

Επιμέλεια: Αλεξάνδρα Γούτα

Προσδεθείτε: Το συναρπαστικό ταξίδι στην περιπέτεια της γνώσης ξεκίνησε!

Η απόσταση από το πιο μακρινό σημείο του ηλιακού μας συστήματος, ως το πιο ψηλό σημείο της γης, το Έβερεστ, είναι ασφαλώς τεράστια. Και φυσικά, το πιο μακρινό ταξίδι που μπορεί να πραγματοποιήσει ένας άνθρωπος είναι αυτό προς τα αστέρια. Αν και οι αποστάσεις αυτές είναι εξωπραγματικό να διανυθούν, ωστόσο οι Θεσσαλονικείς -και όχι μόνο- έχουν πλέον τη δυνατότητα να τις διατρέξουν, έστω και νοητά.

Οι γέφυρες προς τα ...αστέρια και τη χιονοσκεπή κορυφή του κόσμου, αποτελούν μόνο μια πτυχή των δυνατοτήτων που προσφέρουν το Πλανητάριο, το κο-

σμοθέατρο. Για το σκοπό αυτό οι κύριες εγκαταστάσεις του φορέα περιλαμβάνουν:

- **Χώρο Υποδοχής**, ο οποίος αποτελεί και τον κύριο άξονα σύνδεσης για όλες τις δραστηριότητες.
- **Μουσείο Τεχνολογίας**, όπου παρουσιάζονται θεματικά Εκθετήρια της Ιστορίας της Τεχνολογίας και των Επιστημών, συνοδευόμενα από το κατάλληλο πληροφοριακό υλικό και τις σχετικές εφαρμογές πολυμέσων.
- **Κινηματοθέατρο Ευρείας Οθόνης**, μια ειδική αίθουσα με 300 αμφιθεατρικές θέσεις και δυνατότητα προβολής σε επίπεδη γιγαντοοθόνη (διαστάσεων 17m x 23m). Στον χώρο αυτό γίνεται η παρουσίαση επιστημονικών και περιβαλλοντικών ταινιών Μεγάλου Format σε Δύο ή Τρεις Διαστάσεις, καθώς και άλλες εκδηλώσεις.
- **Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων**, έναν χώρο 250 θέσεων για διαλέξεις, σεμινάρια και συνέδρια.
- **Πλανητάριο**, έναν θόλο εξωτερικής διαμέτρου 25m και ημισφαιρικής οθόνης διαμέτρου 18m με 150 ανακλινόμενες θέσεις, όπου θα γίνεται αναπαράσταση αστρονομικών και φυσικών φαινομένων, με χρήση εξειδικευμένου τεχνικού εξοπλισμού ψηφιακών προβολών (lasers, all-dome video, κλπ.).
- **Προσομοιωτή Εικονικής Πραγματικότητας**, 18 θέσεων, όπου γίνεται δυναμική προσομοίωση διαφόρων καταστάσεων, όπως για παράδειγμα ενός ταξιδιού στο Διάστημα ή στον βυθό του Ωκεανού.



σμοθέατρο και οι άλλες υποδομές του **Κέντρου Διάδοσης Επιστημών και Μουσείου Τεχνολογίας Θεσσαλονίκης** (ΚΔΕ & ΜΤ).

Το Κέντρο, εμβαδού 15.000 τετραγωνικών μέτρων, που εγκαινιάστηκε πρόσφατα από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας, **Κωστή Στεφανόπουλο**, «κρατάει» μονίμως ανοιχτή μια δελεαστική πρόσκληση για την προσέγγιση της γνώσης. Όχημα για τα ταξίδια που υπόσχεται, είναι τα πλέον σύγχρονα οπτικοακουστικά μέσα, που δημιουργούν στη Θέρμη Θεσσαλονίκης ένα **πρωτοποριακό και υπερσύγχρονο ίδρυμα, μοναδικό για την Ελλάδα και τα Βαλκάνια**.

Στις εγκαταστάσεις του Κέντρου λειτουργούν, μεταξύ άλλων, κοσμοθέατρο 300 θέσεων με γιγαντιαία οθόνη και πολλαπλές προβολές ταινιών επιστημονικού και ερευνητικού χαρακτήρα, Πλανητάριο 150 θέσεων, σύστημα εικονικής πραγματικότητας, χώροι περιοδικών εκθέσεων, συνεδριακό κέντρο που μπορεί να φιλοξενήσει έως και 200 άτομα, τεχνικά εργαστήρια και χώρος στάθμευσης. Το ίδρυμα αποτελεί **κοινωφελή πολιτιστικό και επιμορφωτικό φορέα που συμβάλλει στην διάχυση της επιστήμης και προβάλλει τον τεχνικό πολιτισμό**. Αποστολή του είναι να δημιουργήσει το κατάλληλο περιβάλλον και να αναπτύξει δραστηριότητες για την κατανόηση της Επιστήμης και της Τεχνολογίας από τους νέους και το ευρύτερο κοινό.

Στο Κέντρο, που **είναι ανοικτό για το κοινό από τις 15 Νοεμβρίου**, προβλέπεται ακόμη να λειτουργήσουν σύντομα μουσείο με μόνιμα εκθετήρια Αρχαίας Ελληνικής Τεχνολογίας, Τεχνολογίας Μεταφορών, Τεχνοπάρκου και Εικόνας. Επίσης, στο «οπλοστάσιό» του θα προστεθούν ψηφιακή βιβλιοθήκη με υποδομή για αναγνώστη, πάρκο εναλλακτικών μορφών ενέργειας, ειδικό βιβλιοπωλείο - πωλητήριο αναμνηστικών και εστιατόριο.

ΟΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ

Το Κέντρο έχει σχεδιασθεί, με βάση τις διεθνείς εμπειρίες και με τη συνεργασία επίλεκτων Ελλήνων και ξένων ειδικών, ως φορέας προβολής της επιστημονικής και τεχνολογικής παράδοσης, με στόχο την "Προσέγγιση και Κατανόηση της Επιστήμης και Τεχνολογίας από όλους" και με χαρακτήρα εκπαιδευτικό και ψυχα-

γωγικό. Για το σκοπό αυτό οι κύριες εγκαταστάσεις του φορέα περιλαμβάνουν:

- **"Τεχνοπάρκο"**, έναν χώρο Συμμετοχικών Εκθεμάτων, τα οποία θα αναφέρονται στους "Επιστημονικούς Νόμους και την Ανθρώπινη Φυσιολογία". Εδώ, ο επισκέπτης προτρέπεται να συμμετάσχει ενεργά στα δρώμενα με έναν τρόπο ψυχαγωγικό και δημιουργικό, αλλά ταυτόχρονα ενημερωτικό και επιμορφωτικό.
- **Χώρο Περιοδικών Εκθέσεων**, ειδικού ή επίκαιρου ενδιαφέροντος.
- **Βιβλιοθήκη CD-ROM**, με εκατοντάδες διαθέσιμους τίτλους και θέσεις άμεσης πρόσβασης στο Διαδίκτυο.
- **Πάρκο Μεγάλων Εκθεμάτων και κήποι**.
- **Αίθουσα Επιδείξεων και Πειραμάτων**, έναν χώρο για άτυπες καινοτομικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες με ομάδες μαθητών και απλών επισκεπτών.
- **Γραφεία Διοίκησης**, χώρο για το διοικητικό προσωπικό του φορέα.
- **Χώρους Εστίασης και Αναψυχής** (εστιατόριο, καφέ).
- **Χώρους Πώλησης Επιστημονικών ειδών, Βιβλίων και Ενθυμιάτων**.
- **Τεχνικά Εργαστήρια**, τα οποία παρέχουν την αναγκαία τεχνική υποστήριξη για την επισκευή και συντήρηση εκθεμάτων, καθώς και για τη σωστή λειτουργία και συντήρηση των κτιριακών εγκαταστάσεων.
- **Αποθηκευτικός Χώρος**, για τη συλλογή και προσωρινή φύλαξη εκθεμάτων και περιοδικών εκθέσεων.
- **Χώρο Parking**

ΑΠΟ ΤΟ ΕΒΕΡΕΣΤ ΣΤΟΝ ΒΥΘΟ

ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΔΕΙΝΟΣΑΥΡΟΥΣ ΣΤΟ BIG BANG

Πλανητάριο, κοσμοθέατρο, προσομοιωτής: από τις τρεις δελεαστικές επιλογές που προσφέρονται στο ΚΔΕ&ΜΤ, οι επισκέπτες μπορούν να διαλέξουν ...και τις τρεις. Προσδεθείτε, η περιπέτεια αρχίζει.

Στη γιγαντιαία διαστάσεων οθόνη του κοσμοθεάτρου, οι θεατές μπορούν να παρακολουθήσουν τη συναρπαστική πορεία μιας ομάδας ανθρώπων για την κατάκτηση της ψηλότερης κορυφής του κόσμου. Πρόκειται για μια υπερπαραγωγή που κατέχει το ρεκόρ εισιτηρίων παγκοσμίως σε κινηματογράφους γιγαντοοθόνης και βασίζεται στην αληθινή ιστορία κατάκτησης του Έβερεστ.

Αν πάλι κάποιος επιθυμούν ένα ταξίδι στα αστέρια, μπορούν να παρακολουθήσουν στο υπερσύγχρονο ψηφιακό Πλανητάριο του ΚΔΕ&Μ.Τ το θέαμα **«Όση στο Διάστημα»**, διάρκειας 25 λεπτών που επιμελήθηκαν ειδικοί επιστήμονες, ψηφιοποιώντας σε τρεις διαστάσεις φωτογραφίες της NASA που έχουν τραβηχτεί μέσα από τα διαστημόπλοια.

Προσεχώς στο Πλανητάριο, οι επισκέπτες θα έχουν την ευκαιρία να παρακολουθήσουν και δύο νέες προβολές: ένα μεσαιωνικό κλασσικό παραμύθι με τίτλο "Ο τυφλός που έβλεπε τα αστέρια" και μία περιπλάνηση στο ηλιακό μας σύστημα με τίτλο "Με θέα τους πλανήτες".

Στον Προσομοιωτή εικονικής πραγματικότητας, το μεγαλύτερο και μοναδικό στην Ελλάδα κινούμενο θέατρο, **οι θεατές μπορούν να φορέσουν τα 3D γυαλιά τους και να επιβιβαστούν σε ένα από τα τρία εξαθέσια βαγονέτα, που συγχρονίζονται με την κίνηση της εικόνας, εξελισσόμενοι σε πρωταγωνιστές των πιο συναρπαστικών ονείρων**. Είναι η στιγμή που η φαντασία συναντά την πραγματικότητα.

Πρώτη στάση, η αποβάθρα ενός φανταστικού λιμανιού. Οι θεατές «βουτούν» στον τρισδιάστατο υποβρύχιο κόσμο και στη συνέχεια μπορούν να βιώσουν το «Big Bang», το σχηματισμό της γης και την περίοδο της εξαφάνισης των δεινόσαυρων. Κι αυτό είναι μόνο η αρχή, γιατί κάποια στιγμή το ...τζίτι του λυκαριού αναλαμβάνει δράση που κρύβει μυστήριο και περιπέτεια.

έπρεπε να είναι όπως θα τα παρατηρούσε από τη Γη ο θεατής σε μέρος της επιλογής του. Η προσομοίωση μπορεί όμως και να λειτουργήσει αντιστροφή, δηλαδή να γίνει και από το διάστημα κοιτάζοντας προς τη Γη ή το ηλιακό σύστημα. Μπορούν να πραγματοποιηθούν απεικονίσεις πλεγμάτων συντεταγμένων (Coordinate Grids), του Γαλαξία μας, των Μαγγελανικών νεφών, αστερισμών, του ηλιακού συστήματος με χρώμα και υφή (texture) για τον Ήλιο, τη Σελήνη με τις φάσεις της, τους υπόλοιπους πλανήτες και τις πλανητικές τροχιές τους, προβολή Analemma για τον Ήλιο και τη Σελήνη, απεικονίσεις των τροχιών των αστεριών και δυνατότητα περιστροφής του αστρικού στερεώματος με επιλογή χρόνου, προσομοιώνοντας την ημερήσια και ετήσια κίνηση της Γης. Με αυτά τα δεδομένα μπορούν να πραγματοποιηθούν εικονικά ταξίδια στο διάστημα σε πραγματικό χρόνο (real time). Έτσι, η επιστημονική φαντασία γίνεται επιστημονική πραγματικότητα.

Όταν δεν γίνονται διαλέξεις και αστρονομικές προσομοιώσεις **η αίθουσα μπορεί εναλλακτικά να προβάλει εκπαιδευτικά shows με τη μορφή αυτοτελούς ιστορίας. Οι ενοικιασμένες αυτές παραγωγές, φέρουν την υπογραφή παγκοσμίων γνωστών Μουσείων Αεροδιαστημικής και Ινστιτούτων Αστρονομίας, έχουν διάρκεια 25 - 35 λεπτά και χρησιμοποιώντας εκπληκτικές απεικονίσεις και οπτικά εφέ αφηγούνται ιστορίες για τη γένεση του σύμπαντος, το ηλιακό μας σύστημα κτλ.**

ΤΟ ΠΛΑΝΗΤΑΡΙΟ: 150 ΘΕΣΕΙΣ ΠΑ ΕΝΑ ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΑ ΑΣΤΕΡΙΑ

Το Κέντρο Διάδοσης Επιστημών είναι μέλος της Διεθνούς Ένωσης Πλανηταρίων (IPS) από το 1998. Στελέχη του Κέντρου παρακολουθούν σχετικά συνέδρια και έχουν έρθει σε επαφή με τους περισσότερους από τους κατασκευαστές πλανηταρίων σε εκθέσεις. **Το 1998, με τη συνδρομή ξένων συμβούλων με μακρά εμπειρία στο χώρο των πλανηταρίων και πληθώρα δεδομένων και στοιχείων, μελετήθηκε και σχεδιάστηκε το Πλανητάριο του Κέντρου Διάδοσης Επιστημών** και προσδιορίστηκαν τα τεχνικά και λειτουργικά του χαρακτηριστικά.

Το Πλανητάριο έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- **Ημισφαιρική οθόνη διαμέτρου 18 μέτρων**, με γωνία κλίσης 23 μοιρών της κερκίδας των θεατών
 - **150 επικλινείς αναπτυσσόμενες θέσεις**
 - **Σύστημα ψηφιακών προβολών αποτελούμενο από έξι προβολικά μηχανήματα (CRT projectors) και συστοιχία Η/Υ (PC Cluster)**. Το λογισμικό του έχει τη δυνατότητα προσομοίωσης του αστρικού ουρανού και του ηλιακού συστήματος σε πραγματικό χρόνο (real-time), με κίνηση στις τρεις διαστάσεις. Η προβολόμενη εικόνα υπερκαλύπτει το οπτικό πεδίο του θεατή και εκτείνεται 360 μοίρες περιμετρικά και 90 μοίρες καθ' ύψος
 - **Ηχητικό σύστημα Dolby Surround Sound** με 5+1 κανάλια ήχου, ισχύος 18.000 Watt
 - **Ειδικό σύστημα φωτισμού (LED Cove Lighting)**, τοποθετημένο περιμετρικά της οθόνης.
- Χρησιμοποιεί προγραμματισμένα σενάρια φωτισμού για την δημιουργία «ατμόσφαιρας» που εισάγει τους επισκέπτες στο περιεχόμενο της παράστασης.
- **Σύστημα αστρονομικής προσομοίωσης, από τα πιο πρόσφατα ανεπτυγμένα εργαλεία ρεαλιστικής αστρονομικής προσομοίωσης σε πραγματικό χρόνο**. Ο χειριστής του συστήματος θα έχει τη δυνατότητα να ταξιδέψει τους θεατές εμπρός και πίσω στο χρόνο σε συγκεκριμένες ημερομηνίες στο παρελθόν ή στο μέλλον. Τα αστέρια και οι πλανήτες θα εμφανίζονται στη θέση και τη χρονική στιγμή που

ΤΟ ΤΕΧΝΟΠΑΡΚΟ: ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΜΕ ΤΑ ΕΚΘΕΜΑΤΑ

Στο πλαίσιο της δημιουργίας μιας κατάλληλης υποδομής στο Εκθετήριο, ώστε ο επισκέπτης να μπορεί να αγγίξει, να δοκιμάσει και να πειραματισθεί με τα εκθέματα, δημιουργήθηκε το Τεχνοπάρκο "**Εύρηκα**", πόλος έλξης του ενδιαφέροντος μαθητών και σπουδαστών.

Το Τεχνοπάρκο καταλαμβάνει χώρο 200 τ.μ. και περιλαμβάνει **30 αυτοτελείς πειραματικές διατάξεις και συσκευές** με θέματα Ηλεκτρισμού, Οπτικής, Αερο-δυναμικής, Ακουστικής, Αστρονομίας, κ.ά., ειδικά σχεδιασμένες και κατασκευασμένες ώστε να μπορούν να λειτουργήσουν κάτω από τον απευθείας έλεγχο του επισκέπτη. Το Τεχνοπάρκο παρέχει το περιβάλλον για την εξοικείωση με νόμους και φαινόμενα της Φύσης και των θετικών επιστημών.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΝΟΣ ΟΡΑΜΑΤΟΣ

Εντυπωσιασμένος από τις δυνατότητες του τεχνολογικού κέντρου δήλωσε ο Πρόεδρος της Δημοκρατίας, **Κωστής Στεφανόπουλος**, κατά την τέλεση των εγκαινίων του έργου. «Το επίτευγμα αυτό δεν είμαι σε θέση τεχνολογικά να το εκτιμήσω, θαυμάζω όμως τις εγκαταστάσεις, θαυμάζω τις δραστηριότητες που μας εξηγήθηκαν, θαυμάζω την προσπάθεια η οποία κατεβλήθη, η οποία έχει ως αποτέλεσμα ένα κέντρο θαυμάσιο για όλα τα Βαλκάνια, ίσως και πέραν αυτών. Είμαι απόλυτως βέβαιος ότι η εποχή που ζούμε έχει απόλυτη ανάγκη της τεχνολογίας. Χωρίς τεχνολογία δεν υπάρχει πλέον ζωή, και ζωή σημαίνει η συνεχής παρακολούθηση της τεχνολογίας», δήλωσε ο κ. Στεφανόπουλος. Από την πλευρά του, ο πρόεδρος του ιδρύματος, **Αθανάσιος Τσαυτάρης**, καθηγητής του ΑΠΘ, επεσήμανε ότι «πρόκειται για την υλοποίηση ενός οράματος». Το Κέντρο αποτελεί την εξέλιξη του Τεχνικού Μουσείου Θεσσαλονίκης. Η δημιουργία των νέων εγκαταστάσεων εντάχθηκε στο πρόγραμμα επενδύσεων του υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Το υπουργείο Πολιτισμού και η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας ενέταξαν συμπληρωματικά έργα, κατασκευής και εξοπλισμού του νέου Κέντρου, στα προγράμματα του Γ' ΚΠΣ και ο συνολικός προϋπολογισμός ανήλθε στα **29.000.000 ευρώ**.

Συνέχεια στη σελίδα 12

