



The 3D Printer Experts

## CASE STUDY



**Το Additive Manufacturing και η προηγμένη πληροφορική αναβαθμίζουν τον ακαδημαϊκό τομέα εστιάζοντας στην Έρευνα & Ανάπτυξη νέων προϊόντων αλλά στην εξέλιξη της επιχειρηματικότητας.**

### Η ΑΝΑΓΚΗ >

Οι ερευνητικές δραστηριότητες του Πανεπιστημίου της Κύπρου εστιάζουν στην προσθετική κατασκευή, στην τεχνολογία των υλικών, στην πρωτοτυποποίηση, στον σχεδιασμό, στην κατασκευή, αυτοματοποίηση & ρομποτική. Το πανεπιστήμιο είχε ανάγκη από μια ολοκληρωμένη λύση, στον τομέα του Additive Manufacturing (AM), με την οποία θα κατάφερνε να δημιουργήσει πρωτότυπα κομμάτια με υλικά όπως είναι το ανοξείδωτο ατσάλι, το αλουμίνιο & το τιτάνιο. Επίσης, άλλη μια ανάγκη του Πανεπιστημίου ήταν να αναπτύξει την υπηρεσία παροχής 3D υπηρεσιών σε άλλα ιδρύματα (πανεπιστήμια, ακαδημίες κ.α) δημιουργώντας 3D customized εκτυπώσεις κάθε φορά που υπήρχε συγκεκριμένη ζήτηση.

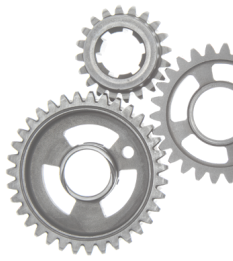
### Η ΛΥΣΗ >

Το μέλλον των προηγμένων υλικών σχετίζεται με τις ολοκληρωμένες λύσεις, την οικονομική & τοπική επεξεργασία της παραγωγής που δημιουργεί προϊόντα με customized ιδιότητες. Αυτά τα χαρακτηριστικά μπορούν να δημιουργηθούν μόνο μέσα από το Additive Manufacturing (AM), το οποίο επιτρέπει την κατασκευή σύνθετων, προσαρμοσμένων ανταλλακτικών, βελτιώνει τον κύκλο παραγωγής & ανάπτυξης και προσφέρει μείωση κόστους, καθώς σχεδόν κανένα υλικό δεν σπαταλάτε κατά τη διάρκεια της παραγωγής τους. Η τεχνική με βάση τη σκόνη αλουμινίου ή τιτανίου, δηλαδή η επιλεκτική τήξη λέιζερ (SLM), είναι ιδανική για άμεση επεξεργασία των δειγμάτων λειτουργικού υλικού. Η τεχνολογία SLM είναι μια πολλά υποσχόμενη διαδικασία AM που χρησιμοποιεί μια δέσμη λέιζερ υψηλής ενέργειας για την τήξη και ενοποίηση επιλεκτικών στρώσεων μεταλλικής σκόνης σε αντικείμενα 3D. Η πιστοποιημένη εταιρία ANiMA ήταν υπεύθυνη για την παροχή της κατάλληλης λύσης, η οποία θα κάλυπτε πλήρως τις ανάγκες του Πανεπιστημίου, παρέχοντας παράλληλα την άμεση εγκατάσταση του 3D εκτυπωτή αλλά και την συνεχή τεχνική υποστήριξη. Επιπλέον, η έμπειρη ομάδα τεχνικής υποστήριξης της ANiMA συνεχίζει να συνεργάζεται και να παρέχει στο Πανεπιστήμιο Κύπρου απεριόριστη πρόσβαση στην τεχνογνωσία της, ώστε κάθε πρόβλημα που προκύπτει να λύνεται άμεσα και αποτελεσματικά.



The 3D Printer Experts

## CASE STUDY



### ΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ>

Το ερευνητικό κέντρο του Πανεπιστημίου Κύπρου, τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών & Κατασκευαστικής, δραστηριοποιείται πλέον πάνω στην έρευνα και μηχανική υλικών και συγκεκριμένα στην εφαρμογή του 3D printing σε υλικά για ενεργειακές & περιβαλλοντολογικές εφαρμογές. Χρησιμοποιώντας την ολοκληρωμένη 3D λύση Orlas Creator οι κύριες δραστηριότητες του εργαστηρίου πλέον αφορούν:

- Ανάπτυξη και βελτιστοποίηση θερμοηλεκτρικών υλικών με πιθανή εφαρμογή σε ενεργειακά συστήματα
- Τρισδιάστατη εκτύπωση μετάλλων με βάση την επιλεκτική τήξη / συμπύκνωση λέιζερ
- Επεξεργασία φυσικών υλικών με μηχανικές μεθόδους για βελτιωμένη αποθήκευση CO2

"Αμεσότητα στην εξυπηρέτηση & στο after-sales support, εξαιρετικές συμβουλευτικές υπηρεσίες, άριστες τεχνικές γνώσεις, θετική διάθεση."

## CUSTOMER'S TESTIMONIAL

"Η **ANiMA** βρίσκεται πάντα δίπλα στον πελάτη ώστε να καλύπτει τις ανάγκες του καθώς και τις αυξανόμενες απαιτήσεις που προκύπτουν στην **3D** εκτύπωση προάγοντας πάντα την αποδοτικότητα, την ευελιξία, ανεξάρτητα από τις προκλήσεις της κάθε περίπτωσης"



The 3D Printer Experts

## CASE STUDY

### ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ >

**OR Laser:** Ένας 3D εκτυπωτής που συνδυάζει όλα μαζί τα πλεονεκτήματα της προσθετικής κατασκευής. Δημιουργεί εύκολα και γρήγορα, εξαρτήματα & κατασκευές σε σχεδόν οποιαδήποτε γεωμετρία, που δεν μπορούν να κατασκευαστούν χρησιμοποιώντας παραδοσιακές μεθόδους κατασκευής, χωρίς την ανάγκη για επιπλέον εργαλεία. Αυτό το μηχάνημα δημιουργεί μεταλλικά εξαρτήματα και ανταλλακτικά ακριβείας από μέταλλο, αλουμίνιο & τιτάνιο για βιομηχανίες όπως η αεροδιαστημική, μηχανική, ιατρική κ.α. Το σύστημα περιλαμβάνει ένα θάλαμο χτισίματος με ένα πρωτοποριακό σύστημα coating, το οποίο επιτρέπει την ταχύτερη και πιο ομαλή λειτουργία. Έτσι, προκύπτει και η υψηλή ταχύτητα κατασκευής, η οποία είναι κατά 30% γρηγορότερη σε σχέση με αντίστοιχα συστήματα της αγοράς. Στην καρδιά του εκτυπωτή βρίσκεται ένα fiber laser με ισχύ 250 W, το οποίο διασφαλίζει την συνέπεια στις συνθήκες της διαδικασίας κατά την διάρκεια του χτισίματος, την υψηλή ανάλυση, την υψηλή πυκνότητα των εκτυπωμένων αντικειμένων και το καλό φινιρίσμα της εξωτερικής επιφάνειας, χάρη στην ποιότητα της ακτίνας αλλά και της αξιόπιστης και σταθερής επίδοσής του. Ο χειρισμός και η επεξεργασία των δεδομένων εκτύπωσης πραγματοποιείται άμεσα μέσω του αρχείου CAD, με την βοήθεια του ενσωματωμένου 3D printing module που υπάρχει στο λογισμικό CAD/CAM "APP SUITE". Χάρη στο μηχάνημα, το λογισμικό λειτουργίας και προηγμένο interface, ο 3d εκτυπωτής OR πληροί τα κριτήρια ενός πραγματικά ανεξάρτητου συστήματος και εξασφαλίζει μια ομαλή εισαγωγή στον χώρο της τρισδιάστατης εκτύπωσης μετάλλου.

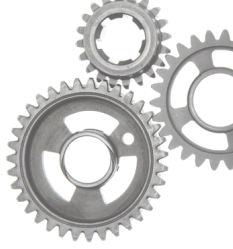


**CREATOR, OR LASER**  
3D PRINTING ΣΕ  
ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ & ΤΙΤΑΝΙΟ,  
ΙΔΑΝΙΚΟΣ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ



The 3D Printer Experts

## CASE STUDY



## Λίγα λόγια για το Πανεπιστήμιο Κύπρου

Το όραμα του Πανεπιστημίου Κύπρου είναι να εδραιωθεί σαν ένας πρωτοπόρος θεσμός πολιτισμικής δημιουργίας, εξέχουσας κοινωνικής προσφοράς και ως σημείο αναφοράς στην παγκόσμια επιστημονική κοινότητα.

Η αποστολή του είναι η δημιουργία πρόσθετης αξίας με δράσεις που αφορούν τους ακόλουθους τομείς:

- Επιστήμη και πνευματική καλλιέργεια [έρευνα, παιδεία και επιστημονική κουλτούρα].
- Ανοικτή κοινωνία [συμβολή στον κριτικό αναστοχασμό, την αλλαγή και την ανανέωση].
- Παραγωγικό δυναμικό της κοινωνίας [συνεισφορά στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της Κύπρου και της Ευρώπης].

## Λίγα λόγια για την ANiMA



The 3D Printer Experts

**ANiMA- The 3D Printer Experts:** Είτε αφορά την έρευνα νέων υλικών, είτε νέων μεθόδων 3D Printing, η εταιρία ANiMA προσφέρει τους πόρους και τις γνώσεις της σε οργανισμούς, ιδρύματα και εταιρίες που θέλουν να εξελίξουν μια καινοτόμα ιδέα στο αντικείμενο του 3D Printing.

Σκοπός μας είναι να παρέχουμε τις βέλτιστες λύσεις AM στους πελάτες μας, οι οποίες θα μεγιστοποιήσουν την προστιθέμενη αξία των πελατών της στην τεχνολογία αυτή.

Προκειμένου να το καταφέρουμε αυτό, πραγματοποιούμε σημαντική έρευνα αγοράς σε εξοπλισμό ο οποίος δίνει εξαιρετικά αποτελέσματα, βρίσκεται σε προσιτές τιμές και έχει δοκιμαστεί από το τεχνικό μας τμήμα πριν την διάθεση του στους πελάτες μας.