



Δροιστική τόνωση.

Μία ξεχωριστή εμπειρία που σας προσφέρει η έκθεση είναι και το σαλόνι νερού. Με μία δροιστική γουλιά μπορείτε να ζήσετε την αναζωογονητική δράση του νερού με έναν ιδιαίτερο τρόπο που θα καλύπτει τις προσωπικές σας επιθυμίες. Επιπλέον, μπορείτε να βουτήξετε ακόμα πιο βαθιά στο υγρό στοιχείο με τα video και το διαδραστικό σύστημα πληροφόρησης.

Θα χαρούμε πολύ να μας επισκεφθείτε στην ειδική έκθεση "H₂Over? Νερό: προβλήματα, λύσεις & προοπτικές". Θα γνωρίσετε το νερό από μία ασυνήθιστη οπτική γωνία, θα μάθετε περισσότερα για τις έξυπνες τεχνολογίες που διασφαλίζουν το μέλλον μας και θα μπορέσετε να αποκομίσετε συναρπαστικές εντυπώσεις.

Η έκθεση στην Ελλάδα εντάσσεται στο πλαίσιο του παγκόσμιου προβληματισμού για το θέμα των υδάτινων πόρων.

Ειδικό βάρος δίδεται στην αξία που έδωσε η αρχαία Ελλάδα στο νερό καθώς και στην τεχνολογία που ανέπτυξε.

Η γνώση δημιουργεί γνώση...



ΚΕΝΤΡΟ ΓΑΙΑ

ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Καθημερινές: 9 π.μ. - 2.30 μ.μ.

Κυριακή: 10 π.μ. - 2.30 μ.μ.



Οι δυνατότητες στάθμευσης κατά τη διάρκεια της εβδομάδας είναι περιορισμένες. Παρακαλούμε χρησιμοποιήστε τα μέσα μαζικής μεταφοράς:

ΗΣΑΠ

Γραμμή 1 (Πειραιάς - Κηφισιά) / Στάση: ΚΗΦΙΣΙΑ (Τερματικός σταθμός)

ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ

Σταθμός ΗΣΑΠ Κηφισιά: Β9, 721 (στάση) 522, 523, 524, 525, 530, 543, 560, 561 (αφετηρία)

Πλατεία Πλατάνου:

Α7, Β7, 503, 507, 508, 509, 535, 536, 722 (στάση) Ε7, 550, Χ92 προς αεροδρόμιο Αθηνών Ελ. Βενιζέλος (αφετηρία)

ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

Η είσοδος του Κέντρου ΓΑΙΑ επί της οδού Όθωνος διευκολύνει την πρόσβαση σε άτομα με κινητικά προβλήματα, αναπηρικά αμαξίδια αλλά και σε παιδικά καροτσάκια.

Από 5 Ιουνίου 2007 έως 20 Απριλίου 2008

ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ
ΓΑΙΑ
ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΟΘΩΝΟΣ 100 - 145 62 ΚΗΦΙΣΙΑ
ΤΗΛ. 210 8015 870 - FAX. 210 8080 674
e-mail: goul@gnhm.gr

SiemensForum |
στην Αθήνα

H₂Over?

Νερό: προβλήματα, λύσεις & προοπτικές



Μάθετε ποιο είναι το μέλλον του νερού.

Η ανθρωπότητα καλείται να λύσει πολλά περιβαλλοντικά προβλήματα τον 21^ο αιώνα. Στην πρώτη θέση του καταλόγου βρίσκεται η έλλειψη πόσιμου νερού, πολύ πιο μπροστά από άλλα προβλήματα, όπως η κλιματική αλλαγή, η καταστροφή των τροπικών δασών και η υπεραλίευση στους ωκεανούς. Η έλλειψη πόσιμου νερού αφορά κυρίως τις αναπτυσσόμενες χώρες. Σχεδόν κάθε μήνα βλέπει το φως μία νέα μελέτη με ανησυχητικές προβλέψεις. Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΟΗΕ, το 2025 περ. 2,7 δισεκατομμύρια άνθρωποι θα υποφέρουν από τη μεγάλη έλλειψη νερού, εάν η κατανάλωση συνεχίσει να αυξάνεται μ' αυτό το ρυθμό και ο πληθυσμός της Γης εκτοξευθεί μέχρι το 2050 από τα 6 στα 9 δισεκατομμύρια.

Η ειδική έκθεση "H₂Over? Νερό: προβλήματα, λύσεις & προοπτικές" θεματοποιεί και σας παρουσιάζει τις ουσιαστικές πτυχές αυτών των προκλήσεων. Οι εντυπωσιακές σκηνοθεσίες, οι διαδραστικοί σταθμοί παιχνιδιού καθώς και τα διάφορα εκθέματα, από τον αρχαίο αγωγό νερού μέχρι την προηγμένης τεχνολογίας εγκατάσταση φιλτραρίσματος νερού, προκαλούν το ενδιαφέρον σας να μάθετε περισσότερα. Μπορείτε να προσεγγίσετε την πολυσύνθετη θεματολογία του νερού με ένα ασυνήθιστο τρόπο μέσα από πέντε ενδιαφέρουσες κατηγορίες.

Ειδική έκθεση
στο Κέντρο ΓΑΙΑ



ΚΕΝΤΡΟ ΓΑΙΑ
ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ
ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

SIEMENS

Με την ευγενική χορηγία
της Siemens Ελλάδας



Ζωτικής σημασίας για όλους.

Το νερό ως φυσικός πόρος έχει ουσιαστική σημασία για την ανθρωπότητα και τη φύση. Η σκηνοθεσία στην πρώτη θεματική ενότητα με την παλιά αντλία νερού στην έρημο καθιστά σαφές ότι το νερό δεν είναι κάτι το αυτονόητο. Αλλά και οι θεματικές ενότητες της διανομής του νερού, της χρήσης, της κατανάλωσης και των διενέξεων γύρω από το νερό, κρύβουν ορισμένες εκπλήξεις. Ταυτόχρονα μπορείτε να ζήσετε με όλες σας τις αισθήσεις το στοιχείο "νερό", μέσα από τα video, τα εκθέματα και τους σταθμούς ήχου. Για παράδειγμα, μια αφρικανή "νεροκουβαλήτρα" περιγράφει το νερό από τη δική της σκοπιά. Ένα ακουστικό σταυρόλεξο ολοκληρώνει τις συναρπαστικές εντυπώσεις.

Εξασφαλίστε την καθαρότητα.

Η προετοιμασία και η τροφοδοσία πόσιμου νερού βρίσκεται στο επίκεντρο της δεύτερης θεματικής ενότητας και θέτει ενδιαφέροντα ερωτήματα: Ποιες είναι οι συνέπειες της ανομοιόμορφης κατανάλωσης νερού στις βιομηχανικές και τις αναπτυσσόμενες χώρες; Ποια είναι η σχέση μεταξύ του νερού και της υγείας; Σε αυτή την έκθεση θα λάβετε τις απαντήσεις και θα μάθετε με ποιό τρόπο η Siemens δραστηριοποιείται στον τομέα αυτό. Μεταξύ άλλων θα δείτε και ένα υπεριώδους ακτινοβολίας λαμπτήρα, ο οποίος εξουδετερώνει τους παθογόνους οργανισμούς με τη βοήθεια του φωτός. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου το βρώμικο νερό είναι υπεύθυνο για το 80% των ασθενειών και για το ένα τρίτο των θανάτων που σημειώνονται εκεί.

Στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης, τα προβλήματα στην ποιότητα του πόσιμου νερού δημιουργούνται κυρίως από τα βιομηχανικά απόβλητα.

Για τη διασφάλιση της ποιότητας θα πρέπει να παρακολουθούνται οι εισροές, να αναλύονται οι βλαβερές ουσίες και να προετοιμάζεται κατάλληλα το νερό.

Η καλή ποιότητα του νερού δεν είναι απαραίτητη μόνο για την κάλυψη των βασικών αναγκών, αλλά και σε άλλους τομείς της ζωής: Έτσι, ένας οινολόγος περιγράφει πόσο σημαντική είναι η ποιότητα του νερού για τη γεύση ενός καλού κρασιού.

Εδώ η ποιότητα είναι απαραίτητη.

Χωρίς νερό είναι επίσης αδιάνοητη η βιομηχανική παραγωγή. Με τη σκηνοθεσία γίνονται αντιληπτές οι τεράστιες ποσότητες νερού χρήσης που απαιτούνται για την παραγωγή ενός και μόνο παντελονιού jeans. Ακούγοντας τον όρο "νερό χρήσης" θα σκεφθεί κανείς ότι μάλλον πρόκειται για νερό χαμηλότερης ποιότητας, απ' ό,τι το πόσιμο νερό. Ειδικά για το "νερό παραγωγικών διαδικασιών" όπως ονομάζεται, το οποίο χρησιμοποιείται στη βιομηχανία, π.χ. για την κατασκευή chip, συμβαίνει ακριβώς το αντίθετο.

Εδώ παρουσιάζονται ενδεικτικά διάφοροι κλάδοι της βιομηχανίας που εξαρτώνται από το νερό, καθώς και τα προϊόντα που παράγουν. Μία διευθύντρια παραγωγής δίνει αναλυτικές πληροφορίες για τη σημασία του νερού στην επιχείρησή της. Επίσης, θα εκπλαγείτε όταν μάθετε, πόσο πολύτιμο πόσιμο νερό χρησιμοποιείται στο νοικοκυριό ως νερό χρήσης.

Ερευνήστε το θέμα σε βάθος.

Πολλά πράγματα καταλήγουν στην αποχέτευση, αν και κανονικά δεν ανήκουν εκεί. Αυτό παρουσιάζουν τα εκθέματα στην εντυπωσιακή και υπερμεγέθη εγκατάσταση της τέταρτης θεματικής περιοχής. Επιπλέον, ένας εργάτης εξηγεί τι υλικά καταλήγουν σε μία μονάδα επεξεργασίας ακάθαρτων υδάτων. Στα απόβλητα περιλαμβάνονται συχνά στερεά, υγρά και αέρια στοιχεία οργανικών ή ανόργανων ενώσεων. Με τις σημερινές μεθόδους μέτρησης μπορούν να ανιχνευτούν βλαβερές ουσίες ακόμα και σε συγκέντρωση 0,1 μικρογραμμάτων ανά λίτρο. Τα εκθέματα, η προσομοίωση λειτουργίας μονάδων καθαρισμού και τα αποσπάσματα video δείχνουν ποια είναι τα απαραίτητα βήματα ώστε τα ακάθαρτα ύδατα να οδηγηθούν και πάλι στη φυσική κυκλοφορία ή ακόμα και να μετατραπούν σε πόσιμο νερό. Ενδιαφέρον παρουσιάζει και ο σημαντικός ρόλος που παίζουν τα βακτήρια στον καθαρισμό ακάθαρτων υδάτων και ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να μειωθεί τελικά η ιλύς επεξεργασίας λυμάτων. Σε έναν διαδραστικό σταθμό μπορείτε να φροντίσετε μόνοι σας για τον καθαρισμό ακάθαρτων υδάτων.

Συγκοινωνούνται δοχεία.

Μία καλλιτεχνική κατασκευή από σωλήνες κάθε είδους αποτελεί την εισαγωγή στο θέμα των δικτύων και της μεταφοράς νερού. Τα μοντέλα και οι αυθεντικές κατασκευές, από το υδρόμετρο μέχρι τον πυροσβεστικό κρουνό, από το υδραγωγείο μέχρι τις υπερψυγμένες δεξαμενές νερού, σας προσφέρουν πλούσιο οπτικό υλικό.

Και σ' αυτό τον τομέα η παρουσίαση εμπλουτίζεται με σύντομες ιστορικές παραπομπές. Η μακρόχρονη πείρα της Siemens στον τομέα της παροχής νερού παρουσιάζεται με το παράδειγμα του υδρόμετρου που κατασκεύασε ο Wilhelm Siemens το 1851. Επιπλέον, ένας πολιτικός μηχανικός υδραυλικών έργων περιγράφει ένα τεράστιο έργο τροφοδοσίας νερού στην έρημο, λίγο πριν την ολοκλήρωσή του.

Η μεταφορά νερού είναι μία γιγαντιαία πρόκληση, αφού οι ταμειυτήρες νερού και οι εγκαταστάσεις αφαλάτωσης βρίσκονται συχνά πολύ μακριά από την τόπο προορισμού. Τα σύγχρονα συστήματα ελέγχου, ρυθμίζουν τη λειτουργία των αντλιών και βαλβίδων στους αγωγούς νερού και εξασφαλίζουν την απρόσκοπτη μεταφορά του νερού. Τα ειδικά συστήματα παρακολούθησης που ανιχνεύουν και αναγγέλλουν τα σημεία διαρροής στο δίκτυο αγωγών είναι άκρως απαραίτητα, αφού σε ορισμένες περιοχές χάνεται έως και το 40% του πόσιμου νερού κατά τη μεταφορά του μέχρι τον τελικό καταναλωτή. Σε μία οθόνη μπορείτε να δοκιμάσετε τις ικανότητές σας στην κατασκευή ενός δικτύου τροφοδοσίας νερού με αγωγούς, αντλίες κλπ. Αλλά και η μεταφορά των ακάθαρτων υδάτων κρύβει κινδύνους. Οι έντονες βροχοπτώσεις μπορούν να προκαλέσουν υπερχειλίση στο δίκτυο αποχέτευσης με αποτέλεσμα τα ακάθαρτα ύδατα να φτάσουν στα ποτάμια. Σε μια τέτοια περίπτωση η έγκαιρη κατανομή των υδάτινων όγκων σε διάφορες δεξαμενές συγκράτησης είναι για μία πολύπλοκη διαδικασία, η οποία μπορεί να λυθεί με το λογισμικό Siemens.