

# Η εξέλιξη από το πιεστήριο του Γουτεμβέργιου στους 3D εκτυπωτές

## Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
  - 1.1 Πιεστήριο Γουτεμβέργιου
    - 1.1.1 Λίγα για τον Γουτεμβέργιο
    - 1.1.2 Τι καινούργιο έφερε και σύγκριση με προηγούμενες τεχνολογίες
    - 1.1.3 Τρόπος λειτουργίας
    - 1.1.4 Τυπογραφικά στοιχεία
    - 1.1.4 Μελάνες
    - 1.1.5 Σημασία - Αντίκτυπο
    - 1.1.6 Πρώτα τυπογραφεία
    - 1.1.7 Οργάνωση ενός τυπογραφείου στην Ευρώπη
  
2. Μεταγενέστεροι σταθμοί
  - 2.1 Λιθογραφία ( Lithography )
    - 2.1.1 Ιστορική αναδρομή
    - 2.1.2 Μέθοδος λιθογραφίας
    - 2.1.3 Λιθογραφία άμεση
    - 2.1.4 Λιθογραφία έμμεση (Offset)
    - 2.1.5 Συμβολή μεθόδου
  - 2.2 Μεταξοτυπία
    - 2.2.1 Ιστορική αναδρομή
    - 2.2.2 Μέθοδος μεταξοτυπίας
    - 2.2.3 Συμβολή μεθόδου
  - 2.3 Βαθυτυπία (Intaglio)
    - 2.3.1 Ιστορική αναδρομή
    - 2.3.2 Μέθοδος βαθυτυπίας
    - 2.3.3 Συμβολή μεθόδου
  - 2.4 Φλεξογραφία
    - 2.4.1 Ιστορική αναδρομή
    - 2.4.2 Μέθοδος φλεξογραφίας
    - 2.4.3 Είδη μηχανών
    - 2.4.4 Συμβολή μεθόδου
  
3. Προσωπικοί εκτυπωτές
  - 3.1 Dot Matrix Printers
    - 3.1.1 Ιστορική αναδρομή
    - 3.1.2 Τρόπος λειτουργίας
    - 3.1.3 Γενική αξιολόγηση
  - 3.2 Thermal Printers

- 3.2.1 Τρόπος λειτουργίας
    - 3.2.2 Γενική αξιολόγηση
  - 3.3 Laser Printers
    - 3.3.1 Ιστορική αναδρομή
    - 3.3.2 Τρόπος λειτουργίας
    - 3.3.3 Γενικά στριχεία
  - 3.4 Inkjet Printers
    - 3.4.1 Ιστορικά στοιχεία
    - 3.4.2 ΤΡόπος λειτουργίας
    - 3.4.3 Θετικά
    - 3.4.4 Αρνητικά
    - 3.4.5 Διάφορα μοντέλα
- 4. 3D Printers
  - 4.1 Τι είναι ;
  - 4.2 Ιστορικά γεγονότα
  - 4.3 Πρώτες ύλες
  - 4.4 Προγραμματισμός-Δημιουργία ενός απλού μοντέλου
  - 4.5 Διάφορα μοντέλα
  - 4.6 Δυνατότητες
    - 4.6.1 Προσωπικό στάδιο
    - 4.6.2 Ιατρική
    - 4.6.3 Παραγωγή αγαθών
    - 4.6.4 Διατροφή
    - 4.6.5 Μόδα
    - 4.6.6 Μεταφορές
    - 4.6.7 Όπλα
    - 4.6.8 Εκπαίδευση
    - 4.6.9 Διατήρηση ιστορικών αντικειμένων
  - 4.7 Κόστος
  - 4.8 Διαθεσιμότητα

#### **Επιστημονικά ερωτήματα**

- I. Πως χρησιμοποιούν σήμερα την 3D τεχνολογία διαφορές επιχειρήσεις .
- II. Πως κατάφερε το τμήμα μας να να σχεδιάσει και να παράγει ιατρικές προσωπίδες .
- III. Κατασκευή ενός απλού μοντέλου ( δεν έχει αναφερθεί σε προηγούμενο παραδοτέο ).

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία**

- <https://www.bizdim.gr/index.php/tehnologiaektyposeon/thebook>
- <https://www.hp.com/us-en/shop/tech-takes/differences-between-all-types-of-printers>
- <https://www.3dnatives.com/en/3d-printing-startup-150720204/#!>