

Τι είναι η Μηχανική;



Φανταστείτε ένα κόσμο χωρίς μηχανές...

Μηχανεύομαι:

- Επινόω
- Ανακαλύπτω
- Σκαρφίζομαι

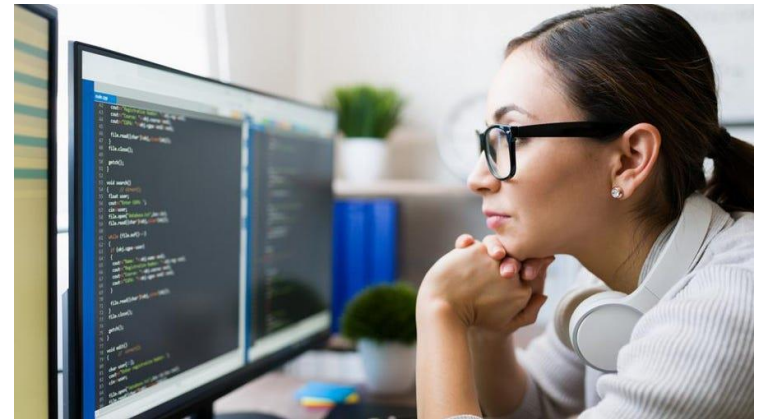


Η μηχανική είναι παντού...

Σχεδόν όλα όσα τρώμε, φορούμε, χρησιμοποιούμε, ή μας αρέσει να κάνουμε, αφορούν στον κόσμο της μηχανικής επιστήμης.

Πράγματα της καθημερινότητάς μας όπως το κινητό μας **τηλέφωνο**, ο **υπολογιστής** μας, τα **σπίτια** μας, ο **ηλεκτρισμός** που καταναλώνουμε, τα **αυτοκίνητα** που οδηγούμε...

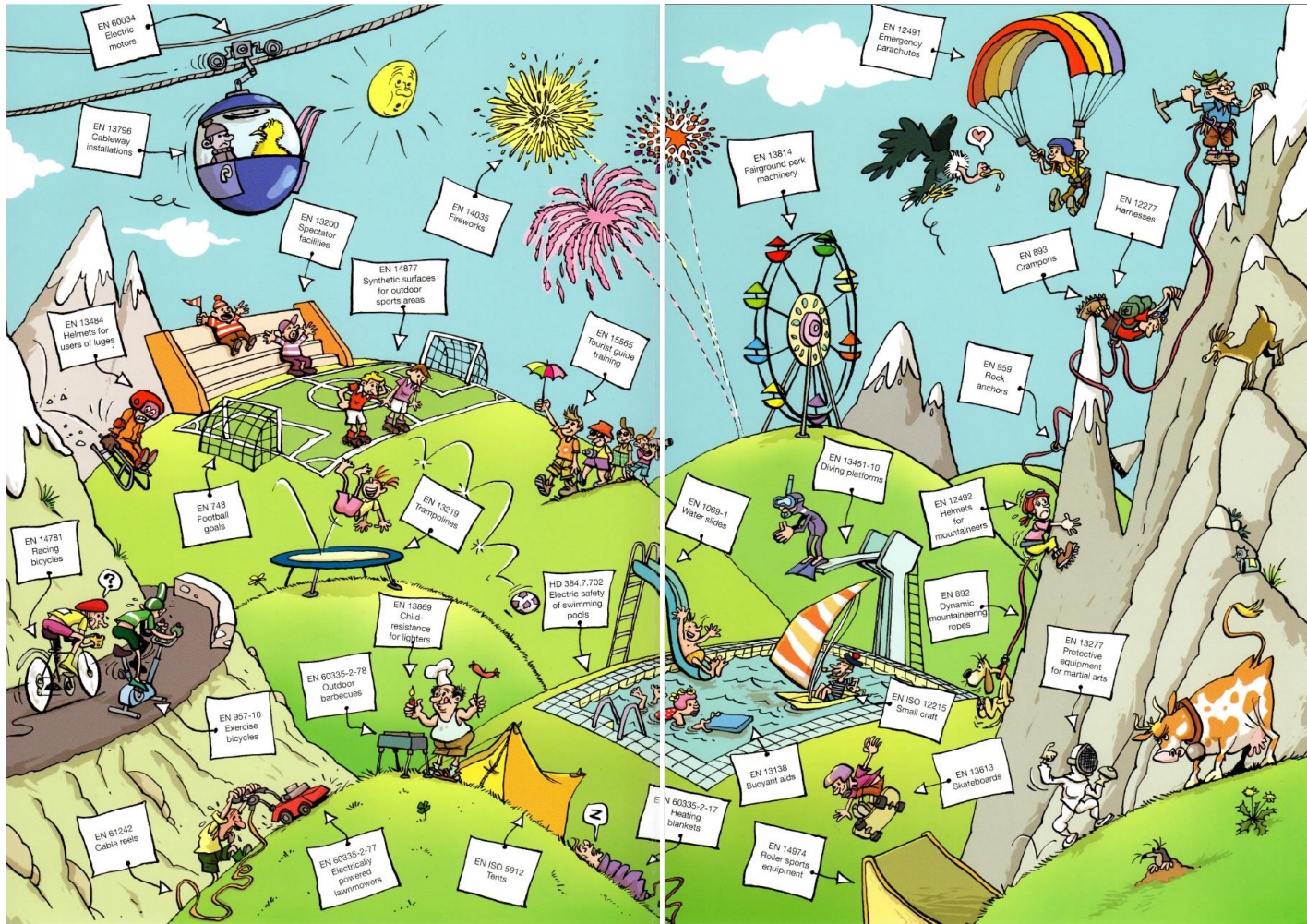
... μέχρι θέματα όπως η **αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών**, η **αισιόφορος ανάπτυξη**, η **εξόρυξη** και **αξιοποίηση υδρογονανθράκων**.



Ο μηχανικός του μέλλοντος



Η μηχανική μεταμόρφωσε τη ζωή μας



Τι είναι η μηχανική;

Οι γνώσεις που αποκτάτε είναι ουσιαστικές για τους μηχανικούς...όμως, οι μηχανικοί μεταφέρουν τις γνώσεις αυτές από το χαρτί και το εργαστήριο και τις μετατρέπουν σε **ιδέες** και **σχέδια** και στο τέλος παράγουν **προϊόντα** που έχουν σημασία για την ανθρωπότητα.

James A. Michener (U.S. novelist and short-story writer, 1907-1997):

“Scientists dream about doing great things. Engineers do them”

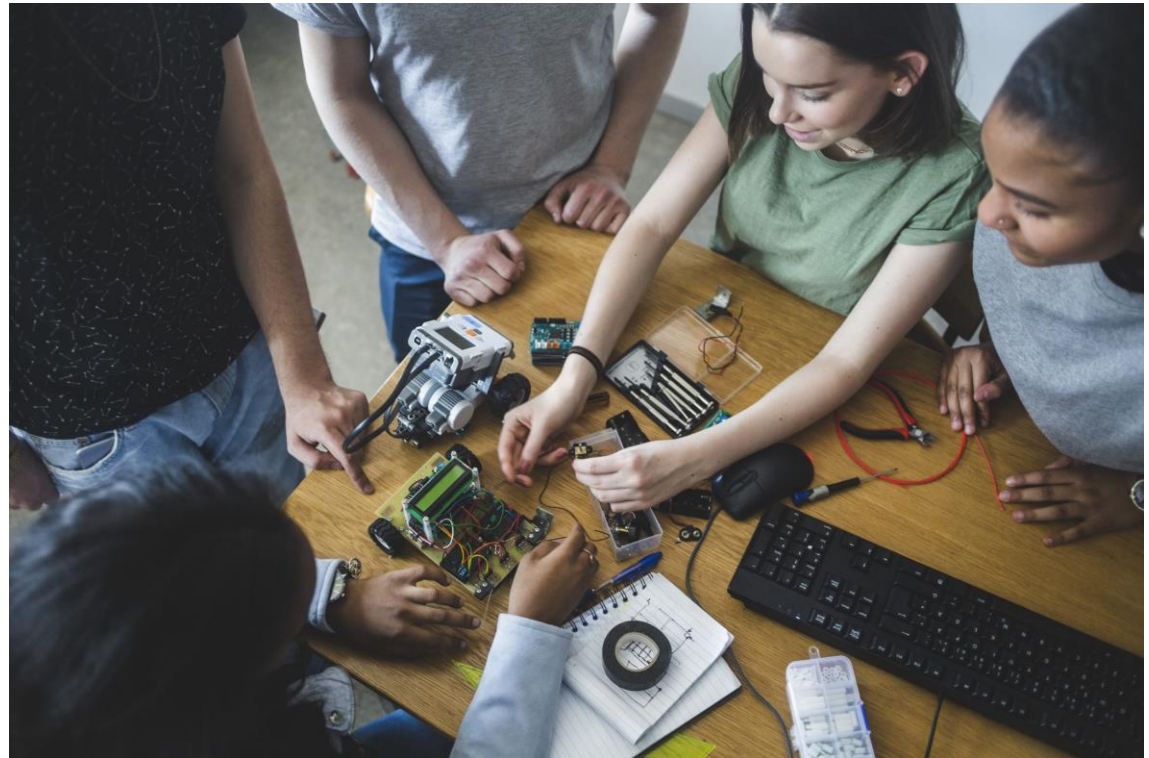


Τι είναι η μηχανική;

Σχεδιάστε, αναπτύξτε, παράξτε

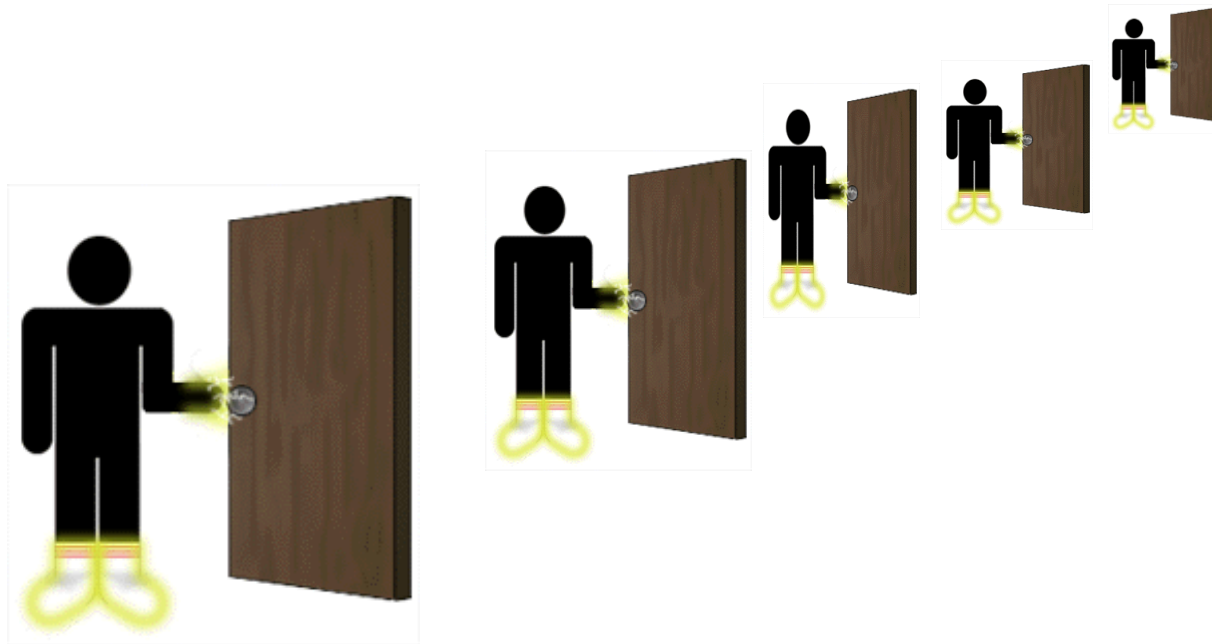
Μηχανική σημαίνει...

- Να **αφουγκράζεστε τις ανάγκες** των ανθρώπων, να **γεννάτε μια ιδέα** και μέσω της ιδέας να **παράγετε προϊόντα** που να **ικανοποιούν αυτές τις ανάγκες...**
- Να αναπτύσσετε προϊόντα και λύσεις, **γρήγορα και φτηνά...**
- Να παράγετε προϊόντα και λύσεις που **μας κάνουν πιο ασφαλισμένους και πιο υγιείς, μας ψυχαγωγούν, και βελτιώνουν την ποιότητα της ζωής μας...** είτε αυτό σημαίνει ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι, είτε καλύτερες συγκοινωνίες...



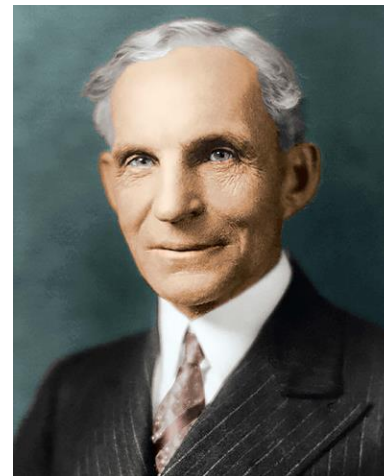
Ένα πτυχίο σε κλάδο της Μηχανικής σημαίνει

- Πολλαπλές επιλογές καριέρας...
- Σύμβουλοι / Μελετητές, Σχεδιασμός, Εφαρμογή, Βιομηχανία, Έρευνα, Διοίκηση Έργων και Ανθρώπινου Δυναμικού... και όχι μόνο...
- Εμπλοκή σε ενδιαφέροντα και ουσιαστικά έργα...
- Ταξίδια...
- Συναναστροφή με έξυπνο κόσμο διάφορων ειδικοτήτων...
- Καλό μισθό...

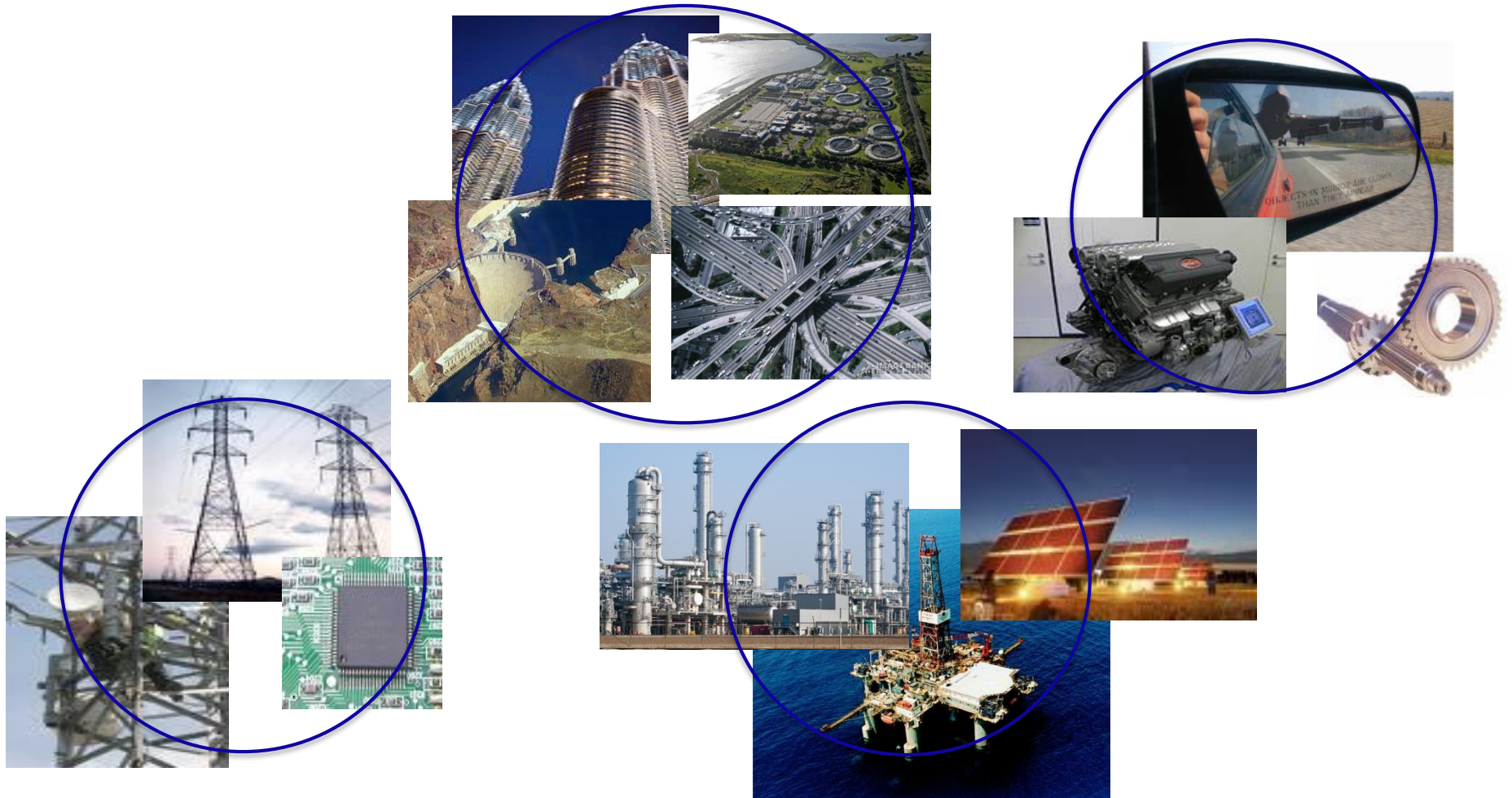


Τι έχουν κοινό;

- Henry Ford, Thomas Edison, Alexander Graham Bell, Leonardo da Vinci, Neil Armstrong, Jimmy Carter, Alfred Hitchcock, Yasser Arafat και Rowan Atkinson (Mr Bean)
- Παρόλο που αρκετοί τελικά ακολούθησαν άλλες καριέρες...
- Όλοι είναι **ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ**
- Βρείτε το δρόμο σας στον κόσμο της **ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ**

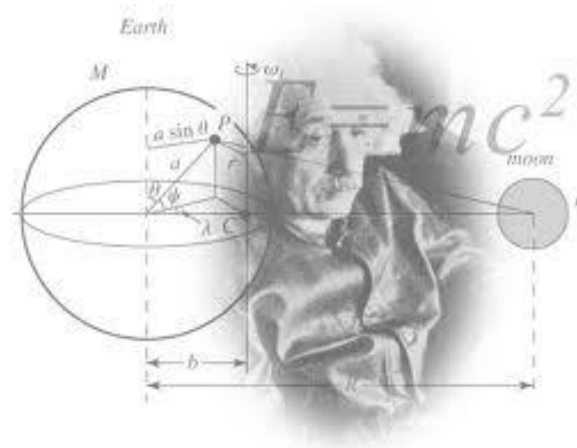


Κλάδοι της Μηχανικής Επιστήμης...

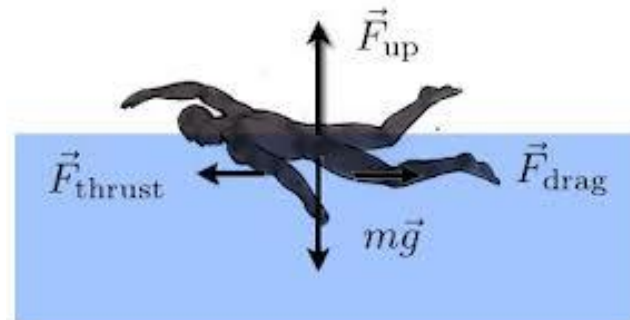
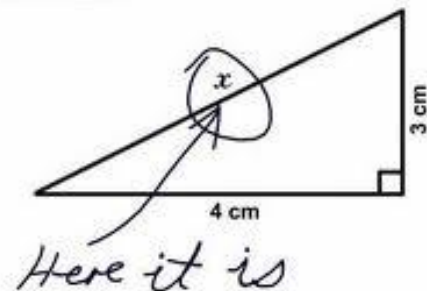


Ο δρόμος προς το επάγγελμα του Μηχανικού

- Μαθηματικά
- Φυσική
- Τεχνικό σχέδιο
- Πληροφορική
- Βιολογία
- Χημεία



3. Find x.



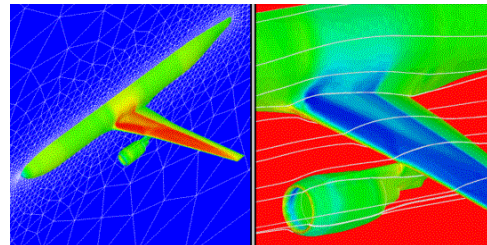
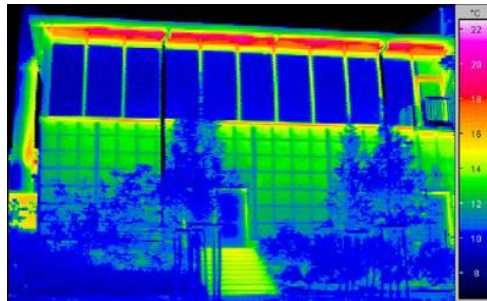
Πολιτικός Μηχανικός

- Ανάλυση και Σχεδιασμός κατασκευών
- Υδραυλική
- Γεωτεχνικά
- Δομικά υλικά
- Περιβαλλοντική μηχανική
- **Επιμέτρηση Ποσοτήτων**
- Σεισμική μηχανική
- Συγκοινωνίες
- Οδοποιία
- Υδάτινοι Πόροι



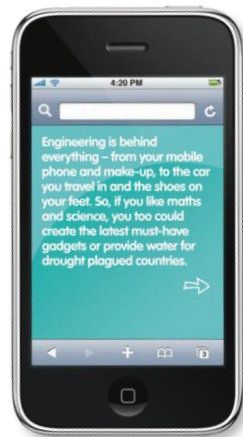
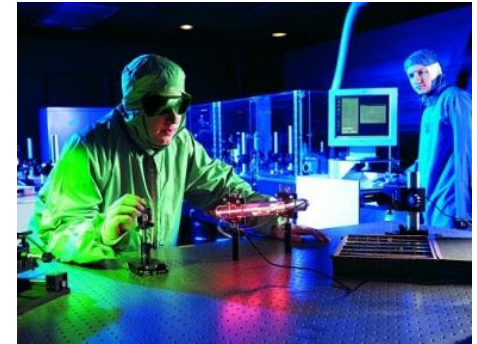
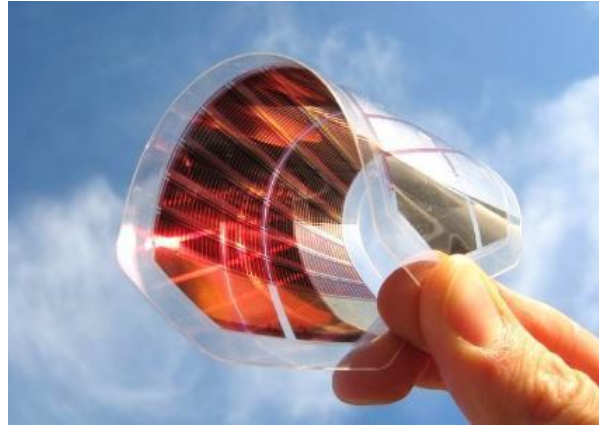
Μηχανολόγος Μηχανικός

- Υπολογισμός & Σχεδίαση Μηχανών
- Τεχνολογία υλικών
- **Μηχανική Αυτοκινήτων**
- Θερμοδυναμική
- Ενεργειακή απόδοση
- Υδραυλική
- Διοίκηση Εργοστασίων
- Μηχανική ρευστών
- Ρομποτική
- Νανοτεχνολογία



Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

- Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα
- Διαχείριση και Σχεδιασμός Δικτύων
- Κινητές Ραδιοεπικοινωνίες
- Βιοϊατρική τεχνολογία
- Φωτονική μηχανική
- Ψηφιακή Επεξεργασία Σημάτων & Εικόνων
- Ρομποτική & Αυτοματισμός
- Ηλεκτρονικοί Αισθητήρες
- Μικροκύματα & Οπτικές Ίνες



Οι συνέργειες

Πολιτική
Μηχανική

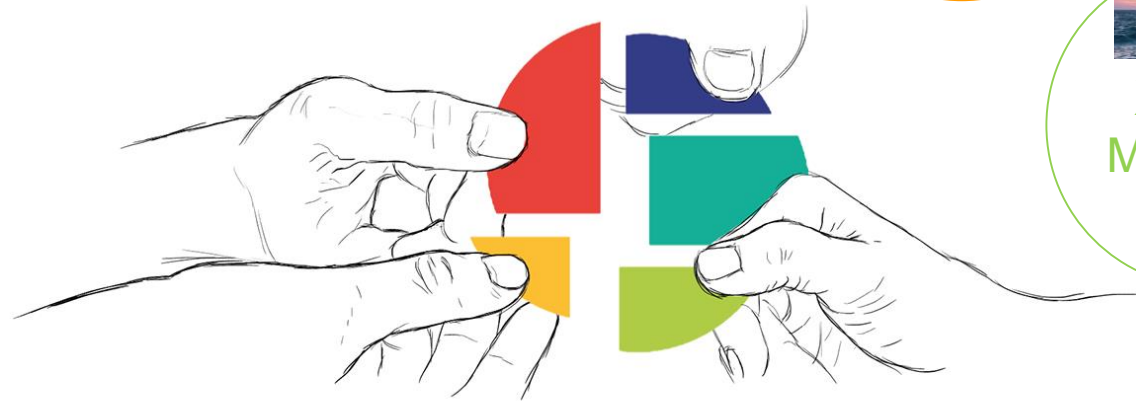
Μηχανολογία

Ηλεκτρονική
Μηχανική



Μηχανική
Περιβάλλοντος

Χημική
Μηχανική



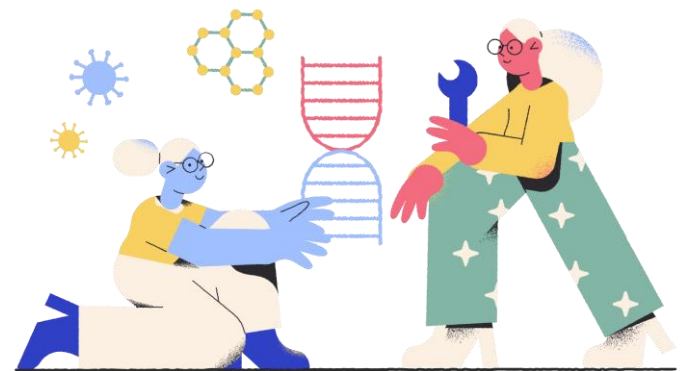
Γιατί να γίνετε μηχανικοί;

- Θα γίνετε μέρος μιας δημιουργικής διαδικασίας
- Θα έχετε τη δυνατότητα να ικανοποιήσετε πραγματικές ανάγκες της κοινωνίας
- Θα συνεισφέρετε στη βελτίωση της τεχνολογίας και της ποιότητας ζωής μας
- Θα γίνετε μέρος πολυσύνθετων ομάδων
- Θα εξασφαλίζετε ένα καλό εισόδημα
- ΔΕ ΘΑ ΒΑΡΕΘΕΙΤΕ ΠΟΤΕ!!!



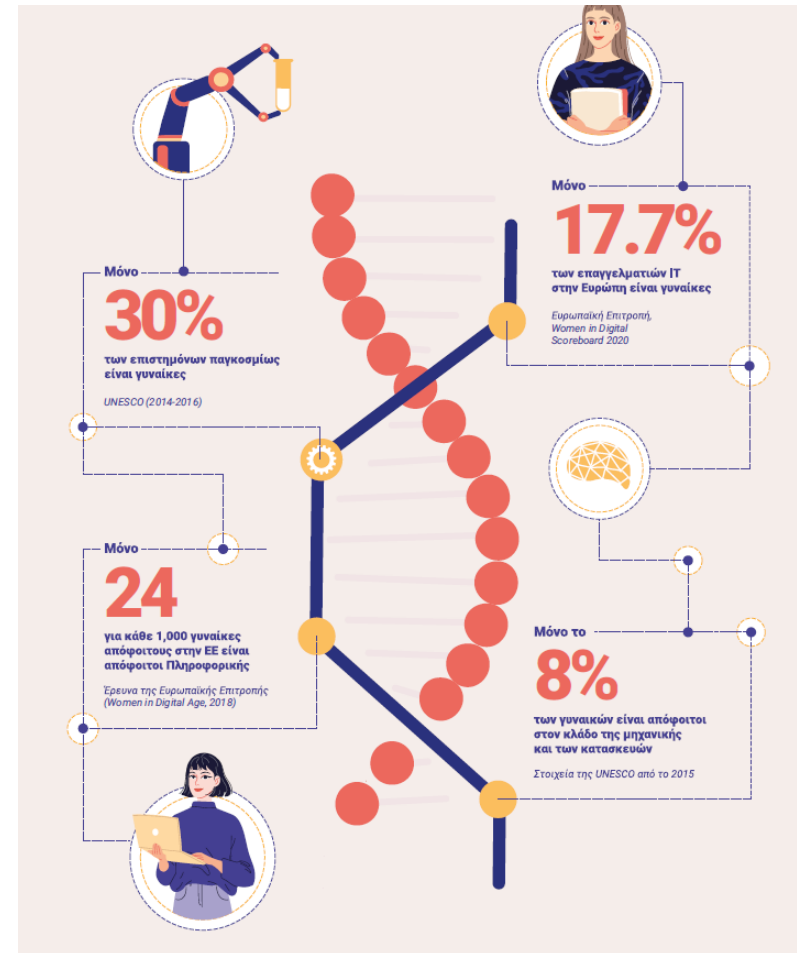
Προοπτικές απασχόλησης

- Οι ευκαιρίες απασχόλησης για μηχανικούς αναμένεται να αυξηθούν και να υπερβούν τις αντίστοιχες ευκαιρίες σε πολλά άλλα επαγγέλματα. Σε πολλές χώρες ήδη καταγράφονται σημαντικές ελλείψεις επαγγελματιών σε κλάδους της μηχανικής.
- Η αλματώδης αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού αυξάνει και τις ανάγκες για αξιοποίηση της μηχανικής σε διάφορους τομείς: Πρωτογενής Παραγωγή (γεωργία), Υγεία- Ιατρική, Προστασία Περιβάλλοντος, Αυτοματοποίηση σε τομείς όπως οι μεταφορές, η βιομηχανική παραγωγή.
- Όλοι οι μηχανικοί θα έχουν ζήτηση, αλλά οι μηχανολόγοι, ηλεκτρολόγοι, πολιτικοί μηχανικοί και αυτοί που εξειδικεύονται στην κωδικοποίηση, τη ρομποτική, την τεχνητή νοημοσύνη, τη βιοϊατρική, τη χημική μηχανική, τη μηχανική περιβάλλοντος, τη ναυτική μηχανική, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, την αεροναυτική μηχανική, θα είναι ιδιαίτερα περιζήτητοι.
- Οι μηχανικοί εμπορικού ναυτικού είναι επίσης από τα λίγα επαγγέλματα που εμφανίζουν σχεδόν βέβαιη απορροφητικότητα.



Γυναίκες και Μηχανική

- Ο κόσμος σήμερα εξαρτάται ολοένα και περισσότερο από την τεχνολογία, τη μηχανική και την επιστήμη αλλά δεν υπάρχουν αρκετοί επαγγελματίες σε αυτά τα πεδία για να καλύψουν τις ανάγκες.
- Πάρα πολλά κορίτσια δεν επιλέγουν αυτούς τους κλάδους γιατί επηρεάζονται από διακρίσεις, προκαταλήψεις, κοινωνικούς κανόνες και προσδοκίες.
- Ως αποτέλεσμα, οι γυναίκες υποεκπροσωπούνται σε αυτούς τους τομείς.
- Γι' αυτό το Πανεπιστήμιο Frederick ενθαρρύνει τα κορίτσια να ακολουθήσουν σπουδές και καριέρα στη μηχανική και την τεχνολογία.



Γυναίκες και Μηχανική

Τι κάνουμε γι' αυτό;

- **Ειδικές υποτροφίες** (50%) σε όλα τα κορίτσια που θα επιλέξουν να σπουδάσουν σε προπτυχιακό επίπεδο σε προγράμματα Μηχανικής και Τεχνολογίας στην Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου.
- **Διαδραστικά εργαστήρια** για κορίτσια και έφηβες – STEM Day (εργαστήρια Ρομποτικής, Φαρμακευτικής, Αρχιτεκτονικής και Δημιουργικής Ανάγνωσης, που σχεδιάστηκαν ειδικά για κορίτσια 9 – 12 ετών) και STEM Camp (μια βδομάδα στο Πανεπιστήμιο Frederick με εργαστήρια για κορίτσια 13-16 ετών)
- **Εκστρατεία ευαισθητοποίησης** του κοινού

TO: ALL WOMEN & GIRLS

Join the Journey

in Engineering & Technology



FREDERICK UNIVERSITY



Πολυτεχνική Σχολή





ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΠΤΥΧΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Αρχιτέκτονας Μηχανικός (πενταετές Δίπλωμα)
- Αρχιτεκτονική (τετραετές Πτυχίο)
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
- Μηχανολόγος Μηχανικός
- Μηχανολόγος Μηχανικός Οχημάτων
- Πολιτικός Μηχανικός
- Επιμετρητής Ποσοτήτων
- Πληροφορική
- Μηχανικός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Engineering Management
- Πληροφορική - Έξυπνα Συστήματα και Συστήματα Διαδικτύου
- Αειφόρα Ενεργειακά Συστήματα
- Δομοστατική Μηχανική
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
- Διασφάλιση Ποιότητας
- Σχεδιασμός, Κατασκευαστική Τεχνολογία και Συγκολλήσεις
- Μηχανική Υδρογονανθράκων και Υπεράκτιων Κατασκευών
- Συντήρηση και Αποκατάσταση Ιστορικών Κατασκευών και Μνημείων
- Ναυτική Μηχανική & Διοίκηση

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
- Μηχανολόγος Μηχανικός
- Πολιτικός Μηχανικός
- Πληροφορική
- Μηχανικός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

- Εκπαίδευση και Κατάρτιση
Μηχανικών Εμπορικού Ναυτικού



Η μεγαλύτερη

Πολυτεχνική Σχολή
με >25 προγράμματα σπουδών



Πρώτοι

Ναυτικοί Μηχανικοί

από Κυπριακή Ναυτική Ακαδημία
του Πανεπιστημίου Frederick



FUF Racing Team

Η πρώτη & μοναδική κυπριακή
ομάδα σε πανεπιστημιακό
επίπεδο που κατασκεύασε
αγωνιστικό μονοθέσιο
αυτοκίνητο τύπου Formula



**10 πρώτες
θέσεις σε διεθνείς**

διαγωνισμούς

όπως Microsoft Imagine Cup, Hackathon,
Microsoft Windows Developer Contest



**3η θέση
Παγκόσμια**

ανάμεσα σε 843 ομάδες από όλο τον κόσμο στον
διαγωνισμό Ericsson Innovation Awards 2016. Διο
μόλις θέσεις πιο κάτω από το Πανεπιστήμιο του British
Columbia στον Καναδά και το MIT στην Αμερική



**10+ μόνιμες
κατασκευές**

σε δήμους και κοινότητες
από το Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

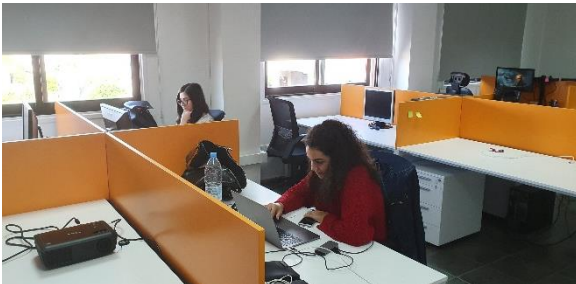
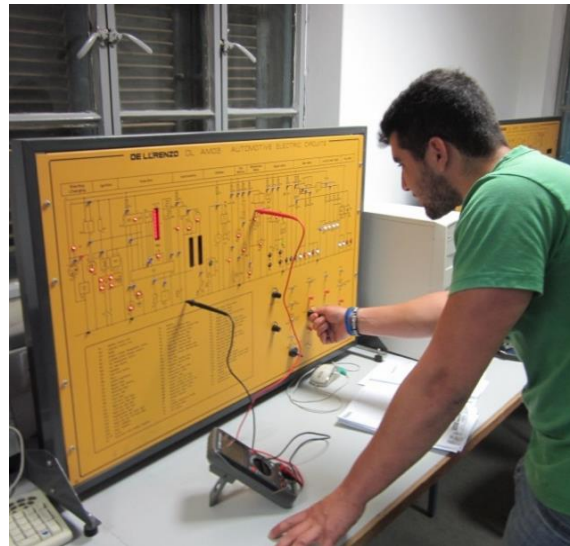


**Μελέτες κατασκευαστικής
ανάλυσης σε**

25+ μνημεία

σε Ελλάδα και Κύπρο σε συνεργασία με το Τμήμα
Αρχαιοτήτων, κοινότητες και μητροπόλεις

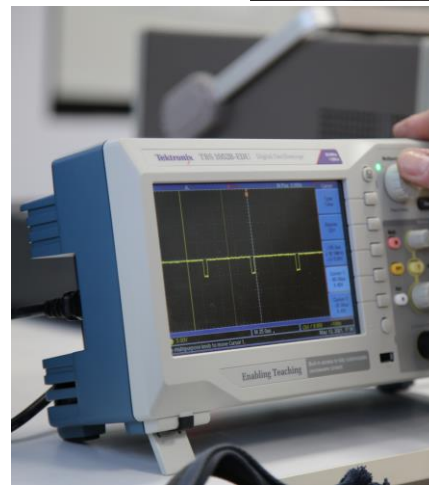
Εργαστήρια



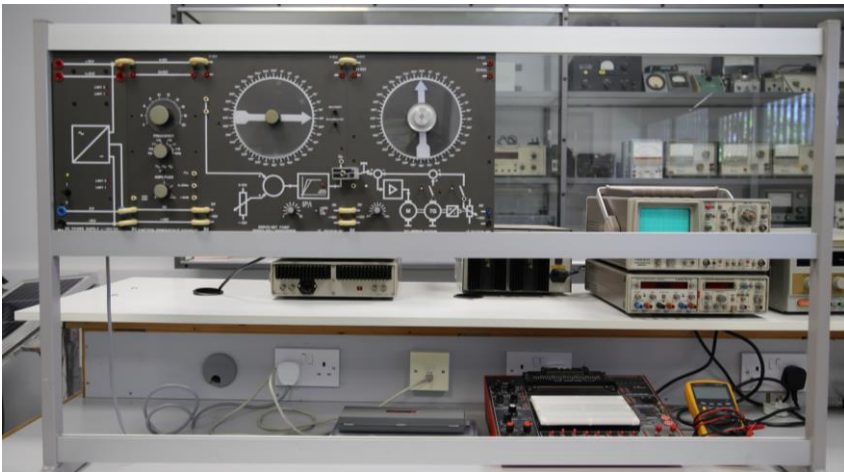
Εργαστήρια



Εργαστήρια



Εργαστήρια



FUF Racing Team





Robotics and Automated Systems Lab





Mobile Devices Laboratory





10 first awards
IN INTERNATIONAL COMPETITIONS
 such as Microsoft Imagine Cup, Hackathon, Microsoft Windows Developer Contest Development

Development of **>30** applications with **>170.000** downloads

€ 4,000,000 total funding
 from participation in research and industrial projects as well as public contracts over the last 3 years



Space Weather Exhibition



THE Sun and Us
SPACE WEATHER EXHIBITION



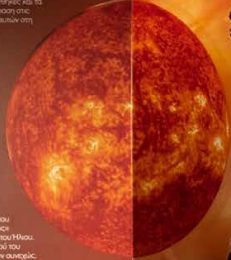
Τι είναι ο Διαστημικός Καιρός;

WHAT IS SPACE WEATHER?

Όπως υπάρχει στη Γη μετεωρολογικός καιρός, έτσι και στο διάστημα υπάρχει διαστημικός καιρός. Και οι δύο αυτές έννοιες χαρακτηρίζονται γιατί περιγράφουν τις συνθήκες και τα φαινόμενα με διάστημα βάρους στις αλλαγές των φαινομένων αυτών στη Γη και στο διάστημα.

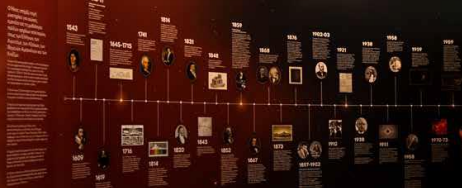
Όταν περιγράφουμε τον καιρό στη Γη, αναφερόμαστε συνήθως στη θερμοκρασία, την υγρασία και την ταχύτητα του ανέμου, την πίεση του αέρα, τον χρόνο ή τον άνεμο.

Ο Διαστημικός καιρός αφορά άμεσα τον ήλιο και την ακτινοβολία μαγνητική του ενέργεια και αφορά επίσης τη Γη, τον αวกισκό μας σύστημα. Μερικές φορές παρατηρούμε και μαγνητικές καταιγίδες, περιπτώσεις που ορατά φαινόμενα συμβαίνουν που συμβαίνουν επίσης άμεσα περίπου από τη σφαιρίδα του Ηλίου. Η ταχύτητα και η θέση αυτών που ηλιακό σύστημα αλλάζουν συνεχώς. Το διάστημα είναι γεμάτο με μαγνητικά πεδία, και όπως βλέπουμε τις καταιγίδες των φορτισμένων σωματιδίων. Οι φορτισμένες και οι καταιγίδες των μαγνητικών πεδίων συνεχώς μετακινούνται. Οι μαγνητικές στην ατμόσφαιρα, τον ήλιο, όπως τα μαγνητικά πεδία και άλλους παράγοντες συνδέονται στη διαστημική καιρού όπως οι αλλαγές στη θερμοκρασία, τις βροχοπτώσεις και τους ανέμους συνδέονται τον καιρό στη Γη.



Ο Ήλιος μέσα από τον χρόνο

THE SUN THROUGH HISTORY

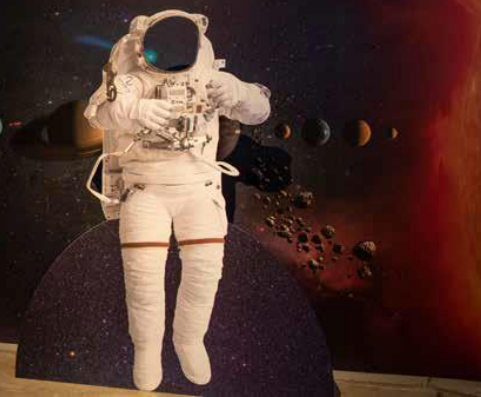


«Η σφαιρίδα μας χάνεται να Πάει, αν ήταν κάθε δύο εκατοστά αιώνα».
Ένα λιγάκι να αβύσσος να Πάει και τα αστέρια μαζί ήμαστε αυθάδα σου»
- Galileo

στο Ηλιακό μας Σύστημα

Επιβάσει από τον καιρό που υπάρχει στη Γη, η ακτινοβολία του ήλιου και η ταχύτητα του ανέμου, που είναι η αιτία των φαινομένων με διάστημα βάρους στις αλλαγές των φαινομένων αυτών στη Γη και στο διάστημα.

Μπορεί εσύ να είσαι ο καλύτερος που θα συμβάλει στην εξερεύνηση του διαστήματος!



Ατμόσφαιρα της Γης

Ατμοσφαιρική αλληλεπίδραση

Η ατμόσφαιρα της Γης είναι ένα πολύπλοκο σύστημα που αποτελείται από διάφορα στρώματα. Η αλληλεπίδραση μεταξύ της ατμόσφαιρας και του ήλιου είναι η αιτία των φαινομένων με διάστημα βάρους στις αλλαγές των φαινομένων αυτών στη Γη και στο διάστημα.

Ιονόσφαιρα της Γης

Ιονοσφαιρική αλληλεπίδραση

Η ιονόσφαιρα της Γης είναι ένα στρώμα της ατμόσφαιρας που αποτελείται από ιονισμένα άτομα. Η αλληλεπίδραση μεταξύ της ιονόσφαιρας και του ήλιου είναι η αιτία των φαινομένων με διάστημα βάρους στις αλλαγές των φαινομένων αυτών στη Γη και στο διάστημα.

Μαγνητόσφαιρα της Γης

Μαγνητοσφαιρική αλληλεπίδραση

Η μαγνητόσφαιρα της Γης είναι ένα πεδίο μαγνητικής ενέργειας που περιβάλλει τον πλανήτη. Η αλληλεπίδραση μεταξύ της μαγνητόσφαιρας και του ήλιου είναι η αιτία των φαινομένων με διάστημα βάρους στις αλλαγές των φαινομένων αυτών στη Γη και στο διάστημα.

ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΟΣ ΚΑΙΡΟΣ ΠΩΣ ΜΑΣ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ;
SPACE WEATHER HOW IT AFFECTS US

Ancient Greek Technology Exhibition





Ευχαριστούμε για την προσοχή σας

ΛΕΥΚΩΣΙΑ: Γιάννη Φρειδερίκου 7,
Παλλουριώτισσα, 1036 Λευκωσία,
Κύπρος. Τηλ.: +357 22 431355

ΛΕΜΕΣΟΣ: Μάριου Αγαθαγγέλου 18,
Άγιος Γεώργιος Χαβούζας, 3080 Λεμεσός,
Κύπρος. Τηλ.: +357 25 730975

Info@frederick.ac.cy

www.frederick.ac.cy