

## ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

### Στόχος: «Πράσινο Πανεπιστήμιο»

Η περιβαλλοντική πολιτική του ΕΛΜΕΠΑ επικεντρώνεται στην συνεχή του προσπάθεια για βελτίωση της περιβαλλοντικής του ποιότητας και ενσωμάτωση αρχών, η τήρηση των οποίων οδηγεί στην αειφόρο λειτουργία και τη βιώσιμη ανάπτυξη του. Η πρόβλεψη και η διαχείριση των περιβαλλοντικών κινδύνων που προκύπτουν από την εκπαιδευτική και ερευνητική λειτουργία του καθορίζονται μέσα από εγκεκριμένη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων της Περιφέρειας Κρήτης, ώστε να διασφαλίζεται η συμβατότητα οικολογικών, οικονομικών και κοινωνικών κριτηρίων. Έτσι επιτυγχάνεται η μείωση της ρύπανσης, η ανάκτηση πρώτων υλών και ενέργειας, η μείωση του λειτουργικού κόστους, η διαρκής βελτίωση, η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η ευαισθητοποίηση της κοινότητας του Ιδρύματος καθώς και της περιβάλλουσας κοινωνίας γενικότερα. Οι βασικοί τομείς-δράσεις στα πλαίσια της περιβαλλοντικής πολιτικής του ΕΛΜΕΠΑ είναι:

- *Ενεργειακή διαχείριση*
- *Ανακύκλωση*
- *Πολιτική πρασίνου*
- *Προσβασιμότητα υποδομών*
- *Βιοκλιματικός σχεδιασμός*
- *Εκπαίδευση*
- *Ευαισθητοποίηση – Ενημέρωση*

Το ΕΛΜΕΠΑ ήδη έχει δεσμευτεί για τα παραπάνω εφαρμόζοντας:

- Την ισχύουσα περιβαλλοντική κοινοτική και εθνική νομοθεσία ώστε να τηρούνται πάντα τα όρια εκπομπών της περιβαλλοντικής άδειας.
- Τη δέσμευση ότι η εκπαιδευτική και ερευνητική ανάπτυξη του σέβεται το περιβάλλον και τηρεί τις αρχές της Βιώσιμης Ανάπτυξης.
- Συνεχή παρακολούθηση για πλήρη γνώση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της λειτουργίας του ώστε να ελαχιστοποιείται το περιβαλλοντικό του αποτύπωμα.
- Συνεργασία με εξωτερικούς εξειδικευμένους συνεργάτες για την διαχείριση των αποβλήτων του (συλλογή, μεταφορά, αξιοποίηση, διάθεση) με προϋπόθεση να ακολουθούνται πρακτικές διαχείρισης σύμφωνα με αποδεκτά περιβαλλοντικά πρότυπα.
- Χρησιμοποίηση ειδικών συστημάτων αντιρρυπαντικής τεχνολογίας για την ελαχιστοποίηση των εκπομπών, αέριων ή υδατικών, στο περιβάλλον.
- Εγκατάσταση και λειτουργία συστημάτων ανακύκλωσης και αξιοποίησης υποπροϊόντων, έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η εξοικονόμηση φυσικών πόρων και να ελαχιστοποιείται η περιβαλλοντική επίπτωσή τους.
- Συμμετοχή σε ανοιχτό διάλογο για τα περιβαλλοντικά θέματα με κρατικούς ή μη κρατικούς οργανισμούς, με τοπικές κοινότητες και την κοινωνία στο σύνολό της.
- Εκπαίδευση στο προσωπικό της στα θέματα περιβαλλοντικής διαχείρισης για την εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών με γνώμονα τη πρόληψη και προστασία του περιβάλλοντος.

**Δράσεις που ήδη εφαρμόζονται για αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων**

## **Διαχείριση των εργαστηριακών αποβλήτων (υγρών, αερίων και στερεών) από τα εργαστήρια της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών στο Αγρόκτημα του ΕΛΜΕΠΑ στο Ηράκλειο**

Λόγω του ερευνητικού χαρακτήρα του Ιδρύματος κατά την διεξαγωγή των εργαστηριακών μαθημάτων γίνεται χρήση χημικών παρασκευασμάτων με αποτέλεσμα την παραγωγή υγρών, στερεών και αερίων αποβλήτων σε σχετικά μικρές ποσότητες. Παρόλο που είναι μικρές οι ποσότητες αυτές των ρύπων σε όλες τις περιπτώσεις, εφαρμόζονται οι νόμιμες μέθοδοι αποκομιδής τους, όπως προβλέπει η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του ΕΛΜΕΠΑ. Για το λόγο αυτό το ΕΛΜΕΠΑ συνεργάζεται με την Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης Ηρακλείου (Δ.Α.Α.Η) για την συγκέντρωση σκευασμάτων φυτοφαρμάκων μετά την ημερομηνία νόμιμης χρήσης τους σύμφωνα με την ετικέτα τους, με ευθύνη της Διεύθυνσης Αγροκτήματος.

Αναλυτικότερα τα μέτρα προστασίας που λαμβάνονται από το ΕΛΜΕΠΑ για την απομάκρυνση των εργαστηριακών λυμάτων, υγρών και στερεών, είναι τα εξής:

Με ευθύνη και συντονισμό της Διεύθυνσης του Αγροκτήματος γίνεται καταγραφή και διαχωρισμός των φυτοφαρμάκων ανά κατηγορία (εντομοκτόνα υγρά -στερεά, μυκητοκτόνα υγρά - στερεά, ζιζανιοκτόνα υγρά – στερεά, φυτορυθμιστικές ουσίες υγρές-στερεές, κενά συσκευασίας, φυτοφάρμακα με κατεστραμμένη η χωρίς ετικέτα). Τα φυτοφάρμακα καταγράφονται ανά Εργαστήριο και κατόπιν διαχωρίζονται και τοποθετούνται σε χαρτοκιβώτια ανά κατηγορία (εντομοκτόνα υγρά - στερεά, μυκητοκτόνα υγρά - στερεά, ζιζανιοκτόνα υγρά – στερεά, φυτορυθμιστικές ουσίες υγρές-στερεές, κενά συσκευασίας, φυτοφάρμακα με κατεστραμμένη η χωρίς ετικέτα). Κατά τη διάρκεια της καταγραφής, αποθήκευσης και διαχωρισμού, το προσωπικό παίρνει τα απαραίτητα μέτρα προσωπικής προστασίας (φόρμα, γάντια, μάσκα, γυαλιά κ.α.), σύμφωνα με τις οδηγίες του Εργαστηρίου Γεωργικής Φαρμακολογίας. Τα υγρά απόβλητα των Εργαστηρίων από τον καθαρισμό των γυάλινων σκευών ή από την χρήση ουσιών μικρής ποσότητας (χημικών ή μη) συλλέγονται σε ειδικά δοχεία. Επιπλέον:

Τα στερεά και υγρά απόβλητα των εργαστηρίων παραδίδονται στην εταιρεία «ENVIROGHEM ΕΛΛΑΣ Α.Ε.» εξουσιοδοτημένη για την απόσυρση και την ασφαλή διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων.

Για την ελαχιστοποίηση χρήσης των φυτοφαρμάκων, λιπασμάτων κ.λ.π., έχουν ήδη αρχίσει να μετατρέπονται κάποιες εδαφικές καλλιέργειες σε υδροπονικές κλειστού συστήματος, με ανακύκλωση του θρεπτικού διαλύματος, ώστε να μην επιβαρύνεται το έδαφος.

### **Ενεργειακή Διαχείριση**

Δράσεις που αφορούν την ενεργειακή διαχείριση των κτιριακών εγκαταστάσεων του ΕΛΜΕΠΑ και που ήδη εφαρμόζονται είναι:

- Η μείωση κατανάλωσης πετρελαίου. Στα πλαίσια της σωστή λειτουργίας και εξοικονόμησης ενέργειας γίνεται τακτική συντήρηση της κεντρικής θέρμανσης από αδειοδοτημένο εγκαταστάτη, καθώς και έλεγχος του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού από το Τμήμα Συντήρησης του ΤΕΙ Κρήτης.
- Στους εκπαιδευτικούς και άλλους χώρους του Ιδρύματος οι κοινοί λαμπτήρες φωτισμού έχουν αντικατασταθεί στην πλειοψηφία τους με λαμπτήρες χαμηλής κατανάλωσης και υπάρχει σχετικό πρωτόκολλο για την λειτουργία (αφή – σβέση) του φωτισμού. Επίσης κάθε χρόνο γίνεται έλεγχος και συντήρηση του συστήματος από τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Ιδρύματος με προτεραιότητα στους πλέον συχνά χρησιμοποιούμενους χώρους.

- Η καταγραφή ηλεκτρικής κατανάλωσης ανά κτήριο για έλεγχο της συνολικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας.
- Η τοποθέτηση συστημάτων διαχείρισης κτιρίων, Building Management System (BMS) σε πολλά κτίρια του Ιδρύματος. Στόχος είναι η επέκταση και πλήρης λειτουργία παρόμοιων συστημάτων σε όλα τα κτήρια.
- Χρήση, όπου είναι δυνατόν, Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στις εγκαταστάσεις του ΕΛΜΕΠ Αόπως φωτοβολταϊκά συστήματα και μικρές ανεμογεννήτριες που μέχρι τώρα έχουν μόνο ερευνητική ή και επιδεικτική χρήση τοπικά στα σχετικά εργαστήρια ή σε παρακείμενους χώρους. Από το Ίδρυμα αναπτύσσεται στρατηγική για την ενεργειακή αναβάθμιση υποδομών.
- Τακτικές παραινέσεις και οδηγίες στο προσωπικό των μελών για υπεύθυνη χρήση των μονάδων ψύξης/ θέρμανσης μόνο κατά τις ελάχιστες απαραίτητες ανάγκες.

### **Χρήση νερού**

Γίνεται μεθοδική εξοικονόμηση νερού στα κτήρια, στους χώρους πρασίνου και στις πειραματικές και εκπαιδευτικές καλλιέργειες της Σχολής Γεωπονίας, με πρακτικές ορθολογικής χρήσης νερού, μεθόδων ελλειμματικής άρδευσης κ.ά.. Το ΕΛΜΕΠΑ διαθέτει μια αδειοδοτημένη γεώτρηση για την άρδευση ερευνητικών και εκπαιδευτικών καλλιεργειών.

### **Χρήση χαρτιού**

Γίνεται μεθοδική μείωση της καθημερινής χρήσης χαρτιού και αγορά χάρτινων προϊόντων από ανακυκλωμένο χαρτί.

Σημαντική και άμεση μείωση του χαρτιού φέρει η εφαρμογή μιας σειράς ψηφιακών διαδικασιών που αφορούν στις εκπαιδευτικές και διοικητικές επικοινωνίες (εγγραφή φοιτητών και δήλωση μαθημάτων, προμήθεια συγγραμμάτων, εγκατάσταση και λειτουργία της ηλεκτρονικής Γραμματείας για πληροφόρηση σε θέματα βαθμολογιών, προγραμμάτων σπουδών κ.ά., δυνατότητα πρόσβασης στην ηλεκτρονική βιβλιοθήκη εξ αποστάσεως, διακίνηση διοικητικών εγγράφων εντός και εκτός Ιδρύματος, ηλεκτρονικές υπογραφές διοικητικών εγγράφων από τους Υπευθύνους, επικοινωνία μεταξύ του προσωπικού των φοιτητών και του κοινού από το δικτυακό τόπο του Ιδρύματος και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης κ.ά.

### **Ανακύκλωση**

Έχουν τοποθετηθεί σε κατάλληλα σημεία επαρκείς κάδοι απόρριψης και διαχείρισης των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων, όπως κατά περίπτωση κάδων για άχρηστες συσκευασίες (πλαστικό, χαρτί, αλουμίνιο, γυαλί), για λαμπτήρες και φωτιστικά είδη, για ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, δοχεία μελάνης εκτυπωτών, μπαταρίες και λοιπούς συσσωρευτές καθώς και για τα οργανικών απορρίμματα για την κομποστοποίησή τους.

Για την απομάκρυνση από τους χώρους του ΤΕΙ των ανακυκλώσιμων μη επικίνδυνων υλικών όπως χαρτί, συσκευασίες, μέταλλα έχουν τοποθετηθεί σε χώρους του Ιδρύματος ειδικοί κάδοι για την συλλογή τους, αποθηκεύονται σε ειδικούς χώρους μέχρι την παραλαβή τους και τελικά παραδίδονται σε συμβεβλημένη ειδική εταιρεία ανακύκλωσης.

Γίνεται περιοδική συλλογή αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και εξαρτημάτων, συγκέντρωσή του σε ειδικό χώρο του ΤΕΙ και παράδοση σε άλλη συμβεβλημένη ειδική εταιρεία ανακύκλωσης.

### **Πολιτική Πρασίνου**

Μέσα στους χώρους του ιδρύματος έχουν δημιουργηθεί (α) πεζόδρομοι με κυβόλιθους, ή με σκαλοπάτια καθώς και πλακοστρώσεις κοινόχρηστων – υπαίθριων χώρων, (β) κοινόχρηστες ζώνες πρασίνου με έντονη φυτοκάλυψη, όπως εκτάσεις αλσυλλίων με πευκοειδή δένδρα, (γ) παρτέρια με αρωματικά και καλλωπιστικά φυτά της Κρητικής Χλωρίδας.

Σε πολύ μικρή έκταση υπάρχει γκαζόν. Ένα μεγάλο τμήμα της ιδιόκτητης έκτασης στο Ηράκλειο καλύπτεται από τις εγκαταστάσεις του Αγροκτήματος στο οποίο υπάρχουν θερμοκηπιακές καλλιέργειες, αμπελώνες, δενδρώνες οπωροκηπευτικών και εσπεριδοειδών, αγροτεμάχια με φυτά μεγάλης καλλιέργειας καθώς και κήποι με καλλωπιστικά και αρωματικά φυτά, τα οποία χρησιμοποιούνται για εκπαιδευτικούς και ερευνητικούς σκοπούς της Σχολής Γεωπονίας. Σε όλους τους χώρους πρασίνου του Ιδρύματος ασκείται ολοκληρωμένη διαχείριση στερεών υπολειμμάτων με την μέθοδο της κομποστοποίησης.

### **Προσβασιμότητα υποδομών**

Στόχος του ΕΛΜΕΠΑ είναι η ισότιμη πρόσβαση στις ακαδημαϊκές σπουδές των φοιτητών με αναπηρία ή με διαφορετικές ικανότητες και απαιτήσεις, μέσω της προσαρμογής των εγκαταστάσεων και παροχής υπηρεσιών πρόσβασης, υποστηρικτικών τεχνολογιών πληροφορικής καθώς και σχετικής συμβουλευτικής ψυχολογικής υποστήριξης από το ΚΕΣΥΨΥ του ΕΛΜΕΠΑ.

Στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Έργου «Ψηφιακή Σύγκλιση» και με βάση την αρχή της ισότιμης πρόσβασης στη πληροφορία, η Κεντρική Βιβλιοθήκη του ΕΛΜΕΠΑ προχώρησε στη δημιουργία Υπηρεσίας Υποστήριξης Ατόμων με ειδικές ανάγκες. Ειδικά για άτομα με προβλήματα όρασης η Βιβλιοθήκη διαθέτει υπολογιστές με ειδικά προγράμματα, ειδικές οθόνες και άλλα περιφερειακά και ειδικούς εκτυπωτές για χρήση από φοιτητές και πολίτες του ευρύτερου περιβάλλοντος του ιδρύματος με προβλήματα όρασης.

### **Βιοκλιματικός σχεδιασμός**

Στόχος είναι, κατά το σχεδιασμό και την κατασκευή υποδομών του ΕΛΜΕΠΑ, η **αιεφόρος πράσινη κατασκευή**. Η ανάπτυξη και βελτίωση των κτηριακών εγκαταστάσεων έχει κατεύθυνση την εύρεση λύσεων με την βέλτιστη ενεργειακή απόδοση, την ελάχιστη χρήση φυσικών πόρων και την επιλογή και χρήση υλικών φιλικών προς το περιβάλλον και την υγεία του ανθρώπου. Εστιάζει στη συλλογή στοιχείων που μπορούν να συμβάλουν στη σύνδεση της αιεφόρου κατασκευής με την ελληνική πραγματικότητα ενός Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος. Εφαρμόζονται καινοτόμα συστήματα εξοικονόμησης ενέργειας.

### **Εκπαίδευση - Ευαισθητοποίηση –Ενημέρωση**

Το ΕΛΜΕΠΑ συμμετέχει σε κοινές σχετικές δράσεις με άλλους φορείς για

- Οργάνωση εκδηλώσεων.
- Συνεχή εκπαίδευση και ενημέρωση της Κοινότητας του ΕΛΜΕΠΑ για περιβαλλοντικά θέματα και για καλλιέργεια περιβαλλοντικής ευθύνης των μελών της.