

# ΠΤΥΧΙΟ STEM

ΚΛΑΔΟΣ ΟΔΗΓΩΝ



ΚΛΑΔΟΣ ΟΔΗΓΩΝ  
2023

Αγαπημένη μου/ Αγαπημένε μου Οδηγέ,

Φαντάσου τον εαυτό σου μετά από 15 ή 25 χρόνια από σήμερα. Τι θα ήθελες να κάνεις; Με τι θα ήθελες να ασχολείσαι; Έχεις ταξιδέψει σε άλλες χώρες; Ή μήπως είσαι δημιουργός μιας νέας εφαρμογής;

Βρίσκοντας τα δυνατά σου σημεία και συνδυάζοντας τα με τα ενδιαφέροντά σου, μπορείς να ονειρευτείς και ίσως να δημιουργήσεις κάτι που δεν υπάρχει ακόμα. Εξερεύνησε τον εαυτό σου και κάνε τη διαφορά!

Τα βήματα για να ολοκληρώσεις το πτυχίο είναι:

### **Βήμα 1ο**

Ανακάλυψε/Ψάξε πώς μπορείς να κάνεις τη διαφορά

### **Βήμα 2ο**

Ανακάλυψε ευκαιρίες που σου δίνονται μέσω του STEM

### **Βήμα 3ο**

Μάθε τι θα κάνεις σε καθημερινή βάση

### **Βήμα 4ο**

Σκέψου τα επόμενά σου βήματα

### **Βήμα 5ο**

Σχεδίασε τα επαγγελματικά σου βήματα



Στόχος σου είναι να ολοκληρώσεις -με επιτυχία- και τα πέντε βήματα. Τότε θα έχεις κερδίσει το πτυχίο και θα έχεις μάθει πώς, μέσα από το STEM, μπορείς να κάνεις καλύτερο τον κόσμο.

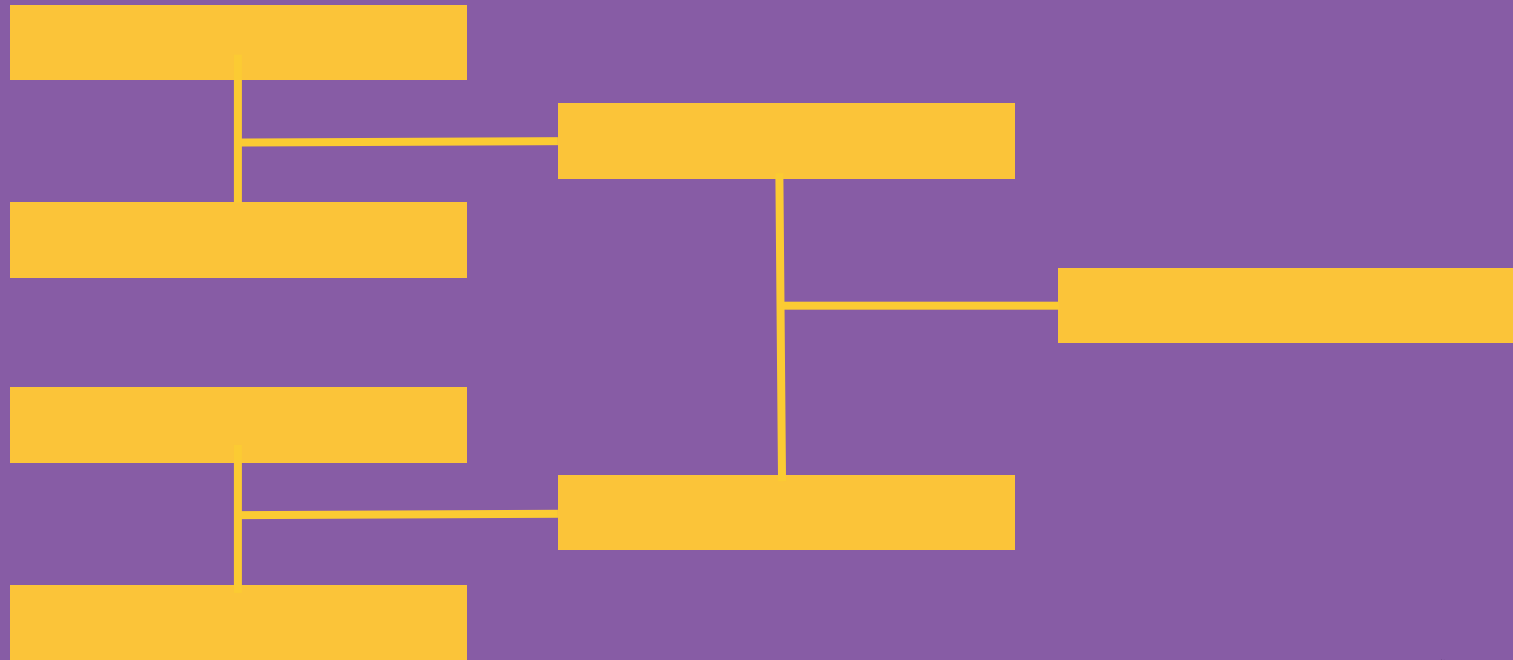
**Κλάδος Οδηγών**

# ΠΩΣ ΘΑ ΑΛΛΑΞΕΙΣ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ;

1. Συμπλήρωσε στα αριστερά παρακάτω 8 πράγματα που σου αρέσουν ή είσαι καλός σε αυτά όπως για παράδειγμα χορός, κατασκευές κ.α.

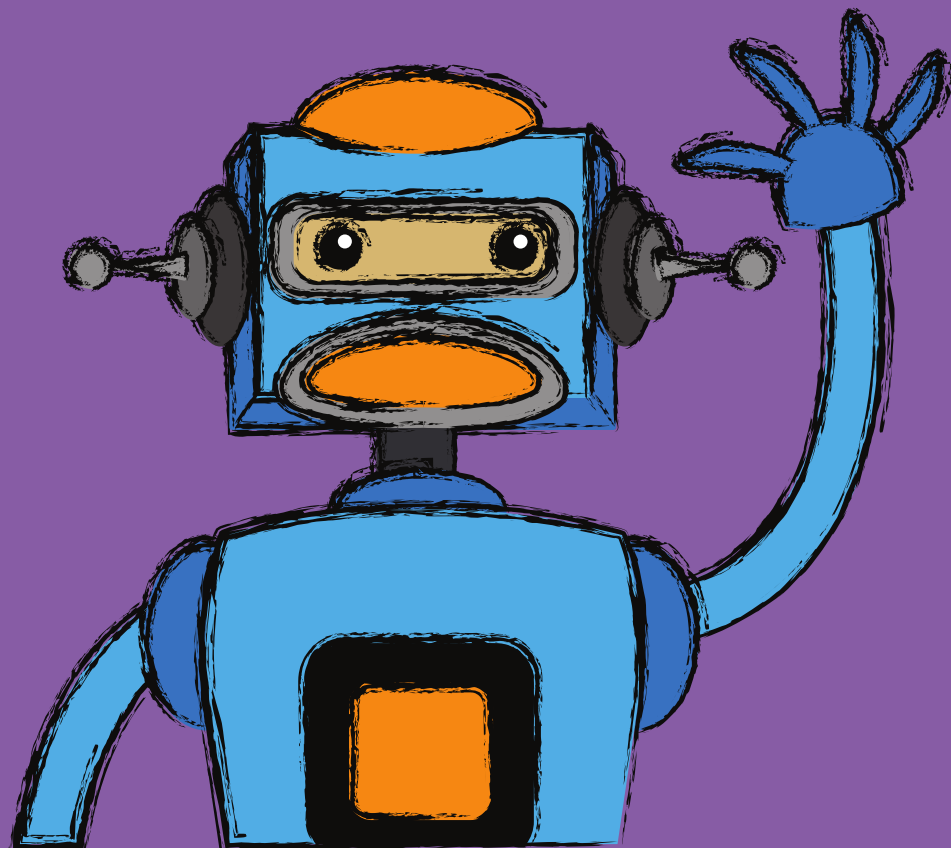
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

2. Συμπλήρωσε στη στήλη δεξιά με τέσσερα πράγματα που θέλεις να κάνεις για να αλλάξεις τον κόσμο.



3. Για κάθε συνδυασμό διάλεξε αυτό που σου αρέσει περισσότερο.

4. Συνέχισε μέχρι να έχεις το τελικό ζευγάρι. Συνδύασέ τα και θα έχεις το επάγγελμα των ονείρων σου!



# Βήμα 1ο

Ανακάλυψε πώς μπορείς να κάνεις τη διαφορά

Όλοι μας είμαστε μέλη τοπικών, εθνικών ή παγκόσμιων ομάδων ή κοινοτήτων, που αντιμετωπίζουν διαφορετικά προβλήματα. Κάθε ομάδα ή κοινότητα έχει τις δικές της ανάγκες, προτεραιότητες και ανησυχίες.

Μαθαίνοντας περισσότερα γι' αυτές, μπορούμε να βοηθήσουμε τους γείτονές μας, σε τοπικό αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο. Αναρωτήσου λοιπόν:

- Τι με ενοχλεί; Τι προβλήματα επιθυμώ να επιλύσω;
- Σε ποιες κοινότητες αποτελώ μέλος; Ποιον θέλω να βοηθήσω;
- Τι θέλουν ή έχουν ανάγκη οι διάφορες κοινότητες;
- Τι είναι σημαντικό για τις κοινότητές μου και τι ανησυχίες έχουν;

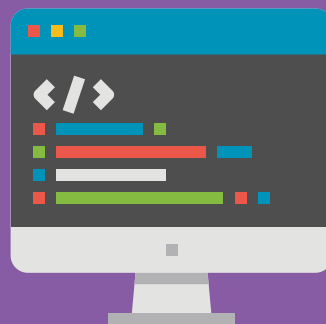
Το να γνωρίζεις σε τι είσαι καλός και τι σε ενδιαφέρει πιο πολύ, θα σου είναι χρήσιμο ώστε να προσανατολιστείς πιο εύκολα σε αυτό που σου αρέσει να κάνεις και που θα αξιοποιήσεις για να βοηθήσεις άλλους.

Ωστόσο, μόλις συνειδητοποιήσεις ότι μπορείς να συμβάλλεις θετικά στην αλλαγή, θα πρέπει να βρεις τον τρόπο για να το καταφέρεις αυτό.



# ΧΤΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΜΕ ΤΟ STEM!

Δες παρακάτω μερικά από τα επαγγέλματα του STEM που βοηθούν τους άλλους ανθρώπους, τα ζώα και το περιβάλλον.



## ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

- Ανάλυση “Μεγάλα Δεδομένα”: Οι μηχανικοί δεδομένων γράφουν κώδικα ή οδηγίες, ώστε οι υπολογιστές να συλλέγουν και να αποθηκεύουν μεγάλο όγκο δεδομένων (αυτό και αν είναι πληθώρα πληροφοριών!).
- Εξιχνίασε ηλεκτρονικά εγκλήματα: Ειδικοί της Ψηφιακής Εγκληματολογίας αναζητούν ψηφιακά στοιχεία με σκοπό να κρατήσουν εμάς, τους υπολογιστές μας και τα δεδομένα μας ασφαλή.
- Σχεδιάσε ρομπότ: οι ρομποτιστές κατασκευάζουν ρομπότ, τα οποία αναλαμβάνουν εργασίες που είναι αρκετά δύσκολες, επικίνδυνες ή βαρετές για τους ανθρώπους.

## ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

- Γράψε δημιουργικό κώδικα: Οι προγραμματιστές γράφουν κώδικα που μπορεί να αφορά σε πράγματα χρήσιμα και διασκεδαστικά ταυτόχρονα. Αυτό σημαίνει πως μπορούν να ασχοληθούν, τόσο με τον σχεδιασμό μίας εφαρμογής (app) ή ενός βιντεοπαιχνιδιού, όσο και με τη δημιουργία κινουμένων σχεδίων για μια ταινία ή τηλεοπτική σειρά.
- Δημιούργησε ψηφιακά σχέδια: Χιλιάδες εργασίες σήμερα απαιτούν τη χρήση της τεχνολογίας για να ζωντανέψει μια ιδέα. Οι αρχιτέκτονες χρησιμοποιούν λογισμικά υπολογιστών για να φτιάξουν οικοδομικά σχέδια. Μηχανικοί, στο χώρο της ψυχαγωγίας, οργανώνουν μουσειακές εκθέσεις που φωταγωγούνται και ανταποκρίνονται στα ερεθίσματα των θεατών.

## ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΕΥΕΞΙΑ

- Βοήθησε άλλους να είναι υγιείς: Το πρώτο πράγμα, που ίσως σου έρχεται στο μυαλό όταν ακούς τη λέξη “υγεία”, είναι ένας γιατρός ή μία νοσοκόμα. Ωστόσο, υπάρχουν πολλές άλλες θέσεις εργασίας στον ιατρικό τομέα. Για παράδειγμα: υπάρχουν ειδικοί προπονητές, που εκπαιδεύουν τους αθλητές στο πώς να προετοιμάζονται πριν τον αγώνα και πώς να παραμένουν ασφαλείς εντός και εκτός του αγωνιστικού χώρου.
- Εφεύρε ιατρικές συσκευές: Η Βιοϊατρική τεχνολογία ασχολείται με την επίλυση προβλημάτων υγείας μέσω της δημιουργίας προσθετικών μελών και τεχνητών οργάνων.
- Θεράπευσε ασθένειες: Ιατρικοί επιστήμονες διεξάγουν επιστημονικές έρευνες για την αντιμετώπιση αλλά και πρόληψη ασθενειών.

# Βήμα 2ο

## Ανακάλυψε ευκαιρίες επαγγελματικής σταδιοδρομίας

Μόλις μάθεις τι σου αρέσει να κάνεις, σε τι είσαι καλός και πώς θέλεις να κάνεις τη διαφορά, είσαι έτοιμος να ψάξεις σε βάθος και να βρεις ποια είναι η κλίση σου, με ποιον τομέα θα ήθελες να ασχοληθείς, ώστε να έχεις θετικό αντίκτυπο στον κόσμο γύρω σου!

Οι τομείς με τους οποίους μπορείς να ασχοληθείς είναι πολύ και διευρυμένοι. Το STEM αποτελεί ένα σύνολο εργαλείων που σε βοηθούν να καταλάβεις, να σχεδιάσεις και τελικά να δημιουργήσεις το μέλλον σου. Ο όρος STEM (ακρωνύμιο του science, technology, engineering, mathematics στα αγγλικά) αναφέρεται στις Φυσικές Επιστήμες, την Τεχνολογία, την Επιστήμη των Μηχανικών και στα Μαθηματικά.

Καθημερινά, άνθρωποι που κινούνται στο χώρο των επαγγελματιών STEM δημιουργούν ένα περιβάλλον για έναν κόσμο πιο όμορφο, πιο ασφαλή και εύκολο να ζούμε.

Παραδείγματος χάριν:

-Μηχανικοί αυτοκινήτων κατασκευάζουν και δοκιμάζουν οχήματα πιο ασφαλή για τους οδηγούς, τα οποία τροφοδοτούνται με καύσιμα πιο φιλικά προς το περιβάλλον.

-Περιβαλλοντικοί επιστήμονες διεξάγουν έρευνες αναζητώντας λύσεις σε προβλήματα όπως η μόλυνση και η κλιματική αλλαγή.

-Κινηματογραφιστές σχεδιάζουν γραφικά για βιντεοπαιχνίδια και κινούμενα σχέδια.

Επομένως, πώς θα χρησιμοποιήσεις εσύ το πτυχίο STEM ώστε να κάνεις τη διαφορά;





## ΑΓΡΟΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

-Καλλιέργησε περισσότερα τρόφιμα: οι γεωπόνοι ανακαλύπτουν νέους τρόπους καλλιέργειας τροφίμων χρησιμοποιώντας drones, ή την λεγόμενη «κάθετη γεωργία» (μέθοδος καλλιέργειας εντός πολυώροφου θερμοκηπίου ή σε κατακόρυφες επιφάνειες).

-Φτιάξε "Φάρμες" στις πόλεις: Οι αγρότες αστικών περιοχών φτιάχνουν χώρους πρασίνου σε αυλές, κενά οικόπεδα, ή ακόμα και σε ταράτσες, με σκοπό να αυξήσουν την ύπαρξη κήπων, πρασίνου και αγρών σε κτιριακές δομές.

-Δημιούργησε νέες συνταγές: Οι επιστήμονες της Τεχνολογίας Τροφίμων δημιουργούν νέα τρόφιμα με νέες ιδιότητες και οφέλη για τον ανθρώπινο οργανισμό ώστε να μειώσουν την ευαισθησία των ανθρώπων σε κάποιες χρόνιες ασθένειες.



## ΜΗΧΑΝΙΚΗ

*Παρακάτω παρατίθενται σημαντικά στοιχεία που αφορούν στα έργα, που αντιστοιχούν σε ειδικότητες μηχανικών. Δεν είναι όμως μόνον αυτά.*

-Κατανόησε τον κόσμο: οι χημικοί μηχανικοί, στον τομέα της χημείας, της φυσικής και της βιολογίας αναλύουν και σχεδιάζουν νέα προϊόντα, υλικά και φάρμακα.

-Χτίσε τον κόσμο: οι πολιτικοί μηχανικοί κατασκευάζουν υποδομές όπως γέφυρες, συστήματα ύδρευσης και δρόμους.

-Ενεργοποίησε τον κόσμο: οι ηλεκτρολόγοι μηχανικοί κατασκευάζουν ηλεκτρικά είδη όπως μηχανήματα και αισθητήρες.

-Ανακάλυψε τον κόσμο: οι μηχανολόγοι μηχανικοί φτιάχνουν κάθε είδος μηχανής, από μπαταρίες μέχρι ψυγεία.



## ΦΥΣΗ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

-Σπούδασε πάνω στο κλίμα: Οι μετεωρολόγοι προβλέπουν τον καιρό και γνωρίζουν την επιρροή του στους ανθρώπους και στον πλανήτη, ενώ οι υδρολόγοι ερευνούν τις κινήσεις του νερού στον πλανήτη και επιλύουν προβλήματα σχετικά με την πρόσβαση σε καθαρό νερό.

-Προστάτευσε το περιβάλλον: Οι επιστήμονες διατήρησης και διαχείρισης περιβάλλοντος βρίσκουν μεθόδους βελτίωσης διαχείρισης και προστασίας διαφόρων περιοχών με απώτερο στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη. Δημιουργούν περιβάλλοντα (πάρκα, δάση, υδροβιότοπους) τα οποία μπορούν να γίνονται επισκέψιμα χωρίς να ταραζέται η ισορροπία τους. Χρησιμοποιούν Ασύρματα δίκτυα παρακολούθησης, Περιβαλλοντική Γεωφυσική, Τηλεπισκόπηση (Remote Sensing), Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS)



# Βήμα 3ο

Μάθε τι θα κάνεις σε καθημερινή βάση

Όταν κάνεις όνειρα για το μέλλον σου, καλό είναι να βεβαιωθείς πως το επάγγελμα στην πράξη είναι τόσο υπέροχο όσο το φανταζόσουν!

Για να βρεις αν ένα επάγγελμα είναι κατάλληλο για σένα, προσπάθησε να μάθεις τα εξής:

- Τι ακριβώς κάνουν οι άνθρωποι στο συγκεκριμένο επάγγελμα; Σε τι χώρους εργάζονται συνήθως; Σε εργαστήρια, σε γραφεία ή έξω στο πεδίο; Τι είδους εργαλεία ή μέσα χρησιμοποιούν;
- Ποιες δεξιότητες χρειάζεται κάποιος για αυτό το επάγγελμα; Τι είδους εκπαίδευση απαιτείται; Τι είδους πτυχίο ή πιστοποιήσεις πρέπει να έχει;
- Πώς μπορεί, ασκώντας αυτό το επάγγελμα, να αλλάξει τον κόσμο; Τι αντίκτυπο έχει στους άλλους ανθρώπους; Πώς μπορεί να βοηθήσει τους ανθρώπους, τα ζώα ή το περιβάλλον;
- Τι μπορεί να κάνει κάποιος σήμερα; Πώς μπορεί να μάθει πιο πολλά; Οργανώνονται εργαστήρια, εκδηλώσεις ή εκπαιδευτικές επισκέψεις;

Όταν πια θα έχεις συγκεντρώσει αρκετές πληροφορίες, για τα θετικά και τα αρνητικά, θα είσαι σε θέση να κρίνεις αν τελικά βλέπεις τον εαυτό σου σε αυτό το επάγγελμα.



# Βήμα 4ο

## Σκέψου τα επόμενά σου βήματα

Είχες ποτέ σου κάποιον στόχο που ήθελες να πετύχεις; Αφορούσε σε κάτι που ήθελες να κάνεις την επόμενη ημέρα, μήνα ή και χρόνο;

Όταν σκέφτεσαι το επαγγελματικό σου μέλλον, είναι πολύ σημαντικό να προσδιορίζεις τους στόχους σου και τα βήματα για να τους πετύχεις. Αυτό θα σε βοηθήσει να βρεις νέα χόμπι, νέα ενδιαφέροντα και τελικά μια δουλειά που θα σου αρέσει και θα είσαι και καλός σε αυτή.

8 ιδέες για να μπορέσεις να βρεις την καριέρα των ονείρων σου:

1. Επισκέψου ένα μουσείο φυσικών επιστημών, ένα κέντρο τεχνολογίας ή ένα εργαστήριο κατασκευών
2. Ρώτα έναν βιβλιοθηκάριο ή σύμβουλο επαγγελματικής σταδιοδρομίας (επαγγελματικού προσανατολισμού) για βιβλία ή πληροφορίες σχετικά με επαγγέλματα που σε ενδιαφέρουν
3. Ψάξε για βίντεο και ιστορίες Καινοτομίας του προγράμματος STEM
4. Απόκτησε μια νέα δεξιότητα ή μάθε περισσότερα για το θέμα που σε ενδιαφέρει
5. Επίλεξε με τι θα ασχοληθείς στο σχολείο και πέρα από αυτό
6. Βρες έναν μέντορα για να σου δώσει συμβουλές ή ψάξε ιστορίες ανθρώπων που αποτελούν πρότυπο
7. Γίνε μέλος μιας τοπικής οργάνωσης, π.χ. για το περιβάλλον ή για τη ρομποτική, ώστε να γνωρίσεις άλλα άτομα, με ίδια ενδιαφέροντα.
8. Βοήθησε μικρότερα παιδιά να γνωρίσουν το STEM

Διάλεξε και πραγματοποιήσε 4 από τις παραπάνω ιδέες.



# Βήμα 5ο

Σχεδιάσε τα επαγγελματικά σου βήματα

Σκέψου πού βρίσκεσαι σήμερα και πού θέλεις να είσαι στο μέλλον. Έχεις πολλές ιδέες αλλά είναι καιρός να τις οργανώσεις, ώστε να ξεκινήσεις τα επαγγελματικά σου βήματα προς την επιτυχία.

Μπορείς να χρησιμοποιήσεις ορόσημα στη δημιουργία αυτού του χάρτη. Το ορόσημο είναι μια στιγμή ή ένα γεγονός, που συνιστά σταθμό στην προσωπική ή επαγγελματική σου πορεία. Μπορεί μάλιστα να είναι οποιοδήποτε γεγονός, όπως π.χ. η αποφοίτηση σου από το πανεπιστήμιο, η εγκατάστασή σου σε άλλη πόλη ή το να ξεκινήμα σου σε μια νέα θέση εργασίας.

Για να φτάσεις, επομένως, στους στόχους σου, ποια είναι τα πράγματα που πρέπει να κάνεις:

- μέχρι το τέλος του γυμνασίου;
- μέχρι το τέλος του λυκείου;
- μετά το λύκειο;

Όταν ανακαλύψεις τα βήματα, που πρέπει να ακολουθήσεις για κάθε γεγονός-ορόσημο, σχεδιάσε έναν χάρτη που θα δείχνει το σύνολο της επαγγελματικής σου πορείας. Έπειτα, πάρε χαρτί και μολύβι και σχεδιάσε το όραμά σου για το μέλλον.. Βεβαιώσου πως έχεις συμπεριλάβει τα βήματα και πρόσθεσε εικόνες και λέξεις που σε παρακινούν να πετύχεις τους στόχους σου.

Ο χάρτης αυτός θα σου θυμίζει τους στόχους και τι χρειάζεται να κάνεις για να τους φτάσεις. Μπορείς μάλιστα, να τον μοιραστείς με τους φίλους, του δασκάλους ή την οικογένειά σου ώστε να σε στηρίξουν σε αυτό το ταξίδι προς την επαγγελματική επιτυχία!

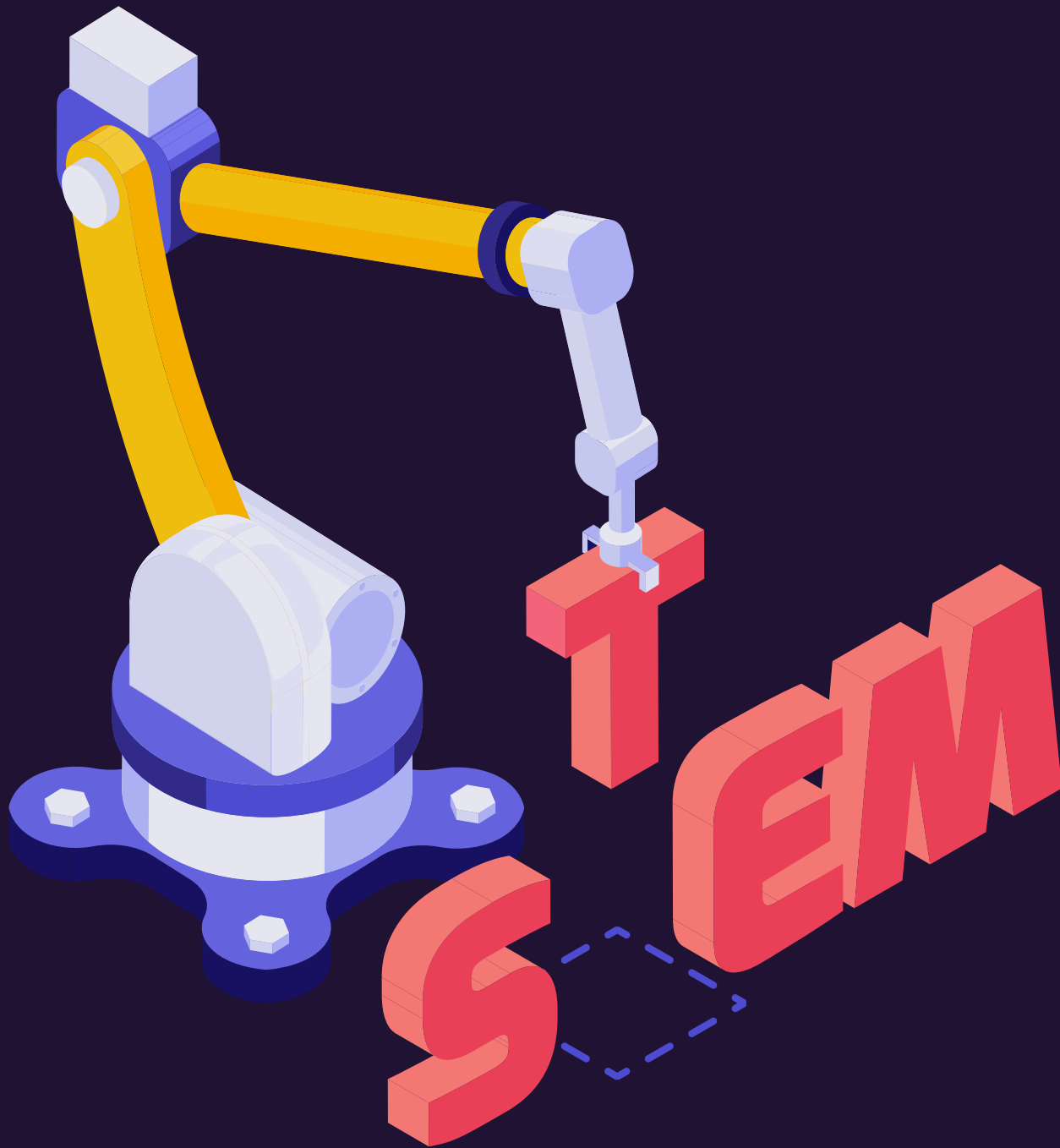


# ΑΝΑΚΑΛΥΨΕ ΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΠΟΥ ΣΟΥ ΤΑΙΡΙΑΖΕΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ!



Υπάρχουν αρκετά επαγγέλματα που σου αρέσουν; Συμπλήρωσε τον πίνακα με τις πληροφορίες που σου ζητά και διάλεξε αυτό που σου ταιριάζει περισσότερο!

Επάγγελμα		
Εκπαίδευση		
Δεξιότητες		
Μισθός		
Τι κάνουν οι άνθρωποι σε αυτό το επάγγελμα;		
Πως αυτό το επάγγελμα βοηθάει τους άλλους;		
Πόσο ενδιαφέρον είναι για εσένα;	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★



Για το πτυχίο εργάστηκαν:  
**Γιώργος Αρβάλης**, Έφορος Κλάδου Οδηγών  
**Νίκη Κωσταρέλη**, Βοηθός Εφόρου Κλάδου Οδηγών  
**Αντωνία Μουτσινά, Κατερίνα Τσεκούρα**, Συνεργάτιδες Κλάδου Οδηγών



ΣΩΜΑ  
ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ  
ΟΔΗΓΙΣΜΟΥ