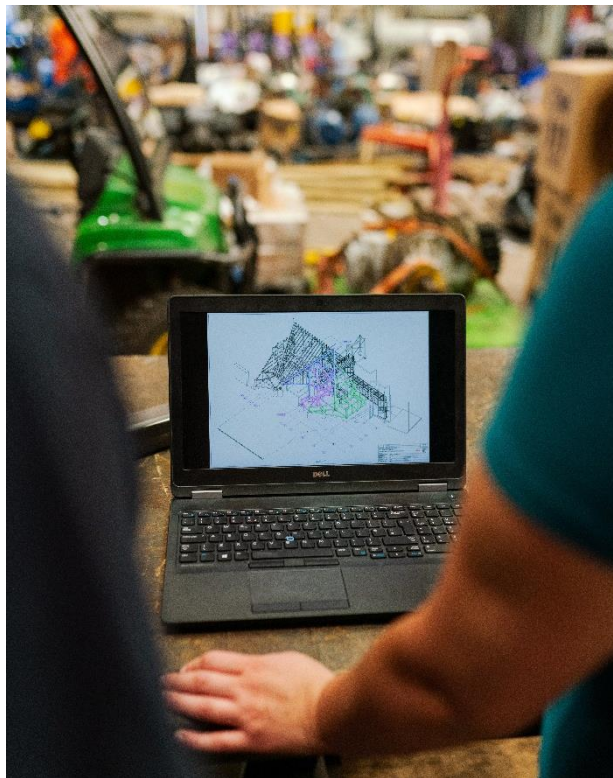
Imprimarea 3D cuprinde multe forme de tehnologii și materiale, fiind utilizată în industrii diferite. În plus, se transformă și dezvoltă rapid, fiind întrebuințată de la crearea de prototipuri și fabricare unică în primele etape, până la producția integrală.

Imprimarea 3D prezintă multe avantaje, dar are și dezavantaje. Principalele avantaje sunt posibilitatea de a crea modele flexibile și realizare rapidă a prototipurilor, 3DP fiind un proces

avantajos și rapid în ceea ce privește crearea pieselor și imprimarea lor la cerere, evitându-se astfel stocurile de produse.

În plus, imprimarea 3D, în funcție de design și complexitatea sa, poate fi un proces de proiectare și producție foarte rapid comparativ cu metodele tradiționale de turnare și prelucrare a pieselor. Imprimarea 3D este un proces de producție care presupune materialele necesare pentru crearea fiecărei părți în sine, cu pierderi reduse sau chiar fără niciun fel de pierderi, comparativ cu metodele alternative.

Cu toate acestea, imprimarea 3D prezintă unele limitări și dezavantaje. Imprimarea 3D este un proces care necesită materiale specifice, nu toate metalele sau materialele plastice pot fi controlate din punct de vedere al temperaturii, iar unele materiale nu pot fi reciclate. Mai mult, dimensiunea imprimantelor este limitată, iar în cazul oricărui obiect mai mare, toate piesele și componentele vor trebui să fie imprimate separat și apoi unite între ele.



Imprimarea 3D se aplică diferitelor sectoare și industrii, iar în educație 3DP a fost introdusă nu demult, iar elevii din școlile primare și gimnaziale folosesc această tehnologie pentru a înțelege cum funcționează, pentru crea modele diferite, pentru a căpăta noi deprinderi și abilități. Următoarele puncte reprezintă diverse beneficii pe care imprimarea 3D le poate aduce tinerilor, sporindu-le nivelul educației:

1. Descoperirea plăcerii de a inventa, de a crea
2. Creșterea accesibilității unor forme de artă
3. Sporirea implicării elevilor reticenți
4. Crearea de viitori cetățeni digitali responsabili
5. Însușire de cunoștințe în modul practic
6. Învăț să lucreze în cadrul unei echipe
7. Găsirea de soluții a unor probleme întâlnite în viața de zi cu zi

Imprimarea 3D este o tehnologie care este prezentă și va fi utilizată în mod constant în rezolvarea problemelor și crearea diferitelor produse. Este posibil să găsiți mai multe informații despre

tipărirea 3D, inclusiv aplicații, tendințe și beneficiile sale pentru educație în „GHIDUL PROFESORILOR 3DP”.