

## Εργονομία - Γενικές αρχές εργονομικού σχεδιασμού.

**Βέλτιστο  
Σενάριο**

### Γνωστικό αντικείμενο:

ΣΕΠ (Ασφάλεια και Υγιεινή-Περιβάλλον Εργασίας) (Ε.Ε.)

**Δημιουργός Σεναρίου:** ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ (Εκπαιδευτικός)

**Έλεγχος Σεναρίου με τα Προγράμματα Σπουδών:** ΜΗΤΡΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ (Σχολικός Σύμβουλος)

**Έλεγχος Επιστημονικής Επάρκειας Σεναρίου:** ΚΟΥΛΟΥΜΠΑΡΙΤΣΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ (Συντονιστής)

**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## Σημείωση

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν αυτόματης δημιουργίας και εκτύπωσης του Ψηφιακού Διδακτικού Σεναρίου με Τίτλο: «**Εργονομία - Γενικές αρχές εργονομικού σχεδιασμού.**».

Δημιουργήθηκε στις **06/21/2015 - 21:26** και έχει υποστηρικτικό ρόλο στο έργο του εκπαιδευτικού.

Δεν αντικαθιστά το Ψηφιακό Διδακτικό Σενάριο, το οποίο περιέχει όλο το Διαδραστικό Περιεχόμενο και αξιοποιεί τις ψηφιακές δυνατότητες της Πλατφόρμας «Αίσωπος».

Το σενάριο αυτό έχει χαρακτηριστεί ως «Βέλτιστο» ύστερα από αξιολόγηση από δύο αξιολογητές και είναι αναρτημένο με το πλήρες ψηφιακό περιεχόμενό του στην Πλατφόρμα «Αίσωπος».

Το Διαδραστικό Ψηφιακό Διδακτικό Σενάριο με το πλήρες ψηφιακό περιεχόμενό του βρίσκεται στον σύνδεσμο:

<https://aesop.iep.edu.gr/node/22934>

Επισημαίνεται ότι τα σενάρια της Πλατφόρμας «Αίσωπος» διακρίνονται σε:

**Υποδειγματικά Σενάρια:** Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια που έχουν προκύψει από επιστημονικές επιτροπές εμπειρογνομώνων (Εκπαιδευτικοί Αυξημένων Προσόντων, Σχολικοί Σύμβουλοι, Μέλη ΔΕΠ / Επιστημονικό Προσωπικό του ΙΕΠ).

**Βέλτιστα Σενάρια:** Αξιολογημένα Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια εκπαιδευτικών με βαθμολογία άνω των 70 μονάδων.

**Επαρκή Σενάρια:** Αξιολογημένα Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια εκπαιδευτικών με βαθμολογία από 50 έως 70 μονάδες.

### ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

ΠΡΑΞΗ: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης» - MIS: 479325, ΣΑΕ: 2014ΣΕ24580051.

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του Υ.Π.Ο.ΠΑΙ.Θ.

Η Πλατφόρμα Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής, Αξιολόγησης και Παρουσίασης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος», αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης.

**Ομάδα Επιστημονικής και Διοικητικής Εποπτείας της Πράξης:**

**Επιστημονικός Υπεύθυνος Πράξης για τις Δράσεις που αφορούν το Ι.Ε.Π:** Ιωάννης Σταμουλάκης, Φιλολόγος, Σύμβουλος Α' Υ.Π.Ο.ΠΑΙ.Θ.

**Υπεύθυνος Υποέργου 1:** Ιωάννης Σταμουλάκης, Φιλολόγος, Σύμβουλος Α' Υ.Π.Ο.ΠΑΙ.Θ.

**Υπεύθυνος Υποέργου 2:** Νικόλαος Γραμμένος, Πληροφορικός, Σύμβουλος Γ' Ι.Ε.Π.

**Υπεύθυνος Υποέργου 3:** Νικόλαος Γραμμένος, Πληροφορικός, Σύμβουλος Γ' Ι.Ε.Π.

**Επιστημονική Συντονίστρια των ειδικών επιστημόνων του Υποέργου 1:** Βασιλική Καραμπέτσου, Φιλολόγος, Εισηγήτρια Ι.Ε.Π.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του Υ.Π.Ο.ΠΑΙ.Θ.

## Φύλλα Εργασίας Σεναρίου

Το παρόν ψηφιακό σενάριο περιέχει φύλλα εργασίας, τα οποία είναι συνημμένα στο αρχείο «PDF» και μπορείτε να τα ανοίξετε κάνοντας διπλό κλικ πάνω στο εικονίδιο.

- 1η Φάση: Δεν υπάρχει
- 2η Φάση: [ergonomikesparamvaseis.doc](#)
- 3η Φάση: Δεν υπάρχει
- 4η Φάση: [stayrolexo\\_ergonomia.doc](#)

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του Υ.Π.Ε.Θ.

## Γενική Περιγραφή Σεναρίου

### Γνωστικό Αντικείμενο

ΣΕΠ (Ασφάλεια και Υγιεινή-Περιβάλλον Εργασίας) (Ε.Ε.) (Επαγγελματικό Λύκειο)

### Εκπαιδευτικό Πρόβλημα

**Η Εργονομία ασχολείται με τον τρόπο με τον οποίο ο άνθρωπος βρίσκεται σε αρμονία με το περιβάλλον του καθώς και με τα αντικείμενα με τα οποία έρχεται σε καθημερινή επαφή.**

**Είναι σημαντικό να βελτιώνουμε το περιβάλλον εργασίας μας, για να μπορούμε να προστατεύουμε την υγεία μας και να εργαζόμαστε πιο αποδοτικά.**

**Το εκπαιδευτικό πρόβλημα που πραγματεύεται το σενάριο είναι η έννοια και ο σκοπός της εργονομίας με απώτερο στόχο την καλύτερη ποιότητα ζωής εργαζομένων και εκπαιδευόμενων.**

**Το διδακτικό σενάριο αναπτύσσεται στο πλαίσιο του μαθήματος του Σχολικού Επαγγελματικού Προσανατολισμού - Περιβάλλον Εργασίας - Ασφάλεια και Υγιεινή που διδάσκεται σε κάθε Ομάδα Προσανατολισμού της Α΄ τάξης ΕΠΑΛ.**

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## Γενική περιγραφή περιεχομένου

Στα ελληνικά «έργο» σημαίνει «εργασία» και «νόμος» σημαίνει «κανόνας». **Άρα ο όρος «εργονομία» σημαίνει «ένα σύνολο κανόνων σχεδιασμού της εργασίας».**

Το σενάριο αναφέρεται στην εργονομία και τις γενικές αρχές εργονομικού σχεδιασμού, για να εργάζεται κάποιος πιο έξυπνα, και λειτουργικά, αλλά και να σχεδιάζονται προϊόντα φιλικά προς τους χρήστες.

Το προτεινόμενο σενάριο εισάγει τους μαθητές στην έννοια της εργονομίας και στις βασικές εργονομικές παρεμβάσεις που μπορούν να πραγματοποιηθούν στον εργαστηριακό και μελλοντικά στον εργασιακό τους χώρο. Επειδή οι μαθητές του επαγγελματικού λυκείου δεν έχουν ειδικές γνώσεις για το προς μελέτη ζήτημα ακολουθείται αρχικά η **μέθοδος του καταιγισμού ιδεών**, Οι μαθητές **συμμετέχουν ενεργά** στη διαδικασία ανακαλώντας και εκφράζοντας ελεύθερα (χωρίς το άγχος της αξιολόγησης ή της κριτικής) προϋπάρχουσες γνώσεις ή αντιλήψεις για το θέμα με στόχο τη διασαφήνιση της έννοιας "εργονομία", τη διαπίστωση του επιπέδου γνώσεων των μαθητών αλλά και την ανάδειξη τυχόν παρανοήσεων που πιθανόν να έχουν για το θέμα.

Σε επόμενη φάση οι μαθητές, **χωρισμένοι σε ομάδες**, με τη βοήθεια των **ταινιών μικρού μήκους του Naro**, αλλά και **φύλλων πληροφοριών** που τους δίνονται από τον εκπαιδευτικό, αναγνωρίζουν εργονομικές παρεμβάσεις και διατυπώνουν κανόνες.

Πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι το έντυπο υποστηρικτικό υλικό που προτείνεται από τις οδηγίες για τη διδασκαλία του ΣΕΠ στα ΕΠΑ.Λ., **δεν περιλαμβάνει πηγές** για το θέμα και γενικότερα για θέματα υγιεινής και ασφάλειας στον εργασιακό χώρο. Για το λόγο αυτό είναι χρήσιμα τα **φύλλα πληροφοριών** που στηρίζονται σε εκδόσεις του **Ελληνικού Ινστιτούτου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας ( <http://www.elinyae.gr> )** και της εκπαιδευτικής πύλης: [www.schools.ac.cy](http://www.schools.ac.cy)

Για την εξοικείωση με την εργονομία χρησιμοποιείται η εκπαιδευτική πύλη: <http://photodentro.edu.gr>, όπου ο μαθητής πειραματίζεται και ανακαλύπτει τη σωστή στάση εργασίας σύμφωνα με τις αρχές της εργονομίας.

Από παιδαγωγική άποψη η μέθοδος που ακολουθείται είναι **ομαδοσυνεργατική με μαθητοκεντρικό προσανατολισμό και ευελιξία**, ενώ ο εκπαιδευτικός σε ρόλο **καθοδηγητικό** δημιουργεί το κατάλληλο περιβάλλον προκειμένου ο μαθητής να εμπλέκεται δυναμικά στην υλοποίηση των στόχων του μαθήματος, ώστε να οικοδομήσει τη γνώση μέσα από ένα σύστημα αξιολόγησης ανάλογο με τις δυνατότητες και τις υποχρεώσεις του.

Το προτεινόμενο σενάριο προσφέρει τη δυνατότητα για **συνέργεια με άλλα διδακτικά αντικείμενα** όπως η Ερευνητική Εργασία, η Αγωγή Υγείας, η Τεχνολογία, η Πληροφορική.

Μπορεί δε να **επεκταθεί**, ώστε να ενημερωθούν οι μαθητές ως προς τα επαγγέλματα που είναι άμεσα συνδεδεμένα με την έννοια της εργονομίας όπως είναι ο εργονόμος, ο τεχνικός ασφαλείας, ο γιατρός εργασίας, ο μηχανικός,, ο φυσικοθεραπευτής, ο εργοθεραπευτής,...

## Διδακτικοί Στόχοι

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με έδαφος από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

- Να περιγράψουν οι μαθητές τι εξετάζει η εργονομία.
- Να αποκτήσουν θετική στάση απέναντι στην εργονομία, αναγνωρίζοντας τη σημασία βασικών της κανόνων.
- Να οδηγηθούν σε σκέψεις και δράσεις για την αποτελεσματικότερη πρόληψη των καταπονήσεων.
- Να εντοπίσουν μεθόδους με τις οποίες θα εφαρμοστούν εργονομικοί κανόνες στο Εργ. Κέντρο.

### Λέξεις κλειδιά που χαρακτηρίζουν τη θεματική του σεναρίου

- Εργονομία
- ασφάλεια
- υγεία
- εργασία
- ομαδική εργασία

### Υλικοτεχνική υποδομή

Εργαστήριο Πληροφορικής εξοπλισμένο με βιντεοπροβολέα και γρήγορη σύνδεση στο διαδίκτυο, όπου αυτό είναι εφικτό. Οι χώροι του Εργαστηριακού Κέντρου μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως σημεία αναφοράς και μελέτης του εργονομικού σχεδιασμού.

### Τυπικός χρόνος αλληλεπίδρασης με το εκπαιδευτικό σενάριο σε διδακτικές ώρες για δουλειά εντός του σχολείου

1 ώρα

### Πνευματικά δικαιώματα ή άλλοι αντίστοιχοι περιορισμοί

[http://www.nationalgallery.gr/site/content.php?sel=247&artwork\\_id=75445](http://www.nationalgallery.gr/site/content.php?sel=247&artwork_id=75445)

### Εκτιμώμενο Επίπεδο Δυσκολίας

Μέτριες δυσκολίας

### Τύπος Διαδραστικότητας

Ενεργός μάθηση

### Επίπεδο Διαδραστικότητας

υψηλό

### Προτεινόμενη ηλικιακή ομάδα

15-18

### Εκπαιδευτική Βαθμίδα που απευθύνεται το σενάριο

Επαγγελματικό Λύκειο

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## Σύνοψη φάσεων σεναρίου:

### 1η Φάση: Εισαγωγή στην έννοια της εργονομίας

**Χρονική Διάρκεια:** 15λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο πληροφορικής

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Φύλλο Πληροφοριών
2. ..

### 2η Φάση: Εργονομικές Παρεμβάσεις

**Χρονική Διάρκεια:** 15λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο πληροφορικής

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Φύλλο πληροφοριών - Κριτήρια εργονομικής παρέμβασης
2. Φύλλο πληροφοριών - Παράγοντες κινδύνου - Λύσεις

### 3η Φάση: Εξοικείωση με την εργονομία

**Χρονική Διάρκεια:** 8λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο πληροφορικής

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Αρχές εργονομίας

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## 4η Φάση: Αξιολόγηση

**Χρονική Διάρκεια:** 7λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο πληροφορικής

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Επιλέξτε μία από τις απαντήσεις στις παρακάτω ερωτήσεις:
2. .
3. .
4. .
5. .





# 1η Φάση: Εισαγωγή στην έννοια της εργονομίας

**Χρονική Διάρκεια:** 15λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο πληροφορικής

Ο όρος εργονομία δεν είναι ιδιαίτερα γνωστός στους μαθητές παρόλο που στην καθημερινότητά τους μπορεί να εφαρμόζουν εργονομικούς κανόνες.

Ο εκπαιδευτικός με τη μέθοδο του **καταιγισμού ιδεών** καλεί τους μαθητές να δώσουν το δικό τους ορισμό στην έννοια " εργονομία ". Γράφει στον πίνακα: " τι είναι εργονομία; " και υποκινεί τους μαθητές να μιλήσουν ελεύθερα και αυθόρμητα, χωρίς να έχει σημασία αν γνωρίζουν το θέμα. Όσο παρουσιάζονται οι ιδέες δεν γίνεται κριτική, οι απόψεις όμως των παιδιών γράφονται στον πίνακα.. Μ' αυτό τον τρόπο αξιοποιείται η δημιουργικότητα και οι εμπειρίες των μαθητών, οι οποίοι αναπτύσσουν ελεύθερη έκφραση, κριτική σκέψη και πνεύμα συνεργασίας. Στόχος είναι η συμμετοχή όλων των μαθητών χωρίς όμως να πιέζονται κάποιιοι που δεν θέλουν να μιλήσουν άμεσα.

Στη συνέχεια υπογραμμίζονται οι ιδέες που έχουν σχέση με βάση κριτήρια που θέτουν οι μαθητές σε συνεργασία με τον εκπαιδευτικό όπως: "έννοια εργονομίας", "στόχοι εργονομίας", "σωστή εφαρμογή κανόνων εργονομίας", και διαγράφονται οι υπόλοιπες.

Ο εκπαιδευτικός κάνει μια σύντομη εισήγηση σχετικά με την έννοια και τους στόχους της εργονομίας και μια μικρή αναφορά στις μεθόδους για την επίτευξη αυτών των στόχων.

Στους μαθητές δίνεται φύλλο πληροφοριών σχετικά με το περιεχόμενο της διδασκαλίας δίνοντας τους τη δυνατότητα να κατακτήσουν τις έννοιες του μαθήματος.

Φύλλα εργασίας:

## 1. Φύλλο Πληροφοριών

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 80

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22934/3850#22935>

2. ..

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 110

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22934/3850#22936>

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## 2η Φάση: Εργονομικές Παρεμβάσεις

**Χρονική Διάρκεια:** 15λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο πληροφορικής

Σ' αυτή τη φάση ο εκπαιδευτικός αναφέρει τους τομείς, όπως ο χώρος εργασίας, ο σχεδιασμός και η διάταξη του εξοπλισμού της εργασίας, το φυσικό περιβάλλον εργασίας, η οργάνωση και οι κανόνες εργασίας, τομείς στους οποίους βρίσκει εφαρμογή η εργονομία και τα στοιχεία του συστήματος εργασίας τα οποία μπορούν να βελτιωθούν με σκοπό την προσαρμογή τους στον εργαζόμενο και δίνει στους μαθητές ένα αντίστοιχο φύλλο πληροφοριών.

Οι μαθητές χωρίζονται σε πέντε ομάδες.

**Η διαδικασία διαμόρφωσης των μαθητικών ομάδων μπορεί να γίνει με την παρακάτω διαδικασία:**

Ο εκπαιδευτικός ετοιμάσει από πριν πέντε διαφορετικές ομάδες καρτών. Η κάθε ομάδα καρτών περιέχει τις παρακάτω λέξεις:

- διαμόρφωση
- σχεδιασμός
- φυσικό περιβάλλον
- οργάνωση
- εφαρμογή κανόνων

Ο κάθε μαθητής καλείται να επιλέξει μία κάρτα και όσοι μαθητές επιλέξουν όμοιες κάρτες εντάσσονται στην ίδια ομάδα. Ο αριθμός των καρτών είναι ανάλογος με τον αριθμό των μαθητών του τμήματος.

Η κάθε ομάδα εκπονεί τις παρακάτω δραστηριότητες όπως αναφέρονται στο φύλλο εργασίας που τους δίνεται:

Οι μαθητές παρακολουθούν μια **ταινία μικρού μήκους** με ήρωα τον Ναρο - γίνεται αναφορά στο φύλλο εργασίας - , διαφορετική για κάθε ομάδα, όπου ο ήρωας προβληματίζεται με

**τη διαμόρφωση του χώρου εργασίας του,**

**τον σχεδιασμό και τη διάταξη του εξοπλισμού της εργασίας του,**

**το φυσικό περιβάλλον εργασίας του**

**την οργάνωση της εργασίας**

**την εφαρμογή κανόνων εργασίας,**

και καλούνται να απαντήσουν στα παρακάτω ερωτήματα:

- Ποιον εργονομικό κίνδυνο αναγνωρίσατε;

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## Τι μέτρα πιστεύετε πως πρέπει να λαμβάνονται κατά περίπτωση;

Ακολουθεί συζήτηση στο πλαίσιο μιας αλληλοεκπαίδευσης, και παρουσίαση των απόψεων που κατέγραψε η κάθε ομάδα, καθώς και διατύπωση - καταγραφή κανόνων ώστε να δημιουργηθεί ένα αρχείο πληροφόρησης για κάθε ενδιαφερόμενο στο σχολείο, και μάλιστα ανά εργαστήριο του σχολείου το οποίο ενδεχομένως να εμπλουτιστεί και από την εμπειρία ειδικών σε μια μελλοντική φάση.

Οι παράγοντες κινδύνου και οι ενδεικτικές λύσεις συνοψίζονται στο φύλλο πληροφοριών που παίρνουν οι μαθητές στο τέλος των παραπάνω δραστηριοτήτων.

Φύλλα εργασίας:

1. [ergonomikesparamvaseis.doc](http://ergonomikesparamvaseis.doc)

### 1. Φύλλο πληροφοριών - Κριτήρια εργονομικής παρέμβασης

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 80**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22934/3851#22937>

### 2. Φύλλο πληροφοριών - Παράγοντες κινδύνου - Λύσεις

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 80**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22934/3851#22938>

**Σχόλιο:** Θα βρείτε το πλήρες κείμενο στη διεύθυνση:

[http://www.elinyae.gr/el/lib\\_file\\_upload/Myoskeletika.1113218959850.pdf](http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/Myoskeletika.1113218959850.pdf)

## 3η Φάση: Εξοικείωση με την εργονομία

**Χρονική Διάρκεια:** 8λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο πληροφορικής

Το **Φωτόδεντρο** είναι το **Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων** για την Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Το Φωτόδεντρο είναι ανοιχτό σε όλους, μαθητές, δασκάλους, γονείς αλλά και κάθε ενδιαφερόμενο.

Φιλοξενεί **μαθησιακά αντικείμενα** (δηλαδή αυτόνομες και επαναχρησιμοποιήσιμες μονάδες ψηφιακού υλικού που μπορούν να αξιοποιηθούν για τη διδασκαλία και τη μάθηση) όπως πειράματα, διαδραστικές προσομοιώσεις, διερευνήσεις, εικόνες, εκπαιδευτικά παιχνίδια, 3D χάρτες, ασκήσεις και άλλα.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

Οι μαθητές συνδέονται στη διεύθυνση <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/757> και εκπονούν μια **διαδραστική εφαρμογή** που στοχεύει στην εξοικείωση με τις αρχές εργονομίας που καθορίζουν τη σωστή στάση μπροστά στον υπολογιστή.

Συγκεκριμένα ο μαθητής πειραματίζεται προσπαθώντας να τοποθετήσει τον μικρό Γιαννάκη σε **σωστή στάση εργασίας** σύμφωνα με τις αρχές της εργονομίας.

Ο εκπαιδευτικός θέτει τον προβληματισμό για τη σωστή στάση του σώματος, πράγμα πολύ σημαντικό, αφού η πλειονότητα των παιδιών και όχι μόνο, αφιερώνουν πολλές ώρες μπροστά στον υπολογιστή.

Παροτρύνονται επίσης οι μαθητές, όταν βρίσκονται στο χώρο των εργαστηρίων να παρατηρούν και να σημειώνουν τυχόν εργονομικές παραβάσεις προτείνοντας λύσεις.

Φύλλα εργασίας:

### 1. Αρχές εργονομίας

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 34

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22934/3852#22939>

**Διευκρίνιση:** Η σωστή στάση στον υπολογιστή

## 4η Φάση: Αξιολόγηση

**Χρονική Διάρκεια:** 7λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο πληροφορικής

Η αξιολόγηση μπορεί να γίνει με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής στις οποίες γίνεται έλεγχος των απαντήσεων και ο μαθητής λαμβάνει σχόλιο επιβράβευσης για κάθε σωστή απάντηση.

Εναλλακτικά οι μαθητές καλούνται να λύσουν ένα σταυρόλεξο με έννοιες που έχουν διδαχθεί. Για τη δημιουργία του σταυρολέξου μπορεί να χρησιμοποιηθεί το λογισμικό EclipseCrossword (<http://www.eclipsecrossword.com&nbsp;sp;>)

Ενδεικτικά δίνεται ένα σταυρόλεξο σε φύλλο εργασίας.

Φύλλα εργασίας:

### 1. [stayrolexo\\_ergonomia.doc](#)

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

**Επιλέξτε μία από τις απαντήσεις στις παρακάτω ερωτήσεις:**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 72**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22934/3853#22978>

2. .

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 72**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22934/3853#22988>

3. .

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 72**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22934/3853#23002>

4. .

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 72**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22934/3853#23004>

5. .

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 72**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22934/3853#23008>

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.