

Περιεχόμενα

Αντί προλόγου

1 | Μια γρήγορη ματιά στο 3D printing

- 1.1 Τι είναι το 3D printing
- 1.2 Διαδικασία εκτύπωσης με την τεχνολογία 3D printing
- 1.3 Ιστορικά στοιχεία του 3D printing
- 1.4 Εφαρμογές της τεχνολογίας 3D printing

2 | Στοιχεία και χαρακτηριστικά του 3D printing

- 2.1 Εκτυπώνοντας στις 3 διαστάσεις
- 2.2 Η διαδικασία RepRap
- 2.3 Η ανάπτυξη του Crowdfunding
- 2.4 Είδη και χαρακτηριστικά εκτυπωτών
- 2.5 Υλικά εκτύπωσης
- 2.6 Λογισμικά σχεδιασμού και εκτύπωσης

3 | Η διαδικασία του 3D printing

- 3.1 Σχεδιάζοντας (Designing) ένα (3D) τρισδιάστατο αρχείο
- 3.2 Σαρώνοντας (Scanning) ένα (3D) τρισδιάστατο αρχείο
- 3.3 Χρησιμοποιώντας (Downloading) ένα έτοιμο (3D) τρισδιάστατο αρχείο
- 3.4 Διαμερίζοντας (Slicing) ένα (3D) τρισδιάστατο αρχείο
- 3.5 Το οικοσύστημα της τρισδιάστατης εκτύπωσης

4 | 3D printing και προσθετική κατασκευή

- 4.1 Χαρακτηριστικά της παραγωγικής διαδικασίας του 3D printing
- 4.2 Η αναστροφή της εφοδιαστικής αλυσίδας
- 4.3 Η αλυσίδα αξίας των εκτυπωμένων προϊόντων
- 4.4 Μπορεί η τεχνολογία 3D printing να χρησιμοποιηθεί στη μαζική παραγωγή;

5 | Η αυριανή κοινωνία του 3D printing

- 5.1 Η νέα οικονομική πραγματικότητα
- 5.2 Εικασίες και βεβαιότητες μιας νέας κοινωνικής δομής

6 | Επιστήμη και φύση μαζί

- 6.1 Προϊόντα εμπνευσμένα από τη φύση
- 6.2 Δύσκολες γεωμετρίες, εύκολες αναπαραστάσεις
- 6.3 Γλυπτική, αρχιτεκτονική υπό το πρίσμα της τρισδιάστατης τεχνολογίας

7 | Κανόνες ηθικής, πνευματικά δικαιώματα

- 7.1 Η σκοτεινή πλευρά του 3D printing

- 7.2 Έγκλημα ή δικαιοσύνη
- 7.3 Πνευματική ιδιοκτησία, νέοι ρυθμιστικοί κανόνες

8 | Πράσινη και καθαρή βιομηχανία

- 8.1 Η ερώτηση της ταυτότητας του προϊόντος
- 8.2 Πράσινη βιομηχανία
- 8.3 Ανακυκλώσιμη βιομηχανία
- 8.4 Τρισδιάστατα πράσινα και ανακυκλώσιμα προϊόντα

9 | 3D printing και εκπαίδευση

- 9.1 Ευκαιρίες και προκλήσεις του 3D printing στην εκπαίδευση
- 9.2 Οι μαθητές ως μηχανικοί, μαθηματικοί και καλλιτέχνες
- 9.3 Μαθητές με ειδικές ανάγκες

10 | 4η Βιομηχανική Επανάσταση

- 10.1 Το μέλλον του 3D printing
- 10.2 Η επόμενη μέρα