

Τεχνολογία Επαυξημένης
Πραγματικότητας
Πράσινο Πρόγραμμα Σπουδών



**Χρήση της τεχνολογίας επαυξημένης
πραγματικότητας και της κατάρτισης με βάση την
προσομοίωση για την προώθηση της καινοτομίας**

Erasmus KA2 Εκπαίδευση ενηλίκων

Περιεχόμενα

Κλιματική αλλαγή	1
Επαυξημένη Πραγματικότητα	1
Τμήμα 2: Εκπαιδευτική Ενότητα 1	8
Περίγραμμα της ενότητας	8
Πλάνο μαθήματος	10
Υλικό για δραστηριότητες και αξιολόγηση	15
Αρχικό Κουίζ	15
Δραστηριότητα για τον υπολογισμό/αναφορά εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (Μέρος 1/2)	17
Τελικό Κουίζ	18
Τμήμα 3: Εκπαιδευτική Ενότητα 2	20
Περίγραμμα της ενότητας	20
Πλάνο μαθήματος	22
Υλικό για δραστηριότητες και αξιολόγηση	27
Αρχικό Κουίζ	27
Δραστηριότητα 2	29
Τελικό Κουίζ	30
Μέρος 4: Εκπαιδευτική Ενότητα 3	32
Περίγραμμα της ενότητας [Επιλογή 1]	32
Σχέδιο μαθήματος [Επιλογή 1]	35
Υλικό για δραστηριότητες και αξιολόγηση [Επιλογή 1]	42
Προκαταρκτικό κουίζ Α	42
Τελικό κουίζ Α	45
Προκαταρκτικό κουίζ Β	49
Τελικό κουίζ Β	52
Δραστηριότητα: Πρακτική περίπτωση με εργαλείο ΕΠ	54
Περίγραμμα της ενότητας [Επιλογή 2]	60
Σχέδιο μαθήματος [Επιλογή 2]	62
Υλικό για δραστηριότητες και αξιολόγηση [Επιλογή 2]	67
Προκαταρκτικό κουίζ	67
Τελικό κουίζ	68
Μέρος 5: Εκπαιδευτική Ενότητα 4	69
Περίγραμμα της ενότητας [Επιλογή 1]	69

Σχέδιο μαθήματος [Επιλογή 1]	71
Υλικό για δραστηριότητες και αξιολόγηση [Επιλογή 1]	76
Προκαταρκτικό Κουίζ	76
Δραστηριότητα για την αύξηση της εικόνας μάρκετινγκ - εταιρική κοινωνική ευθύνη (Μέρος 3/4)	79
Δραστηριότητα για την αύξηση της εικόνας μάρκετινγκ - εταιρική κοινωνική ευθύνη (Μέρος 4/4)	80
Τελικό Κουίζ	82
Περιγραμμά της ενότητας [Επιλογή 2]	85
Σχέδιο μαθήματος [Επιλογή 2]	88
Υλικό για δραστηριότητες και αξιολόγηση [Επιλογή 2]	91
Προκαταρκτικό Κουίζ	91
Τελικό κουίζ	93
Ενότητα 6: Πλαίσιο μαθησιακού σχεδιασμού	95
Ανάλυση	95
Σχεδιασμός	96
Αξιολόγηση	98
Παραρτήματα	100
Παράρτημα 1	100

Εισαγωγή

Κλιματική αλλαγή

Η Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή (ΔΕΚΑ) περιλαμβάνει χιλιάδες εμπειρογνώμονες από όλες τις χώρες σε μια κοινή προσπάθεια για τη μελέτη και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής. Σύμφωνα με τους εμπειρογνώμονες αυτούς, η κλιματική αλλαγή είναι ευρέως διαδεδομένη, ταχεία και εντεινόμενη. Οι επιστήμονες παρατηρούν αλλαγές στο κλίμα της Γης σε κάθε περιοχή και σε ολόκληρο το κλιματικό σύστημα. Πολλές από τις αλλαγές που παρατηρούνται στο κλίμα είναι πρωτοφανείς εδώ και χιλιάδες, αν όχι εκατοντάδες χιλιάδες χρόνια, και ορισμένες από τις αλλαγές που έχουν ήδη τεθεί σε κίνηση -όπως η συνεχιζόμενη άνοδος της στάθμης της θάλασσας- είναι μη αναστρέψιμες για εκατοντάδες έως χιλιάδες χρόνια. Ωστόσο, η ισχυρή και διαρκής μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) και άλλων αερίων του θερμοκηπίου θα περιορίσει την κλιματική αλλαγή. Ενώ τα οφέλη για την ποιότητα του αέρα θα έρθουν γρήγορα, θα χρειαστούν 20-30 χρόνια για να σταθεροποιηθούν οι παγκόσμιες θερμοκρασίες.

Πολλά χαρακτηριστικά της κλιματικής αλλαγής εξαρτώνται άμεσα από το επίπεδο της υπερθέρμανσης του πλανήτη, αλλά αυτό που βιώνουν οι άνθρωποι είναι συχνά πολύ διαφορετικό από τον παγκόσμιο μέσο όρο. Για παράδειγμα, η αύξηση της θερμοκρασίας στην ξηρά είναι μεγαλύτερη από τον παγκόσμιο μέσο όρο και είναι υπερδιπλάσια στην Αρκτική. Η κλιματική αλλαγή επιφέρει πολλαπλές διαφορετικές αλλαγές σε διαφορετικές περιοχές - οι οποίες θα αυξηθούν όλες με την περαιτέρω αύξηση της θερμοκρασίας. Αυτές περιλαμβάνουν αλλαγές στην υγρασία και την ξηρότητα, στους ανέμους, στο χιόνι και τον πάγο, στις παράκτιες περιοχές και στους ωκεανούς. Για παράδειγμα:

- Η κλιματική αλλαγή εντείνει τον κύκλο του νερού. Αυτό επιφέρει πιο έντονες βροχοπτώσεις και συναφείς πλημμύρες, καθώς και πιο έντονη ξηρασία σε πολλές περιοχές.
- Στις παράκτιες περιοχές θα συνεχιστεί η άνοδος της στάθμης της θάλασσας καθ' όλη τη διάρκεια του 21ου αιώνα, γεγονός που θα συμβάλει σε συχνότερες και σοβαρότερες παράκτιες πλημμύρες σε περιοχές με χαμηλό υψόμετρο και διάβρωση των ακτών. Τα ακραία φαινόμενα της στάθμης της θάλασσας που

προηγούμενως συνέβαιναν μία φορά στα 100 χρόνια θα μπορούσαν να συμβαίνουν κάθε χρόνο μέχρι το τέλος αυτού του αιώνα.

- Για τις πόλεις, ορισμένες πτυχές της κλιματικής αλλαγής ενδέχεται να ενισχυθούν, όπως η ζέστη (δεδομένου ότι οι αστικές περιοχές είναι συνήθως θερμότερες από το περιβάλλον τους), οι πλημμύρες από έντονες βροχοπτώσεις και η άνοδος του επιπέδου της θάλασσας στις παράκτιες πόλεις.

Η ΕΕ και πολλές άλλες χώρες προσπαθούν να δράσουν κατά της κλιματικής αλλαγής, μειώνοντας τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Αυτό σημαίνει επανασχεδιασμό ολόκληρης της οικονομίας (π.χ. ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ηλεκτρικά αυτοκίνητα, σύντομες αλυσίδες εφοδιασμού). Εκτός από την οικονομία και την πολιτική, η τυπική εκπαίδευση, η εκπαίδευση ενηλίκων και η επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση θα πρέπει να διαδραματίσουν τον ρόλο τους στην αλλαγή των αντιλήψεων των ανθρώπων σε πολλές πτυχές, στο εργασιακό περιβάλλον και στην καθημερινή ζωή. Το έργο GoGreen επιδιώκει να υποστηρίξει την προσπάθεια εκπαίδευσης των επαγγελματιών και του κοινού στο θέμα της κλιματικής αλλαγής και της βιώσιμης ανάπτυξης.

Επαυξημένη Πραγματικότητα

Η Επαυξημένη Πραγματικότητα είναι μια αναδύομενη τεχνολογία που επιτρέπει την ενίσχυση του πραγματικού, φυσικού κόσμου με εικονικές πληροφορίες. Ο δυνητικός χρήστης έχει σε πραγματικό χρόνο τον έλεγχο του φυσικού αντικειμένου/περιβάλλοντος στο οποίο επιβάλλονται οπτικοακουστικές, εικονικές σκηνές - που παράγονται από ένα υλικό (Kato & Billinghurst, 1999; Lee, 2012). Για να αποφευχθεί η ασάφεια, είναι σημαντικό να γίνει διάκριση μεταξύ Επαυξημένης και Εικονικής Πραγματικότητας (VR), καθώς οι δύο αυτοί όροι συχνά συγχέονται. Η Εικονική Πραγματικότητα (VR) αναφέρεται στη διαδικασία εμβάπτισης σε ένα εικονικό περιβάλλον που είναι μια προσομοίωση ενός εναλλακτικού κόσμου που δημιουργείται από υπολογιστή. Μέσω του κατάλληλου εξοπλισμού (π.χ. ακουστικά και γάντια), ο χρήστης "χάνει την επαφή" με τον πραγματικό κόσμο και βυθίζεται σε ένα τεχνητό περιβάλλον. Αντίθετα, στην επαυξημένη πραγματικότητα (ΕΠ) οι πληροφορίες του πραγματικού κόσμου, που αντιλαμβάνονται τα άτομα μέσω των αισθήσεών τους, εμπλουτίζονται με ψηφιακά δεδομένα, όπως οπτικοακουστικά, αισθητηριακά στοιχεία.

Δεδομένου ότι η ΕΠ δεν προσπαθεί να αναδημιουργήσει έναν εντελώς εικονικό κόσμο, οι απαιτήσεις είναι απλές: χρειάζεστε ένα smartphone ή ένα tablet για την εκτέλεση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας. Για το λόγο αυτό, πρόκειται για προσιτή και προσιτή τεχνολογία που μπορεί να γίνει εύκολα διαθέσιμη για να χρησιμοποιηθεί με πολλούς τρόπους. Ο πραγματικός κόσμος (όπως επιφάνειες, πρόσωπα, χέρια) αποτυπώνεται μέσω της κάμερας ενός smartphone και των χαρακτηριστικών εντοπισμού. Στη συνέχεια, η εφαρμογή AR επικαλύπτει εικονικά αντικείμενα, έτσι ώστε οι χρήστες να τα βλέπουν στην οθόνη του smartphone τους, έχοντας την ψευδαίσθηση ότι το ψηφιακό αντικείμενο είναι πραγματικά εκεί.

Η επαύξηση του πραγματικού κόσμου χρησιμοποιείται για την αύξηση του βαθμού διαδραστικότητας. Έτσι, η ΕΠ ενσωματώνεται σε διάφορους τομείς: επιχειρήσεις, λιανικό εμπόριο, διαφήμιση, ψυχαγωγία, εκπαίδευση και κατάρτιση. Οι επαγγελματίες στον τομέα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης μπορούν να επωφεληθούν από τα πολλά οφέλη της ΕΠ (Hennel, Schmidt-Kraepelin, Van den Eynden, and Basten, 2015- Quintero, Baldiris, Rubira, Cerón, and Velez, 2019):

- Βελτίωση της αλληλεπίδρασης των χρηστών με την τεχνολογία και το περιεχόμενο
- Ουσιαστική οικοδόμηση της γνώσης μέσω της εμπειρίας και της δοκιμής και του λάθους
- Διάφοροι τρόποι αναπαράστασης της γνώσης
- Αύξηση και διατήρηση των κινήτρων και της συνολικής ικανοποίησης
- Βελτίωση της συγκέντρωσης
- Ευκαιρίες συνεργασίας και προβληματισμού

Υπάρχουν τρεις (3) κύριοι τύποι εφαρμογών ΕΠ:

- **ΕΠ βασισμένη σε δείκτες:** χρησιμοποιώντας την κάμερα ενός smartphone, σαρώνετε οπτικούς δείκτες, όπως κωδικούς QR, και ενεργοποιείται η κινούμενη εικόνα. Οι ψηφιακές, επαυξημένες σκηνές (π.χ. βίντεο, κείμενο, κινούμενα σχέδια) εμφανίζονται στην οθόνη του smartphone σας.
- **ΕΠ χωρίς δείκτες:** αντί να απαιτείται ένας δείκτης, αυτός ο τύπος εφαρμογής επιτρέπει στο χρήστη να αποφασίσει πού θα τοποθετήσει το εικονικό περιεχόμενο. Συγκεκριμένα, η κάμερα σαρώνει και αναγνωρίζει το περιβάλλον, συλλέγοντας τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για το λογισμικό AR ώστε το ψηφιακό περιεχόμενο να ταιριάζει απόλυτα στον πραγματικό κόσμο.
- **ΕΠ με βάση την προβολή:** με την προβολή φωτός σε φυσικές επιφάνειες και αντικείμενα, δημιουργείται τρισδιάστατο περιεχόμενο και ο χρήστης μπορεί να αλληλεπιδράσει με αυτό. Για το λόγο αυτό, δεν χρειάζεται smartphone για την προβολή του περιεχομένου και όλοι όσοι βρίσκονται στο ίδιο περιβάλλον μπορούν να αλληλεπιδράσουν με αυτό (π.χ. να δουν ολογράμματα).
- **Με βάση την τοποθεσία:** είναι μια εμπειρία βασισμένη στο GPS, όπου το ψηφιακό περιεχόμενο συνδέεται με μια συγκεκριμένη τοποθεσία/τόπο. Θα μπορούσατε να στείλετε ειδοποίηση στους επισκέπτες με την εφαρμογή σας.
- **Επικάλυψη:** αυτός ο τύπος εφαρμογής ΕΠ αναγνωρίζει ένα αντικείμενο και παρέχει μια εναλλακτική προβολή "εισάγοντας" κομμάτια που λείπουν ή αντικαθιστώντας ολόκληρη την όψη με μια επαυξημένη.

Πρόγραμμα σπουδών και εκπαιδευτικές ενότητες

Σύμφωνα με την πιο πρόσφατη βιβλιογραφική ανασκόπηση, υπάρχει έλλειψη υποστηρικτικού υλικού που να συνοψίζει το διαθέσιμο σύνολο εργαλείων για τη χρήση και τη δημιουργία παιχνιδιών επαυξημένης πραγματικότητας για κινητά τηλέφωνα για την ανάπτυξη πράσινων δεξιοτήτων και την κατανόηση της κλιματικής αλλαγής.

Αυτό το πρόγραμμα σπουδών και οι ενότητες κατάρτισης αποσκοπούν στο να εξοπλίσουν τους συμμετέχοντες παρόχους ΕΕΚ/εκπαιδευτές, ώστε να προωθήσουν τις δεξιότητες και τις βασικές τους ικανότητες, να αυξήσουν τις γνώσεις τους σχετικά με τα θέματα της κλιματικής αλλαγής και να τους δοθούν τα απαραίτητα εργαλεία για την αντιμετώπιση των προκλήσεων του ιδιωτικού τομέα και των επιχειρηματιών.

Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει έναν κατάλογο όλων των διαθέσιμων ψηφιακών εργαλείων για παιχνίδια επαυξημένης πραγματικότητας για κινητά και σχετικό λογισμικό σε σχέδια μαθήματος/σενάρια που σχετίζονται με το έργο των παρόχων ΕΕΚ και αναλυτικές οδηγίες σχετικά με τη χρήση των εργαλείων και τους περιορισμούς των δυνατοτήτων τους.

Το Πρόγραμμα Σπουδών περιλαμβάνει παραδείγματα μεθόδων Επαυξημένης Πραγματικότητας καθώς και συστάσεις για αυτά τα εργαλεία. Επιπλέον, γίνεται προσπάθεια να αντιστοιχηθούν οι τεχνολογικές δυνατότητες της MARG με τους αντίστοιχους εκπαιδευτικούς στόχους.

Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει κατευθυντήριες γραμμές με ένα ρητό σύνολο μαθησιακών αποτελεσμάτων (MA), καθορισμένο χρόνο για κάθε μαθησιακή ενότητα και ένα εγχειρίδιο διδασκαλίας. Επιπλέον, δημιουργήθηκε ένα πλαίσιο μαθησιακού σχεδιασμού, ώστε οι πάροχοι ΕΕΚ να μπορούν να δημιουργήσουν σχέδια μαθήματος/σενάρια, χρησιμοποιώντας παιχνίδια επαυξημένης πραγματικότητας για κινητά τηλέφωνα για την προώθηση πράσινων και ψηφιακών ικανοτήτων σε ιδιωτικούς φορείς και επιχειρηματίες.

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα χωρίζεται σε έξι ενότητες, οι οποίες καλύπτουν τις ακόλουθες θεματικές ενότητες:

- Ενότητα 1: Διαθέσιμα ψηφιακά εργαλεία για κινητά παιχνίδια επαυξημένης πραγματικότητας

- Ενότητα 2: Ενότητα κατάρτισης 1 - Επιχειρήσεις - Υψηλές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (GHG) που επηρεάζουν το κλίμα
- Ενότητα 3: Ενότητα κατάρτισης 2 - Κίνδυνος για κυρώσεις/πρόστιμα
- Ενότητα 4: Εκπαιδευτική ενότητα 3 - Εντοπισμός ευκαιριών για σημαντική μείωση του κόστους
- Ενότητα 5: Ενότητα κατάρτισης 4 - Αύξηση της εικόνας μάρκετινγκ - Εταιρική κοινωνική ευθύνη
- Ενότητα 6: Πλαίσιο μαθησιακού σχεδιασμού

Κάθε ενότητα κατάρτισης περιλαμβάνει τις ακόλουθες υποενότητες:

1. ένα "Περίγραμμα της ενότητας": ένα υποτήμα που παρέχει μια επισκόπηση των μαθησιακών στόχων, του περιεχομένου, των δραστηριοτήτων, της αξιολόγησης και του εξοπλισμού.
2. ένα λεπτομερές "Σχέδιο μαθήματος": παρουσιάζει κάθε επιμέρους θέμα/δραστηριότητα, τη διάρκεια που απαιτείται περίπου και το απαιτούμενο εκπαιδευτικό υλικό. Το υλικό παρέχεται περαιτέρω στην επόμενη υποενότητα.
3. το "Υλικό για τις δραστηριότητες και την αξιολόγηση": παρέχει κουίζ για την αξιολόγηση των αρχικών και των αποκτηθέντων γνώσεων, καθώς και κάθε περαιτέρω λεπτομέρεια που είναι σημαντική για τις ασκήσεις που παρουσιάζονται στο σχέδιο μαθήματος.

Ενότητα 1: Διαθέσιμα ψηφιακά εργαλεία για κινητά παιχνίδια επαυξημένης πραγματικότητας

Πίνακας 1: Ψηφιακά εργαλεία για κινητά παιχνίδια επαυξημένης πραγματικότητας

A/A	Τεχνολογία / ΕΠ/ εργαλείο	Σύνδεσμοι	Πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί	Απαιτούμενο υλικό/λογισμικό	Κόστος
1	Υπολογιστής οικολογικού αποτυπώματος	http://www.footprintcalculator.org/	Το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση της συμβολής ενός ατόμου ή μιας εταιρείας στην κλιματική αλλαγή. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση πρακτικών που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου..	Ένας υπολογιστής με σύνδεση στο διαδίκτυο	Δωρεάν
2	Απλοποιημένος υπολογιστής εκπομπών για ΜΜΕ	https://www.epa.gov/climateleadership/simplified-ghg-emissions-calculator	Ο απλοποιημένος υπολογιστής εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της ΕΡΑ έχει σχεδιαστεί ως ένα απλοποιημένο εργαλείο υπολογισμού για να βοηθήσει τις μικρές επιχειρήσεις και τους οργανισμούς χαμηλών	Ηλεκτρονικός υπολογιστής με MS Office	Δωρεάν

			εκπομπών να εκτιμήσουν και να καταγράψουν τις ετήσιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου		
3	Πλατφόρμα λογισμικού επαυξημένης πραγματικότητας	http://taleblazer.org/	Το TaleBlazer είναι ένα λογισμικό επαυξημένης πραγματικότητας (ΕΠ) που επιτρέπει στους χρήστες να παίζουν και να φτιάχνουν τα δικά τους παιχνίδια για κινητά που βασίζονται στην τοποθεσία.	Smartphones Android και iOS με δυνατότητα GPS	Δωρεάν
4	Πλατφόρμα λογισμικού επαυξημένης πραγματικότητας	https://fielddaylab.org/make/aris/	Το ARISGAMES είναι μια πλατφόρμα λογισμικού επαυξημένης πραγματικότητας (ΕΠ) που επιτρέπει στους χρήστες να παίζουν και να φτιάχνουν τα δικά τους παιχνίδια και ιστορίες για κινητά που βασίζονται στην τοποθεσία	iPhone, iPad ή iPod με δυνατότητα GPS iOS (v. 8.0 ή νεότερη έκδοση)	Δωρεάν
5	Πλατφόρμα λογισμικού επαυξημένης πραγματικότητας		FreshAiR Η πλατφόρμα είναι μια εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας που επιτρέπει την πλοήγηση στο περιβάλλον της λίμνης και την να παρατηρεί εικονικά μέσα και πληροφορίες που επικαλύπτονται στη φυσική λίμνη.	Κινητές ασύρματες συσκευές	Δωρεάν

6	Πλατφόρμα λογισμικού επαυξημένης πραγματικότητας	https://en.actionbound.com/	Το Actionbound είναι μια πλατφόρμα για τη δημιουργία εκπαιδευτικών παιχνιδιών επαυξημένης πραγματικότητας για κινητά.	Android, iOS	Δωρεάν
7	Πλατφόρμα λογισμικού επαυξημένης πραγματικότητας	https://www.playvisit.com/	Το PlayVisit είναι μια πλατφόρμα για τη δημιουργία εκπαιδευτικών παιχνιδιών επαυξημένης πραγματικότητας για κινητά.	Android, iOS	Δωρεάν

Τμήμα 2: Εκπαιδευτική Ενότητα 1

Περίγραμμα της ενότητας

Τίτλος: Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (GHG) από επιχειρήσεις			
Διάρκεια: 1 ώρα και 25 λεπτά			
Μαθησιακά αποτελέσματα	Μαθησιακό περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση
<p>Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none">• αναγνωρίζουν τους παράγοντες που συμβάλλουν στην κλιματική αλλαγή• αναγνωρίζουν τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής• προσδιορίζουν και συγκρίνουν το πώς σχετίζονται διαφορετικοί οικονομικοί τομείς με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου• υπολογίζουν τις εκπομπές GHG μιας επιχείρησης για τις ΜΜΕ• εντοπισμός επιλογών βιωσιμότητας (π.χ. μετριασμός της κλιματικής	<p>Εισαγωγή στην κλιματική αλλαγή και ζητήματα βιωσιμότητας. Υπολογισμός του αποτυπώματος άνθρακα και των εκπομπών GHG για τις ΜΜΕ στις χώρες εταίρους</p>	<p>Οι συμμετέχοντες θα:</p> <ol style="list-style-type: none">1. συμπληρώσουν το αρχικό και τελικό κουίζ2. υπολογίσουν τις εκπομπές GHG μιας εταιρείας (μέσω του υπολογιστή SMEs Carbon Footprint ή/και βασικών υπολογισμών στο excel)3. προσδιορίσουν τα σημεία (hotspots) για τον μετριασμό των εκπομπών GHG.	<p>Οι συμμετέχοντες, μεμονωμένα, θα:</p> <ol style="list-style-type: none">1. συμπληρώσουν ένα κουίζ γνώσεων πριν και μετά το μάθημα2. φτιάξουν μια λίστα με τις δραστηριότητες της εταιρείας τους που σχετίζονται με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Επίσης, θα εξετάσουν πιθανές βιώσιμες επιλογές για την αντικατάσταση των πηγών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της επιχείρησής τους

<p>αλλαγής)</p> <ul style="list-style-type: none"> • εντοπίζουν σημεία (hotspots) και να προτείνουν τον μετριασμό των εκπομπών GHG 			
<p>Προετοιμασία/Υλικά/Εξοπλισμός:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χώρος εκπαίδευσης με εξοπλισμό πληροφορικής (IT), συμπεριλαμβανομένου φορητού υπολογιστή και προβολέα • Ένας υπολογιστής για τον συντονιστή • Σύνδεση στο Διαδίκτυο • Προβολέας • Πίνακας παρουσιάσεων και μαρκαδόροι • Φύλλο/έντυπο εγγραφής • Μια ηλεκτρονική συσκευή (κινητό τηλέφωνο ή υπολογιστής) για κάθε συμμετέχοντα (προαιρετικό) • Ένα σημειωματάριο και ένα στυλό για κάθε συμμετέχοντα 			

Πλάνο μαθήματος

Εκπαιδευτική Ενότητα 1: Υψηλές εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (GHG) επιχειρήσεων που επηρεάζουν το κλίμα υπολογισμός/αναφορά			
A/A	Θεματικές και επιμέρους θέματα /Μαθησιακές δραστηριότητες	Διάρκεια	Υλικό και Έντυπα Δραστηριοτήτων
1	<p><u>Εισαγωγή στην Εκπαιδευτική Ενότητα</u> - Παρουσιάστε σύντομα τους μαθησιακούς στόχους, τις δραστηριότητες και την αξιολόγηση</p>	2'	Περίγραμμα της εκπαιδευτικής ενότητας
2	<p><u>Διαγνωστική αξιολόγηση: Κουίζ για την αξιολόγηση της προϋπάρχουσας γνώσης</u> Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να συμπληρώσουν ένα κουίζ πριν από την εισαγωγή του εκπαιδευτικού περιεχομένου, για να αξιολογήσουν τις γνώσεις που ήδη διαθέτουν. Το κουίζ μπορεί να διανεμηθεί σε χαρτί ή μέσω ψηφιακού εργαλείου. [Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης]</p>	10'	Δείτε τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις του αρχικού κουίζ ΕΔΩ
3	<p><u>Εισαγωγή στο θέμα</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Παρουσιάστε το παρακάτω βίντεο για την κλιματική αλλαγή: https://www.nationalgeographic.org/video/climate-101-cause-and-effect/ - Προαιρετικά μπορείτε να παρακολουθήσετε το παρακάτω βίντεο σχετικά με την υπερθέρμανση του πλανήτη και την κλιματική αλλαγή: 	20'	YouTube βίντεο

	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://climate.nasa.gov/climate_resources/139/video-global-warming-from-1880-to-2020/ 2. https://youtu.be/8Rvl6z8obaI <p>Μετά το εισαγωγικό βίντεο, μπορείτε να κάνετε τις ακόλουθες ερωτήσεις (είναι ενδεικτικές):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τι είναι το φαινόμενο του θερμοκηπίου; • Ποιες είναι οι κύριες αιτίες της κλιματικής αλλαγής; • Ποιες είναι οι κύριες συνέπειες της κλιματικής αλλαγής για: <ul style="list-style-type: none"> A. Ωκεανούς B. Καιρό Γ. Τρόφιμα Δ. Υγεία • Πώς νιώθετε για την κλιματική αλλαγή; Πώς επηρεάζει εμάς τους ανθρώπους ατομικά; • Πώς μπορούμε εμείς οι άνθρωποι να βοηθήσουμε στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής; • Γιατί πιστεύετε ότι οι επιχειρήσεις πρέπει να συμμετέχουν περισσότερο στην πράσινη οικονομία; • Πώς θα μπορούσαν οι επιχειρήσεις να συμμετάσχουν στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής; • Ποια είναι τα οφέλη για αυτές; 		
4	<p><u>Δραστηριότητα για τον υπολογισμό/αναφορά εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (Μέρος 1/2)</u></p> <p>Ζητήστε από τους συμμετέχοντες να υπολογίσουν τις εκπομπές GHG της επιχείρησής τους:</p>	45' και για τα 2 μέρη	<ul style="list-style-type: none"> - Εργαλείο Carbon Trust (https://www.carbontrust.com/) - Ένας εισαγωγικός οδηγός που περιέχει περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με το αποτύπωμα άνθρακα για επιχειρήσεις μπορεί να ληφθεί δωρεάν εδώ:

	<p>Χρησιμοποιήστε το εργαλείο Carbon Trust για να υπολογίσετε τις εκπομπές GHG για τον οργανισμό σας. Το εργαλείο υπολογισμού αποτυπώματος άνθρακα (CFC) έχει σχεδιαστεί για να βοηθά τις ΜΜΕ να μετρούν τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου. Το εργαλείο περιλαμβάνει μόνο επιλεγμένες πηγές εκπομπών, κοινές στην πλειονότητα των ΜΜΕ που χρησιμοποιούν μια προσέγγιση λειτουργικού ελέγχου.</p> <p>(βλέπε το box εδώ)</p> <p>Αφού ληφθούν τα αποτελέσματα από τη χρήση του εργαλείου, θα μπορούσαν να συζητηθούν τα ακόλουθα ερωτήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ποιο είναι το αποτύπωμα άνθρακα για τον οργανισμό σας; - Τι είναι οι εκπομπές Πεδίου 1 και Πεδίου 2; Τι σημαίνουν; - Τι πιστεύετε για το εργαλείο; Θα μπορούσε να είναι χρήσιμο για τον οργανισμό σας; Μπορείτε να προτείνετε περαιτέρω δυνατότητες που θα ήταν χρήσιμες για την επιχείρησή σας; 		<p>https://www.carbontrust.com/resources/carbon-footprinting-guide (μια παρουσίαση ppt θα μπορούσε να προετοιμαστεί από τον εκπαιδευτή ΕΕΚ για να παρέχει περισσότερες πληροφορίες για τους εκπαιδευόμενους).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αποκτήστε πρόσβαση στο εργαλείο CFC εδώ: https://gbfcalc.azurewebsites.net/gbf/calc - Ακολουθήστε τα ΒΗΜΑΤΑ για τη χρήση της αριθμομηχανής που παρέχεται στο Παράρτημα 1. <p>[Εναλλακτικά, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το εργαλείο που παράγεται στο έργο Business4Climate της ΟΕΒ. Αυτός είναι ο σύνδεσμος για το υπολογιστικό εργαλείο: http://business4climate.oeb.org.cy/]</p>
5	<p><u>Δραστηριότητα για τον υπολογισμό/αναφορά εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (Μέρος 2/2)</u></p> <p>Ζητήστε από τους συμμετέχοντες να προσδιορίσουν τα σημεία (hotspot) και να συγκρίνουν τα αποτελέσματά τους (benchmarking):</p> <p>Στη ΣΕΛΙΔΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ (βλ. Παράρτημα Ι) μπορείτε να προχωρήσετε χρησιμοποιώντας το εργαλείο συγκριτικής</p>	-	Σελίδα αποτελεσμάτων – Annex 1

	<p>αξιολόγησης (για τον εντοπισμό σημείων-hotspot και την περαιτέρω αξιολόγηση των εκπομπών της επιχείρησής σας).</p> <p>Αφού ληφθούν τα αποτελέσματα από τη χρήση του εργαλείου, θα μπορούσαν να συζητηθούν τα ακόλουθα ερωτήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ποιο είναι το ποσοστό χρήσης ενέργειας για α) θέρμανση, β) ψύξη, γ) φωτισμό, δ) εξοπλισμό γραφείου; - Η εταιρεία σας λειτουργεί σύμφωνα με τα πρότυπα του κλάδου σας; - Υπάρχουν επιλογές για τον μετριασμό της χρήσης ενέργειας; Μπορείτε να υπολογίσετε τις μειώσεις στη χρήση ενέργειας; 		
6	<p><u>Τελική Αξιολόγηση 1: Κουίζ για αυτό-αναστοχασμό</u></p> <p>Παρέχετε ένα σύντομο ερωτηματολόγιο στους εκπαιδευόμενούς σας για να αξιολογήσετε τις γνώσεις τους. Το τελικό ερωτηματολόγιο αποτελείται από 11 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με την κλιματική αλλαγή και τις εκπομπές θερμοκηπίου. <i>[Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης]</i></p>	10'	Δείτε τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις του τελικού κουίζ here
7	<p><u>Τελική αξιολόγηση 2: Πρακτική εργασία¹</u></p> <p>Ανάλογα με τον διαθέσιμο χρόνο, ζητήστε από τους συμμετέχοντες να:</p>	-	

¹ Οι δραστηριότητες αξιολόγησης μπορούν είτε να διεξαχθούν κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης είτε μία από αυτές μπορεί να ανατεθεί ως εργασία για το σπίτι (π.χ., ανάθεση του κουίζ για αυτό- αναστοχασμό στο σπίτι).

	<ul style="list-style-type: none">- κάνουν μια λίστα με τις δραστηριότητες της επιχείρησής τους που σχετίζονται με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.- σκεφτούν ιδέες για πιθανές βιώσιμες επιλογές για την αντικατάσταση των πηγών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της εταιρείας τους. <i>[Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης].</i>		
--	--	--	--

Υλικό για δραστηριότητες και αξιολόγηση

Αρχικό Κουίζ

Αυτό το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 11 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με το θέμα κλιματική αλλαγή και εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Παρακαλώ κυκλώστε ΜΟΝΟ ΜΙΑ ως τη σωστή απάντηση σε κάθε ερώτηση, ΕΚΤΟΣ ΕΑΝ αναφέρεται διαφορετικά.

E1. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου προκαλείται από:

A. Τα αέρια από την καύση ορυκτών καυσίμων που αυξάνονται, παγιδεύουν θερμότητα μέσα στην ατμόσφαιρα της γης και προκαλούν αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας – **ΣΩΣΤΟ**

B. Τα αέρια από την καύση ορυκτών καυσίμων που μειώνονται, παγιδεύουν θερμότητα μέσα στη γήινη ατμόσφαιρα και προκαλούν αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας

Γ. Τα αέρια από την καύση ορυκτών καυσίμων που αυξάνονται, παγιδεύουν θερμότητα μέσα στην ατμόσφαιρα της γης και προκαλούν μείωση της παγκόσμιας θερμοκρασίας

E2. Ένα από τα ακόλουθα είναι ένα παράδειγμα αερίων θερμοκηπίου:

A. Αργόν

B. Διοξείδιο του άνθρακα - **ΣΩΣΤΟ**

Γ. Οξείδιο του αζώτου

E3. Μία από τις ακόλουθες είναι από τις μεγαλύτερες αιτίες της υπερθέρμανσης του πλανήτη:

A. Φυτά αποσύνθεσης

B. Καύση πετρελαίου, αερίου και άνθρακα - **ΣΩΣΤΟ**

Γ. Ρύπανση από πυρκαγιές

E4. Ποια πενταετία ήταν η θερμότερη που έχει καταγραφεί;

A. 2016-2020 - **ΣΩΣΤΟ**

B. 2011-2015

Γ. 2006-2010

E5. Ποια από τα παρακάτω είναι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής;

A. Πιο ακραίες καιρικές συνθήκες όπως ξηρασίες, κύματα καύσωνα και τυφώνες

B. Η παγκόσμια στάθμη της θάλασσας αυξάνεται με ανησυχητικά γρήγορο ρυθμό

Γ. Τα στρώματα πάγου μειώνονται και οι παγετώνες υποχωρούν παγκοσμίως

Δ. Όλα τα παραπάνω – **ΣΩΣΤΟ**

E6. Η Κίνα είναι ο μεγαλύτερος εκπομπός αερίων του θερμοκηπίου CO₂ στον κόσμο, έχοντας παράγει ποιο ποσοστό των συνολικών παγκόσμιων εκπομπών το 2019;

A. 30,4% - **ΣΩΣΤΟ**

B. 8,5%

Γ. 17,8%

E7. Ο τομέας των μεταφορών εκπέμπει ποσοστό των παγκόσμιων εκπομπών αερίων θερμοκηπίου:

A. 33%

B. 14% - **ΣΩΣΤΟ**

Γ. 70%

E8. Σε παγκόσμιο επίπεδο, ένας από τους ακόλουθους οικονομικούς τομείς εκπέμπει το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου:

A. Βιομηχανία

B. Μεταφορές

Γ. Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας - **ΣΩΣΤΟ**

E9. Τι σημαίνει βιωσιμότητα;

A. Να διαχειρίζεστε τους πόρους με τρόπο που να επιτρέπει στις μελλοντικές γενιές να τους χρησιμοποιούν και αυτοί - **ΣΩΣΤΟ**

B. Να αυξηθεί η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Γ. Να αναπτύξουν εναλλακτικές μορφές ενέργειας

E10. Πώς μπορούν οι χώρες να βοηθήσουν στη μείωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής;

A. Σταδιακή κατάργηση των ορυκτών καυσίμων όπως ο άνθρακας, το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο

B. Να αυξηθεί η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Γ. Να προστατεύουν τα δάση

Δ. Όλα τα παραπάνω - **ΣΩΣΤΟ**

E11. Ποιος ήταν ο στόχος της συμφωνίας του Παρισιού για το κλίμα το 2015;

A. Να περιοριστεί η υπερθέρμανση του πλανήτη πολύ κάτω από 1 οC, κατά προτίμηση στους 0,5 βαθμούς Κελσίου, σε σύγκριση με τα προβιομηχανικά επίπεδα.

B. Να περιοριστεί η υπερθέρμανση του πλανήτη πολύ κάτω από τους 2 οC, κατά προτίμηση στους 1,5 βαθμούς Κελσίου, σε σύγκριση με τα προβιομηχανικά επίπεδα. - **ΣΩΣΤΟ**

Γ. Να περιοριστεί η υπερθέρμανση του πλανήτη πολύ κάτω από τους 4 οC, κατά προτίμηση στους 2 βαθμούς Κελσίου, σε σύγκριση με τα προβιομηχανικά επίπεδα.

Δραστηριότητα για τον υπολογισμό/αναφορά εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (Μέρος 1/2)

ΚΟΥΤΙ 1

Για να υπολογίσετε το αποτύπωμα του οργανισμού, θα χρειαστείτε τις ακόλουθες πληροφορίες για το έτος αναφοράς που επιλέξατε:

Κατανάλωση καυσίμων - Καύσιμο που καταναλώνει ο οργανισμός στις εγκαταστάσεις του και στα ιδιόκτητα οχήματα του. Αυτό μπορεί να είναι φυσικό αέριο, πετρέλαιο κίνησης ή υγραέριο. Μπορείτε να βρείτε αυτές τις πληροφορίες σε λογαριασμούς, δεδομένα κάρτας καυσίμων ή μετρητές

Κατανάλωση ενέργειας - Ηλεκτρική ενέργεια που χρησιμοποιείται στις εγκαταστάσεις σας. Μπορείτε να βρείτε αυτές τις πληροφορίες μέσω ενδείξεων του μετρητή, λογαριασμών κοινής ωφελείας ή αυτόματων μετρήσεων

Συμπληρώσεις σε μονάδες κλιματισμού - Πολλά ψυγεία, πυροπροστασία και εξοπλισμός κλιματισμού περιέχουν έναν τύπο αερίου F (φθοριούχο αέριο θερμοκηπίου), το οποίο έχει μεγάλο αποτύπωμα άνθρακα. Συμπεριλάβετε τον τύπο και την ποσότητα της ανανέωσης που έχει γίνει κατά τη διάρκεια του έτους αναφοράς. Μπορείτε να βρείτε αυτές τις πληροφορίες στα φύλλα συντήρησης που παρέχονται από τον εργολάβο κλιματισμού ή ψύξης

Τα αναφερόμενα δεδομένα πρέπει να καλύπτουν τους επιλεγμένους 12 μήνες δεδομένων. Εάν δεν έχετε δεδομένα ακριβώς για ολόκληρο το έτος, θα πρέπει να υπολογίσετε την κατανάλωση χρησιμοποιώντας τη μέση ενέργεια ή καύσιμο που καταναλώνεται ανά μήνα. Σημειώστε ότι μπορεί να υπάρξουν εποχιακές αλλαγές στη ζήτηση ενέργειας λόγω των επιπέδων παραγωγής, της ανάγκης για θέρμανση/ψύξη και χρήση και αντικατάσταση του εξοπλισμού.

Τελικό Κουίζ

Αυτό το τελικό ερωτηματολόγιο αποτελείται από 11 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με το θέμα κλιματική αλλαγή και εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Παρακαλώ κυκλώστε ΜΟΝΟ ΜΙΑ ως τη σωστή απάντηση σε κάθε ερώτηση, ΕΚΤΟΣ ΕΑΝ αναφέρεται διαφορετικά.

Ε1. Ένα από τα αέρια του θερμοκηπίου είναι χαρακτηριστικό για χώρους υγειονομικής ταφής:

A. Μεθάνιο – **ΣΩΣΤΟ**

B. Διοξείδιο του άνθρακα

Γ. Οξείδιο του αζώτου

Ε2. Οι ηφαιστειακές εκρήξεις παράγουν σε υψηλές ποσότητες μία από τις ακόλουθες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου:

A. Μεθάνιο

B. Διοξείδιο του άνθρακα – **ΣΩΣΤΟ**

Γ. Οξείδιο του αζώτου

Ε3. Πώς άλλαξαν οι παγκόσμιες εκπομπές CO₂ που σχετίζονται με την ενέργεια κατά τη διάρκεια του 2020, σε σύγκριση με το 2019;

A. - 3%

B. - 6% - **ΣΩΣΤΟ**

Γ. - 9%

Ε4. Πόσο έχει ανέβει η στάθμη της θάλασσας από το 1990 (παγκόσμιος μέσος όρος);

A. 21 εκ

B. 6 cm – **ΣΩΣΤΟ**

Γ. 14 εκ

Ε5. Ένα παράδειγμα στρατηγικής μετριασμού είναι:

A. Δέσμευση άνθρακα – **ΣΩΣΤΟ**

B. Θαλάσσιες άμυνες

Γ. Σχέδια μεταφοράς νερού

Ε6. Ένα από τα πιο απλά μόρια του κόσμου είναι μια πιθανή πηγή καθαρής ενέργειας:

A. Υδρογόνο – **ΣΩΣΤΟ**

B. Αμμωνία

Γ. Λίθιο

Ε7. Ένα από τα ακόλουθα είναι ένα πολύ ισχυρό αέριο GHG (με υψηλό αποτύπωμα άνθρακα):

Α. Φ αέριο

Β. N₂O – **ΣΩΣΤΟ**

Γ. CO₂

Ε8. Ένα από τα ακόλουθα ανήκει στις εκπομπές Πεδίου 2 από έναν οργανισμό:

Α. Ντιζελ που χρησιμοποιείται σε αυτοκίνητα

Β. Ηλεκτρισμός – **ΣΩΣΤΟ**

Γ. Χαρτί αγοράστηκε

Ε9. Κατά τη χρήση του CFC (Carbon Footprint Calculator) οι εκπομπές CO₂eq από «άμεση ενέργεια και διεργασίες» περιλαμβάνονται στο:

Α. Πεδίο εφαρμογής 1 - **ΣΩΣΤΟ**

Β. Πεδίο εφαρμογής 2

Γ. Πεδίο εφαρμογής 3

Ε10. Ο όρος CO₂eq περιλαμβάνει:

Α. Όλα τα αέρια θερμοκηπίου - **ΣΩΣΤΟ**

Β. CO₂, CH₄, N₂O

Γ. CO₂, CH₄, N₂O, F αέριο

Ε11. Ποιο από τα ακόλουθα θα μπορούσε να μειώσει τις εκπομπές GHG από τις ΜΜΕ:

Α. Αλλαγή σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας - **ΣΩΣΤΟ**

Β. Χρησιμοποίηση περισσότερης ηλεκτρικής ενέργειας σε σύγκριση με πετρέλαιο κίνησης

Γ. Όλα τα παραπάνω

Τμήμα 3: Εκπαιδευτική Ενότητα 2

Περιγραμμά της ενότητας

Τίτλος: Κίνδυνος για κυρώσεις και πρόστιμα λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου			
Διάρκεια: 4 ώρες			
Μαθησιακά αποτελέσματα	Μαθησιακό περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση
<p>Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none">• αναγνωρίζουν τις δραστηριότητες των ατόμων και των επιχειρήσεων που ενδέχεται να προκαλούν ζημιές στο κλιματικό σύστημα λόγω της παραγωγής εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου• υπολογίζουν το προσωπικό αποτύπωμα άνθρακα (CF)• εξηγούν τις βασικές διεθνείς, ευρωπαϊκές και εθνικές περιβαλλοντικές πολιτικές και πρακτικές σχετικά με τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου• αναγνωρίζουν τη	<p>Δραστηριότητες των ατόμων και των επιχειρήσεων που παράγουν εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και μέτρα άμβλυνσης, Εισαγωγή στις διεθνείς και ευρωπαϊκές περιβαλλοντικές πολιτικές, και κίνδυνος κυρώσεων και προστίμων λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, Εισαγωγή στις εθνικές περιβαλλοντικές πολιτικές, και κίνδυνος κυρώσεων και προστίμων λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</p>	<p>Οι συμμετέχοντες θα:</p> <ol style="list-style-type: none">1. συμπληρώσουν το αρχικό και τελικό κουίζ2. αναγνωρίσουν τις ατομικές δραστηριότητες που παράγουν εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και τα μέτρα άμβλυνσης μέσω της χρήσης της εφαρμογής Earth hero: climate change AR tool. Θα περιγράψουν τους τρόπους με τους οποίους αυτές οι δραστηριότητες εφαρμόζονται σε μια επιχείρηση/σε επιχειρηματικό επίπεδο3. προσδιορίσουν τις κυρώσεις και τα πρόστιμα λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου4. προσδιορίσουν τις διαφορές μεταξύ του βασικού συστήματος επιμερισμού των προσπαθειών της ΕΕ και του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών της ΕΕ (ΣΕΔΕ)	<p>Οι συμμετέχοντες, ατομικά, θα:</p> <ol style="list-style-type: none">1. συμπληρώσουν ένα κουίζ γνώσεων πριν και μετά το μάθημα2. ερευνήσουν τις κυρώσεις και τα πρόστιμα που επιβάλλονται στη χώρα τους λόγω των αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Θα συντάξουν ένα σχέδιο με συγκεκριμένες πράσινες πρακτικές που θα μπορούσαν να ακολουθήσουν στην επιχείρησή τους για τον μετριασμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, προκειμένου να αποφύγουν κινδύνους για την χώρα τους και κυρώσεις.

<p>νομοθεσία και τον κίνδυνο για κυρώσεις και πρόστιμα λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</p> <ul style="list-style-type: none"> • σχεδιάζουν το πώς να αποφεύγουν κάθε κίνδυνο για κυρώσεις και πρόστιμα • εφαρμόζουν πράσινες πρακτικές στις καθημερινές λειτουργίες των επιχειρήσεών τους για τον μετριασμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου 			
<p>Προετοιμασία/Υλικά/Εξοπλισμός:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χώρος εκπαίδευσης με εξοπλισμό πληροφορικής (IT), συμπεριλαμβανομένου φορητού υπολογιστή και προβολέα • Ένας υπολογιστής για τον συντονιστή • Σύνδεση στο Διαδίκτυο • Προβολέας • Πίνακας παρουσιάσεων και μαρκαδόροι • Φύλλο/έντυπο εγγραφής • Μια ηλεκτρονική συσκευή (κινητό τηλέφωνο ή υπολογιστής) για κάθε συμμετέχοντα (προαιρετικό) • Ένα σημειωματάριο και ένα στυλό για κάθε συμμετέχοντα 			

Πλάνο μαθήματος

Εκπαιδευτική Ενότητα 2: Κίνδυνος για κυρώσεις και πρόστιμα λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου			
A/A	Θεματικές και επιμέρους θέματα /Μαθησιακές δραστηριότητες	Διάρκεια	Υλικό και Έντυπα Δραστηριοτήτων
1	Εισαγωγή στην Εκπαιδευτική Ενότητα - Παρουσιάστε σύντομα τους μαθησιακούς στόχους, τις δραστηριότητες και την αξιολόγηση	2'	Περίγραμμα της εκπαιδευτικής ενότητας
2	Διαγνωστική αξιολόγηση: Κουίζ για την αξιολόγηση της προϋπάρχουσας γνώσης Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να συμπληρώσουν ένα κουίζ πριν από την εισαγωγή του εκπαιδευτικού περιεχομένου, για να αξιολογήσουν τις γνώσεις που ήδη διαθέτουν. Το κουίζ μπορεί να διανεμηθεί σε χαρτί ή μέσω ψηφιακού εργαλείου. [Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης]	10'	Δείτε τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις του αρχικού κουίζ εδώ
3	Προετοιμασία / (Warm up) Ευαισθητοποίηση σχετικά με τις ατομικές δραστηριότητες που παράγουν εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και αύξηση της αναγνωρισιμότητας των μέτρων περιορισμού με τη χρήση της εφαρμογής Earth hero: climate change AR tool. Ζητήστε από τους εκπαιδευόμενους να κατεβάσουν και να εγγραφούν στην εφαρμογή «Earth Hero: Climate Change» και να υπολογίσουν το προφίλ των εκπομπών τους	35'	Σύνδεσμοι για την AR εφαρμογή Earth Hero: Climate Change: https://apps.apple.com/gd/app/earth-hero-climate-change/id1458057746 https://play.google.com/store/apps/details?id=com.earthheroorg.earthhero&hl=en&gl=US

	<p>Στη συνέχεια, ξεκινήστε μια συζήτηση, χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες ενδεικτικές ερωτήσεις αναστοχασμού:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πώς νιώθετε για τη βαθμολογία σας; • Υπάρχει απόκλιση σε σύγκριση με τη χώρα σας και τις διεθνείς βαθμολογίες; • Σε ποιο βαθμό εφαρμόζετε δραστηριότητες στην επιχείρησή σας ή ακολουθείτε πρακτικές που παράγουν εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου; • Γνωρίζετε πρακτικές που θα μπορούσατε να ακολουθήσετε στην επιχείρησή σας για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου; • Έχετε σκεφτεί να υιοθετήσετε κάποια από αυτές τις πρακτικές; • Θα μπορούσατε να χρησιμοποιήσετε στην επιχείρησή σας κάποια από τις ενέργειες που προτείνονται στην εφαρμογή Earth Hero: Climate Change για να μειώσετε την παραγωγή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου; • Γνωρίζετε πολιτικές ή μηχανισμούς ελέγχου που εφαρμόζει η χώρα σας ή η ΕΕ σε επιχειρήσεις για τη συμμόρφωσή τους στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου; • Πώς μπορείτε να ενημερωθείτε για αυτές τις πολιτικές; 		
4	<p><u>Εισαγωγή στις Διεθνείς και Ευρωπαϊκές Περιβαλλοντικές Πολιτικές και κίνδυνοι για κυρώσεις και πρόστιμα λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.</u></p> <p>Εισάγετε τους εκπαιδευόμενούς σας στα βασικά στοιχεία των διεθνών και ευρωπαϊκών πολιτικών.</p>	40'	PPT αρχείο: EE2_Διεθνείς και Ευρωπαϊκές Περιβαλλοντικές Πολιτικές κίνδυνος για κυρώσεις και πρόστιμα λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
5	<p><u>Δραστηριότητα 1: Κυρώσεις και πρόστιμα λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (Μέρος 1/2)</u></p>	25' και για τα 2 μέρη	Άρθρο "Στο νοσοκομείο St James επιβλήθηκε πρόστιμο 200.000 ευρώ για παραβίαση των κανόνων εκπομπών":

	<p>Η δραστηριότητα σχετικά με τις κυρώσεις και τα πρόστιμα που επιβάλλονται από την ΕΕ λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου αποτελείται από 2 μέρη: (α) ανάγνωση άρθρου και (β) προτάσεις των εκπαιδευομένων για κυρώσεις/πρόστιμα λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.</p> <p>Ζητήστε από τους συμμετέχοντες να διαβάσουν το άρθρο «Στο νοσοκομείο St James επιβλήθηκε πρόστιμο 200.000 ευρώ για παραβίαση των κανόνων εκπομπών».</p>		https://www.irishtimes.com/news/environment/st-james-s-hospital-fined-200-000-for-emissions-rules-breach-1.3891246
6	<p><u>Δραστηριότητα 1: Κυρώσεις και πρόστιμα λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (Μέρος 2/2)</u></p> <p>Ενδεικτικές ερωτήσεις προς τους εκπαιδευόμενους:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σε ποια πολιτική της ΕΕ αναφέρεται αυτή η υπόθεση; • Τι πήγε στραβά στην περίπτωση του St James's Hospital; • Πιστεύετε ότι γενικά η επιβολή προστίμων και κυρώσεων βοηθά στη μετάβαση στην πράσινη οικονομία, είναι απαραίτητη; • Θα προτεινάτε άλλα μέτρα; <p>Αυτή είναι μια δραστηριότητα αξιολόγησης από ομότιμους. Θα πραγματοποιηθεί από τους εκπαιδευόμενους χωρισμένους σε ομάδες και κάθε ομάδα θα αξιολογήσει στη συνέχεια τις απαντήσεις μιας άλλης ομάδας.</p>	-	
7	<p><u>Δραστηριότητα 2: Εντοπισμός των διαφορών μεταξύ των βασικών πολιτικών της ΕΕ</u></p> <p>Μελετήστε τις πολιτικές της ΕΕ για τον επιμερισμό των προσπαθειών και το σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών (ΣΕΔΕ) στους ακόλουθους συνδέσμους και εντοπίστε τις</p>	30'	<p>Effort sharing 2021-2030: targets and flexibilities</p> <p>https://ec.europa.eu/clima/policies/effort/regulation_en</p>

	<p>διαφορές τους με βάση τα κριτήρια που παρουσιάζονται στον Πίνακα που βρίσκεται στο τμήμα «Υλικό για δραστηριότητες και αξιολόγηση».</p> <p>Αυτή είναι μια δραστηριότητα αξιολόγησης από ομότιμους. Θα πραγματοποιηθεί από τους εκπαιδευόμενους επιμερισμένους σε ομάδες και κάθε ομάδα θα αξιολογήσει στη συνέχεια τις απαντήσεις μιας άλλης ομάδας. Υποστηρίξτε τους συμμετέχοντες καθώς διαβάζουν τους κανονισμούς.</p>		<p>EU Emissions Trading System (EU ETS)</p> <p>https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en</p> <p>Ο Πίνακας βρίσκεται εδώ</p>
8	<p><u>Εισαγωγή στις εθνικές περιβαλλοντικές πολιτικές και κίνδυνος για κυρώσεις και πρόστιμα λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</u></p> <p>Ερωτήσεις προς τους εκπαιδευόμενους:</p> <p>Φανταστείτε ότι είστε υπεύθυνοι για την παρακίνηση επιχειρήσεων στην χώρα σας ώστε να μειώσουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γνωρίζετε σχετικές περιπτώσεις στη χώρα σας; • Ποιες πολιτικές έχει εφαρμόσει η κυβέρνηση, εκτός από τη συμμόρφωση με τα μέτρα της νομοθεσίας της ΕΕ; • Γνωρίζετε τυχόν κυρώσεις και πρόστιμα; 	25'	<p>PPT αρχείο: Ελληνικές Περιβαλλοντικές Πολιτικές κίνδυνος για κυρώσεις και πρόστιμα λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</p>
9	<p><u>Τελική Αξιολόγηση 1: Κουίζ για αυτό-αναστοχασμό</u></p> <p>Παρέχετε ένα σύντομο ερωτηματολόγιο στους εκπαιδευόμενους σας για να αξιολογήσετε τις γνώσεις τους. Το τελικό ερωτηματολόγιο αποτελείται από 7 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με τις διεθνείς, ευρωπαϊκές και εθνικές περιβαλλοντικές πολιτικές: Κίνδυνος για κυρώσεις και πρόστιμα λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. [Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης]</p>	15'	<p>Δείτε τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις του τελικού κουίζ εδώ</p>

10	<p><u>Τελική αξιολόγηση 2: Πρακτική εργασία²</u></p> <p>Ανάλογα με τον διαθέσιμο χρόνο, ζητήστε από τους συμμετέχοντες να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να ερευνήσουν τις κυρώσεις και τα πρόστιμα που επιβάλλονται στη λόγω των αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. • να συντάξουν ένα σχέδιο με συγκεκριμένες πράσινες πρακτικές που μπορούν να ακολουθήσουν στην επιχείρησή τους για τον μετριασμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, προκειμένου να αποφεύγουν εθνικούς κινδύνους και κυρώσεις. <i>[Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης].</i> 	-	
----	--	---	--

² Οι δραστηριότητες αξιολόγησης μπορούν είτε να διεξαχθούν κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης είτε μία από αυτές μπορεί να ανατεθεί ως εργασία για το σπίτι (π.χ., ανάθεση του κουίζ για αυτό- αναστοχασμό στο σπίτι).

Υλικό για δραστηριότητες και αξιολόγηση

Αρχικό Κουίζ

Αυτό το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 7 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με το θέμα «Διεθνείς, Ευρωπαϊκές και εθνικές περιβαλλοντικές πολιτικές: Κίνδυνος για κυρώσεις και πρόστιμα λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου». Παρακαλώ κυκλώστε ΜΟΝΟ ΜΙΑ ως τη σωστή απάντηση σε κάθε ερώτηση, ΕΚΤΟΣ ΕΑΝ αναφέρεται διαφορετικά.

Ε1. Ποια από τα παρακάτω αποτελούν διεθνείς συνθήκες που απευθύνονται σε περιβαλλοντικά ζητήματα; **Επιλέξτε ΟΛΕΣ τις σωστές απαντήσεις**

- A. Πρωτόκολλο του Κιότο (1997) – **ΣΩΣΤΗ**
- B. Συμφωνία του Παρισιού (2016) – **ΣΩΣΤΗ**
- Γ. Διακήρυξη των Ηνωμένων Εθνών (1942)
- Δ. Όλα τα παραπάνω

Ε2. Οι κυβερνήσεις μπορούν να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση περιβαλλοντικών ζητημάτων εφαρμόζοντας πολιτικές όπως:

- A. Ποινές/πρόστιμα για αυξημένες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου
- B. Προώθηση/γνωστοποίηση της επίδρασης των δραστηριοτήτων των ατόμων και των επιχειρήσεων στο περιβάλλον
- Γ. Όλα τα παραπάνω - **ΣΩΣΤΗ**

Ε3. Σε ποιους από τους παρακάτω οικονομικούς τομείς στοχεύουν οι πολιτικές της ΕΕ για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου;

- A. Βιομηχανία
- B. Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας
- Γ. Μεταφορές
- Δ. Γεωργία
- Ε. Όλα τα παραπάνω – **ΣΩΣΤΗ**

Ε4. Το σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών της ΕΕ (ΣΕΔΕ) αναφέρεται στο σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

- A. Σωστό - **ΣΩΣΤΗ**
- B. Λάθος

Ε5. Πρόστιμα για τις αυξημένες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (GHG) επιβάλλονται από τις Ευρωπαϊκές Αρχές στις επιχειρήσεις που παράγουν τις εκπομπές.

- A. Σωστό
- B. Λάθος - **ΣΩΣΤΗ**

Ε6. Οι πολιτικές μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) από τις διεθνείς αερομεταφορές καλύπτονται από τη νομοθεσία της ΕΕ.

- A. Σωστό
- B. Λάθος - **ΣΩΣΤΗ**

Ε7. Ποια από τα παρακάτω είναι μέσα οικονομικής πολιτικής για την προστασία του περιβάλλοντος; **Επιλέξτε ΟΛΕΣ τις σωστές απαντήσεις**

- A. Φορολογία ανά μονάδα ρύπων – **ΣΩΣΤΗ**
- B. Αγορά δικαιωμάτων ρύπανσης - **ΣΩΣΤΗ**
- Γ. Πρότυπα

Δραστηριότητα 2

Κριτήρια	Επιμερισμός προσπαθειών (Effort sharing)	Σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών της ΕΕ (ΣΕΔΕ) (EU Emissions Trading System)
Έτος έναρξης		
Τομείς που καλύπτονται		
Όρια παραγωγής εκπομπών		
Πρόστιμα		
Στόχοι έως το 2030		
Διαδικασία αίτησης		

Τελικό Κουίζ

Αυτό το τελικό ερωτηματολόγιο αποτελείται από 7 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με τις Διεθνείς, Ευρωπαϊκές και εθνικές περιβαλλοντικές πολιτικές: Κίνδυνος για κυρώσεις και πρόστιμα λόγω αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Παρακαλώ κυκλώστε ΜΟΝΟ ΜΙΑ ως τη σωστή απάντηση σε κάθε ερώτηση, ΕΚΤΟΣ ΕΑΝ αναφέρεται διαφορετικά.

E1. «Να διατηρηθεί η άνοδος της παγκόσμιας μέσης θερμοκρασίας πολύ κάτω από τους 2 °C (3,6 °F) πάνω από τα προβιομηχανικά επίπεδα, και να συνεχιστούν οι προσπάθειες για περιορισμό της αύξησης στους 1,5 °C (2,7 °F)» είναι ο στόχος του/της... .

- A. Διάσκεψης του Γιοχάνεσμπουργκ για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη
- B. Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλότητα
- Γ. Πρωτοκόλλου του Κιότο
- Δ. Συμφωνίας του Παρισιού – **ΣΩΣΤΗ**

E2. Το σύστημα εμπορίας εκπομπών της ΕΕ (EU ETS)...

- A. είναι η πολιτική της ΕΕ για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής
- B. είναι ένα βασικό εργαλείο για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου με οικονομικά αποδοτικό τρόπο
- Γ. Το Α και το Β - **ΣΩΣΤΗ**
- Δ. Τίποτα από τα παραπάνω

E3. Με βάση το Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών της ΕΕ (ΣΕΔΕ)...

- A. Οι επιχειρήσεις με εκπομπές κάτω από το όριο μπορούν να πουλήσουν τα πλεονάζοντα δικαιώματα τους σε τιμή που καθορίζεται από την προσφορά και τη ζήτηση εκείνη τη στιγμή. - **ΣΩΣΤΗ**
- B. Οι επιχειρήσεις με εκπομπές κάτω από το όριο δεν μπορούν να πουλήσουν τα υπερβάλλοντα δικαιώματα τους
- Γ. Οι επιχειρήσεις που δεν μπορούν να παραμείνουν εντός του ορίου εκπομπών δεν μπορούν να λάβουν μέτρα για τη μείωση των εκπομπών τους
- Δ. Οι επιχειρήσεις που δεν μπορούν να παραμείνουν εντός του ορίου εκπομπών δεν μπορούν να αγοράσουν επιπλέον δικαιώματα

E4. Το Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών της ΕΕ (ΣΕΔΕ) περιλαμβάνει τους ακόλουθους τομείς

- A. μεταφορές, κτίρια, γεωργία και απόβλητα
- B. παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, κλάδοι της βιομηχανίας έντασης ενέργειας, εμπορικές αερομεταφορές - **ΣΩΣΤΗ**
- Γ. Όλα τα παραπάνω

E5. Ο κανονισμός επιμερισμού προσπαθειών καλύπτει τομείς της οικονομίας που δεν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών της ΕΕ (ΣΕΔΕ).

- A. Σωστό – **ΣΩΣΤΗ**
- B. Λάθος

Ε6. Οι ΜΜΕ αθροιστικά δεν είναι σε θέση να επηρεάσουν το περιβάλλον

- A. Σωστό
- B. Λάθος – **ΣΩΣΤΗ**

Ε7. Ορισμένοι τομείς της περιβαλλοντικής νομοθεσίας της ΕΕ που σχετίζονται με τις ΜΜΕ αναφέρονται σε:

- A. Ποιότητα αέρα, εμπορία εκπομπών και θόρυβος
- B. Χημικά
- Γ. Διαχείριση Ενέργειας και Περιβάλλοντος
- Δ. Όλα τα παραπάνω – **ΣΩΣΤΗ**

Μέρος 4: Εκπαιδευτική Ενότητα 3

Περίγραμμα της ενότητας [Επιλογή 1]

Τίτλος: Εντοπισμός ευκαιριών για σημαντική μείωση του κόστους			
Διάρκεια: 3 ώρες και 25 λεπτά			
Μαθησιακά αποτελέσματα	Μαθησιακό περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση
<p>Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none">• αναγνωρίζουν τις διαφορετικές προσεγγίσεις για τη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου και το σχετικό κόστος και την εξοικονόμηση• ορίζουν τη σχέση μεταξύ κόστους και οφέλους των πολιτικών μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου μιας εταιρείας	<p>Πηγές εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, αξιολόγηση, μέτρα μείωσης και κόστος, βασικά οικονομικά και χρηματοοικονομικά, μείωση των αερίων του θερμοκηπίου και βιωσιμότητα των οργανισμών</p>	<p>Οι συμμετέχοντες θα:</p> <ol style="list-style-type: none">1. συμπληρώσουν το προκαταρκτικό και τελικό κουίζ2. προσδιορίσουν μέτρα μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου3. υπολογίσουν το κόστος και το όφελος των πολιτικών μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου4. ερευνήσουν διάφορα μέτρα μείωσης και θα υπολογίσουν την πιθανή μείωση του κόστους για την εταιρεία από τα σχετικά μέτρα μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	<p>Οι συμμετέχοντες, ατομικά, θα:</p> <ol style="list-style-type: none">1. συμπληρώσουν ένα κουίζ γνώσεων πριν και μετά το μάθημα2. συμπληρώσουν ένα κουίζ γνώσεων για τα οικονομικά και τα χρηματοοικονομικά πριν και μετά το μάθημα3. καταγράψουν τουλάχιστον 3 μέτρα μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που πρόκειται να εφαρμόσουν στην εταιρεία τους, με βάση τη μείωση του κόστους που προκύπτει από την εφαρμογή των μέτρων αυτών. Θα αναφερθούν στο μειωμένο κόστος και στα σχετικά οφέλη για την εταιρεία τους, για να

<ul style="list-style-type: none">• αξιολογούν το κόστος εφαρμογής ορισμένων πολιτικών μείωσης των αερίων του πράσινου θερμοκηπίου.• προσδιορίζουν διαφορετικά πιθανά μέτρα μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου για έναν συγκεκριμένο οργανισμό/σενάριο• υπολογίζουν την συνολική μείωση του κόστους μετά την εφαρμογή ορισμένων μέτρων μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου• προτείνουν μια πολιτική μέτρων μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου για τη μείωση του κόστους			αιτιολογήσουν τις απαντήσεις τους.
--	--	--	------------------------------------

Προετοιμασία/ Υλικά/Εξοπλισμός:

- Χώρος κατάρτισης με εξοπλισμό πληροφορικής, συμπεριλαμβανομένου φορητού υπολογιστή και βιντεοπροβολέα
- Ηλεκτρονικός υπολογιστής για τον συντονιστή
- Σύνδεση στο Διαδίκτυο
- Προβολέας
- Πίνακας παρουσιάσεων και μαρκαδόροι
- Φύλλο εγγραφής
- Μια ηλεκτρονική συσκευή (κινητό ή υπολογιστής) για κάθε συμμετέχοντα (προαιρετικά)
- Σημειωματάριο και στυλό για κάθε συμμετέχοντα

Σχέδιο μαθήματος [Επιλογή 1]

Ενότητα 3: Εντοπισμός ευκαιριών για σημαντική μείωση του κόστους			
Αρ.	Θέματα και υποθέματα/μαθησιακές δραστηριότητες	Διάρκεια	Υλικό και φύλλα δραστηριοτήτων
1	<p><u>Εισαγωγή στην ενότητα</u> Σύντομη παρουσίαση των μαθησιακών στόχων, των δραστηριοτήτων και της αξιολόγησης</p>	2'	Σύνοψη της ενότητας
2	<p><u>Προκαταρκτική αξιολόγηση: εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και μέτρα μείωσης</u></p> <p>Δώστε ένα σύντομο ερωτηματολόγιο στους εκπαιδευόμενους σας για να αξιολογήσετε τις αρχικές τους γνώσεις. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 9 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με το θέμα "Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και μέτρα μείωσης". <i>[Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης]</i></p> <p>Αφού οι εκπαιδευόμενοι ολοκληρώσουν το ερωτηματολόγιο, συζητήστε εν συντομία τα αποτελέσματα (ανώνυμα) μεταξύ τους. Κάντε τους πιθανές ερωτήσεις όπως (που θα προσαρμοστούν ανάλογα με τα αποτελέσματα):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πώς αισθάνεστε για τη βαθμολογία σας; • Γιατί πιστεύετε ότι ... είναι/δεν είναι πηγή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου; • Γιατί πιστεύετε ότι ... είναι/δεν είναι μέτρο μείωσης; • Γιατί πιστεύετε ότι η ... είναι πιο σημαντική από την ...; 	10'	Δείτε τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις του κουίζ Α εδώ

	<p>* Προαιρετική δραστηριότητα: (https://www.mentimeter.com). Δώστε ένα σύννεφο λέξεων και ζητήστε από τους μαθητές να συμπληρώσουν 5-10 (ανάλογα με το μέγεθος της ομάδας) διαφορετικές πηγές εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που θα μπορούσαν να μειώσουν. Μοιραστείτε την οθόνη αποτελεσμάτων και συζητήστε τα πιο σημαντικά αποτελέσματα.</p>		
3	<p><u>Εισαγωγή στις πηγές εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, αξιολόγηση, μέτρα μείωσης και κόστος</u></p> <p>Παρουσιάστε στους εκπαιδευόμενούς σας τα βασικά στοιχεία για τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και τα μέτρα μείωσης.</p>	25'	<p>ΑΡΧΕΙΟ PPT: TM3A_ Εντοπισμός ευκαιριών για σημαντική μείωση του κόστους</p> <p>(Ενότητα 1/Κεφάλαιο 1.2)</p> <p>Θα βρείτε:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Θεματική εισαγωγή και σύνδεσμοι βίντεο • Διαφάνειες παρουσίασης με πληροφορίες και μέτρα μείωσης • Ενδιαφέρουσες συνδέσεις για το αποτύπωμα άνθρακα
4	<p><u>Δραστηριότητα: Πρακτική περίπτωση προσδιορισμού μέτρων μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</u></p> <p>Παρουσιάστε στους εκπαιδευόμενούς σας τα δεδομένα και τις λεπτομέρειες μιας πραγματικής περίπτωσης μιας μικρής επιχείρησης (καφετέρια).</p> <p>Αφήστε τους εκπαιδευόμενους να εργαστούν ατομικά πάνω στην υπόθεση ζητώντας τους να καταγράψουν σε ένα χαρτί όλα τα πιθανά μέτρα μείωσης. [Δραστηριότητα αξιολόγησης από τον καθηγητή ή από ομότιμους]</p>	20'	<p>ΑΡΧΕΙΟ PPT: TM3A _ Εντοπισμός ευκαιριών για σημαντική μείωση του κόστους</p> <p>(Συνέχεια στην Ενότητα 1/Κεφάλαιο 1.3)</p>

	<p>Μετά από 10 λεπτά, συζητήστε στην ομάδα τις λύσεις. Θέστε τους πιθανές ερωτήσεις όπως (να προσαρμοστούν ανάλογα με τα αποτελέσματα):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γιατί πιστεύετε ότι ... είναι μέτρο μείωσης; • Ποια μέτρα πιστεύετε ότι έχουν μεγαλύτερο αντίκτυπο στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου; • Ποια μέτρα πιστεύετε ότι είναι πιο δαπανηρά στην εφαρμογή τους; 		
5	<p><u>Τελική αξιολόγηση 1: Κουίζ για αυτο-αναστοχασμό</u></p> <p>Δώστε ένα σύντομο ερωτηματολόγιο στους εκπαιδευόμενους σας για να αξιολογήσετε τις γνώσεις τους. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 10 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με το θέμα "Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και μέτρα μείωσης". [Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης]</p>	10'	Δείτε τις ερωτήσεις και απαντήσεις του τελικού κουίζ A εδώ
6	<p><u>Προκαταρκτική αξιολόγηση 2: Κουίζ για την αξιολόγηση των αρχικών γνώσεων στα βασικά οικονομικά και χρηματοοικονομικά</u></p> <p>Αξιολόγηση των προκαταλήψεων και των αρχικών γνώσεων σχετικά με τα οικονομικά και τα χρηματοοικονομικά: Δώστε αυτό το σύντομο ερωτηματολόγιο στους εκπαιδευόμενους για να αξιολογήσετε τις αρχικές τους γνώσεις. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 10 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με το θέμα "Οικονομικά και χρηματοοικονομικά". [Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης].</p>	10'	Δείτε τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις του κουίζ B εδώ

7	<p><u>Εισαγωγή στις έννοιες της χρηματοοικονομικής των επιχειρήσεων και στα ψηφιακά εργαλεία</u></p> <p>Παρουσιάστε στους εκπαιδευόμενους σας τα βασικά στοιχεία των οικονομικών και των χρηματοοικονομικών.</p> <p>Στην παρουσίαση περιλαμβάνεται μια ηλεκτρονική σελίδα για το εργαλείο αυτοελέγχου αξιολόγησης της οικονομικής ικανότητας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής: https://ec.europa.eu/research/participants/lfv/lfvSimulation.do</p> <p>Εδώ ο εκπαιδευτής μπορεί να σχολιάσει τις προκώπτονσες μερίδες (φερεγγυότητα, κερδοφορία, Γ.Β.Ε. κέρδος) ή απλά να δείξει τη σελίδα για να γνωρίζουν οι εκπαιδευόμενοι τη σημασία των οικονομικών και της χρηματοοικονομικής όταν ζητούν κονδύλια της ΕΕ.</p>	25'	<p>ΑΡΧΕΙΟ PPT: ΤΜ3Α _ Εντοπισμός ευκαιριών για σημαντική μείωση του κόστους (συνέχεια στην Ενότητα 2 - Κεφάλαιο 2.2)</p> <p>ΑΡΧΕΙΟ EXCEL: ΤΜ3Α _ Φύλλο εργασίας 1 ως παράδειγμα μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου: Τι θα γινόταν αν κάθε αμερικανικό νοικοκυριό αντικαθιστούσε 3 λαμπτήρες πυρακτώσεως με λαμπτήρες LED;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Εδώ ο εκπαιδευτής μπορεί να παίξει με τον αριθμό των φώτων, την ισχύ κάθε λαμπτήρα, ... και να μιλήσει για τα αποτελέσματα.
8	<p><u>Δραστηριότητα: Πρακτικός υπολογισμός κόστους/οφέλους</u></p> <p>Παρουσιάστε στους εκπαιδευόμενους σας τα δεδομένα και τις λεπτομέρειες μιας πραγματικής περίπτωσης μιας σειράς υπολογισμών διαφορετικών οικονομικών αξιών.</p> <p>Αφήστε τους εκπαιδευόμενους να εργαστούν ατομικά πάνω στην υπόθεση ζητώντας τους να προετοιμάσουν τους τύπους των κελιών για τον υπολογισμό των οικονομικών τιμών. Σε περίπτωση αμφιβολίας, το αρχείο excel που χρησιμοποιήθηκε δείχνει μια πιθανή λύση με τους τύπους, την περιγραφή και την επεξήγηση. [Δραστηριότητα αξιολόγησης από τον καθηγητή ή από ομότιμους]</p> <p>Σημαντική παρατήρηση για ΟΛΕΣ τις δραστηριότητες που χρησιμοποιούν λογιστικά φύλλα: Εάν οι μαθητές/εκπαιδευόμενοι</p>	20'	<p>ΑΡΧΕΙΟ PPT: ΤΜ3Α _ Εντοπισμός ευκαιριών για σημαντική μείωση του κόστους (συνέχεια στην Ενότητα 2 - Κεφάλαιο 2.3)</p> <p>ΑΡΧΕΙΟ EXCEL: ΤΜ3Α _ Φύλλο Εργασίας 2</p>

	<p>έχουν πρόσβαση σε υπολογιστή, βεβαιωθείτε ότι είναι εγκατεστημένο ένα λογισμικό υπολογιστικών φύλλων (excel, opencalc, ...). Στην περίπτωση που δεν υπάρχει πρόσβαση σε υπολογιστή, αλλά υπάρχει πρόσβαση σε κινητό τηλέφωνο ή tablet, τότε ανεβάστε τα αρχεία των Φύλλων Εργασίας σε μορφή υπολογιστικών φύλλων excel σε ηλεκτρονική μορφή υπολογιστικών φύλλων πριν από την εκπαίδευση, επιτρέποντας τη χρήση ηλεκτρονικών/διαδικτυακών εργαλείων όπως το Google-Sheets ή παρόμοιο.</p> <p>Μετά από 15 λεπτά, συζητήστε τα αποτελέσματα σε ομάδες</p>		
9	<p>Τελική αξιολόγηση 2: Κουίζ για αυτο-αναστοχασμό Δώστε ένα σύντομο ερωτηματολόγιο στους εκπαιδευόμενους σας για να αξιολογήσετε τις γνώσεις τους. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 10 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με το θέμα "Βασικά οικονομικά και χρηματοοικονομικά". <i>[Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης]</i></p>	10'	<p>Δείτε τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις του τελικού κουίζ B εδώ</p>
10	<p><u>Εισαγωγή στη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου και τη βιωσιμότητα των οργανισμών</u></p> <p>Ευκαιρίες για μείωση του κόστους και παραδείγματα πραγματικών περιπτώσεων</p> <p>Παρουσιάστε στους εκπαιδευόμενους σας τα βασικά στοιχεία της μείωσης του κόστους και πραγματικές περιπτώσεις.</p>	20'	<p>ΑΡΧΕΙΟ PPT: TM3A _ Εντοπισμός ευκαιριών για σημαντική μείωση του κόστους (συνέχεια στην Ενότητα 3 - Κεφάλαιο 3)</p> <p>Θα βρείτε:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διαφάνειες παρουσίασης με εισαγωγικές πληροφορίες • Διαφάνειες παρουσίασης με συνδέσμους σε βίντεο με πραγματικά παραδείγματα περιπτώσεων
11	<p><u>Δραστηριότητα: Πρακτική περίπτωση με εργαλείο ΕΠ</u></p>	40'	<p>ΑΡΧΕΙΟ EXCEL: TM3A _ Φύλλο εργασίας 3</p>

	<p>Η δραστηριότητα αυτή θα βασίζεται στο εργαλείο ΕΠ (Ελαυξημένη πραγματικότητα) Assemblr και θα συνίσταται στο να αναζητούν οι εκπαιδευόμενοι τους δείκτες ΕΠ για να δουν τις πληροφορίες σχετικά με τα διάφορα μέτρα μείωσης, κρατώντας παράλληλα σημειώσεις, για να εισάγουν τελικά τα δεδομένα σε ένα αρχείο excel για να υπολογίσουν την πιθανή μείωση του κόστους για την εταιρεία από τα σχετικά μέτρα μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου.</p> <p>Λεπτομέρειες σχετικά με τον τρόπο προετοιμασίας για τη δραστηριότητα μπορείτε να βρείτε στο τμήμα "Υλικό για τις δραστηριότητες και την αξιολόγηση" του παρόντος εγγράφου παρακάτω. Κάντε κλικ εδώ.</p>		<p>Assemblr Edu εφαρμογή: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.assemblr.education</p>
12	<p><u>Απολογισμός και προβληματισμοί ενότητας</u></p> <p>Ομαδική εργασία, συζήτηση και αναστοχασμός για το σύνολο της ενότητας. Ο εκπαιδευτής μπορεί να θέσει ερωτήσεις όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Υπάρχουν συγκεκριμένα μέτρα που θα δεσμευτείτε να υιοθετήσετε στη ζωή σας προσωπικά; • Και στην επαγγελματική σας ζωή; • Τι γίνεται με την κοινότητα/κοινωνία; • Ποιες συγκεκριμένες δράσεις θα αναλάβετε; • Ποια είναι τα βασικά συμπεράσματα από αυτή τη συνεδρία; 	15'	
13	<p><u>Τελική αξιολόγηση 3: Πρακτική εργασία</u></p> <p>Ανάλογα με το διαθέσιμο χρόνο, ζητήστε από τους συμμετέχοντες να:</p> <p>να απαριθμήσουν τουλάχιστον 3 μέτρα μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που πρόκειται να εφαρμόσουν στην</p>	-	

	<p>εταιρεία σας, με βάση τη μείωση του κόστους που προκύπτει από την εφαρμογή των μέτρων αυτών. Επισημάνετε ότι πρέπει να αναφερθούν στο μειωμένο κόστος και στα σχετικά οφέλη για την εταιρεία τους, για να αιτιολογήσουν τις απαντήσεις τους. <i>[Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης].</i></p>		
--	---	--	--

Υλικό για δραστηριότητες και αξιολόγηση [Επιλογή 1]

Προκαταρκτικό κουίζ Α

Αυτό το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 9 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με το θέμα "Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και μέτρα μείωσης". Παρακαλούμε κυκλώστε ΜΟΝΟ ΜΙΑ ως σωστή απάντηση σε κάθε ερώτηση, ΕΚΤΟΣ εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Ε1. Ποιες δραστηριότητες συμβάλλουν περισσότερο στην παραγωγή αερίων του θερμοκηπίου; **(Επιλέξτε ΟΛΕΣ τις σωστές απαντήσεις)**

- A. Αποψίλωση των δασών
- B. Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας – ΣΩΣΤΟ
- Γ. Βιομηχανία
- Δ. Μεταφορές - ΣΩΣΤΟ
- Ε. Γεωργία

Ε2. Πόσο έχει αυξηθεί το CO₂ στην ατμόσφαιρα μετά τη Βιομηχανική Επανάσταση; Στα 10.000 χρόνια πριν από τη Βιομηχανική Επανάσταση του 1751, τα επίπεδα διοξειδίου του άνθρακα αυξήθηκαν λιγότερο από 1%. Από τότε, έχουν αυξηθεί κατά:

- A. 11 %
- B. 49 % - ΣΩΣΤΟ
- Γ. 62 %

Ε3. Πώς έχει αλλάξει η μέση παγκόσμια θερμοκρασία από τη Βιομηχανική Επανάσταση;

- A. Δροσερό κατά 0,1 βαθμούς C
- B. Η θερμοκρασία ανεβοκατεβαίνει αλλά παραμένει η ίδια
- Γ. Θερμότερη κατά 0,1 βαθμούς C
- Δ. Θερμότερη κατά περισσότερο από 1 βαθμό C – ΣΩΣΤΟ
- Ε. Θερμότερο κατά σχεδόν 2 βαθμούς C

Ε4. Εάν η παγκόσμια θερμοκρασία αυξηθεί πάνω από 1,5°C, ποιο ποσοστό των ειδών θα κινδυνεύσει με εξαφάνιση;

- A. 100% – όλα τα είδη θα κινδυνεύουν
- B. 15-20% – τουλάχιστον ένα στα έξι είδη - ΣΩΣΤΟ
- Γ. 0% – κανένα είδος δεν θα κινδυνεύει
- Δ. 10-15% – ένα στα δέκα είδη θα κινδυνεύει

E5. Σύμφωνα με τον Στόχο 13 της Βιώσιμης Ανάπτυξης, η μεγαλύτερη απειλή για την ανάπτυξη είναι:

- A. Κλιματική αλλαγή – ΣΩΣΤΟ
- B. Ρύπανση
- Γ. Λιώσιμο των πολικών πάγων
- Δ. Αύξηση του πληθυσμού

E6. Το πλαίσιο για το κλίμα και την ενέργεια για το 2030 φιλοδοξεί να έχει μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές τουλάχιστον:

- A. 15%
- B. 32% - ΣΩΣΤΟ
- Γ. 50%

E7. Ποια από τα ακόλουθα αποτελούν μέτρα μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου; **(Επιλέξτε ΟΛΕΣ τις σωστές απαντήσεις)**

- A. Αποφύγετε τα συνημμένα ηλεκτρονικά ταχυδρομεία - ΣΩΣΤΟ
- B. Να μην έχετε γάλα στον καφέ/τσάι – ΣΩΣΤΟ
- Γ. Να τρώτε μοσχάρι αντί για χοιρινό
- Δ. Όλα τα παραπάνω

E8. Η αναβάθμιση των λαμπτήρων έχει μεγαλύτερο αντίκτυπο από το να πλένετε πάντα με κρύο νερό.

- A. Σωστό
- B. Λάθος - ΣΩΣΤΟ
- Γ. Έχουν τον ίδιο αντίκτυπο

E9. Ποια από τα ακόλουθα μέτρα μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου έχουν μεγαλύτερο αντίκτυπο;

- A. Αντικαταστήστε ένα βενζινοκίνητο αυτοκίνητο με ένα υβριδικό αυτοκίνητο
- B. Να τρώτε φυτική διατροφή - ΣΩΣΤΟ

Γ. Ανακύκλωση

Ε10. Ποια χώρα έχει εκπέμψει το περισσότερο CO₂ διαχρονικά και είναι η πλέον υπεύθυνη για τα αέρια του θερμοκηπίου που βρίσκονται σήμερα στην ατμόσφαιρα;

- A. Κίνα
- B. ΗΠΑ – ΣΩΣΤΟ
- Γ. Ρωσία
- Δ. Ευρωπαϊκή Ένωση
- Ε. Σαουδική Αραβία

Τελικό κουίζ Α

Αυτό το τελικό ερωτηματολόγιο αποτελείται από 10 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με το θέμα "Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και μέτρα μείωσης". Οδηγίες: Παρακαλώ κυκλώστε ΜΟΝΟ ΜΙΑ ως σωστή απάντηση σε κάθε ερώτηση, ΕΚΤΟΣ εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Ε1. Τι είναι το φαινόμενο του θερμοκηπίου;

- A. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου είναι η διαδικασία κατά την οποία η ακτινοβολία από την ατμόσφαιρα ενός πλανήτη θερμαίνει την επιφάνεια του πλανήτη σε θερμοκρασία υψηλότερη από αυτή που θα είχε χωρίς την ατμόσφαιρα αυτή. – ΣΩΣΤΟ
- B. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου είναι η διαδικασία κατά την οποία η ακτινοβολία από την ατμόσφαιρα ενός πλανήτη θερμαίνει την επιφάνεια του πλανήτη σε θερμοκρασία υψηλότερη από αυτή που θα είχε χωρίς την ατμόσφαιρα αυτή.
- Γ. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου είναι η διαδικασία με την οποία η θερμότητα συναγωγής από την ατμόσφαιρα ενός πλανήτη θερμαίνει την επιφάνεια του πλανήτη σε θερμοκρασία υψηλότερη από αυτή που θα ήταν χωρίς αυτή την ατμόσφαιρα.

Ε2. Τι είναι το αέριο του θερμοκηπίου

- A. Ένα αέριο θερμοκηπίου είναι ένα αέριο που απορροφά και εκπέμπει ενέργεια ακτινοβολίας εντός της θερμικής υπεριώδους περιοχής, προκαλώντας το φαινόμενο του θερμοκηπίου.
- B. Το αέριο του θερμοκηπίου είναι αέριο που απορροφά και εκπέμπει ενέργεια ακτινοβολίας εντός της θερμικής υπέρυθρης περιοχής, προκαλώντας το φαινόμενο του θερμοκηπίου. – ΣΩΣΤΟ
- Γ. Ένα αέριο θερμοκηπίου είναι ένα αέριο που απορροφά και εκπέμπει ενέργεια συναγωγής εντός της θερμικής υπέρυθρης περιοχής, προκαλώντας το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Ε3. Ποια είναι η ποσοστιαία συμβολή του διοξειδίου του άνθρακα στο φαινόμενο του θερμοκηπίου μεταξύ των άλλων αερίων του θερμοκηπίου;

- A. 6-12%
- B. 9-26% - ΣΩΣΤΟ
- Γ. 32-39%
- Δ. 55-60%

Ε4. Χωρίς τα αέρια του θερμοκηπίου, η μέση θερμοκρασία της επιφάνειας της Γης θα ήταν περίπου

- A. -23.5°C
- B. -18°C – ΣΩΣΤΟ
- Γ. 2°C
- Δ. 7.5°C

Ε5. Γιατί είναι τόσο σημαντική η κλιματική αλλαγή που προκαλείται από την περίσσεια αερίων του θερμοκηπίου και το μεγάλο αποτύπωμα άνθρακα; **(Επιλέξτε ΟΛΕΣ τις σωστές απαντήσεις)**

- A. Επειδή προκαλεί κύματα καύσωνα που μπορούν να προκαλέσουν ζημιές στις καλλιέργειες και το ζωικό κεφάλαιο. - ΣΩΣΤΟ
- B. Επειδή μειώνει τη στάθμη της θάλασσας και μπορεί να προκαλέσει απώλεια θαλάσσιων ενδιαιτημάτων
- Γ. Επειδή η σχετική αυξημένη ατμοσφαιρική ρύπανση συνδέεται με προβλήματα υγείας. – ΣΩΣΤΟ
- Δ. Όλα τα παραπάνω

Ε6. Ανθρακικό αποτύπωμα είναι οι συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που προκαλούνται από ένα άτομο, γεγονός, οργανισμό, υπηρεσία, τόπο ή προϊόν, εκφρασμένες σε ισοδύναμο διοξειδίου του άνθρακα, και

- A. Περιλαμβάνει μόνο διοξείδιο του άνθρακα
- B. Περιλαμβάνει επίσης άλλα αέρια όπως το οξυγόνο (O_2) και το ήλιο (He)
- Γ. Περιλαμβάνει επίσης άλλα αέρια όπως το οξείδιο του αζώτου (N_2O) και τους υδροφθοράνθρακες (HFC) – ΣΩΣΤΟ

Δ. Τίποτα από τα παραπάνω

E7. Ποιος από τους ακόλουθους ισχυρισμούς είναι σωστός για μια τυπική μερίδα βρώσιμης πρωτεΐνης 40g;

- A. Ο σολομός εκτροφής έχει υψηλότερο αποτύπωμα άνθρακα από το χοιρινό κρέας
- B. Το κοτόπουλο έχει υψηλότερο αποτύπωμα άνθρακα από το βοδινό κρέας
- Γ. Το χοιρινό κρέας έχει μικρότερο αποτύπωμα άνθρακα από το κοτόπουλο και μεγαλύτερο από τον σολομό εκτροφής
- Δ. Κανένα από τα παραπάνω - ΣΩΣΤΟ

E8. Ένας τυπικός λαμπτήρας LED διαρκεί περίπου

- A. Το ίδιο με μια λάμπα πυρακτώσεως
- B. 10-15 φορές περισσότερο από έναν λαμπτήρα πυράκτωσης – ΣΩΣΤΟ
- Γ. 50-100 φορές περισσότερο από έναν λαμπτήρα πυράκτωσης
- Δ. Τίποτα από τα παραπάνω

E9. Ποιοι από τους ακόλουθους ισχυρισμούς είναι αληθινοί; **(Επιλέξτε ΟΛΕΣ τις σωστές απαντήσεις)**

- A. Ένα ανεπιθύμητο μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου έχει συνήθως το ίδιο αποτύπωμα άνθρακα με ένα κανονικό μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- B. Ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με μεγάλο συνημμένο αρχείο έχει συνήθως μεγαλύτερο αποτύπωμα άνθρακα από ένα μαύρο τσάι ή καφέ, βράζοντας μόνο το νερό που χρειάζεστε – ΣΩΣΤΟ
- Γ. Ένα μεγάλο καπουτσίνο έχει μικρότερο αποτύπωμα άνθρακα από ένα λευκό τσάι ή καφέ, βράζοντας το διπλάσιο νερό που χρειάζεστε
- Δ. Ένας μεγάλος café latte έχει συνήθως υψηλότερο αποτύπωμα άνθρακα από ένα μεγάλο καπουτσίνο – ΣΩΣΤΟ

Ε10. Ποιες από τις ακόλουθες δράσεις θα μείωναν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου; **(Επιλέξτε ΟΛΕΣ τις σωστές απαντήσεις)**

- A. Σβήνετε τα φώτα όταν δεν τα χρησιμοποιείτε – ΣΩΣΤΟ
- B. Αύξηση της θερμοκρασίας του οικιακού θερμοστάτη το χειμώνα
- Γ. Αύξηση του καλοκαιρινού οικιακού θερμοστάτη – ΣΩΣΤΟ
- Δ. Εγκατάσταση ντους χαμηλής ροής – ΣΩΣΤΟ
- Ε. Εξάσκηση οικολογικής οδήγησης – ΣΩΣΤΟ

Προκαταρτικό κουίζ Β

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 10 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με το θέμα "Οικονομικά και χρηματοοικονομικά". Παρακαλούμε κυκλώστε ΜΟΝΟ ΜΙΑ ως σωστή απάντηση σε κάθε ερώτηση, ΕΚΤΟΣ εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Ε1. Οι πόροι που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών είναι περιορισμένοι, επομένως η κοινωνία θα πρέπει:

- A. Να κάνετε επιλογές σχετικά με τον τρόπο χρήσης των πόρων.
- B. Προσπαθήστε να αποκτήσετε πρόσθετους πόρους.
- Γ. Μειώνουν τη χρήση των πόρων τους. – ΣΩΣΤΟ
- Δ. Όλα τα παραπάνω

Ε2. Η έννοια της παρούσας αξίας σχετίζεται με την ιδέα ότι

- A. Τα χρήματα που έχετε τώρα αξίζουν σήμερα λιγότερο από το ίδιο ποσό που θα λάβετε στο μέλλον.
- B. Τα χρήματα που έχετε σήμερα αξίζουν το ίδιο σήμερα με ένα ίδιο ποσό που θα λαμβάνετε στο μέλλον
- Γ. Τα χρήματα που έχετε τώρα αξίζουν περισσότερο σήμερα από ένα ίδιο ποσό που θα λαμβάνετε στο μέλλον – ΣΩΣΤΟ
- Δ. Τίποτα από τα παραπάνω

Ε3. Ποιος είναι ο νόμος της ζήτησης; **(Επιλέξτε ΟΛΕΣ τις σωστές απαντήσεις)**

- A. Καθώς η τιμή αυξάνεται, οι καταναλωτές θα αγοράζουν λιγότερα από τα συγκεκριμένα αγαθά. - ΣΩΣΤΟ
- B. Καθώς αυξάνεται η τιμή, οι καταναλωτές θα αγοράζουν περισσότερα από τα συγκεκριμένα αγαθά.
- Γ. Καθώς η τιμή μειώνεται, οι καταναλωτές θα αγοράζουν περισσότερα από τα συγκεκριμένα αγαθά. - ΣΩΣΤΟ
- Δ. Καθώς η τιμή μειώνεται, οι καταναλωτές θα αγοράζουν λιγότερα από τα συγκεκριμένα αγαθά.

Ε4. Ας υποθέσουμε ότι έχετε 100€ σε ένα λογαριασμό ταμειυτηρίου με ετήσιο επιτόκιο 3%. Μετά από 3 χρόνια, πόσα θα έχετε;

- A. Περισσότερα από 103€ - ΣΩΣΤΟ
- B. Ακριβώς 103€
- Γ. Λιγότερο από 103€

E5. Ας υποθέσουμε ότι έχετε 1000€ σε έναν αποταμιευτικό λογαριασμό με 1% τόκο ετησίως και ο πληθωρισμός είναι 2% ετησίως. Μετά από 1 χρόνο, πόσα θα έχετε;

- A. Περισσότερο από τώρα
- B. Ακριβώς το ίδιο
- Γ. Λιγότερο από τώρα - ΣΩΣΤΟ
- Δ. Τίποτα από τα παραπάνω

E6. Τι επηρεάζει το ποσό των τόκων που θα πληρώνετε για ένα δάνειο;

- A. Η πιστοληπτική σας ικανότητα
- B. Πόσο δανείζεστε
- Γ. Πόσο χρόνο χρειάζεστε για να αποπληρώσετε το δάνειο
- Δ. Όλα τα παραπάνω – ΣΩΣΤΟ

E7. Ας υποθέσουμε ότι σε 20 χρόνια το εισόδημά σας έχει διπλασιαστεί και οι τιμές έχουν επίσης διπλασιαστεί. Πόσα θα μπορείτε να αγοράσετε με το μελλοντικό σας εισόδημα;

- A. Περισσότερο από σήμερα
- B. Λιγότερο από σήμερα
- Γ. Το ίδιο με σήμερα - ΣΩΣΤΟ

E8. Όταν αποφασίζει κανείς ποιο από τα δύο είδη θα αγοράσει, θα πρέπει πάντα:

- A. Επιλέξτε το στοιχείο που κοστίζει λιγότερο.
- B. Επιλέξτε το στοιχείο με τα μεγαλύτερα οφέλη.
- Γ. Επιλέξτε ένα στοιχείο αφού συγκρίνετε το κόστος και τα οφέλη και των δύο στοιχείων- ΣΩΣΤΟ
- Δ. Κανένα από τα παραπάνω

Ε9. Ας υποθέσουμε ότι τοποθετείτε χρήματα στην τράπεζα για δύο χρόνια και η τράπεζα συμφωνεί να προσθέτει 15 τοις εκατό ετησίως στον λογαριασμό σας. Πόσα χρήματα θα προσθέσει η τράπεζα στο λογαριασμό σας το δεύτερο έτος;

- A. Περισσότερο από το πρώτο έτος - ΣΩΣΤΟ
- B. Το ίδιο με το πρώτο έτος
- Γ. Λιγότερο από το πρώτο έτος

Ε10. Εάν η τιμή του ρυζιού διπλασιαζόταν και η τιμή των ζυμαρικών παρέμενε η ίδια, οι άνθρωποι θα αγόραζαν πιθανότατα:

- A. Περισσότερο ρύζι και λιγότερα ζυμαρικά.
- B. Λιγότερο ρύζι και περισσότερα ζυμαρικά. - ΣΩΣΤΟ
- Γ. Η ίδια ποσότητα ρυζιού και ζυμαρικών.

Τελικό κουίζ Β

Αυτό το τελικό ερωτηματολόγιο αποτελείται από 10 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με το θέμα "Βασικά οικονομικά και χρηματοοικονομικά". Παρακαλούμε κυκλώστε ΜΟΝΟ ΜΙΑ ως σωστή απάντηση σε κάθε ερώτηση, ΕΚΤΟΣ εάν αναφέρεται διαφορετικά.

E1. Ποιοι από τους ακόλουθους ισχυρισμούς είναι αληθινοί; **(Επιλέξτε ΟΛΕΣ τις σωστές απαντήσεις)**

- A. Το καθαρό κέρδος είναι το ακαθάριστο κέρδος μείον όλα τα άλλα έξοδα – ΣΩΣΤΟ
- B. Το καθαρό κέρδος είναι το ίδιο με την ταμειακή ροή
- Γ. Το καθαρό κέρδος είναι τα έσοδα μείον τα άμεσα έξοδα
- Δ. Το καθαρό κέρδος είναι τα έσοδα μείον το κόστος των πωληθέντων προϊόντων και όλα τα άλλα έξοδα – ΣΩΣΤΟ

E2. Το τραπεζικό χρέος είναι

- A. Ένα περιουσιακό στοιχείο
- B. Μια Ευθύνη– ΣΩΣΤΟ
- Γ. Κόστος
- Δ. Κανένα από τα παραπάνω

E3. Χωρίς να αλλάξει καμία άλλη μεταβλητή, αν μειώσουμε την κατανάλωση ενέργειας μιας επιχείρησης: **(Επιλέξτε ΟΛΕΣ τις σωστές απαντήσεις)**

- A. Το καθαρό λειτουργικό κέρδος θα είναι υψηλότερο - ΣΩΣΤΟ
- B. Το καθαρό λειτουργικό κέρδος θα είναι χαμηλότερο
- Γ. Ο κύκλος εργασιών θα αυξηθεί
- Δ. Οι φόροι επί των κερδών θα αυξηθούν – ΣΩΣΤΟ

E4. Ποια από τα ακόλουθα θεωρούνται συνήθως σταθερά έξοδα; **(Επιλέξτε ΟΛΕΣ τις σωστές απαντήσεις)**

- A. Κόστος διαδικτύου – ΣΩΣΤΟ
- B. Φόροι
- Γ. Εφοδιαστική
- Δ. Ενοικίαση γραφείων - ΣΩΣΤΟ

E5. Αν επενδύσετε 100€ σε κάτι και μετά από 2 χρόνια πάρετε πίσω 130€, η απλή απόδοση της επένδυσης ROI (απόδοση της επένδυσης) για μια περίοδο 2 ετών θα είναι;

- A. 15%
- B. 30% – ΣΩΣΤΟ
- Γ. 130%
- Δ. Κανένα από τα παραπάνω

Ε6. Λαμβάνοντας υπόψη ένα γενικό τραπεζικό επιτόκιο 10%, η παρούσα αξία των 1.000€ που θα λάβετε σε ένα χρόνο από τώρα είναι:

- A. 1.000€, δεν εξαρτάται από τον τόκο
- B. 909€
- Γ. 1.100€ – ΣΩΣΤΟ
- Δ. Κανένα από τα παραπάνω

Ε7. Αν καταθέσουμε 200€ σε μια τράπεζα με ετήσιο επιτόκιο 10€ και ο πληθωρισμός είναι 5%. Πόσα χρήματα θα πάρουμε πίσω μετά από ένα χρόνο;

- A. 200€
- B. 210€ – ΣΩΣΤΟ
- Γ. 205€
- Δ. 195€

Ε8. Αν πάρουμε ένα δάνειο 100€ για να επενδύσουμε στην αλλαγή των λαμπτήρων πυρακτώσεως στο κτίριό μας και εξοικονομήσουμε 20€ το χρόνο (θεωρώντας τόκο=πληθωρισμός=0) τα οποία θα χρησιμοποιήσουμε για την αποπληρωμή του δανείου, πότε θα έχουμε αποπληρώσει το δάνειο και θα αρχίσουμε να έχουμε κέρδος από την επένδυση;

- A. Μετά από 4 έτη
- B. Μετά από 7 έτη
- Γ. Μετά από 5 έτη - ΣΩΣΤΟ
- Δ. Μετά από 1 έτος

Ε9. Πρέπει να αγοράσετε ένα νέο όχημα μεταφοράς για την εταιρεία σας. Ένα ηλεκτρικό φορτηγάκι κοστίζει 35.000€ και κάθε χρόνο θα ξοδεύετε 400€ σε ηλεκτρικό ρεύμα, ενώ ένα πετρελαιοκίνητο φορτηγάκι κοστίζει 20.000€ και θα αντλεί 600€ καύσιμα ετησίως. Αν θεωρήσουμε ότι το όχημα θα διαρκέσει 10 χρόνια, ποιο θα πρέπει να αγοράσετε;

- A. Το ηλεκτρικό βαν - ΣΩΣΤΟ

B. Το πετρελαιοκίνητο βαν

Ε10. Έχετε πολύ παλιό και λεπτό γυαλί στο γραφείο σας. Η αλλαγή των παραθύρων με νέα μοντέλα με χαμηλό θερμικό συντελεστή, υψηλής ποιότητας, με ερμητική στεγανοποίηση θα κόστιζε 2.000€, αλλά θα εξοικονομούσατε 100€ ετησίως από το ενεργειακό κόστος θέρμανσης και ψύξης. Εάν θεωρήσουμε ότι το κτίριο θα έχει διάρκεια ζωής 20 ετών, τι πρέπει να κάνετε; **(Επιλέξτε ΟΛΕΣ τις σωστές απαντήσεις)**

- A. Μην αλλάζετε τα παράθυρα γιατί θα σπαταλήσετε χρήματα.
- B. Αλλάξτε τα παράθυρα επειδή, ακόμη και αν δεν υπάρχει άμεσο οικονομικό κέρδος, στο τέλος της ζωής η αξία του κτιρίου θα είναι υψηλότερη από ό,τι με τα πραγματικά παράθυρα - ΣΩΣΤΟ
- Γ. Αλλάξτε τα παράθυρα επειδή, ακόμη και αν η απόδοση επένδυσης είναι μηδενική, συμβάλλετε επίσης στη μείωση του αποτυπώματος άνθρακα / των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
- Δ. Θυμηθείτε να φέρετε τα παλιά παράθυρα για ανακύκλωση - ΣΩΣΤΟ

Δραστηριότητα: Πρακτική περίπτωση με εργαλείο ΕΠ

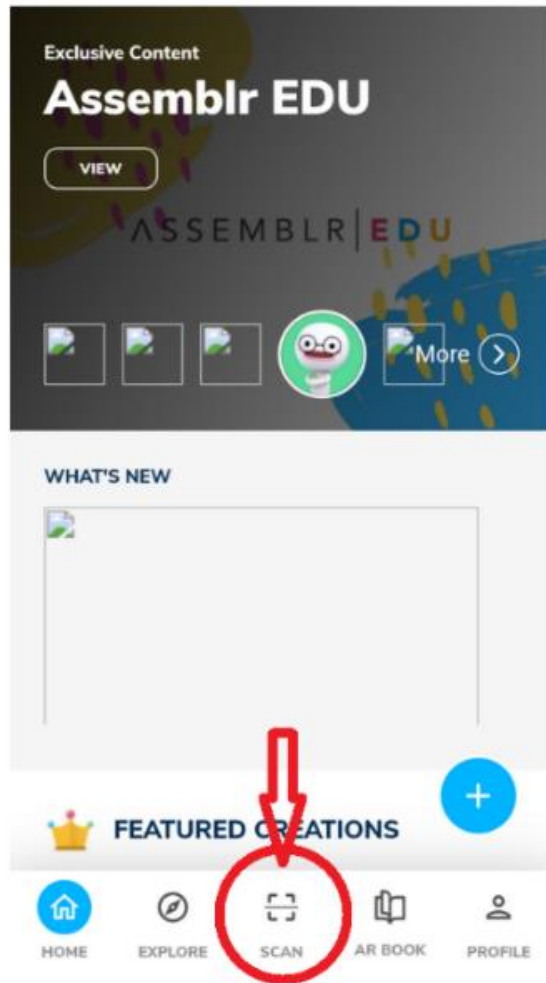
Η δραστηριότητα αυτή θα βασιστεί στο εργαλείο ΕΠ (Ελαυξημένη Πραγματικότητα) συναρμολόγηση εργαλείων και θα συνίσταται στο να αναζητούν οι εκπαιδευόμενοι τους δείκτες ΕΠ, για να δουν τις πληροφορίες σχετικά με τα διάφορα μέτρα μείωσης, κρατώντας παράλληλα σημειώσεις, για να εισάγουν τελικά τα δεδομένα σε ένα αρχείο excel και να υπολογίσουν την πιθανή μείωση του κόστους για την εταιρεία από τα σχετικά μέτρα μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου.

Προετοιμασία της δραστηριότητας:

- Επιλέξτε τους κατάλληλους ή επιθυμητούς δείκτες ανάλογα με το σενάριο εργασίας (υπολογιστές, λαμπτήρες, οχήματα, ...) που είναι διαθέσιμοι στο αρχείο Excel: TM3_Φύλλο Εργασίας 3
- Εκτυπώστε τους επιλεγμένους δείκτες και κόψτε το χαρτί που περισσεύει.
- Κολλήστε (μπλε κόλλα ή παρόμοια) ή στερεώστε (ταινία) κάθε μαρκαδόρο στο αντικείμενο

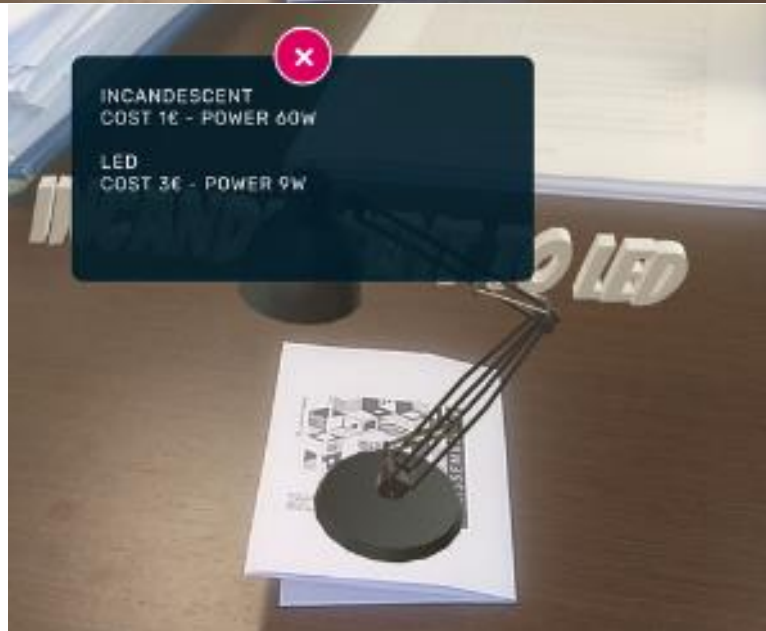
Ζητήστε από τους εκπαιδευόμενούς σας να κατεβάσουν και να συνδεθούν στην εφαρμογή "Assemblr Edu" από τον ακόλουθο σύνδεσμο:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.assemblr.education>

Ζητήστε από τους εκπαιδευόμενους να σαρώσουν όλους τους μαρκαδόρους που μπορούν να βρουν στην τάξη με την εγκατεστημένη εφαρμογή:





Μόλις εμφανιστεί το στοιχείο επαυξημένης πραγματικότητας του μέτρου μείωσης στην εφαρμογή, πατήστε στην πληροφοριακή κουκκίδα (μπλε), για να δείτε τα σχετικά δεδομένα (όνομα, κόστος, ενέργεια, ημερήσια χρήση) και σημειώστε τα σε χαρτί (ή τραβήξτε ένα στιγμιότυπο οθόνης).



Παράδειγμα στιγμιότυπου οθόνης

Αφού βρεθούν και σαρωθούν όλα τα μέτρα μείωσης, ζητήστε από τους εκπαιδευόμενους να δημιουργήσουν μια νέα καρτέλα/φύλλο στο αρχείο excel που δημιουργήθηκε στη δραστηριότητα 2, για να αθροίσουν τις τιμές και να υπολογίσουν τη μείωση του κόστους από την εφαρμογή των επιλεγμένων μέτρων μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου.

Σε περίπτωση αμφιβολιών ή προβλημάτων με το φύλλο που κατασκεύασαν οι εκπαιδευόμενοι, χρησιμοποιήστε το εργαλείο excel TM3_Φύλλο Εργασίας 3 (ο εκπαιδευόμενος πρέπει να συμπληρώσει τα κελιά που αντιστοιχούν στο «Εισαγωγή δεδομένων από το Assemblr»

Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας [€/kWh]
Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου [kgCO ₂ e/kWh]
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ASSEMBLR
Πραγματικό στοιχείο/μέτρο ΟΝΟΜΑΣΙΑ
Πραγματικό κόστος απόκτησης στοιχείου/μέσου [€]
Πραγματικό στοιχείο/ενέργεια μέτρησης [W]
Νέο στοιχείο/μέτρο ΟΝΟΜΑΣΙΑ
Κόστος απόκτησης νέου στοιχείου/μέσου [€]
Νέο στοιχείο/ενέργεια μέτρησης [W]
Στοιχείο/μέτρο ημερήσιας χρήσης [ώρες]
ΛΥΣΗ
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ
Κόστος αγοράς [€]
Ετήσιο κόστος λειτουργίας [€]
Συνολικό ετήσιο κόστος [€]
Συνολικές ετήσιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου [kgCO ₂ e]
ΝΕΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ
Κόστος αγοράς [€]
Ετήσιο κόστος λειτουργίας [€]
Συνολικό ετήσιο κόστος [€]
Συνολικές ετήσιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου [kgCO ₂ e]
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
ΜΕΙΩΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ [€]
ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ [kgCO₂e]

Παράδειγμα φύλλου εργασίας

Περιγραφή της ενότητας [Επιλογή 2]

Τίτλος: Εντοπισμός ευκαιριών για σημαντική μείωση του κόστους.			
Διάρκεια: περίπου 4 ώρες			
Μαθησιακά αποτελέσματα	Μαθησιακό περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση
<p>Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • διακρίνουν μεταξύ των διαφόρων δαπανών που πρέπει να καταβάλει μια επιχείρηση • εντοπίζουν τις ευκαιρίες που έχει στη διάθεσή του ένας οργανισμός για μείωση του κόστους • συγκρίνουν πώς η εταιρική στρατηγική ενός οργανισμού μπορεί να συνδεθεί με τη μείωση του 	<p>Το κόστος που αντιμετωπίζει ένας οργανισμός και πώς το κόστος συνδέεται με την εταιρική στρατηγική</p>	<p>Οι συμμετέχοντες θα:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. συμπληρώσουν το προκαταρκτικό και τελικό κουίζ 2. κάνουν καταγίγισμό ιδεών σχετικά με το σταθερό και το μεταβλητό κόστος που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις 3. συζητήσουν πώς το κόστος που εντοπίστηκε μπορεί να επηρεάσει την ικανότητα μιας επιχείρησης να διατηρήσει τη μείωση του κόστους 4. προσδιορίσουν στρατηγικές εξοικονόμησης κόστους για τους οργανισμούς της περιοχής τους 5. εντοπίσουν ευκαιρίες για μείωση του κόστους εντός των επιχειρήσεών τους 	<p>Οι συμμετέχοντες, ατομικά, θα:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. συμπληρώσουν ένα κουίζ γνώσεων πριν και μετά το μάθημα 2. καταγράψουν τουλάχιστον 3 μέτρα μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που πρόκειται να εφαρμόσουν στην εταιρεία τους, με βάση τη μείωση του κόστους που προκύπτει από την εφαρμογή των μέτρων αυτών. Θα αναφερθούν στο μειωμένο κόστος και στα σχετικά οφέλη για την εταιρεία τους, για να αιτιολογήσουν τις απαντήσεις τους.

<p>κόστους</p> <ul style="list-style-type: none"> • συγκρίνουν και να αντιπαραβάλλουν τις διαφορετικές στρατηγικές που μπορεί να χρησιμοποιήσει μια επιχείρηση ανάλογα με το προϊόν ή την υπηρεσία που προσφέρει 			
<p>Προετοιμασία/ Υλικά/Εξοπλισμός:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χώρος κατάρτισης με εξοπλισμό πληροφορικής, συμπεριλαμβανομένου φορητού υπολογιστή και βιντεοπροβολέα • Ηλεκτρονικός υπολογιστής για τον συντονιστή • Σύνδεση στο Διαδίκτυο • Προβολέας • Πίνακας παρουσιάσεων (διαφανές χαρτί) και μαρκαδόροι • Φύλλο εγγραφής • Ηλεκτρονική συσκευή (κινητό ή υπολογιστής) για κάθε συμμετέχοντα (προαιρετικά) • Σημειωματάριο και στυλό για κάθε συμμετέχοντα 			

Σχέδιο μαθήματος [Επιλογή 2]

Ενότητα 3: Εντοπισμός ευκαιριών για σημαντική μείωση του κόστους			
Αρ.	Θέματα και υποθέματα/μαθησιακές δραστηριότητες	Διάρκεια	Υλικό και φύλλα δραστηριοτήτων
1	<p><u>Εισαγωγή στην ενότητα</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Σύντομη παρουσίαση των μαθησιακών στόχων, των δραστηριοτήτων και της αξιολόγησης 	2'	Σύνοψη της ενότητας
2	<p><u>Προκαταρκτική αξιολόγηση: Κουίζ για την αξιολόγηση των αρχικών γνώσεων</u></p> <p>Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να συμπληρώσουν ένα κουίζ πριν από την εισαγωγή του μαθησιακού περιεχομένου, για να αξιολογήσουν τις αποκτηθείσες γνώσεις τους. Το κουίζ μπορεί να διανεμηθεί σε χαρτί ή μέσω ενός ψηφιακού εργαλείου. Όπως αναφέρεται στη διαφάνεια 3 της συνοδευτικής παρουσίασης PowerPoint, το ερωτηματολόγιο αυτό αποτελείται από 5 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να ενθαρρύνονται να προβληματιστούν σχετικά με κάθε ερώτηση. [Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης]</p> <p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του κουίζ, οι συμμετέχοντες θα συζητήσουν ανοιχτά πώς αυτές οι ερωτήσεις επηρεάζουν την ικανότητα ενός οργανισμού να κερδίζει επιτυχώς χρήματα και ταυτόχρονα να μειώνει το κόστος.</p>	10'	Δείτε τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις του προκαταρκτικού κουίζ εδώ

3	<p><u>Εισαγωγή στο θέμα: αναγνώριση και προσδιορισμός του κόστους που αντιμετωπίζει ένας οργανισμός</u></p> <p>Στους συμμετέχοντες θα παρουσιαστούν παραδείγματα σταθερού και μεταβλητού κόστους, όπως φαίνεται στη διαφάνεια 4 της παρουσίασης PowerPoint. Οι συμμετέχοντες θα χωριστούν σε ομάδες των 3-4 ατόμων και θα κάνουν καταιγισμό ιδεών για 10 επιπλέον σταθερά και μεταβλητά κόστη που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις, σε οποιονδήποτε κλάδο.</p> <p>Οι συμμετέχοντες θα παρουσιάσουν τα ευρήματά τους στην ομάδα και οι απαντήσεις θα καταγραφούν στον πίνακα ή στο flipchart που θα τους δοθεί.</p>	20'	ΑΡΧΕΙΟ PPT: TM3B _ Εντοπισμός ευκαιριών για σημαντική μείωση του κόστους
4	<p><u>Εισαγωγή στο θέμα: πώς το κόστος συνδέεται με την εταιρική στρατηγική</u></p> <p>Οι συμμετέχοντες θα συζητήσουν το βασικό μαθησιακό υλικό της διαφάνειας 5. Οι εκπαιδευόμενοι θα κληθούν να ερευνήσουν γνωστές εταιρείες στον τομέα τους για να προσδιορίσουν την εταιρική στρατηγική τους.</p> <p>Με βάση τους καταλόγους των σταθερών και μεταβλητών δαπανών που προσδιορίστηκαν κατά την προηγούμενη άσκηση, οι συμμετέχοντες θα συζητήσουν πώς αυτές οι δαπάνες επηρεάζουν την ικανότητα μιας εταιρείας να διατηρεί μειώσεις κόστους.</p> <p>Ζητήστε τους να εντοπίσουν τουλάχιστον μία πρωτοβουλία σε κάθε θέμα και να τη συζητήσουν με τους συναδέλφους τους.</p>	20'	ΑΡΧΕΙΟ PPT: TM3B _ Εντοπισμός ευκαιριών για σημαντική μείωση του κόστους
5	<p><u>Εισαγωγή στο θέμα: Ποιες δυνατότητες έχει ένας οργανισμός να μειώσει σημαντικά το κόστος του;</u></p> <p>Οι διαφάνειες 6-11 της συνοδευτικής παρουσίασης PowerPoint εξετάζουν ένα ευρύ φάσμα ευκαιριών που μπορούν να</p>	60'	ΑΡΧΕΙΟ: PPT TM3B _ Εντοπισμός ευκαιριών για σημαντική μείωση του κόστους

	<p>χρησιμοποιήσουν οι οργανισμοί για να υποστηρίξουν τις προσπάθειές τους να μειώσουν το κόστος.</p> <p>Οι ακόλουθες ερωτήσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη της περαιτέρω απόκτησης γνώσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παρουσιάστηκαν 5 στρατηγικές για την υποστήριξη των οργανισμών ώστε να μειώσουν το κόστος τους. Πώς θα μπορούσαν οργανισμοί σε διαφορετικούς κλάδους, όπως το λιανικό εμπόριο και η φιλοξενία, οι κατασκευές και η υγειονομική περίθαλψη, να χρησιμοποιήσουν με διαφορετικό τρόπο αυτές τις στρατηγικές; • Πώς μπορεί η λιτή παραγωγή να υποστηρίξει τους οργανισμούς να μειώσουν το κόστος τους; • Ποια οφέλη μπορεί να προσφέρει η τυποποίηση σε οργανισμούς μεγάλης κλίμακας; 		
6	<p><u>Δραστηριότητα για τον εντοπισμό πρακτικών εξοικονόμησης κόστους [Μέρος 1/2]</u></p> <p>Οι συμμετέχοντες θα εξετάσουν δύο συχνά χρησιμοποιούμενες εφαρμογές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους οργανισμούς για να τους υποστηρίξουν στις προσπάθειες μείωσης του κόστους.</p> <p>α) Εφαρμογή μηδενικών αποβλήτων:</p> <p>Χρησιμοποιώντας την εφαρμογή Zero Waste και δουλεύοντας σε ομάδες 3-4, οι συμμετέχοντες θα ερευνήσουν και θα εντοπίσουν στρατηγικές εξοικονόμησης κόστους για οργανισμούς στην περιοχή τους. Η διαφάνεια 13 της συνοδευτικής παρουσίασης προσφέρει προτάσεις για συγκεκριμένους κλάδους. Οι συμμετέχοντες θα παρουσιάσουν τα ευρήματά τους στην ομάδα.</p>	50'	<p>ΑΡΧΕΙΟ PPT: TM3B _ Εντοπισμός ευκαιριών για σημαντική μείωση του κόστους</p> <p>Εφαρμογή Zero Waste</p>

7	<p><u>Δραστηριότητα για τον εντοπισμό πρακτικών εξοικονόμησης κόστους [Μέρος 1/2]</u></p> <p>α) Υπολογιστής υδάτινου αποτυλώματος</p> <p>Χρησιμοποιώντας τον Υπολογιστή Υδατικού Αποτυλώματος, οι συμμετέχοντες θα πρέπει αρχικά να προσδιορίσουν πόση ποσότητα νερού χρησιμοποιείται κατά τη δημιουργία κοινών προϊόντων ή υπηρεσιών που χρησιμοποιούνται στις επιχειρήσεις τους. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να ερευνήσουν τις χρεώσεις νερού στη χώρα τους και να υπολογίσουν το κόστος χρήσης αυτών των προϊόντων ή/και υπηρεσιών.</p> <p>Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να προσδιορίσουν αυτό το κόστος και να συζητήσουν τρόπους με τους οποίους μπορούν να μειώσουν το κόστος μέσα στις οργανώσεις τους.</p>	50	<p>https://www.watercalculator.org/</p>
8	<p><u>Τελική αξιολόγηση 1: Κουίζ για αυτο-αναστοχασμό</u></p> <p>Όπως αναφέρεται στη διαφάνεια 15 της συνοδευτικής παρουσίασης PowerPoint, αυτό το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 5 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να ενθαρρύνονται να προβληματιστούν σχετικά με κάθε ερώτηση. <i>[Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης]</i></p> <p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του κουίζ, οι εκπαιδευόμενοι θα συζητήσουν ανοιχτά πώς αυτές οι ερωτήσεις επηρεάζουν την ικανότητα ενός οργανισμού να κερδίζει επιτυχώς χρήματα, μειώνοντας ταυτόχρονα το κόστος.</p>	10'	<p>Δείτε τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις του τελικού κουίζ εδώ</p>
9	<p><u>Τελική αξιολόγηση 3: Πρακτική εργασία</u></p> <p>Ανάλογα με το διαθέσιμο χρόνο, ζητήστε από τους συμμετέχοντες να:</p>		

	<p>να απαριθμήσουν τουλάχιστον 3 μέτρα μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που πρόκειται να εφαρμόσουν στην εταιρεία σας, με βάση τη μείωση του κόστους που προκύπτει από την εφαρμογή των μέτρων αυτών. Επισημάνετε ότι πρέπει να αναφερθούν στο μειωμένο κόστος και στα σχετικά οφέλη για την εταιρεία τους, για να αιτιολογήσουν τις απαντήσεις τους. <i>[Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης].</i></p> <p>Οι δραστηριότητες αξιολόγησης μπορούν να διεξαχθούν τόσο κατά τη διάρκεια της κατάρτισης όσο και μία από αυτές μπορεί να ανατεθεί ως εργασία για το σπίτι (π.χ. αναθέστε το κουνί για αυτοαναστοχασμό στο σπίτι).</p>		
--	---	--	--

Υλικό για δραστηριότητες και αξιολόγηση [Επιλογή 2]

Προκαταρκτικό κουίζ

Αυτό το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 5 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με το θέμα "ευκαιρίες για σημαντική μείωση του κόστους". Παρακαλώ κυκλώστε ΜΟΝΟ ΜΙΑ ως σωστή απάντηση σε κάθε ερώτηση.

E1. Το σταθερό κόστος είναι:

- A. Κόστος που δεν μεταβάλλεται καθώς το επίπεδο παραγωγής αυξάνεται ή μειώνεται. - ΣΩΣΤΟ
- B. Κόστος που μεταβάλλεται καθώς το επίπεδο παραγωγής αυξάνεται ή μειώνεται.

E2. Τα μεταβλητά κόστη είναι:

- A. Κόστος που δεν μεταβάλλεται καθώς το επίπεδο παραγωγής αυξάνεται ή μειώνεται.
- B. Κόστος που μεταβάλλεται καθώς το επίπεδο παραγωγής αυξάνεται ή μειώνεται. - ΣΩΣΤΟ

E3. Τι είναι η ταμειακή ροή;

- A. Τα χρήματα που ένας οργανισμός έχει στη διάθεσή του για να δαπανήσει στο τέλος της εμπορικής περιόδου.
- B. Η μέτρηση του ποσού των μετρητών που δαπανά και λαμβάνει μια εταιρεία κατά τη διάρκεια μιας εμπορικής περιόδου. - ΣΩΣΤΟ

E4. Τι είναι η Λιτή Παραγωγή;

- A. Υποστηρίζει την ελαχιστοποίηση της σπατάλης εργασίας και υλικών με ταυτόχρονη διατήρηση ή/και αύξηση των επιπέδων παραγωγής. - ΣΩΣΤΟ
- B. Μια επαναληπτική προσέγγιση για τη διαχείριση των παραγωγικών μονάδων.

E5. Οικονομίες κλίμακας:

- A. Η ικανότητα μιας επιχείρησης να κλιμακώνει την επιχείρησή της και όλα τα χρέη της.
- B. Η μείωση του κόστους που επιτυγχάνεται καθώς η παραγωγή κλιμακώνεται. - ΣΩΣΤΟ

Τελικό κουίζ

Αυτό το τελικό ερωτηματολόγιο αποτελείται από 5 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με το θέμα "Βασικά οικονομικά και χρηματοοικονομικά". Παρακαλώ κυκλώστε ΜΟΝΟ ΜΙΑ ως σωστή απάντηση σε κάθε ερώτηση.

Ε1. Σωστό ή Λάθος: Η μείωση του κόστους μέσω σχεδιασμού μπορεί να συμβάλει στον μετριασμό της οικολογικής ζημίας.

A. Σωστό - ΣΩΣΤΟ

B. Λάθος

Ε2. Η κατασκευή Just-in-Time υποστηρίζει τους χρόνους παράδοσης _____:

A. Σύντομο- ΣΩΣΤΟ

B. Μακρύ

Ε3. Πόσοι πυλώνες υπάρχουν στο Lean House;

A. 5

B. 6 – ΣΩΣΤΟ

Ε4. Ποια είναι τα οφέλη της τυποποίησης για την εξασφάλιση της μείωσης του κόστους σε παγκόσμια κλίμακα;

A. Η τυποποίηση επιτρέπει στους οργανισμούς να αγοράζουν μαζικά και να μειώνουν την τιμή μονάδας ενός προϊόντος. - ΣΩΣΤΟ

B. Η τυποποίηση μειώνει τη συνολική ποιότητα ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας.

Ε5. Ποιο είναι ένα συνηθισμένο παράδειγμα πρόκλησης ρευστότητας που αντιμετωπίζει ένας οργανισμός.

A. Δεν είναι σε θέση να μεταφέρει γρήγορα υλικά περιουσιακά στοιχεία σε μετρητά. - ΣΩΣΤΟ

B. Δεν είναι σε θέση να αγοράσει μετοχές.

Μέρος 5: Εκπαιδευτική Ενότητα 4

Περιγραμμά της ενότητας [Επιλογή 1]

Τίτλος: Αύξηση της εικόνας μάρκετινγκ - εταιρική κοινωνική ευθύνη			
Διάρκεια: 3 ώρες			
Μαθησιακά αποτελέσματα	Μαθησιακό περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση
<p>Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none">- εξηγούν τι είναι η ΕΚΕ- προσδιορίζουν τις κύριες πτυχές της εξωτερικής και της εσωτερικής ΕΚΕ- περιγράφουν τους ρόλους και τις ευθύνες του διαχειριστή ΕΚΕ- επιλέγουν ποι οι από τους ΣΒΑ είναι σχετικοί με την ΕΚΕ- υπολογίζουν την	<p>Ορισμός της ΕΚΕ, διαφορές μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής ΕΚΕ, στρατηγικές για τη βελτίωση της ΕΚΕ μιας εταιρείας.</p>	<p>Οι συμμετέχοντες θα:</p> <ol style="list-style-type: none">1. συμπληρώσουν το προκαταρκτικό και τελικό κομίζ2. υπολογίσουν τις επιδόσεις μιας εταιρείας στον τομέα της ΕΚΕ (χρησιμοποιώντας μια εφαρμογή)3. κάνουν διάκριση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής ΕΚΕ4. προτείνουν και θα αιτιολογήσουν την επιλογή των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης (SDGs) της Ατζέντας 2030 του ΟΗΕ ως μια καλή στρατηγική περιβαλλοντικής ΕΚΕ	<p>Οι συμμετέχοντες, ατομικά, θα:</p> <ol style="list-style-type: none">1. συμπληρώσουν ένα κομίζ γνώσεων πριν και μετά το μάθημα2. θα καταρτίσουν ένα σχέδιο των βημάτων που θα ακολουθήσουν για να βελτιώσουν την ΕΚΕ της εταιρείας τους σύμφωνα με τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης της Ατζέντας του ΟΗΕ. Θα πρέπει να αιτιολογήσουν τα βήματα που προτείνουν.

<p>απόδοση ΕΚΕ μιας εταιρείας</p> <ul style="list-style-type: none"> - υπολογίζουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου της εταιρείας - προσδιορίζουν συγκεκριμένες πρωτοβουλίες για τη βελτίωση της ΕΚΕ μιας επιχείρησης - εξηγούν τις κύριες πτυχές της πράσινης ΕΚΕ 			
<p>Προετοιμασία/ Υλικά/Εξοπλισμός:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χώρος κατάρτισης με εξοπλισμό πληροφορικής, συμπεριλαμβανομένου φορητού υπολογιστή και βιντεοπροβολέα • Ηλεκτρονικός υπολογιστής για τον συντονιστή • Σύνδεση στο Διαδίκτυο • Προβολέας • Πίνακας παρουσιάσεων και μαρκαδόροι • Φύλλο εγγραφής • Μια ηλεκτρονική συσκευή (κινητό ή υπολογιστής) για κάθε συμμετέχοντα (προαιρετικά) • Σημειωματάριο και στυλό για κάθε συμμετέχοντα 			

Σχέδιο μαθήματος [Επιλογή 1]

Ενότητα 4: Αύξηση της εικόνας μάρκετινγκ - εταιρική κοινωνική ευθύνη			
Αρ.	Θέματα και υποθέματα/μαθησιακές δραστηριότητες	Διάρκεια	Υλικό και φύλλα δραστηριοτήτων
1	<p><u>Εισαγωγή στην ενότητα</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Σύντομη παρουσίαση των μαθησιακών στόχων, των δραστηριοτήτων και της αξιολόγησης - Τοποθετήστε τους μαθητές σας σε ζευγάρια (ομάδα 2 ατόμων το πολύ). Στο τέλος κάθε τύπου άσκησης, οι μαθητές θα πρέπει να ολοκληρώσουν τις δραστηριότητες αξιολόγησης από ομότιμους για να ελέγξουν την εργασία που έκανε ο/η συμμαθητής/τρια τους 	2'	Περίγραμμα της ενότητας
2	<p><u>Προκαταρκτική αξιολόγηση: Κουίζ για την αξιολόγηση των αρχικών γνώσεων</u></p> <p>Ζητήστε από τους συμμετέχοντες να συμπληρώσουν ένα κουίζ πριν από την εισαγωγή του μαθησιακού περιεχομένου, για να αξιολογήσουν τις αποκτηθείσες γνώσεις τους. Το κουίζ μπορεί να διανεμηθεί σε χαρτί ή μέσω ενός ψηφιακού εργαλείου. <i>[Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης]</i></p>	30'	Δείτε τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις του προκαταρκτικού κουίζ εδώ
3	<p><u>Εισαγωγή στο θέμα</u></p> <p>Παρακολουθήστε τα δύο βίντεο σχετικά με τη σημασία του θέματος της κλιματικής αλλαγής.</p> <hr/>	45'	Κλιματική αλλαγή: Σύνδεσμος (NASA): https://youtu.be/FsX4qHgDlZM

<p>Παρακολουθήστε το βίντεο για την εταιρική κοινωνική ευθύνη. Ερωτήσεις που μπορούν να τεθούν μετά το βίντεο:</p> <p>α) Ποια είναι τα ενδιαφερόμενα μέρη που πρέπει να εμπλέκει μια κοινωνικά υπεύθυνη επιχείρηση; Καταγράψτε τους παρακάτω: </p> <p>β) Ποιες είναι οι αρχές που διέπουν την εταιρική κοινωνική ευθύνη; Παρακαλούμε, προσδιορίστε τουλάχιστον 2 αρχές.</p> <p>γ) Ποιος είναι ο κύριος στόχος που πρέπει να επιδιώκει μια εταιρεία σύμφωνα με την ΕΚΕ;</p> <hr/> <p>Δείτε το βίντεο για το Greenwashing.</p> <p>Ερωτήσεις που μπορούν να τεθούν μετά το βίντεο:</p> <p>α) Τι είναι το Greenwashing; β) Ποιοι είναι οι κανόνες που πρέπει να ακολουθήσετε για να αντιμετωπίσετε το Greenwashing; Παρακαλείστε να τους απαριθμήσετε παρακάτω.</p> <hr/> <p>Δείτε το βίντεο για το <u>ISO14001:2015</u>:</p> <p>Ερωτήσεις που μπορούν να υποβληθούν μετά το βίντεο:</p>	<p>Σύνδεσμος (ΣΒΑ): https://sdgs.un.org/goals</p> <hr/> <p>Εταιρική κοινωνική ευθύνη:</p> <p>Σύνδεσμος 1: https://www.youtube.com/watch?v=va-y3qU4RDc (Ιταλικά)</p> <p>Σύνδεσμος 2: https://www.youtube.com/watch?v=1bpf_sHebLI (Αγγλικά)</p> <hr/> <p>Greenwashing:</p> <p>Σύνδεσμος: https://www.youtube.com/watch?v=5AUasE1h1k (Αγγλικά)</p> <hr/> <p>ISO14001:2015:</p> <p>Σύνδεσμος 1: https://www.youtube.com/watch?v=RQrkz9didNo (Ιταλικά)</p> <p>Σύνδεσμος 2: https://www.youtube.com/watch?v=msPNqnLBXN4 (Αγγλικά)</p>
--	---

	<p>Ποια είναι τα οφέλη από την υιοθέτηση του συστήματος διαχείρισης ISO140001:2015;</p> <hr/> <p>Παρακολουθήστε το βίντεο σχετικά με το οικολογικό σήμα της ΕΕ:</p> <p>Ερωτήσεις που μπορούν να τεθούν μετά το βίντεο:</p> <p>Ποια είναι τα αυστηρά κριτήρια που πρέπει να τηρεί μια εταιρεία για να λάβει το οικολογικό σήμα της ΕΕ;</p>		<hr/> <p>Οικολογικό σήμα της ΕΕ:</p> <p>Σύνδεσμος:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=-u1dDLhTmW8</p> <p>(Αγγλικά)</p>
4	<p><u>Δραστηριότητα για την αύξηση της εικόνας μάρκετινγκ - εταιρική κοινωνική ευθύνη (Μέρος 1/4)</u></p> <p>Ζητήστε από τους συμμετέχοντες να υπολογίσουν τις επιδόσεις της εταιρείας τους στον τομέα της ΕΚΕ:</p> <p>Θα χρησιμοποιήσουν το εργαλείο CSR Rating Performance για να υπολογίσουν τις επιδόσεις ΕΚΕ για τον οργανισμό τους. Ζητήστε τους να απαντήσουν στις ερωτήσεις που βρίσκουν στην εφαρμογή. Στο τέλος, θα λάβουν μια συνολική βαθμολογία για τον οργανισμό τους. (Εκπαιδευτικός: Ο καθηγητής μπορεί να δώσει μια εικόνα του οργανισμού του και να τον αξιολογήσει: Βαθμολογία min 20 = η εταιρεία φροντίζει για την ΕΚΕ- Βαθμολογία max 50 η εταιρεία σας δεν είναι καθόλου κοινωνικά υπεύθυνη)</p> <p>Κάντε την ακόλουθη ερώτηση: "Με βάση τις επιδόσεις σας στην ΕΚΕ, ποιες πρωτοβουλίες θα αναλάμβανετε για να βελτιώσετε τις επιδόσεις της εταιρείας σας όσον αφορά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τη διαχείριση των αποβλήτων 	75 (κατανεμημένο σε όλα τα μέρη)	<p>Αποκτήστε πρόσβαση στο εργαλείο εδώ (μόνο για Android): https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cloudpensystems.csrratings&hl=en&gl=US</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου • Ενεργειακή απόδοση <p>Παρακαλώ, προσδιορίστε τουλάχιστον μία πρωτοβουλία σε κάθε θέμα και συζητήστε την με τους συναδέλφους σας".</p>		
5	<p><u>Δραστηριότητα για την αύξηση της εικόνας μάρκετινγκ - εταιρική κοινωνική ευθύνη (Μέρος 2/4)</u></p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Barilla.</p> <p>-Ποιες περιβαλλοντικές αξίες προβάλλει το διαφημιστικό σποτ;</p> <p>Παρουσιάστε και συζητήστε μαζί με τους εκπαιδευόμενους σας τον Απολογισμό Βιώσιμης Ανάπτυξης 2020 της Barilla.</p>	-	<p>Δείτε το βίντεο εδώ: https://www.youtube.com/watch?v=ty3_brU1nD8 (Αγγλικά) και να απαντήσετε στις ερωτήσεις</p>
6	<p><u>Δραστηριότητα για την αύξηση της εικόνας μάρκετινγκ - εταιρική κοινωνική ευθύνη (Μέρος 3/4)</u></p> <p>Συμπληρώστε τον πίνακα που βρέθηκε εδώ.</p>	-	
7	<p><u>Δραστηριότητα για την αύξηση της εικόνας μάρκετινγκ - εταιρική κοινωνική ευθύνη (Μέρος 4/4)</u></p> <p>Ποιους από τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) της Ατζέντας 2030 του ΟΗΕ θα μπορούσε να αντιμετωπίσει μια εταιρεία όταν σχεδιάζει μια καλή στρατηγική περιβαλλοντικής ΕΚΕ; Επιλέξτε 3 επιλογές το πολύ και εξηγήστε την επιλογή σας.</p>	-	<p>Παρουσίαση των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) της Ατζέντας 2030 του ΟΗΕ εδώ.</p>

8	<p><u>Τελική αξιολόγηση 1: Κουίζ για αυτο-αναστοχασμό</u></p> <p>Δώστε ένα σύντομο ερωτηματολόγιο στους εκπαιδευόμενούς σας για να αξιολογήσετε τις γνώσεις τους. Το τελικό ερωτηματολόγιο αποτελείται από 12 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη. <i>[Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης]</i></p>	30'	Δείτε τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις του τελικού κουίζ εδώ
9	<p><u>Τελική αξιολόγηση 2: Πρακτική εργασία</u></p> <p>Ανάλογα με τον διαθέσιμο χρόνο, ζητήστε από τους συμμετέχοντες να:</p> <p>να καταρτίσουν ένα σχέδιο των βημάτων που θα ακολουθήσουν για να βελτιώσουν την ΕΚΕ της εταιρείας τους σύμφωνα με τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης της ατζέντας του ΟΗΕ. Πρέπει να αιτιολογήσουν τα βήματα που προτείνουν. <i>[Δραστηριότητα ατομικής αξιολόγησης].</i></p>	-	

Υλικό για δραστηριότητες και αξιολόγηση [Επιλογή 1]

Προκαταρκτικό Κουίζ

Αυτό το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 11 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με την "Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη". Παρακαλούμε κυκλώστε ΜΟΝΟ ΜΙΑ ως σωστή απάντηση σε κάθε ερώτηση, ΕΚΤΟΣ εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Ε1. Η ΕΚΕ ορίζεται ως:

- A. Είναι η εθελοντική ενσωμάτωση των κοινωνικών και οικολογικών ανησυχιών των επιχειρήσεων στις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες και στις σχέσεις τους με τα ενδιαφερόμενα μέρη. - ΣΩΣΤΟ
- B. Είναι η ευθύνη της εταιρείας όσον αφορά το ζήτημα της ασφάλειας στον χώρο εργασίας.
- Γ. Είναι μια επιχειρηματική λειτουργία μιας εταιρείας.

Ε2. Η ΕΚΕ εξυπηρετεί:

- A. Βελτίωση των κερδών μιας εταιρείας.
- B. Βελτίωση της εικόνας και της φήμης μιας εταιρείας - ΣΩΣΤΟ
- Γ. Βελτίωση της διαχείρισης της επιχείρησης

Ε3. Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη σημαίνει:

- A. Αποτελεσματική διαχείριση των πόρων
- B. Μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Γ. Βελτίωση των συνθηκών εργασίας των εργαζομένων.
- Δ. Όλες οι απαντήσεις - ΣΩΣΤΟ

Ε4. Σύμφωνα με την εσωτερική ΕΚΕ, μια εταιρεία θα πρέπει να βελτιώσει τις σχέσεις της με:

- A. Εργαζόμενους - ΣΩΣΤΟ
- B. Επιχειρηματικούς εταίρους
- Γ. Ενδιαφερόμενα μέρη (ενώσεις και τοπικές αρχές)

Ε5. Ένα από τα ακόλουθα αποτελεί μέρος της εξωτερικής ΕΚΕ:

- A. Η διάρκεια των συμβάσεων των εργαζομένων
- B. Οι συνθήκες εργασίας των εργαζομένων
- Γ. Ο θόρυβος και η ατμοσφαιρική ρύπανση - ΣΩΣΤΟ

E6. Τα οφέλη της ΕΚΕ για μια εταιρεία είναι:

- A. Αφοσίωση πελατών
- B. Αύξηση των πωλήσεων
- Γ. Αυξημένη παραγωγικότητα της εταιρείας
- Δ. Όλα τα παραπάνω είναι σωστά - ΣΩΣΤΟ

E7. Ποια είναι τα καθήκοντα του Διαχειριστή ΕΚΕ;

- A. Ο Διαχειριστής ΕΚΕ λειτουργεί ως μεσάζων μεταξύ των ξένων αγοραστών και των εγχώριων πωλητών.
- B. Ο Διαχειριστής ΕΚΕ είναι υπεύθυνος για την υποδοχή των επισκεπτών και την παροχή εξαιρετικής βοήθειας στην εξυπηρέτηση πελατών.
- Γ. Ο Διαχειριστής ΕΚΕ διασφαλίζει ότι οι πρακτικές, οι διεργασίες, τα προϊόντα και οι διαδικασίες της Εταιρείας είναι ηθικές, βιώσιμες και περιβαλλοντικά σύμφωνες με τους εθνικούς και διεθνείς κανόνες και πρακτικές. - ΣΩΣΤΟ

E8. Τι είναι η Έκθεση Κοινωνικής και Περιβαλλοντικής Ευθύνης;

- A. Ένας ευρωπαϊκός κανονισμός
- B. Η έκθεση σχετικά με τις δράσεις κοινωνικής και περιβαλλοντικής ευθύνης που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του έτους - ΣΩΣΤΟ
- Γ. Ο ισολογισμός των εταίρων μιας εταιρείας

Q9. Τι είναι το οικολογικό σήμα της ΕΕ;

- A. Μια συμφωνία μεταξύ μιας εταιρείας και των ενδιαφερομένων μερών για την ανάληψη βιώσιμων δράσεων.
- B. Μια ετικέτα πολυτελών προϊόντων μόδας.
- Γ. Ένα σήμα περιβαλλοντικής αριστείας που απονέμεται σε προϊόντα και υπηρεσίες που πληρούν υψηλά περιβαλλοντικά πρότυπα. - ΣΩΣΤΟ

E10. Τι σημαίνει η έκφραση ISO 14001:2015;

- A. Ένα μοντέλο smartphone κατασκευασμένο σύμφωνα με τις αρχές της περιβαλλοντικής και κοινωνικής βιωσιμότητας.
- B. Το διεθνές πρότυπο νόμου με το οποίο πρέπει να συμμορφώνεται μια εταιρεία για να λειτουργεί με βιώσιμο τρόπο. - ΣΩΣΤΟ
- Γ. Δεν έχει καμία σημασία.

E11. Τι είναι το Οικουμενικό Σύμφωνο του ΟΗΕ;

- A. Μια διεθνής πρωτοβουλία για την ευθυγράμμιση των στρατηγικών και των αρχών ΕΚΕ των εταιρειών παγκοσμίως. - ΣΩΣΤΟ
- B. Διεθνές δίκαιο για τις ιδιωτικές εταιρείες.
- Γ. Μια εμπορική συνθήκη

Δραστηριότητα για την αύξηση της εικόνας μάρκετινγκ - εταιρική κοινωνική ευθύνη (Μέρος 3/4)

Τύποι ΕΚΕ: Δώστε στους εκπαιδευόμενους σας τον ακόλουθο πίνακα κενό, χωρίς απαντήσεις. Ζητήστε τους να συμπληρώσουν τις δύο στήλες με τις λέξεις-κλειδιά που βρίσκουν κάτω από τον πίνακα.

Οδηγίες: Εισάγετε τις λέξεις-κλειδιά στις δύο στήλες.

Εσωτερική ΕΚΕ	Εξωτερική ΕΚΕ
Απαντήσεις: Αποτελεσματική διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού, Υγεία και ασφάλεια στην εργασία	Απαντήσεις: Τοπικές κοινότητες - Περιορισμός της ηχορύπανσης - Περιορισμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης - Επιχειρηματικές συνεργασίες - Προμηθευτές - Υπεύθυνη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας

Λέξεις-κλειδιά:

Αποτελεσματική διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού - Υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία - Επιχειρηματικές συνεργασίες - Προμηθευτές - Τοπικές κοινότητες - Περιορισμός της ηχορύπανσης - Περιορισμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης - Υπεύθυνη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας - Δωρεές σε φιλανθρωπικά ιδρύματα

Δραστηριότητα για την αύξηση της εικόνας μάρκετινγκ - εταιρική κοινωνική ευθύνη (Μέρος 4/4)

Ποιους από τους ακόλουθους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) της Ατζέντας 2030 του ΟΗΕ θα μπορούσε να αντιμετωπίσει μια εταιρεία κατά το σχεδιασμό μιας καλής στρατηγικής περιβαλλοντικής ΕΚΕ;

Επιλέξτε το πολύ 3 επιλογές και εξηγήστε την επιλογή σας.

- ΣΒΑ 1: Τερματισμός της φτώχειας σε όλες τις μορφές της παντού
- ΣΒΑ 2: Τερματισμός της πείνας, επίτευξη επισιτιστικής ασφάλειας και καλύτερης διατροφής και προώθηση της βιώσιμης γεωργίας
- ΣΒΑ 3: Εξασφάλιση υγιούς ζωής και προώθηση της ευημερίας για όλους σε όλες τις ηλικίες
- ΣΒΑ 4: Εξασφάλιση ποιοτικής εκπαίδευσης χωρίς αποκλεισμούς και ισότιμης και προώθηση ευκαιριών δια βίου μάθησης για όλους
- ΣΒΑ 5: Επίτευξη της ισότητας των φύλων και ενδυνάμωση όλων των γυναικών και των κοριτσιών
- ΣΒΑ 6: Διασφάλιση της διαθεσιμότητας και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού και της αποχέτευσης για όλους
- ΣΒΑ 7: Εξασφάλιση πρόσβασης σε οικονομικά προσιτή, αξιόπιστη, βιώσιμη και σύγχρονη ενέργεια για όλους
- ΣΒΑ 8: Προώθηση της διαρκούς, χωρίς αποκλεισμούς και βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης, της πλήρους και παραγωγικής απασχόλησης και της αξιοπρεπούς εργασίας για όλους
- ΣΒΑ 9: Δημιουργία ανθεκτικών υποδομών, προώθηση της χωρίς αποκλεισμούς και βιώσιμης εκβιομηχάνισης και προώθηση της καινοτομίας
- ΣΒΑ 10: Μείωση της ανισότητας εντός και μεταξύ των χωρών

- ΣΒΑ 11: Να καταστήσουμε τις πόλεις και τους οικισμούς χωρίς αποκλεισμούς, ασφαλείς, ανθεκτικές και βιώσιμες
- ΣΒΑ 12: Εξασφάλιση βιώσιμων προτύπων κατανάλωσης και παραγωγής
- ΣΒΑ 13: Ανάλυση επείγουσας δράσης για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και των επιπτώσεών της
- ΣΒΑ 14: Διατήρηση και βιώσιμη χρήση των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων για βιώσιμη ανάπτυξη
- ΣΒΑ 15: Προστασία, αποκατάσταση και προώθηση της βιώσιμης χρήσης των χερσαίων οικοσυστημάτων, βιώσιμη διαχείριση των δασών, καταπολέμηση της ερημοποίησης, ανακοπή και αναστροφή της υποβάθμισης της γης και ανακοπή της απώλειας της βιοποικιλότητας
- ΣΒΑ 16: Προώθηση ειρηνικών και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνιών για τη βιώσιμη ανάπτυξη, παροχή πρόσβασης στη δικαιοσύνη για όλους και οικοδόμηση αποτελεσματικών, υπεύθυνων και χωρίς αποκλεισμούς θεσμών σε όλα τα επίπεδα
- ΣΒΑ 17: Ενίσχυση των μέσων εφαρμογής και αναζωογόνηση της παγκόσμιας εταιρικής σχέσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Τελικό Κουίζ

Αυτό το τελικό ερωτηματολόγιο αποτελείται από 11 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με την "Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη". Παρακαλούμε κυκλώστε ΜΟΝΟ ΜΙΑ ως σωστή απάντηση σε κάθε ερώτηση, ΕΚΤΟΣ εάν αναφέρεται διαφορετικά.

E1. Η ΕΚΕ ορίζεται ως:

- A. Η εθελοντική ενσωμάτωση των κοινωνικών και οικολογικών ανησυχιών των επιχειρήσεων στις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες και στις σχέσεις τους με τα ενδιαφερόμενα μέρη. - ΣΩΣΤΟ
- B. Η ευθύνη της εταιρείας για το ζήτημα της ασφάλειας στον χώρο εργασίας.
- Γ. Η επιχειρηματική λειτουργία μιας εταιρείας.

E2. Η ΕΚΕ εξυπηρετεί:

- A. Τη βελτίωση των κερδών μιας εταιρείας.
- B. Τη βελτίωση της εικόνας και της φήμης μιας εταιρείας - ΣΩΣΤΟ
- Γ. Τη βελτίωση της διαχείρισης της επιχείρησης

E3. Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη σημαίνει:

- A. Αποτελεσματική διαχείριση των πόρων
- B. Μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Γ. Βελτίωση των συνθηκών εργασίας των εργαζομένων.
- Δ. Όλες οι απαντήσεις - ΣΩΣΤΟ

E4. Σύμφωνα με την εσωτερική ΕΚΕ, μια εταιρεία θα πρέπει να βελτιώσει τις σχέσεις της με:

- A. Εργαζόμενους - ΣΩΣΤΟ
- B. Επιχειρηματικούς εταίρους
- Γ. Ενδιαφερόμενα μέρη (ενώσεις και τοπικές αρχές)

E5, Ένα από τα ακόλουθα αποτελεί μέρος της εξωτερικής ΕΚΕ:

- A. Η διάρκεια των συμβάσεων των εργαζομένων
- B. Οι συνθήκες εργασίας των εργαζομένων

Γ. Ο θόρυβος και η ατμοσφαιρική ρύπανση - ΣΩΣΤΟ

Ε6. Τα οφέλη της ΕΚΕ για μια εταιρεία είναι:

- Α. Πιστότητα των πελατών
- Β. Αύξηση των πωλήσεων
- Γ. Αυξημένη παραγωγικότητα της εταιρείας
- Δ. Όλα τα παραπάνω είναι σωστά - ΣΩΣΤΟ

Ε7. Ποια είναι τα καθήκοντα του Διαχειριστή ΕΚΕ;

- Α. Ο διαχειριστής ΕΚΕ λειτουργεί ως μεσάζων μεταξύ των ξένων αγοραστών και των εγχώριων πωλητών.
- Β. Ο διαχειριστής ΕΚΕ είναι υπεύθυνος για την υποδοχή των επισκεπτών και την παροχή εξαιρετικής βοήθειας στην εξυπηρέτηση πελατών.
- Γ. Ο διαχειριστής ΕΚΕ διασφαλίζει ότι οι πρακτικές, οι διεργασίες, τα προϊόντα και οι διαδικασίες της Εταιρείας είναι ηθικές, βιώσιμες και περιβαλλοντικά σύμφωνες με τους εθνικούς και διεθνείς κανόνες και πρακτικές. - ΣΩΣΤΟ

Ε8. Τι είναι η Έκθεση Κοινωνικής και Περιβαλλοντικής Ευθύνης;

- Α. Ένας ευρωπαϊκός κανονισμός
- Β. Η έκθεση σχετικά με τις δράσεις κοινωνικής και περιβαλλοντικής ευθύνης που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του έτους - ΣΩΣΤΟ
- Γ. Ο ισολογισμός των εταίρων μιας εταιρείας

Ε9. Τι είναι το οικολογικό σήμα της ΕΕ;

- Α. Μια συμφωνία μεταξύ μιας εταιρείας και των ενδιαφερομένων μερών για την ανάληψη βιώσιμων δράσεων.
- Β. Μια ετικέτα πολυτελών προϊόντων μόδας.
- Γ. Ένα σήμα περιβαλλοντικής αριστείας που απονέμεται σε προϊόντα και υπηρεσίες που πληρούν υψηλά περιβαλλοντικά πρότυπα. - ΣΩΣΤΟ

Ε10. Τι σημαίνει η έκφραση ISO 14001:2015;

- Α. Ένα μοντέλο smartphone κατασκευασμένο σύμφωνα με τις αρχές της περιβαλλοντικής και κοινωνικής βιωσιμότητας.

- B. Το διεθνές πρότυπο νόμου με το οποίο πρέπει να συμμορφώνεται μια εταιρεία προκειμένου να λειτουργεί με βιώσιμο τρόπο. - ΣΩΣΤΟ
- Γ. Δεν έχει καμία σημασία.

Ε11. Τι είναι το Οικουμενικό Σύμφωνο του ΟΗΕ;

- A. Μια διεθνής πρωτοβουλία για την ευθυγράμμιση των στρατηγικών και των αρχών ΕΚΕ των εταιρειών παγκοσμίως. - ΣΩΣΤΟ
- B. Ένας διεθνής νόμος για τις ιδιωτικές εταιρείες.
- Γ. Μια εμπορική συνθήκη

Περιγραφή της ενότητας [Επιλογή 2]

Τίτλος: Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη			
Διάρκεια: 1 ώρα και 40 λεπτά			
Μαθησιακά αποτελέσματα	Μαθησιακό περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση
<p>Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ορίζουν τις αρχές της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης και της βιωσιμότητας - προσδιορίζουν τις εταιρικές/επιχειρηματικές δραστηριότητες που δημιουργούν ευαισθητοποίηση και βοηθούν τις κοινότητές τους να δημιουργήσουν μια κουλτούρα βιωσιμότητας - αναγνωρίζουν τις βέλτιστες πρακτικές 	<p>Ορισμός της ΕΚΕ, διαφορές μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής ΕΚΕ, στρατηγικές για τη βελτίωση της ΕΚΕ μιας εταιρείας.</p>	<p>Οι συμμετέχοντες θα:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. συμπληρώσουν προκαταρκτικό και τελικό κουίζ 2. θα αξιολογήσουν, σε ομάδες, τα οφέλη για τις εταιρείες από την εφαρμογή συγκεκριμένων πρακτικών ΕΚΕ και βιωσιμότητας 	<p>Οι συμμετέχοντες, ατομικά, θα:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. συμπληρώσουν ένα κουίζ γνώσεων πριν και μετά το μάθημα 2. καταρτίσουν ένα σχέδιο με τα βήματα που θα ακολουθήσουν για να βελτιώσουν την ΕΚΕ της εταιρείας τους με βάση τις καλύτερες πρακτικές πρασίνου άλλων εταιρειών. Θα πρέπει να αιτιολογήσουν τα βήματα που προτείνουν.

<p>ορισμένων από τις πιο ενεργές εταιρείες στον τομέα της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης και της Αειφορίας και πώς το Greenwashing έρχεται σε αντίθεση με τους ισχυρισμούς ορισμένων εταιρειών για την ΕΚΕ</p> <ul style="list-style-type: none"> - διακρίνουν μεταξύ των πρακτικών ΕΚΕ και Greenwashing - εντοπίζουν και να εφαρμόζουν τις βέλτιστες εταιρικές πρακτικές στον τομέα της ΕΚΕ - αξιολογούν το όφελος που προκύπτει για τη φήμη μιας εταιρείας από τις πρακτικές εταιρικής κοινωνικής ευθύνης 			
--	--	--	--

Προετοιμασία/ Υλικά/Εξοπλισμός:

- Χώρος κατάρτισης με εξοπλισμό πληροφορικής, συμπεριλαμβανομένου φορητού υπολογιστή και βιντεοπροβολέα
- Ηλεκτρονικός υπολογιστής για τον συντονιστή
- Σύνδεση στο Διαδίκτυο
- Προβολέας
- Πίνακας παρουσιάσεων και μαρκαδόροι
- Φύλλο εγγραφής
- Μια ηλεκτρονική συσκευή (κινητό ή υπολογιστής) για κάθε συμμετέχοντα (προαιρετικά)
- Σημειωματάριο και στυλό για κάθε συμμετέχοντα

Σχέδιο μαθήματος [Επιλογή 2]

Ενότητα 4: Εταιρική κοινωνική ευθύνη			
Αρ.	Θέματα και υποθέματα/μαθησιακές δραστηριότητες	Διάρκεια	Υλικό και φύλλα δραστηριοτήτων
1	<p><u>Εισαγωγή στην ενότητα</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Σύντομη παρουσίαση των μαθησιακών στόχων, των δραστηριοτήτων και της αξιολόγησης 	2'	Περίγραμμα της ενότητας
2	<p><u>Προαξιολόγηση: Κουίζ για την αξιολόγηση των αρχικών γνώσεων</u></p> <p>Οι μαθητές καλούνται να συμπληρώσουν ένα κουίζ πριν από την εισαγωγή του μαθησιακού περιεχομένου, για να αξιολογήσουν τις αποκτηθείσες γνώσεις τους. Το κουίζ μπορεί να διανεμηθεί σε χαρτί ή μέσω ενός ψηφιακού εργαλείου. [Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης]</p>	15'	Δείτε τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις του προκαταρκτικού κουίζ εδώ
3	<p><u>Εισαγωγή στο θέμα της ΕΚΕ</u></p> <p>Ζητήστε από τους συμμετέχοντες να κάνουν καταγισμό ιδεών για το τι σημαίνει "Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη" και να δώσουν παραδείγματα πολιτικών ή πρακτικών που καταδεικνύουν συνείδηση ΕΚΕ από την πλευρά ενός οργανισμού. Θα συνταχθεί ένας κατάλογος όλων αυτών των παραδειγμάτων.</p> <p>Θα προβληθεί ένα βίντεο. Σε αυτό γίνεται αναφορά στους 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ), οι οποίοι αποτελούν επείγουσα έκκληση για δράση από όλες τις ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες, για ειρήνη και ευημερία για τους ανθρώπους και τον πλανήτη μας, τώρα και στο μέλλον.</p>	50'	<p>Σύνδεσμος του βίντεο 1: https://sdgs.un.org/goals</p> <p>Σύνδεσμος του βίντεο 2: https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=1bpf_sHebLI</p>

	<p>Δουλεύοντας σε ομάδες των δύο ή τριών ατόμων, οι συμμετέχοντες θα εξετάσουν τον κατάλογο των παραδειγμάτων ΕΚΕ που δημιουργήθηκε νωρίτερα και θα αξιολογήσουν τα οφέλη για τις εταιρείες από την εφαρμογή αυτών των συγκεκριμένων πρακτικών ΕΚΕ και βιωσιμότητας.</p> <p>Θα προβληθεί το επόμενο βίντεο, το οποίο δείχνει πώς μια εταιρεία εφαρμόζει την ΕΚΕ στον τομέα της και είναι περήφανος παγκόσμιος πολίτης.</p>		
4	<p><u>Εισαγωγή στο Greenwashing</u></p> <p>Ο συντονιστής θα παρουσιάσει στους συμμετέχοντες την έννοια του "greenwashing". Θα προβληθεί ένα βίντεο και θα ζητηθεί από τους συμμετέχοντες να μοιραστούν τυχόν παραδείγματα εταιρειών που ασκούν "greenwashing".</p>	30'	<p>Σύνδεσμος του βίντεο: https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=5AUDasE1h1k</p> <p>Προαιρετικό βίντεο: https://www.youtube.com/watch?v=wTidplpkqZE</p>
5	<p><u>Δραστηριότητα για τον προσδιορισμό των εκροών άνθρακα</u></p> <p>Οι συμμετέχοντες θα χρησιμοποιήσουν τις πλατφόρμες Eevie και Oro Eco για να προσδιορίσουν τις εκροές άνθρακα. Οι πόροι αυτοί είναι προσβάσιμοι μέσω: https://www.eevie.io/ & https://www.oroeco.com.</p> <p>Αφού προσδιοριστούν οι εκροές άνθρακα, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να εξετάσουν αν οι συμπεριφορές της εταιρείας είναι σύμφωνες με τη στρατηγική της. Για παράδειγμα, είναι οι εταιρείες στην πραγματικότητα greenwashing της συμπεριφοράς τους ή εμπορεύονται ηθικά.</p>	30'	<p>https://www.eevie.io https://www.oroeco.com</p>

	Οι εκπαιδευόμενοι θα συζητήσουν τα συμπεράσματά τους με την ομάδα.		
6	<u>Τελική αξιολόγηση 1: Κουίζ για αυτο-αναστοχασμό</u> Δώστε ένα σύντομο ερωτηματολόγιο στους εκπαιδευόμενούς σας για να αξιολογήσετε τις γνώσεις τους. Το τελικό ερωτηματολόγιο αποτελείται από 7 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με την εταιρική κοινωνική ευθύνη. <i>[Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης]</i>	15'	Δείτε τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις του τελικού κουίζ εδώ
7	<u>Τελική αξιολόγηση 2: Πρακτική εργασία</u> Ανάλογα με τον διαθέσιμο χρόνο, ζητήστε από τους συμμετέχοντες να: καταρτίσουν ένα σχέδιο των βημάτων που θα ακολουθήσουν για να βελτιώσουν την ΕΚΕ της εταιρείας τους με βάση τις καλύτερες πρακτικές οικολογικής πλύσης άλλων εταιρειών. Πρέπει να αιτιολογήσουν τα βήματα που προτείνουν. <i>[Ατομική δραστηριότητα αξιολόγησης]</i> .	-	

Υλικό για δραστηριότητες και αξιολόγηση [Επιλογή 2]

Προκαταρκτικό Κουίζ

Αυτό το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 7 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με την κλιματική αλλαγή και τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Παρακαλούμε κυκλώστε ΜΟΝΟ ΜΙΑ ως σωστή απάντηση σε κάθε ερώτηση, ΕΚΤΟΣ εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Ε1. Οι εταιρείες πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις προσδοκίες της ευρύτερης κοινότητας κατά τη λήψη αποφάσεων:

- A. Σωστό - ΣΩΣΤΟ
- B. Λάθος

Ε2. Τα ενδιαφερόμενα μέρη μιας εταιρείας περιλαμβάνουν:

- A. Εργαζόμενοι
- B. Πελάτες
- Γ. Η κυβέρνηση
- Δ. Όλα τα παραπάνω - ΣΩΣΤΟ

Ε3. Ποια είναι η σημαντικότερη ευθύνη των επιχειρήσεων κατά την εφαρμογή της στρατηγικής κόστους;

- A. Αύξηση της τιμής πώλησης
- B. Αύξηση των κερδών - ΣΩΣΤΟ
- Γ. Φροντίδα για το περιβάλλον
- Δ. Φροντίδα των εργαζομένων

Ε4. Επιλέξτε τον όρο που ταιριάζει καλύτερα σε αυτή τη δήλωση: Μια επιχείρηση είναι υπεύθυνη να διασφαλίζει ότι παράγει αγαθά/υπηρεσίες που μπορούν να πωληθούν με κέρδος από το οποίο θα επωφεληθούν οι εργαζόμενοι και οι μέτοχοι.

- A. Ευθύνη διακριτικής ευχέρειας
- B. Ηθική ευθύνη
- Γ. Οικονομική ευθύνη - ΣΩΣΤΟ
- Δ. Κανένα από τα παραπάνω

Ε5. Τι σημαίνει βιωσιμότητα;

- A. Η διαχείριση των πόρων με τρόπο που να επιτρέπει στις μελλοντικές γενιές να τους χρησιμοποιούν επίσης - ΣΩΣΤΟ
- B. Να αυξήσουμε τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
- Γ. Να αναπτυχθούν εναλλακτικές μορφές ενέργειας

E6. Πώς μπορούν οι χώρες να συμβάλουν στη μείωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής;

- A. Με τη σταδιακή κατάργηση των ορυκτών καυσίμων, όπως ο άνθρακας, το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο.
- B. Αυξάνοντας τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
- Γ. Με την προστασία των δασών
- Δ. Όλα τα παραπάνω - ΣΩΣΤΟ

E7. Βιώσιμη επιχειρηματική πρακτική σημαίνει:

- A. Αξιολόγηση του τρόπου με τον οποίο η παρούσα επιχειρηματική πρακτική επηρεάζει το μέλλον. - ΣΩΣΤΟ
- B. Συμμετοχή των εργαζομένων στη λήψη αποφάσεων.
- Γ. Εξέταση των πλεονεκτημάτων των πρακτικών των ενδιαφερομένων μετόχων έναντι των πρακτικών των μετόχων.

Τελικό κουίζ

Αυτό το τελικό ερωτηματολόγιο αποτελείται από 7 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με την κλιματική αλλαγή και τις εκπομπές του θερμοκηπίου. Παρακαλούμε κυκλώστε ΜΟΝΟ ΜΙΑ ως σωστή απάντηση σε κάθε ερώτηση, ΕΚΤΟΣ εάν αναφέρεται διαφορετικά.

E1. Ποιο από τα παρακάτω θεωρείται το πρώτο βήμα στη συνταγή για το σχεδιασμό ενός επιτυχημένου προγράμματος ΕΚΕ:

- A. Η διοίκηση πρέπει να δημιουργήσει μια πολιτική ΕΚΕ για την επιχείρηση
- B. Οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση πρέπει να κάνουν καταγισμό ιδεών για να καταλήξουν σε πρωτοβουλίες για την ΕΚΕ
- Γ. Θα πρέπει να καταρτιστεί ένας κατάλογος των δεξιοτήτων και των πόρων που απαιτούνται για την υλοποίηση του προγράμματος
- Δ. Η διοίκηση πρέπει να επικοινωνήσει την ανάγκη για ΕΚΕ σε όλη την επιχείρηση - ΣΩΣΤΟ

E2. Οι τρεις τομείς κοινωνικής ευθύνης μιας επιχείρησης είναι:

- A. Πολιτικός, οικονομικός, περιβαλλοντικός
- B. Περιβαλλοντικός, κοινωνικός, τεχνολογικός
- Γ. Οικονομικό, κοινωνικό, περιβαλλοντικό - ΣΩΣΤΟ
- Δ. Οικονομικό, Περιβαλλοντικό, Ηθικό

E3. Πότε θα κατευθυνθούν οι πόροι προς την επιτυχή υλοποίηση ενός προγράμματος ΕΚΕ;

- A. Μόνο όταν η ΕΚΕ γίνει μέρος του πυρήνα και της ταυτότητας της επιχείρησης και του εμπορικού σήματος - ΣΩΣΤΟ
- B. Εξαρτάται από τη φύση της επιχείρησης και τις ανάγκες και τις ανησυχίες της κοινότητας στην οποία δραστηριοποιείται
- Γ. Όταν η διοίκηση επικοινωνεί την ανάγκη για ΕΚΕ σε όλη την επιχείρηση
- Δ. Όταν η διοίκηση επικοινωνεί την πολιτική ΕΚΕ σε όλη την επιχείρηση

E4. Ποιος από τους ακόλουθους λόγους δεν αποτελεί λόγο για την υιοθέτηση της ΕΚΕ;

- A. Καινοτομία
- B. Μακροπρόθεσμη σκέψη
- Γ. Δέσμευση των καταναλωτών
- Δ. Εκμετάλλευση εργαζομένων - ΣΩΣΤΟ

Ε5. Η ΕΚΕ ορίζεται ως:

- A. Η εθελοντική ενσωμάτωση των κοινωνικών και οικολογικών ανησυχιών των εταιρειών στις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες και στις σχέσεις τους με τα ενδιαφερόμενα μέρη - ΣΩΣΤΟ
- B. Η ευθύνη της εταιρείας για το ζήτημα της ασφάλειας στον χώρο εργασίας.
- Γ. Η επιχειρηματική λειτουργία μιας εταιρείας

Ε6. Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη περιλαμβάνει:

- A. Αποτελεσματική διαχείριση των πόρων
- B. Μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Γ. Βελτίωση των συνθηκών εργασίας των εργαζομένων
- Δ. Όλα τα παραπάνω - ΣΩΣΤΟ

Ε7. Η ΕΚΕ εξυπηρετεί:

- A. Βελτίωση των κερδών μιας εταιρείας.
- B. Βελτίωση της εικόνας και της φήμης μιας εταιρείας - ΣΩΣΤΟ
- Γ. Βελτίωση της διαχείρισης της επιχείρησης

Ενότητα 6: Πλαίσιο μαθησιακού σχεδιασμού

Παρακάτω, μπορείτε να βρείτε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο μαθησιακού σχεδιασμού που θα σας καθοδηγήσει κατά την προετοιμασία μαθημάτων που ενσωματώνουν θέματα επαυξημένης πραγματικότητας και κλιματικής αλλαγής. Εξετάστε τις πληροφορίες που παρουσιάζονται στα 3 βασικά βήματα (Ανάλυση, Σχεδιασμός, Αξιολόγηση) και εξερευνήστε τους επιπλέον πόρους που συνδέονται.

Ανάλυση

- **Θεσμικό επίπεδο:** Αναλύστε τους πόρους του οργανισμού σας για να προσδιορίσετε τι είναι διαθέσιμο και τι χρειάζεται για την υποστήριξη του σχεδιασμού, της ανάπτυξης και της παροχής μαθημάτων που υποστηρίζονται από την κινητή επαυξημένη πραγματικότητα. Προσδιορίστε αν το προσωπικό σας είναι αρκετά εξειδικευμένο για να σχεδιάσει και να παραδώσει σχετικά μαθήματα. Σε περίπτωση που απαιτούνται επιπλέον πόροι, καταρτίστε ένα στρατηγικό σχέδιο για τον τρόπο επικοινωνίας με τους βασικούς ενδιαφερόμενους φορείς.

Ποιοι είναι οι διαθέσιμοι/ελλειμματικοί πόροι ΕΠ;

Μπορούμε να αποκτήσουμε νέους πόρους;

- **Ατομικό επίπεδο:** Ανάλυση του κοινού-στόχου σας (δηλ. των μαθητών) για να προσδιορίσετε τις προηγούμενες γνώσεις, τις δεξιότητες, τα ενδιαφέροντα, τις ανάγκες και τους μελλοντικούς στόχους τους. Με αυτόν τον τρόπο, το μάθημα θα ταιριάζει με τα ξεχωριστά χαρακτηριστικά τους.

Ποιο είναι το προφίλ κάθε μαθητή; [υπόβαθρο, ειδικές ανάγκες, κ.λπ.] Ποιες είναι οι προκλήσεις που σχετίζονται με την ΑΡ που μπορεί να αντιμετωπίσουν οι μαθητές;

Σχεδιασμός

- **Γενικός στόχος:** Καθορίστε τον γενικό σκοπό του μαθήματός σας. Αυτό αναφέρεται στο γενικό θέμα που πρέπει να καλυφθεί σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών ή τα εθνικά πρότυπα που ακολουθείτε.



Τι επιδιώκουμε να επιτύχουμε με αυτό το μάθημα;

- **Μαθησιακά αποτελέσματα:** Καθορίστε τους στόχους του μαθήματος. Βεβαιωθείτε ότι τα αποτελέσματα περιλαμβάνουν το τι πρέπει να είναι σε θέση να κάνουν οι μαθητές, μετά την ολοκλήρωση του συγκεκριμένου μαθήματος. Τα αποτελέσματα πρέπει να είναι **SMART**. Όταν γράφετε τα μαθησιακά σας αποτελέσματα, μπορείτε να συμβουλευτείτε το [την ταξινόμηση του Bloom](#). Βεβαιωθείτε ότι στοχεύονται και οι δεξιότητες σκέψης ανώτερης τάξης. Χρησιμοποιήστε απλή γλώσσα και επικοινωνήστε τους στόχους στους μαθητές σας.



Τι θα πρέπει να μπορούν να κάνουν οι μαθητές μετά την ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος;

- **Θεωρίες μάθησης:** Η γνώση των θεωριών μάθησης, των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων τους, σας επιτρέπει να προσαρμόσετε τη διδακτική εμπειρία ώστε να ταιριάζει με τον καλύτερο τρόπο μάθησης των μαθητών. Οι θεωρίες μάθησης είναι εμφανείς σε όλο το φάσμα της διδασκαλίας, συμπεριλαμβανομένης της αξιολόγησης. Κάντε καταιγισμό ιδεών για το ποιες θεωρίες θα υπογραμμίσουν τη διδασκαλία. Δείτε αυτό [το άρθρο](#) - συνοψίζει τις βασικές θεωρίες μάθησης.
- **Περιεχόμενο μάθησης:** Επιλέξτε ποιο περιεχόμενο θα καλύψει τα μαθησιακά σας αποτελέσματα. Συγκεντρώστε επαρκείς, σχετικές και ενημερωμένες πληροφορίες και υλικό. Βεβαιωθείτε ότι η γλώσσα είναι απλή και ανταποκρίνεται στην ηλικία και το εκπαιδευτικό υπόβαθρο των εκπαιδευομένων. Προσέξτε τυχόν ευαίσθητα στοιχεία που σχετίζονται με θέματα φύλου ή πολιτισμού. Στοχεύστε σε αυθεντικό υλικό, ενσωματώνοντας πρακτικές περιπτώσεις και παραδείγματα, καθώς και μια ποικιλία μορφών (π.χ. κειμενικό, οπτικοακουστικό υλικό κ.λπ.). Εάν το περιεχόμενο είναι μεγάλο, χωρίστε το σε εύπεπτες ενότητες/τμήματα για να

μειώσετε τη γνωστική υπερφόρτωση- η αλληλουχία τους πρέπει να είναι λογική και συνεκτική.

Διδακτικοί πόροι-περιεχόμενο για την κλιματική αλλαγή:

1. [Sustainability and Environmental Education](#) (SEEd)
2. [National Oceanic and Atmospheric Administration](#) (NOAA)
3. [The Climate Change Collection](#)
4. [NASA Earth Observatory Global Maps](#)
5. [Climate change and sustainability resources](#) (Royal Society of Chemistry)
6. [Mediterranean Experts on Climate and environmental Change](#) (MedECC)

- **Μαθησιακές δραστηριότητες και διδακτικές προσεγγίσεις/μεθοδολογίες:** Αυτές οι δύο αλληλοσυμπληρώνονται. Οι δραστηριότητες που προετοιμάζετε (τι θα κάνουν οι μαθητές καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος) θα πρέπει να υποστηρίζουν τα μαθησιακά αποτελέσματα που έχετε ορίσει στην αρχή, ώστε να διευκολύνουν την κατανόηση των μαθητών και να αναπτύξουν τις επιθυμητές δεξιότητες. Οι δραστηριότητες θα βασίζονται σε μια διδακτική προσέγγιση/μεθοδολογία. Στην περίπτωση μας, η επαυξημένη πραγματικότητα θα είναι η ραχοκοκαλιά που θα υποστηρίξει τη διδακτική μας διαδικασία. Οι δραστηριότητες θα πρέπει να προωθούν την εμπλοκή των μαθητών και την ενεργή εφαρμογή των νεοαποκτηθεισών γνώσεων. Θα πρέπει να παρέχεται άμεση και εποικοδομητική ανατροφοδότηση. Μπορείτε να βρείτε [εδώ](#) 50 σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις για να διευρύνετε το διδακτικό σας ρεπερτόριο και να συμπληρώσετε την επαυξημένη πραγματικότητα.



Ποιες δραστηριότητες θα πρέπει να μας βοηθήσουν να επιτύχουμε τα επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα; Με ποιους τρόπους μπορούν οι δραστηριότητες που βασίζονται σε AR να διευκολύνουν τη μάθηση;

- **Αξιολόγηση:** Υπάρχουν διάφοροι τύποι αξιολόγησης που μπορείτε να εφαρμόσετε: η διαγνωστική διεξάγεται στην αρχή ενός μαθήματος/ενότητας, για να επανεξετάσει τις προηγούμενες γνώσεις και δεξιότητες των μαθητών- η

διαμορφωτική διεξάγεται κατά τη διάρκεια του μαθήματος/ενότητας για να αξιολογήσει την κατανόηση των μαθητών- η αθροιστική διεξάγεται στο τέλος του μαθήματος/ενότητας. Βεβαιωθείτε ότι η αθροιστική αξιολόγηση είναι ευθυγραμμισμένη με τα μαθησιακά αποτελέσματα που έχουν δηλωθεί και τις δραστηριότητες που εφαρμόζονται για να μετρηθεί ο βαθμός επίτευξης των στόχων. Η ανατροφοδότηση μπορεί να παρέχεται είτε από τον εκπαιδευτικό είτε από τους άλλους μαθητές- πρέπει να είναι επαρκής και να παρακινεί σε προβληματισμό και περαιτέρω ανάπτυξη. Στοχεύστε επίσης σε [εναλλακτικούς τύπους αξιολόγησης](#) (π.χ. χαρτοφυλάκια, αναρτήσεις σε ιστολόγια κ.λπ.)



Πώς μπορώ να μετρήσω τι γνωρίζουν ήδη οι μαθητές; Πώς μπορώ να μετρήσω τι έχουν μάθει; δηλ. αν έχουν επιτευχθεί τα αποτελέσματα. Ποιοι εναλλακτικοί τύποι αξιολόγησης μπορούν να υποστηριχθούν από την ΕΠ;

- **Πόροι, τεχνολογία και υποστήριξη:** Ενσωματώστε πόρους και τεχνολογία που θα σας βοηθήσουν να επιτύχετε τους συγκεκριμένους σκοπούς που έχετε θέσει. Δεδομένου ότι παράγονται συνεχώς νέα εργαλεία AR και τεχνολογίας, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μια ρουμπρίκα ([δείτε αυτό το παράδειγμα](#)), με συγκεκριμένα κριτήρια που θα σας καθοδηγήσουν κατά την επιλογή του εργαλείου/της εφαρμογής ΕΠ που θα ταιριάζει στις ανάγκες σας.



Ποια εργαλεία (π.χ. κινητά εργαλεία επαυξημένης πραγματικότητας) θα βοηθήσουν τους εκπαιδευόμενους να αλληλεπιδράσουν με το περιεχόμενο/να διεξάγουν τις μαθησιακές δραστηριότητες/την αξιολόγηση;

Αξιολόγηση

- Η αξιολόγηση είναι μια συνεχής διαδικασία για τη διασφάλιση της ποιότητας των μαθησιακών σας προγραμμάτων. Μπορείτε να συλλέγετε ανατροφοδότηση από τους μαθητές σας (π.χ. μέσω ομαδικών ή ατομικών συζητήσεων, ερευνών), τους

συναδέλφους σας (π.χ. μέσω συζητήσεων, παρατηρήσεων) ή εξωτερικούς αξιολογητές. Επίσης, εξετάστε τα αποτελέσματα της διαμορφωτικής και της συνοπτικής αξιολόγησης για να διερευνήσετε τα πρότυπα στις απαντήσεις των μαθητών. Για τη βελτίωση της μαθησιακής εμπειρίας, μπορείτε επίσης να ακολουθήσετε [μια αναστοχαστική πρακτική](#).

Βασικά στοιχεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη.

- **Αλληλεπίδραση:** Εργαλεία ΕΠ ενισχύουν την αλληλεπίδραση των μαθητών με το υλικό/περιεχόμενο και την ίδια την τεχνολογία. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επίσης αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών, είτε με την εργασία σε ομάδες είτε με την ανταλλαγή ιδεών πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την αλληλεπίδραση με το εργαλείο.
- **Υποδομές:** Ελέγξτε τις απαιτήσεις της εφαρμογής/των εργαλείων AR που θα χρησιμοποιηθούν. Απαιτούν εγγραφή; Ποια μέτρα προστασίας δεδομένων εφαρμόζονται; Απαιτείται ασύρματη σύνδεση στο διαδίκτυο;
- **Αυθεντικότητα:** Στοχεύστε στην προετοιμασία μαθημάτων που επιτρέπουν στους μαθητές να βυθιστούν στο περιβάλλον με ΕΠ μέσω [αυθεντικών εργασιών](#). Χρησιμοποιήστε το ΕΠ σκόπιμα.

Παραρτήματα

Παράρτημα 1

1. Παράδειγμα χρήσης του υπολογιστή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (για MME).

- 1) Πρόσβαση στο εργαλείο <https://gbfcalc.azurewebsites.net/gbf/calc>
- 2) Πατήστε START και στη συνέχεια ENTER MY DATA
- 3) Επιλέξτε "ηλεκτρική ενέργεια" από το μενού "Τύπος εκπομπών" και, στη συνέχεια, προσθέστε τα δεδομένα για την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (στιγμιότυπο οθόνης #1) και, στη συνέχεια, πατήστε ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ.
- 4) Επαναλάβετε το βήμα 3 και επιλέξτε "diesel" για να προσθέσετε την ποσότητα καυσίμου που καταναλώνεται στο στόλο αυτοκινήτων της εταιρείας. Προσθέστε τα δεδομένα για την κατανάλωση ντίζελ (στιγμιότυπο #2) και πατήστε ADD ITEM (ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ).
- 5) Στο κάτω μέρος της σελίδας, πατήστε "CALCULATE MY FOOTPRINT".
- 6) Εμφανίζονται τα αποτελέσματα (στιγμιότυπο οθόνης #3)

Στιγμιότυπο #1

Carbon Calculator Home > Data Requirements > Input

Please enter your company energy and fuel data as well as any refrigerant top ups (your data will not be stored by us).

All fields marked with * are mandatory.

Your footprint details

Company name	<input type="text" value="KES"/>	Reporting period*	<input type="text" value="2020"/>
Site name	<input type="text" value="NICOSIA"/>		

Your company energy, fuel and process data

Emission type*	<input type="text" value="electricity"/>	Amount*	<input type="text" value="2500"/>
Units	<input type="text" value="kWh"/>		

+ Add item →

carbon-footprintin....pdf

Προβολή όλων

5:02 μμ
19/5/2021

Στιγμιότυπο #2

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://gbfcalc.azurewebsites.net/gbf/calc/datainput>. The page title is "Carbon Calculator Home > Data Requirements > Input".

Please enter your company energy and fuel data as well as any refrigerant top ups (your data will not be stored by us).
All fields marked with * are mandatory.

Your footprint details

Company name	<input type="text" value="KES"/>	Reporting period*	<input type="text" value="2020"/>
Site name	<input type="text" value="NICOSIA"/>		

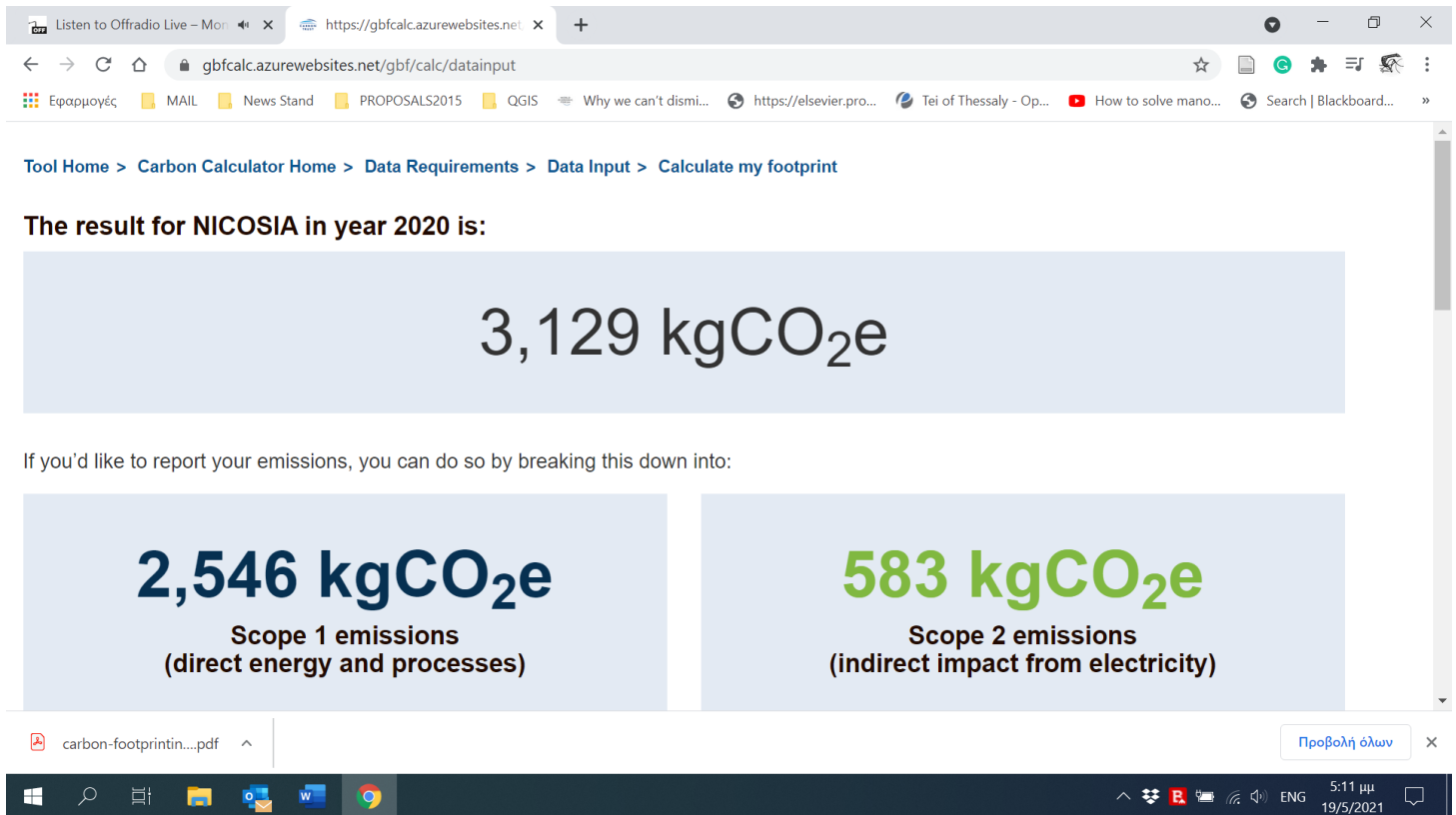
Your company energy, fuel and process data

Emission type*	<input type="text" value="diesel"/>	Amount*	<input type="text" value="1000"/>
Units	<input type="text" value="litres"/>		

[+ Add item](#)

At the bottom of the browser window, a taskbar shows the time as 5:07 μμ on 19/5/2021. A PDF file named "carbon-footprintin....pdf" is open in the background.

Στιγμιότυπο #3



Listen to Offradio Live - Mon x | https://gbfcalc.azurewebsites.net x

gbfcalc.azurewebsites.net/gbf/calc/datainput

Εφαρμογές MAIL News Stand PROPOSALS2015 QGIS Why we can't dismi... https://elsevier.pro... Tei of Thessaly - Op... How to solve mano... Search | Blackboard...

Tool Home > Carbon Calculator Home > Data Requirements > Data Input > Calculate my footprint

The result for NICOSIA in year 2020 is:

3,129 kgCO₂e

If you'd like to report your emissions, you can do so by breaking this down into:

2,546 kgCO₂e
Scope 1 emissions
(direct energy and processes)

583 kgCO₂e
Scope 2 emissions
(indirect impact from electricity)

carbon-footprintin...pdf Προβολή όλων x

5:11 μμ 19/5/2021

2. BENCHMARK εργαλείο

- 1) Στη σελίδα αποτελεσμάτων (στιγμιότυπο οθόνης #3) κατεβείτε και πατήστε "ASSESS ENERGY USE" (ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ)
- 2) Ακολουθώντας την ίδια φιλοσοφία, δώστε τα δεδομένα που απαιτούνται (βλ. στιγμιότυπο #4)
- 3) Πατήστε "ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ" (βλ. στιγμιότυπο #5)

Στιγμιότυπο #4

The screenshot shows a web browser window with the URL `carbontrust.com/resources/energy-benchmark-tool`. The page contains a form titled "Please provide some site details" with the following fields and options:

- Country:
- City:
- Building type: ⓘ
- Room sizes: ⓘ
- Area: ⓘ

Below these are three sections of radio button options:

- Air-conditioning**
 - No air-conditioning
 - With air-conditioning
- Swimming pool**
 - No swimming pool
 - Has a swimming pool
- Natural gas**
 - No natural gas supply
 - Pay for natural gas supply

The "Energy data" section includes:

- Frequency:
- Unit:
- Value: ⓘ

At the bottom of the browser window, a taskbar shows the Windows Start button, search, and task view icons, along with open applications like File Explorer, Outlook, Word, and Chrome. The system tray on the right shows network, volume, and power icons, the language set to "ENG", and the date and time: "5:20 μμ 19/5/2021".

Στιγμιότυπο #5

