

## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΙΙΙ

### - ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ – ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ/-ΩΝ	
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
Νικόλ Βρυσούλη	ΠΕ17.01

#### 1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

##### 1.1 ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Εικονική Επιχείρηση: Το σύγχρονο τεχνικό γραφείο του Πολιτικού Μηχανικού».

##### 1.2 ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ

Επιχείρηση, Τεχνικό Γραφείο, Πολιτικός Μηχανικός

##### 1.3 ΣΚΟΠΟΣ/ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

Σκοπός της δημιουργίας ενός σύγχρονου Τεχνικού Γραφείου Πολιτικού Μηχανικού είναι η γνωριμία των μαθητών με τη λειτουργία του χώρου εργασίας στον οποίο καλούνται να εργαστούν στο μέλλον.

Το τεχνικό γραφείο είναι ένας σύνθετος χώρος εργασίας με πολυδιάστατο έργο και την εμπλοκή πολλών ειδικοτήτων μηχανικών , τεχνικών και τεχνιτών σε αυτό. Το έργο το οποίο συντελείται σε αυτό απαιτεί την συνεργασία πολλών ειδικοτήτων και φορέων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

Κάθε επιχείρηση όμως θα πρέπει να έχει και ένα επιχειρηματικό σχέδιο(Business Plan) το οποίο θα περιλαμβάνει :

- Τη φιλοσοφία που κρύβεται πίσω από την ανάληψη του επιχειρηματικού σχεδίου της εταιρείας
- Τον σκοπό επιχειρηματικού σχεδίου
- Τους στόχους της επιχειρηματικής πρωτοβουλίας
- Το προτεινόμενο επιχειρηματικό σχέδιο
- Τους τρόπος χρηματοδότησης
- Την πρωτοτυπία και καινοτομία

Είναι απαραίτητο να γίνει μία «χαρτογράφηση» της αγοράς μέσα στην οποία σκοπεύει να δραστηριοποιηθεί η επιχείρηση.

Συγκεκριμένα:

- Αιτιολόγηση της επιλογής του τύπου εγκατάστασης της «εικονικής επιχείρησης»

- Τμηματοποίηση της αγοράς - προσδιορισμός της αγοράς στόχου (target group)
- Συνθήκες ανταγωνισμού
- Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κλάδου - θέση της εταιρείας
- SWOT ANALYSIS: ανάλυση πλεονεκτημάτων, μειονεκτημάτων, ευκαιριών και απειλών.

Θα πρέπει επίσης να αναλυθούν τα αγαθά τα οποία θα παράγει η «εικονική επιχείρηση». Είναι σημαντικό να αναφερθούμε σε όλα εκείνα τα στοιχεία που συνθέτουν ένα πλέγμα ενεργειών έτσι ώστε να παραχθεί το προϊόν της «εικονικής επιχείρησης».

Ειδικότερα θα αναλυθούν:

- Παραγωγική διαδικασία
- Μηχανολογικός εξοπλισμός
- Στρατηγικές συνεργασίες
- Ανθρώπινο δυναμικό

#### 1.4 ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Οι μαθητές θα αναμένεται να εξοικειωθούν με τη λειτουργία του τεχνικού γραφείου και την φύση της δουλειάς του Πολιτικού Μηχανικού και

Ειδικότεροι στόχοι είναι να γνωρίσουν οι μαθητές :

##### Γνωστικοί:

- το νομοθετικό πλαίσιο και τα επαγγελματικά δικαιώματα του Πολιτικού Μηχανικού και των Υπολοίπων Μηχανικών που συνεργάζονται σε ένα Τεχνικό Γραφείο (Τοπογράφου Μηχανικού, Αρχιτέκτονα Μηχανικού, Μηχανολόγου Μηχανικού κ.λ.π.).
- τις μορφές των εταιρειών και τις διαφορετικές υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτές.
- τις διαδικασίες έναρξης μιας επιχείρησης παροχής υπηρεσιών .
- το φορολογικό σύστημα της Ελλάδας και τις φορολογικές υποχρεώσεις ενός τεχνικού γραφείου.
- τις διαδικασίες κατάθεσης Οικοδομικής άδειας στις Πολεοδομίες
- τις λειτουργίες της Τεχνικής Υπηρεσία των Δήμων.
- τις απαιτήσεις του ΙΚΑ και της επιθεώρηση εργασίας.
- το πλαίσιο δουλειάς, το ωράριο, τα έργα που αναλαμβάνει ένα τεχνικό γραφείο.
- την υλικοτεχνική υποδομή που είναι απαραίτητη σε ένα τεχνικό γραφείο.

##### Συναισθηματικοί:

- ✓ Να εξοικειωθούν με την λειτουργία ενός τεχνικού γραφείου και να την οικειοποιηθούν.
- ✓ Να αναπτύξουν θετικά συναισθήματα για το επάγγελμα του Πολιτικού Μηχανικού και τα συναφή με αυτό.

##### Ψυχοκινητικοί:

- ✓ Να μάθουν να συνεργάζονται και να δουλεύουν σε ομάδες.
- ✓ Να μπορούν να χειρίζονται απλές εφαρμογές στον υπολογιστή.
- ✓ Να αναπτύξουν κοινωνικές δεξιότητες προσεγγίζοντας και άλλες κοινωνικές ομάδες αναζητώντας τη δική τους γνώμη.
- ✓ Να αναπτύξουν πρωτοβουλίες και δράσεις .

#### 1.5 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Τα ερευνητικά ερωτήματα είναι:

- το νομοθετικό πλαίσιο και τα επαγγελματικά δικαιώματα του Πολιτικού Μηχανικού και των Υπολοίπων Μηχανικών που συνεργάζονται σε ένα Τεχνικό

Γραφείο(Τοπογράφου Μηχανικού, Αρχιτέκτονα Μηχανικού, Μηχανολόγου Μηχανικού κ.λ.π.).

- τις μορφές των εταιρειών και τις διαφορετικές υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτές.
- τις διαδικασίες έναρξης μιας επιχείρησης παροχής υπηρεσιών .
- το φορολογικό σύστημα της Ελλάδας και τις φορολογικές υποχρεώσεις ενός τεχνικού γραφείου.
- τις διαδικασίες κατάθεσης Οικοδομικής άδειας στις Πολεοδομίες
- τις λειτουργίες της Τεχνικής Υπηρεσία των Δήμων.
- το πλαίσιο δουλειάς, το ωράριο, τα έργα που αναλαμβάνει ένα τεχνικό γραφείο.
- την υλικοτεχνική υποδομή που είναι απαραίτητη σε ένα τεχνικό γραφείο.
- Το οργανόγραμμα ενός Τεχνικού Γραφείου

### 1.6 ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

- 1 θέση εργασίας ΗΥ με δυνατότητα σύνδεσης στο Διαδίκτυο.
- Βίντεο προβολέας.
- 1 εκτυπωτής
- Προβολικό Μηχάνημα

### 1.7 ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η εκτιμώμενη διάρκεια του υλοποίησης είναι ένα σχολικό τετράμηνο.

## 2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

### 2.1 Μεθοδολογία υλοποίησης

Η μεθοδολογία που θα χρησιμοποιηθεί είναι η μέθοδος Project (Επιλογή Θέματος, Καθορισμός των στόχων, Συγκρότηση ομάδων, Κατάστρωση χρονοδιαγράμματος, Εκτέλεση δραστηριοτήτων με αλληλοενημέρωση των ομάδων, Σύνθεση, Δημοσιοποίηση - Γνωστοποίηση, Αξιολόγηση), με έμφαση στην συνεργατική και μαθητοκεντρική προσέγγιση, την ενεργό βιωματική μάθηση και διεπιστημονικότητα.

Οι πληροφορίες θα αναζητηθούν από βιβλία, περιοδικά, διαδίκτυο, μαθητές του σχολείου και την τοπική κοινωνία. Φορείς με τους οποίους θα συνεργαστούμε θα είναι να είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, το Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, το Υπουργείο Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, το Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας, Πολεοδομίες, το Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης , Δημόσια Ταμεία κ.ά.

Οι ειδικότερες διδακτικές τεχνικές – εργαλεία έρευνας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι :

- Βιβλιογραφική έρευνα. Αναζήτηση σε πολλαπλές πηγές πληροφόρησης (βιβλιογραφία, ηλεκτρονική ενημέρωση, αρθρογραφία, συνεντεύξεις, ενημέρωση από ειδικούς κ.α.)
- Μελέτη πεδίου
- Ερωτηματολόγια
- Καταιγισμός ιδεών

- Παιχνίδια (ρόλων, προσομοίωσης,)
- Καλλιτεχνική έκφραση

## 2.2 Πορεία υλοποίησης

Η χρονική εξέλιξη του προγράμματος είναι ένα σχολικό τετράμηνο.  
( διερεύνηση θέματος, επεξεργασία, υλοποίηση δράσεων, επισκέψεων, παρουσίαση κλπ)

### 1<sup>ος</sup> ΜΗΝΑΣ -ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ

- Συγκρότηση Ομάδας από μαθητές/τριες της Α' τάξης .
- Κατάρτιση ενός πρώτου πλάνου δράσης
- Χωρισμός σε ομάδες Δημιουργία υποομάδων,
- Καθορισμός εργασιών,
- Επίσκεψη στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου.
- Εντοπισμός Υλικού-Βιβλιογραφική Έρευνα,

### 2<sup>ος</sup> ΜΗΝΑΣ-ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ

- Αρχική επεξεργασία υλικού από τις υποομάδες.
- Καθορισμός στοιχείων που θα καταγραφούν.
- Επίσκεψη σε Τεχνικό Γραφείο Πολιτικού Μηχανικού- Έρευνα Πεδίου
- Συλλογή, επιλογή και επεξεργασία του υλικού.

### 3<sup>ος</sup> ΜΗΝΑΣ -ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ

- Ανάλυση αποτελεσμάτων
- Παρουσίαση επιλεγμένου υλικού από τις υποομάδες στην ολομέλεια του τμήματος
- Επιλογή τελικού υλικού.

### 4<sup>ος</sup> ΜΗΝΑΣ-ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ&ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ

- Ηλεκτρονική επεξεργασία υλικού,
- Οριστικοποίηση υλικού στην τελική μορφή,
- Προετοιμασία και Δημιουργία Παρουσίασης.
- Παρουσίασης του έργου
- Δημιουργία Λογότυπου, επιχειρηματικών καρτών και αφίσας.

## 3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Οι ομάδες θα αξιολογηθούν με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

- Την αξιοποίηση ΤΠΕ στην έρευνα
- Την συνέπεια των μελών ομάδας προς τον προγραμματισμό και την τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων..
- Την χρήση μέσων και πόρων

- Την ενημέρωση τους για τους στόχους και διαδικασίες της έρευνας. Την ενημέρωση για τα δεδομένα, συμπεράσματα και θέσεις της ομάδας για την δράση.
- Την αξιοποίηση της δράσης για τη διαμόρφωση προτάσεων για την επίλυση προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων.
- Την υπεράσπιση θέσεων ομάδας έναντι εναλλακτικών και αντιθέτων απόψεων και κριτικός σχολιασμός των παραδοχών τους και των συνεπαγωγών τους.
- Τη συσχέτιση θέματος και συμπερασμάτων με καταστάσεις, προβλήματα και ζητήματα της πραγματικότητας.
- Τη δημιουργία παραδοτέου υλικού.

#### 4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Οι ομάδες θα αξιολογηθούν με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

- Την συνέπεια των μελών ομάδας προς τον προγραμματισμό και την τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων..
- Την χρήση μέσων και πόρων
- Την ενημέρωση τους για τους στόχους και διαδικασίες της έρευνας. Την ενημέρωση για τα δεδομένα, συμπεράσματα και θέσεις της ομάδας για την δράση.
- Την αξιοποίηση της δράσης για τη διαμόρφωση προτάσεων για την επίλυση προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων.
- Την υπεράσπιση θέσεων ομάδας έναντι εναλλακτικών και αντιθέτων απόψεων και κριτικός σχολιασμός των παραδοχών τους και των συνεπαγωγών τους.
- Τη συσχέτιση θέματος και συμπερασμάτων με καταστάσεις, προβλήματα και ζητήματα της πραγματικότητας.
- Την αξιοποίηση ΤΠΕ στην έρευνα
- Τη δημιουργία παραδοτέου υλικού.

#### 5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ / ΠΗΓΕΣ

- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.ypeka.gr/> , στις 26-8-2016.
- Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.yme.gr/> , στις 26-8-2016.
- Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.), Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.eoppep.gr/index.php/el/> , στις 26-8-2016.
- Υπουργείο Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.ypakp.gr/> , στις 26-8-2016.
- Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.ypakp.gr/index.php?ID=tHeZjsqSamzi82Xv> , στις 26-8-2016.
- Πολεοδομίες, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.poleodomia.gov.gr/> , στις 26-8-2016.
- Πρόγραμμα Καλλικράτης, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.kallikratis.eu/perifereies-mitropolitikes-perifereies-leitourgies-kai-armodiotites-mitropolitikou-charaktira/> , στις 26-8-2016.

- Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης , Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:  
<http://www.ypes.gr/el/regions/aytodioikhsh/statesmunicipalities/> , στις 26-8-2016.

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ:**

**Γραμματοσειρά:** Calibri, Μέγεθος 11, Όχι Bold.

**Διάστιχο:** Μονό

**Στοιχίση:** Πλήρης

**Διάστημα:** Πριν και Μετά 0.