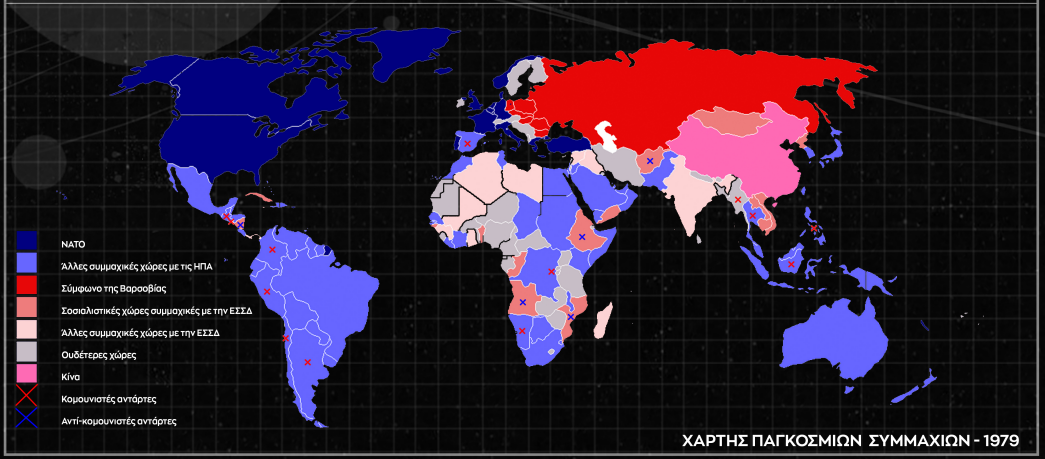


ΣΧΟΛΗ ΠΛΑΝΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΣΤΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ: ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ ΑΝΝΑ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022

ΜΑΡΓΙΩΡΗ ΛΑΙΣ ΙΩΑΝΝΑ

Μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, η Σοβιετική Ένωση και οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής αναδείχθηκαν ως δύο **παγκόσμιες υπερδυνάμεις**, όπου ο έντονος ανταγωνισμός τους σε γεωπολιτικό, στρατιωτικό και οικονομικό επίπεδο ορίζεται ως ο **"Ψυχρός" Πόλεμος**

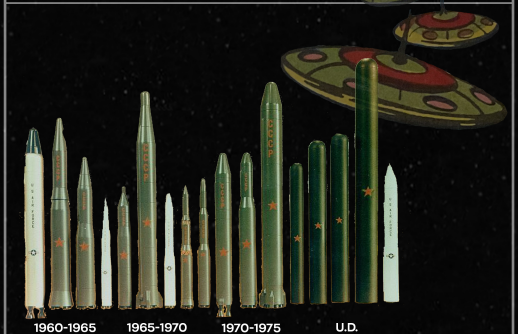


ΧΑΡΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΝ ΣΥΜΜΑΧΙΩΝ - 1979



Άνθισε μια **περίοδος αισιοδοξίας και πειραματισμών** στους τομείς των επιστημών, των τεχνών και της αρχιτεκτονικής, που όμως ήταν απόλυτα συνδεδεμένα **με προπαγανδιστικά μηνύματα**

Ο ανταγωνισμός μεταξύ των δύο δυνάμεων συμπεριλάμβανε επεκτατικές πολιτικές και **ανάπτυξη πυρηνικών όπλων** ως αποτέλεσμα την **δημιουργία διηπειρωτικών πυραύλων** για την μετακίνηση των όπλων



ΔΙΗΠΕΙΡΩΤΙΚΟΙ ΠΥΡΑΥΛΟΙ

Έγινε πολύ γρήγορα αντιληπτό ότι οι διηπειρωτικοί πύραυλοι θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και για την **«κατάκτηση του Διαστήματος» και την τοποθέτηση δορυφόρων γύρω από την Γη**



Ο ανταγωνισμός αυτός άρχισε στις **2 Αυγούστου του 1955** όταν οι Σοβιετικοί **έβαλαν σε τροχιά τον δορυφόρο Sputnik 1**

Ο **ανταγωνισμός** πήρε αμέσως **προπαγανδιστικές διαστάσεις** που οδήγησε στο **«Space race»**



Η περίοδος αυτή δεν επηρέασε μονό την αρχιτεκτονική **(socialist modernism)**, αλλά όλες τις τέχνες, από τον κινηματογράφο, στην σχεδίαση αντικειμένων αλλά και στον τύπο



Το **“Μνημείο για τους κατακτητές του διαστήματος”** στην Μόσχα της Ρωσία του 1964

Πολλά κτίρια είχαν επηρεαστεί από τον “**διαστημικό αγώνα”** με εμφανή ή με πιο υποσυνείδητο τρόπο. Από **λοξές κλίσεις που τείνουν στον ουρανό** υποδηλώνοντας την **εκτόξευση** προς το διάστημα , σε βιομορφικές- **εξωγήινες μορφές**, σε κτίρια που προσομοιάζουν **πύραυλο, διαστημικό σκάφος, σταθμό εκτόξευσης, σε διαστημικές αποικίες** και σε **τεράστια ογκώδη κτίρια με μορφή που μοιάζει να είναι από άλλον πλανήτη**







Το ξενοδοχείο Ζλάτιμπορ στο Ούζιτσε της Σερβίας του 1981 έχει ένα απολύτως **δυναμικό σχήμα σαν να εκτοξεύεται από το έδαφος προς τον ουρανό**. Μεταφορικά το κτίριο συμβολίζει την **αισιοδοξία για τις μελλοντικές προοπτικές και για την ζωή στο διάστημα**

Σχεδιάστηκαν πολλά κτίρια ως ιπτάμενοι δίσκοι, όπως **την αίθουσα του ινστιτούτου επιστημών και τεχνολογικών πληροφοριών γνωστή ως "Ο Ιπτάμενος δίσκος του Κιέβου-Kyiv flying saucer"** στο Κίεβο



Ο ιπτάμενος δίσκος **προεξέχει από το κύριο όγκο του κτιρίου πάνω στον οποίο εδράζεται, κατά 10 μέτρα πάνω από το έδαφος** δημιουργώντας έτσι μια στοά για τους πεζούς. Είναι απολύτως εμφανής η μεταγραφή της γεωμετρίας του ιπτάμενου δίσκου στη μορφή του κτιρίου



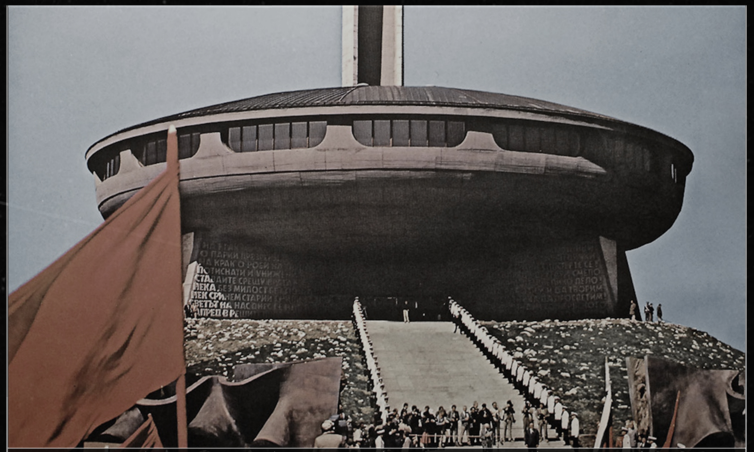
Το κτίριο ολοκληρώθηκε το **1971** από τους αρχιτέκτονες F. Yuryev και L.Novikov. Ο σχεδιασμός και συμβολισμός πίσω από αυτό το κτίριο προέρχεται **από τον έντονο διαστημικό αγώνα μεταξύ της Σοβιετικής Ένωσης και των Ηνωμένων Πολιτειών**



Βασικά χαρακτηριστικά είναι η **μεγάλη κλίμακα** του κτιρίου, **το ωοειδές σχήμα**, **η καθαρή ογκοπλασία** με τα γυμνά υλικά, **το παραλληλόγραμμο κτίριο** στο οποίο εδράζεται το ωοειδές τμήμα και η γραμμική εναλλαγή των γυάλινων επιφανειών

Μια πιο αφηρημένη μορφή ιπτάμενου δίσκου είναι το μνημείο του **Βουλγαρικού Κομμουνιστικού Κόμματος "Μπουζλούντζα"** στο πέρασμα Σίπκα. Το 1971 ξεκίνησε να σχεδιάζεται το μνημείο που θα μπορεί να αντεπεξέλθει στους χειμώνες της κορυφής του βουνού. Το μνημείο χτίστηκε το 1981 ως **μουσείο και χώρος για εκδηλώσεις** του Κομμουνιστικού Κόμματος και παρέμεινε σε χρήση μέχρι το 1989





Για την σχεδίαση του κτιρίου ο αρχιτέκτονας επηρεάστηκε από τον Mies van der Rohe, τον Gropius και τον Le Corbusier. Άλλες εμπνεύσεις του ήταν το Ρωμαϊκό Πάνθεον και **οι επιστημονικές ταινίες φαντασίας του '50**

Ο εσωτερικός χώρος του μνημείου ήταν **διακοσμημένος με πλούσια ψηφιδωτά, τα οποία εικονογραφούσαν μια αλληγορική ιστορία του Βουλγαρικού Κομμουνιστικού Κόμματος** με διάφορες σημαντικές στιγμές και μορφές όπως και **επιστήμονες και κοσμοναύτες**



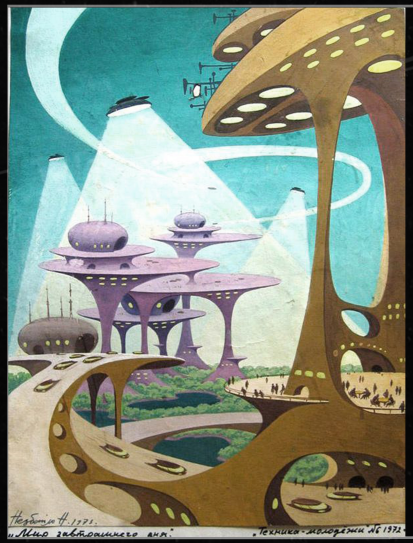
Ωστόσο **το μνημείο έχει χαρακτηριστεί ως ιπτάμενος δίσκος** εξαιτίας της **μορφολογίας** του, αλλά ακόμα και από την **τοποθεσία** του που δεσπόζει μόνο του πάνω στην κορυφή ενός βουνού. Ακόμα και τα υλικά βοηθούν στην σύνδεση με τους ιπτάμενους δίσκους



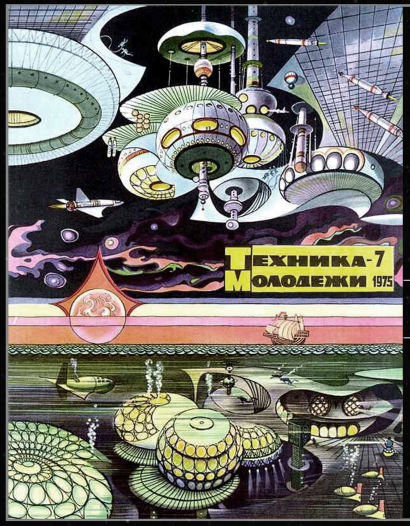
Οι ιπτάμενοι δίσκοι εμφανίζονται όχι μόνο σε κτίρια αλλά σε πολλά **περιοδικά φαντασίας και σε πολύχρωμες αφίσες, με πολλές καμπύλες και οργανικά σχήματα**



Οι εικονογραφήσεις των Σοβιετών καλλιτεχνών συμβάλλουν στη συσχέτιση κτιρίου - ιπτάμενου δίσκου.
Σημαντικό ήταν το έργο του **Nikolai Nedbailo** στις αρχές της δεκαετίας **του '70 που δημοσιεύτηκαν στο περιοδικό "Tekhnika Molodezhi"**.
Ο καλλιτέχνης ζωγράφισε τον **κόσμο του μέλλοντος** με φωτεινά χρώματα, ρέουσες καμπύλες, εξωγήινες μορφές και τοπία ξένων πλανητών.



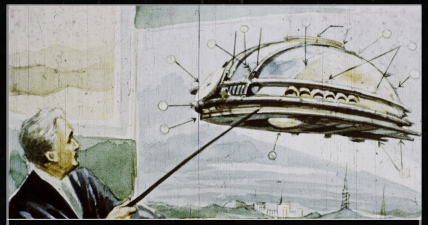
Εικονογράφηση του Nikolai Nedbailo με τίτλο "Η Μόσχα της Τρίτης Χιλιετίας" του 1972



Πολλά άλλα παραδείγματα **δείχνουν την κατάκτηση του ουρανού από ανθρώπινες μηχανές** μεταφοράς, όπως από το ίδιο περιοδικό το τεύχος του 1975 του καλλιτέχνη Robert Avotin που εμφανίζονται πολλές εναέριες μορφές, είτε πύραυλοι είτε άλλες μη αναγνωρίσιμες **σφαιρικές και ωοειδείς μορφές**

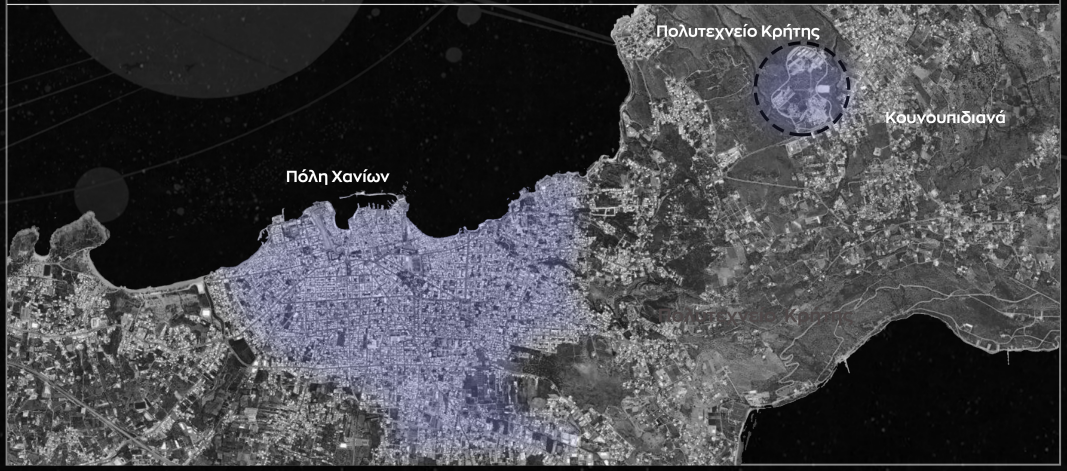
Για παράδειγμα, από το ίδιο περιοδικό στο τεύχος του 1964 η εικονογραφία του A. Pobedinsky **δείχνει ένα σκάφος στο ήμισυ ιπτάμενος δίσκος συνδεδεμένος με ένα πύραυλο** - αεροπλάνο





Το "Στο έτος 2017" είναι ένα σοβιετικό "filmstrip" που δείχνει **πως θεωρούσε ο άνθρωπος του 1960 ότι θα έμοιαζε ο κόσμος το 2017.**
Το έργο βασίζεται στην τεχνολογική πρόοδο που θα έκαναν την ζωή πιο εύκολη. Ένα παράδειγμα είναι ο ιπτάμενος σταθμός μετεωρολογικού ελέγχου που **αιωρείται** πάνω από την πόλη **ως ιπτάμενος δίσκος** που αναγνωρίζει τα μετεωρολογικά φαινόμενα και ενημερώνει τους πολίτες

Εν έτει 2022 η ΙΑΑΔΕΤ και ο ΕΟΔ συνεργάζονται με σκοπό την ανέγερση της έκτης **σχολής στο Πολυτεχνείο Κρήτης**, μια σχολή **πλανητικών και διαστημικών επιστημών**. Έτσι, το Πολυτεχνείο Κρήτης **διοργανώνει αρχιτεκτονικό διαγωνισμό** για την σχεδίαση της νέας σχολής



Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Διαστήματος (ΕΟΔ) ή αλλιώς European Space Agency (ESA) εδράζεται στο Παρίσι με σκοπό τον συντονισμό των διαστημικών δραστηριοτήτων. Ο οργανισμός δημιουργήθηκε το 1975 και το 2005 εντάχθηκε η Ελλάδα

Ο ΕΟΔ έχει δημιουργήσει ένα σημαντικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα σε ένα ευρύ φάσμα ηλικιακών ομάδων

Το Ινστιτούτο Αστρονομίας, Αστροφυσικής, Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης (ΙΑΑΔΕΤ) είναι ένα μη-κερδοσκοπικό ερευνητικό ινστιτούτο στην Ελλάδα με εξειδίκευση στην αστροφυσική, στις διαστημικές και περιβαλλοντικές επιστήμες που ιδρύθηκε το 2012

Μετά από απόφαση ανατίθεται η σχεδίαση σε έναν αρχιτέκτονα που **ερευνούσε επί χρόνια την αρχιτεκτονική του διαστημικού αγώνα** και την επίδραση της στην ανατολική Ευρώπη του 1955-1991



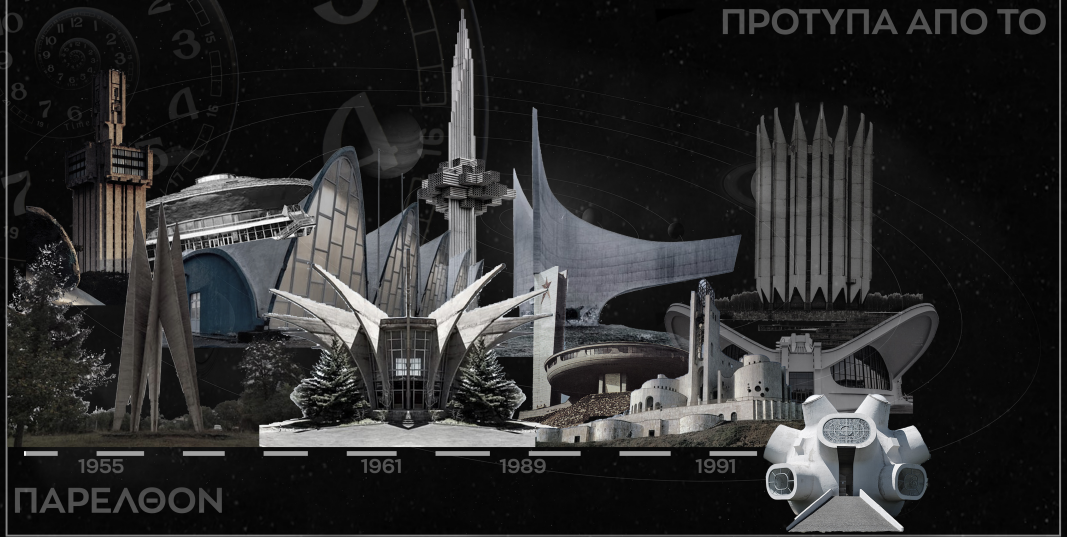
Προς μια **ουτοπικη σχεδίαση** που τείνει στο μέλλον ενώ **υμνεί το παρελθόν**

Σκοπός της σχεδίασης του κτιρίου είναι να αναδείξει τις επιρροές του SPACE RACE, δηλαδή της περιόδου των διαστημικών ανακαλύψεων κατά τον ψυχρό πόλεμο



Παρ' όλα αυτά για να γίνει κατανοητή η συγκεκριμένη σχεδίαση που βασίζεται σε μια μεγάλη **ιστορική αναδρομή πρέπει να αναλυθούν περαιτέρω τα πρότυπα του αρχιτέκτονα**

ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ



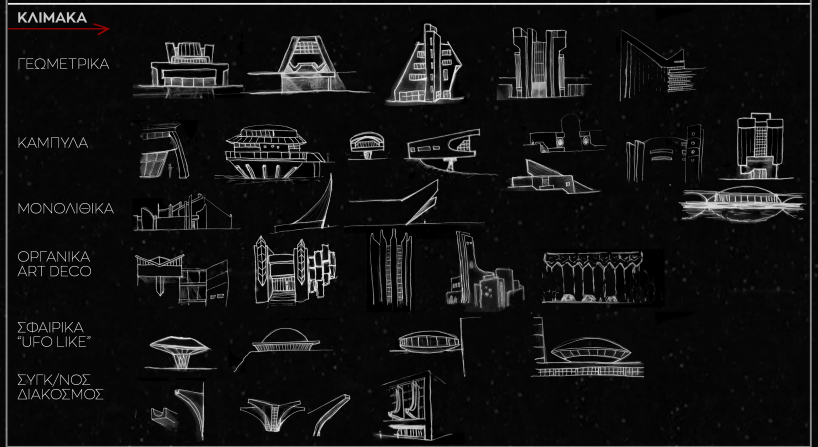
Ο ερευνητής κάνει μια **τυπολογική κατηγοριοποίηση** κτιρίων σοσιαλιστικού μοντερνισμού στην **Σοβιετική Ένωση, στις χώρες του Συμφώνου της Βαρσοβίας και στην Γιουγκοσλαβία**



Κατηγορίες:

- Αεροδυναμικά
- Βιομορφικά
- Διαστημικά

Με βάση την έρευνα προκύπτουν **συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που επαναλαμβάνονται** σε πολλά κτίρια της εποχής, **ανεξαρτήτως της χρήσης και της κλίμακας** του κτιρίου





Τα κοινά χαρακτηριστικά ανάμεσα στα κτίρια με μια πρώτη ματιά:

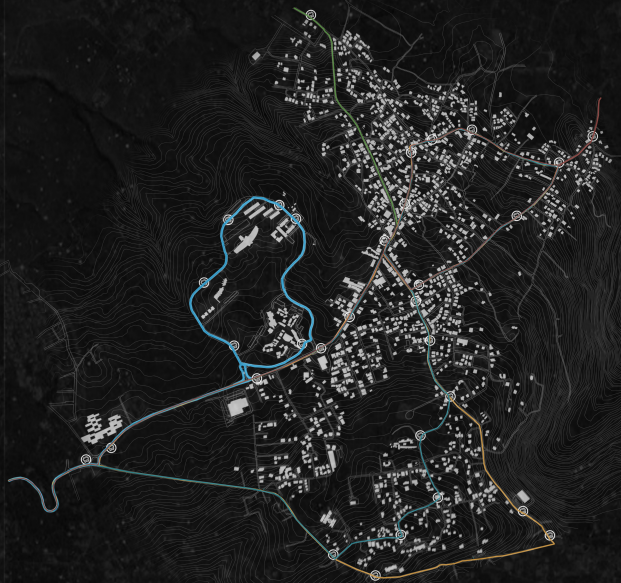
- Εκτός κανόνα - ξεχωρίζει από τον περίγυρό του
- Κτίρια μεγάλης κλίμακας
- Ακατέργαστο γυμνό σκυρόδεμα - μπρουταλιστικά
- Φουτουριστικά- ουτοπικά - δυστοπικά
- Μονολιθικά
- Αιχμηρές, οξείες γωνίες
- Κυκλικά παράθυρα
- Κυκλικό και καμπύλο σχήμα
- Μη ωφελιμιστικές μορφές
- Αρχιτεκτονική της προπαγάνδας
- Μνημειακή χρήση
- "μη ευκλείδια γεωμετρία"

Με βάση την θεματική της νέας σχολής, ο αρχιτέκτονας επηρεάζεται από την κατηγορία **"Διαστημικά"** και την υποκατηγορία **"Ιπτάμενοι δίσκοι"** για την σχεδίαση της νέας σχολής

ΧΑΡΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΤΑ ΚΟΥΝΟΥΠΙΔΙΑΝΑ



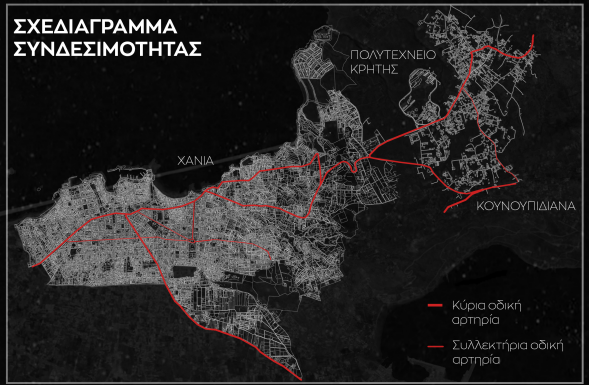
ΧΑΡΤΗΣ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ



Αρχίζει μια ανάλυση της περιοχής που βρίσκεται το Πολυτεχνείο Κρήτης, δηλαδή στα Κουνουπιδιανά, **με σκοπό την πλήρη αναγνώριση της περιοχής του σχεδιασμού**

Τα Κουνουπιδιανά είναι **προάστιο των Χανίων**, στην δυτική Κρήτη και βρίσκεται στην περιοχή του Ακρωτηρίου. Με το πρόγραμμα Καποδίστριας ανήκε στο δήμο Ακρωτηρίου. Βρίσκονται σε υψόμετρο 120 μέτρων, **με απόσταση 8 χιλιόμετρα από τα Χανιά** και κοντά στους τάφους των Βενιζέλων.
Το 1925 ορίζονται έδρα της κοινότητας Κουνουπιδιανών με συνολικό πληθυσμό 148 κατοίκους.
Στα Κουνουπιδιανά εδρεύει το Πολυτεχνείο Κρήτης από το 1984

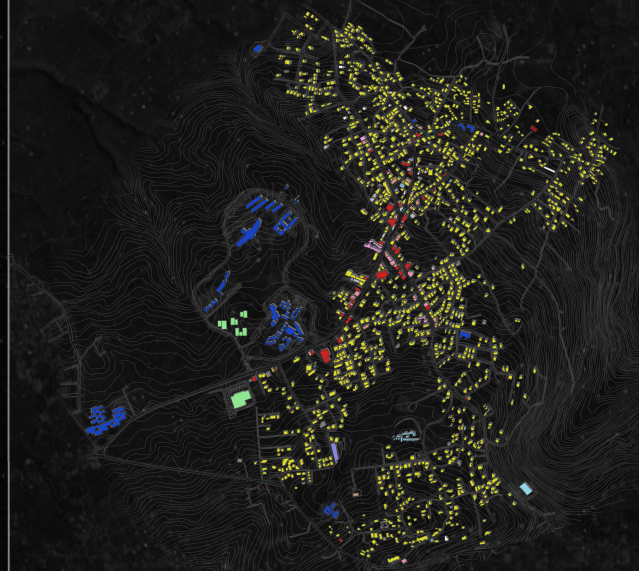
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ



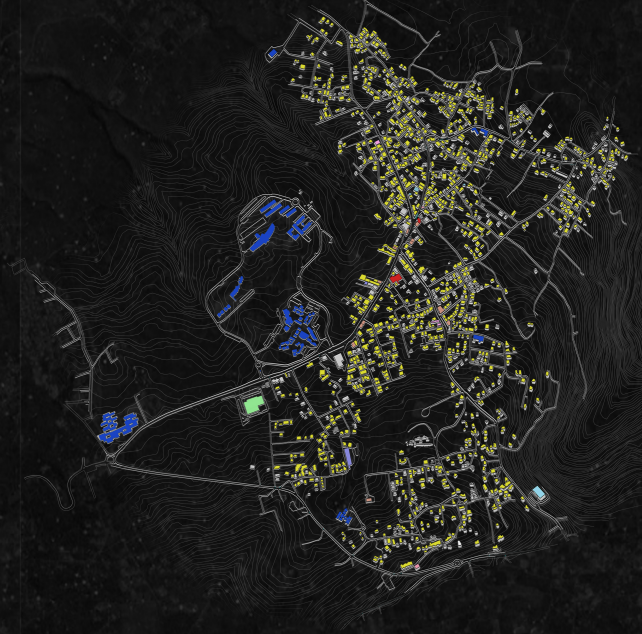
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Κύρια οδική αρτηρία
- Συλλεκτήρια οδική αρτηρία
- Τοπική οδική αρτηρία
- Στάση λεωφορείου
- Γραμμή Πολυτεχνείου
- Γραμμή Κουνουπιδιανών-Πιθάρι
- Γραμμή Κουνουπιδιανά-Κορακιές
- Γραμμή Κουνουπιδιανά-Καμπάνι
- Γραμμή Κουνουπιδιανά-Καμπάνι

ΧΑΡΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΙΣΟΓΕΙΟΥ



ΧΑΡΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΟΡΟΦΟΥ



Προβλήματα περιοχής

- Ελάχιστοι χώροι αθλητισμού και πολιτισμού
- Ελάχιστοι χώροι εκπαίδευσης και κέντρα υγείας

Παρατηρήσεις

- Κεντροβαρικός χαρακτήρας περιοχής για οικισμούς
- Υπερτοπική αξία του Πολυτεχνείου- πόλος έλξης
- Μεγαλύτερο ποσοστό κατοικίες και λιανικό εμπόριο
- Συγκέντρωση καταστημάτων στους κεντρικούς δρόμους

Αίτια πληθυσμιακής ανάπτυξης

- Πολυτεχνείο Κρήτης από το 1984, φοιτητές, καθηγητές, εργαζόμενοι
- Φθηνότερη γη και εύκολη πρόσβαση
- Μικρή απόσταση από κέντρο (8 χλμ), από το αεροδρόμιο και το λιμάνι
- Κοντά αεροπορική βάση Σούδας
- Επαρκείς χρήσεις και δίκτυο κυκλοφορίας



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Κατοικία
- Λιανικό εμπόριο
- Εκπαίδευση
- Αθλητισμός
- Ξενοδοχειακές μονάδες
- Μοναστήρι
- Προσωπικές υπηρεσίες
- Ύπο ανέργεση
- Ορθανοτροφείο
- Ψυχαγωγία - αναψυχή
- Υγεία
- Βιοτεχνία/ συνεργεία



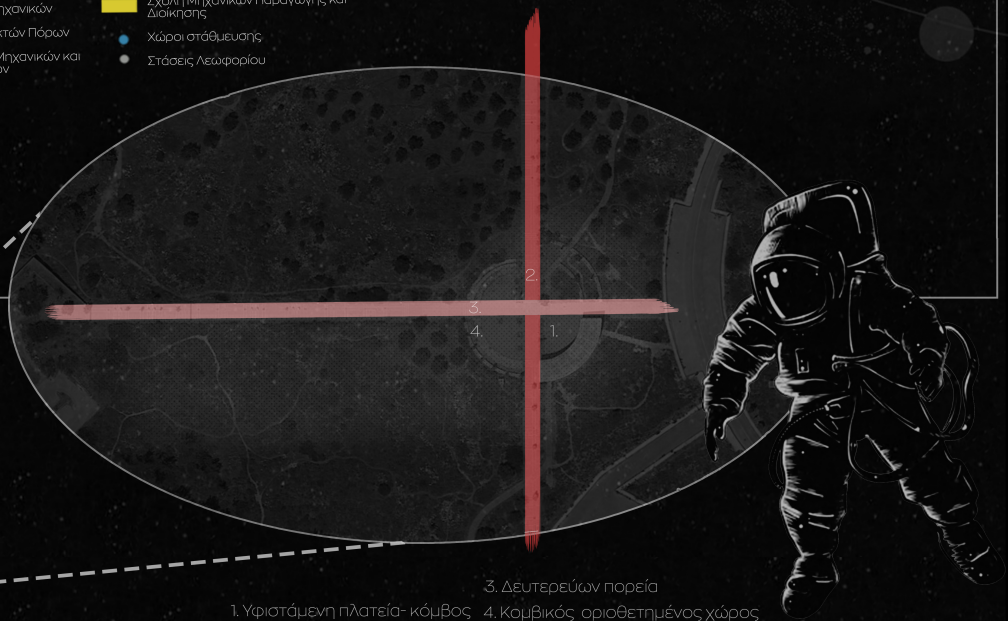
Το Πολυτεχνείο Κρήτης διαθέτει 5 σχολές:

Σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (ΜΠΔ), 1984
Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων (ΜΗΧ.ΟΠ ή ΜΟΠ), 1987
Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (ΗΜΜΥ), 1990
Σχολή Χημικών Μηχανικών & Μηχανικών Περιβάλλοντος (ΧΗΜΗΠΕΡ), 1997
Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (ΑΡΧ. ΜΗΧ), 2004

ΧΡΗΣΕΙΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

- Σχολή Χημικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος
- Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
- Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων
- Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών υπολογιστών
- Εστίες
- Γήπεδα
- Σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης
- Χώροι στάθμευσης
- Στάσεις Λεωφορίου





1. Υφιστάμενη πλατεία- κόμβος
2. Βασική πορεία σύνδεσης
3. Δευτερεύων πορεία
4. Κομβικός οριοθετημένος χώρος από πορείες κίνησης για σχεδίαση νέας σχολής

Για τον σχεδιασμό της νέας σχολής επιλέγεται **ένα κεντροβαρικό σημείο της Πολυτεχνειούπολης**, πάνω στον **άξονα που συνδέει τα δύο άκρα του Πολυτεχνείου**, την σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, την σχολή Χημικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος και την σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών με την σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Αρχιτεκτόνων Μηχανικών και **στον δευτερεύοντα άξονα με τις εστίες** και μετέπειτα τα γήπεδα.

Στο συγκεκριμένο **κόμβο** υφίσταται ήδη μια **πλατεία με ελάχιστη χρήση** από τους φοιτητές

_Προτεινόμενο πρόγραμμα σπουδών

ΠΡΩΤΟ ΈΤΟΣ

1ο ΕΞΑΜΗΝΟ

_Αρχές Πληροφορικής
_Γενική Χημεία
_Εργαστήριο Χημείας
_Γενική Φυσική Ι
_Εργαστήριο Φυσικής Ι
_Γεωλογία Ι
_Εισαγωγή στα Μαθηματικά

2ο ΕΞΑΜΗΝΟ

_Ανόργανη Χημεία
_Ψηφιακή Σχεδίαση
_Γενική Φυσική ΙΙ
_Εργαστήριο Φυσικής ΙΙ
_Γεωλογία ΙΙ
_Εισαγωγή στην Διαστημική Επιστήμη
_Εργαστήριο Χημείας ΙΙ

ΔΕΥΤΕΡΟ ΈΤΟΣ

3ο ΕΞΑΜΗΝΟ

_Οργανική Χημεία
_Βιοχημεία
_Εργαστήριο Βιοχημείας
_Αστρονομία Ι
_Αστροφυσική Ι
_Βιοστατιστική
_Εισαγωγή στην Αεροδιαστημική

4ο ΕΞΑΜΗΝΟ

_Επιστήμη Υλικών
_Εισαγωγή στην Βιολογία
_Μετεωρολογία
_Εισαγωγή στην Μηχανική
_Εργαστήριο Διαστημικής
_Εργαστήριο Προγραμματισμού
_Αεροδιαστημικές και Δορυφορικές Εφαρμογές

ΤΡΙΤΟ ΈΤΟΣ

5ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ

_Αστρονομία ΙΙ
_Βάσεις Δεδομένων
_Εφαρμοσμένα Μαθηματικά

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Α. ΜΗΧΑΝΙΚΗ - ΑΕΡΟΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗ

_Σχεδίαση Μικρής Κλίμακας
_Σχεδίαση Μεγάλης Κλίμακας
_Εξόρυξη Δεδομένων - Μηχανική Μάθηση
_Ηλεκτρομαγνητισμός - Κυματική - Οπτική

Β. ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ - ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗ

_Αστροβιολογία
_Βιοστατιστική ΙΙ
_Οργανική Χημεία ΙΙ
_Κοσμολογία Ι

Γ. ΓΕΩΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

_Βιοστατιστική ΙΙ
_Οργανική Χημεία ΙΙ
_Ιζηματολογία- Ηφαιστειολογία
_Επιστήμες της Ατμόσφαιρας

6ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ

_Προηγμένη Αστρονομία
_Διαφορικές Εξισώσεις
_Δίκτυα Δεδομένων

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Α. ΜΗΧΑΝΙΚΗ - ΑΕΡΟΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗ

_Σήματα και Συστήματα
_Εργαστήριο Θερμοδυναμικής
_Νανοτεχνολογία
_Μηχανική Διαστημικών Πτήσεων- Προωθητικά Συστήματα- Συστήματα Εκτόξευσης

Β. ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ - ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗ

_Μοριακή Βιολογία
_Φυσική Υψηλών Ενεργειών
_Προχωρημένη Αστροφυσική
_Παρατηρησιακή Κοσμολογία

Γ. ΓΕΩΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

_Οικολογία
_Μοριακή Βιολογία Ι
_Υδατολογία- Κλιματολογία
_Ωκεανογραφία

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ
(από 4ο έτος- δύο τουλάχιστον ανά εξάμηνο)

_Προχωρημένος Προγραμματισμός
_Δορυφορικές Επικοινωνίες
_Το Διάστημα στην Λογοτεχνία- Κινηματογράφο
_Εισαγωγή στην Οικονομική Επιστήμη
_Ιστορία του Ψυχρού Πολέμου
_Ιστορία Διαστημικών Αποστολών
_Γραμμικό Σχέδιο
_Διοίκηση Επιχειρήσεων
_Πιθανότητες και Προηγμένη Στατιστική
_Μάρκετινγκ
_Εσχατολογία
_Πολιτική Γεωγραφία
_Πολιτική Οικονομία
_Αγγλικά (Ι/ ΙΙ/ ΙΙΙ)
_Γαλλικά (Ι/ ΙΙ/ ΙΙΙ)
_Μικροβιολογία
_Επιδημιολογία
_Κοινωνική Ανθρωπολογία
_Φυτική Επιστήμη

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ:
1. "Προηγμένη Αεροδιαστημική" από κατεύθυνση Α.
2. "Αστροβιολογία" από κατεύθυνση Β
3. "Τεκτονική Γεωλογία" από κατεύθυνση Γ

_Προτεινόμενο πρόγραμμα σπουδών

ΤΕΤΑΡΤΟ ΄ΕΤΟΣ

7ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ

_Διαστημικό Περιβάλλον
_ΕΠΙΛΟΓΗΣ
_ΕΠΙΛΟΓΗΣ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Α. ΜΗΧΑΝΙΚΗ - ΑΕΡΟΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗ

_Δορυφορικά Συστήματα GIS
_Ηλεκτρονική και Κυκλώματα
_Ρευστομηχανική
_Λειτουργικά Συστήματα
_Εφαρμοσμένος Ηλεκτρομαγνητισμός

Β. ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ - ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗ

_Διαστημική Φυσική Ι
_Παρατηρησιακή Αστροφυσική
_Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον
_Θεωρία Βαρύτητας
_Αρχές και Εφαρμογές Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης

Γ. ΓΕΩΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

_Εξελικτική Βιολογία
_Κλινική Χημεία
_Μοριακή Βιολογία ΙΙ
_Επιστήμες της Θάλασσας-Υδατογραφία
_Φυσική Γεωγραφία

8ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ

_Πυρηνική Φυσική
_ΕΠΙΛΟΓΗΣ
_ΕΠΙΛΟΓΗΣ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Α. ΜΗΧΑΝΙΚΗ - ΑΕΡΟΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗ

_Κβαντομηχανική
_Επιστήμη Υλικών ΙΙ
_Αεροδυναμική
_Αυτοματισμός και Ρομποτική
_Διάστημα και Κυβερνοασφάλεια

Β. ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ - ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗ

_Γεωφυσική
_Γεωχημεία
_Κλασσική Μηχανική Ι
_Δυναμική Εερίων
_Διαστημική Φυσική ΙΙ

Γ. ΓΕΩΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

_Γεωφυσική
_Γεωχημεία
_Παλεοντολογία
_Προηγμένη Μετεωρολογία
_Δυναμική Γεωλογία

ΜΕΛΗ ΔΕΠ ΚΑΙ ΕΔΙΠ

4-- Χημικοί
5-- Φυσικοί
3-- Πληροφορικοί
2-- Γεωλόγοι
4-- Μαθηματικοί
2-- Βιολόγοι
5-- Μηχανικοί
2-- Γεωγράφοι
3-- Εξειδικευμένοι σε ρομποτική, νανοτεχνολογία και επιστήμη υλικών

Σύνολο: 30 καθηγητές

ΠΕΜΠΤΟ ΄ΕΤΟΣ

9ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ

_ΕΠΙΛΟΓΗΣ
_ΕΠΙΛΟΓΗΣ

10ο ΕΞΑΜΗΝΟ

_Διπλωματική Εργασία

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Α. ΜΗΧΑΝΙΚΗ - ΑΕΡΟΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗ

_Οπτικές Επικοινωνίες
_Μικροκυματικές Πηγές Ισχύος
_Επίγεια Συστήματα
_Ανάλυση και Οπτικοποίηση Μεγάλων Δεδομένων
_Μοντέλα Διαστημικού Καιρού
_Συστήματα Ραντάρ - Αυτόματου Ελέγχου

Β. ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ - ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗ

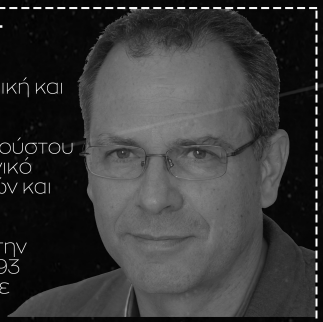
_Φυσική Γαλαξιών
_Κλασσική Μηχανική ΙΙ
_Παραγωγή και Διάδοση Ακτινοβολίας
_Διεξαγωγή και Ανάλυση Αστρονομικών Παρατηρήσεων
_Διαστημικό Πλάσμα
_Εφαρμοσμένη Ρομποτική

Γ. ΓΕΩΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

_Ορυκτολογία - Κρυσταλλογραφία
_Μακροπαλαιοντολογία
_Στρωματογραφία
_Γεωμορφολογία
_Σεισμολογία
_Τεκτονική Γεωλογία

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Καθηγητής Αλφρέδος Δελαπόρτας- Κοσμήτορας σχολής



Ακαδημαϊκό αντικείμενο: Αστροφυσική και Αστρονομία

Γεννήθηκε στο Ναύπλιο την 14η Αυγούστου του 1965. Σπούδασε Φυσική στο Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών και αποφοίτησε το 1990 με Άριστα.

Εκάνε μεταπτυχιακό στο Harvard στην Αστροφυσική και αποφοίτησε το 1993 με άριστα, ενώ ένα χρόνο μετά έκανε το διδακτορικό του.

Έχει γράψει πάνω από 65 άρθρα σε διεθνή καταξιωμένα επιστημονικά περιοδικά στα αντικείμενα της αστροφυσικής, της κοσμογέννησης και της δημιουργίας γαλαξιών στα ακαδημαϊκά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνεται η Φυσική των Γαλαξιών, η Κβαντική Θεωρία, και η Φυσική Υψηλών Ενεργειών.

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Μελετία Παξινού- Αντιπρόεδρος Τμήματος, Υπεύθυνη Μεταπτυχιακού Προγράμματος Αστροβιολογίας



Ακαδημαϊκό αντικείμενο: Εξελικτική Βιολογία και Αστροβιολογία
Ακαδημαϊκά Ενδιαφέροντα: Ζωολογία, Οικολογία, Αστροβιολογία, Παλαιοντολογία, Εξελικτική Βιολογία

Γεννήθηκε στην Άρτα στις 23 Ιανουαρίου 1974. Σπούδασε Βιολογία στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης όπου και αποφοίτησε με άριστα το 1997.Έκανε μεταπτυχιακό στο πανεπιστήμιο της Ζυρίχης στην εξελικτική βιολογία όπου αποφοίτησε το 2003 με άριστα, και μετέπειτα έκανε διδακτορικό στο ίδιο πανεπιστήμιο δύο χρόνια μετά.Έχει εργαστεί σε ερευνητικά ινστιτούτα στις ΗΠΑ και στην Γερμανία, και ομιλεί 4 ξένες γλώσσες, αγγλικά , γαλλικά, γερμανικά και σουηδικά.Έχει εκδώσει 32 εργασίες, με την πιο σημαντική στο περιοδικό Nature το 2017, με τίτλο "The Possibility of Alien Life in Europa"

Παραδειγματικό προσωπικό της σχολής



Χρυσόστομος Τσιμπάκος- Καθ. Γεωλογίας



Αναστάσιος Τσιμπάκος- Καθ. Μαθηματικών



Κατερίνα Παπανικολάου - Αναπληρώτρια καθ. Μηχανικής



Ησαΐας Κατσάμπας- Καθ. Ρομποτικής



Νικόλας Ελευθερίου - ΕΔΙΠ Μαθηματικών



Βαγγέλης Μπάτης- Επίκουρος πληροφορικής

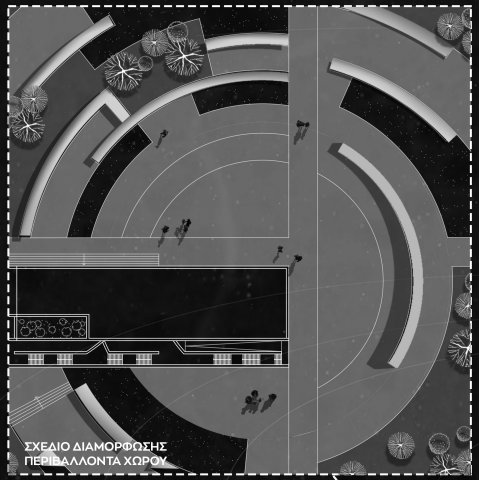


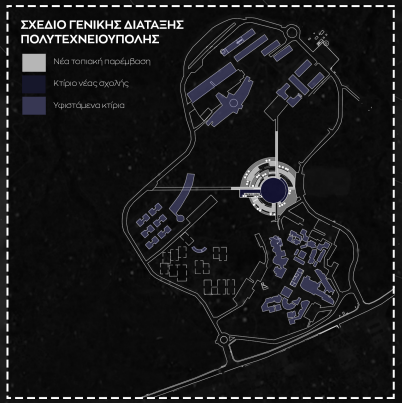
Μένη Κουμαντάκη - Γραμματεία

Η σχολή επιλέχθηκε να δημιουργηθεί μετά από **πρόταση του ΕΟΔ**, της **ελληνικής διαστημικής εταιρείας** και με αποδοχή του **Υπουργείου Παιδείας**, του **Υπουργείο Ανάπτυξης** και **Επενδύσεων** και της **Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Καινοτομίας**.
Επιλέχθηκε η τοποθεσία των Χανίων και δε του Πολυτεχνείου Κρήτης **λόγω της πιθανής τουριστικής ανάπτυξης** στον συγκεκριμένο τομέα, του **εκπαιδευτικού τουρισμού**, καθώς τα προγράμματα γίνονται και στα αγγλικά,όπως και πολλά από τα μεταπτυχιακά προγράμματα.

Αυτό έγινε με πρωτοβουλία της Περιφέρειας Κρήτης και της Περιφερειακής Ενότητας Χανίων.
Χρηματοδοτήθηκε από τον ΕΟΔ από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) αλλά και από διάφορους ιδιωτικούς φορείς.
Παρόλο που πλέον η παγκόσμια συγκυρία, το δημογραφικό και τα οικονομικά προβλήματα που μαστίζουν την κοινωνία, **κρίθηκε απαραίτητο η ίδρυση μιας νέας σχολής** στο τομέα της διαστημικής και μηχανικής καθώς και κάτι τέτοιο έλλογα προκύπτει ότι είναι **η επιστήμη και τεχνολογία του μέλλοντος**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ





Φυτεμένη επιφάνεια-
υψηλής βλάστησης

Σκληρή επιφάνεια

Φυτεμένη επιφάνεια-
χαμηλής βλάστησης

+147 μ

+148 μ

+147 μ

+149 μ

+149 μ

+168 μ

+150 μ

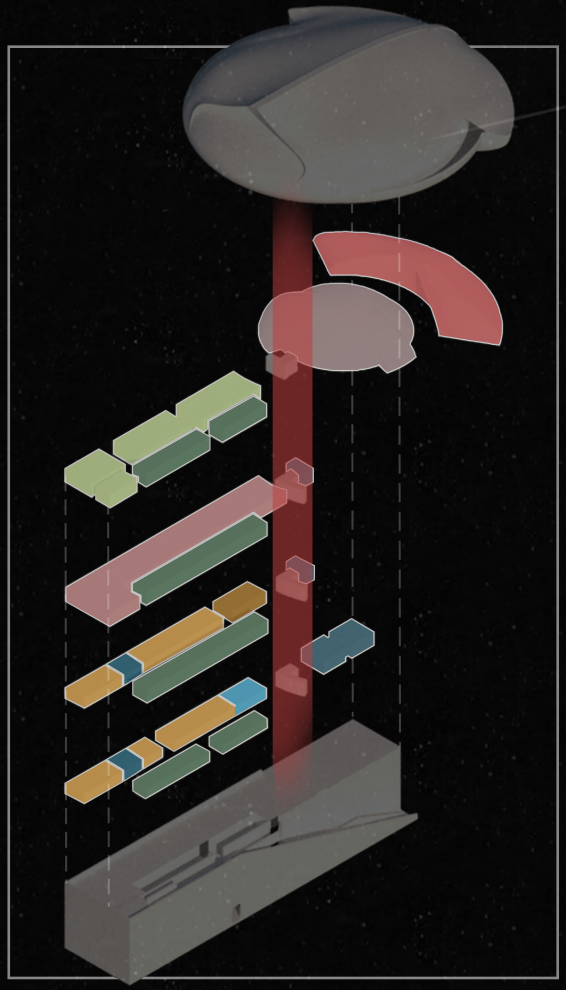
+150 μ

+152 μ

MASTERPLAN

κλ. 1/300 - θάλασσα στο 0.0 μ

ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΟ

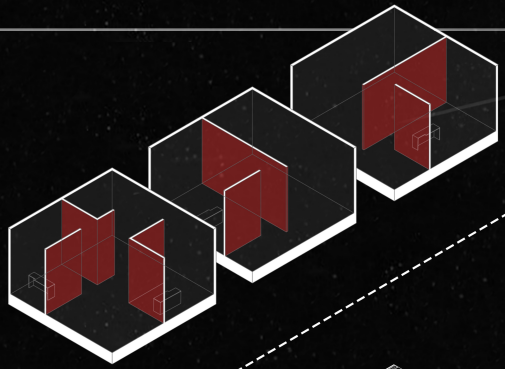


ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΩΡΩΝ	ΧΡΗΣΗ	ΤΜ	ΣΥΝΟΛΟ ΤΜ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΟΜΩΝ
4 - 9	Αίθουσες διδασκαλίας	40- 95- 150- 165	450 τμ	95-100
3	Αίθουσες προβολών	270- 280- 270	820 τμ	210
1	Πλανητάριο	880 τμ	880 τμ	240
5	Εργαστήρια	160- 110- 110- 100- 130 τμ	610 τμ	235
1	Γραμματεία	70 τμ	70 τμ	2
12	Γραφεία Διδασκόντων	35-40 τμ	470 τμ	30
1	Αίθριο	70- 95 τμ	165 τμ	-
1	Αναψυκτήριο	70 τμ	70 τμ	-
6	Τουαλέτες	25-25-20- 20-20-20 τμ	130 τμ	-

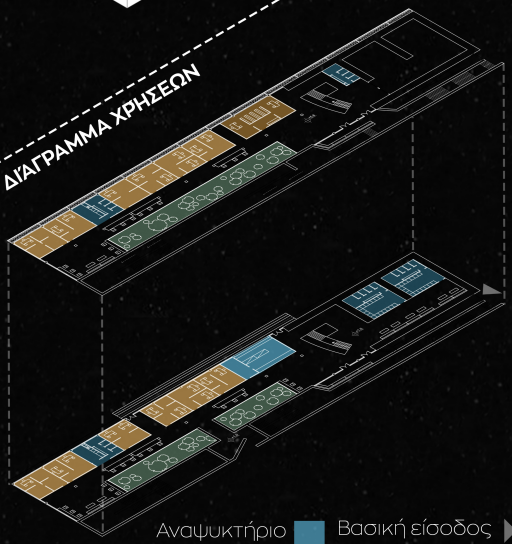
ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ:

1-- Εργαστήριο Πληροφορικής
2-- Εργαστήριο Χημείας
3-- Εργαστήριο Φυσικής
4-- Εργαστήριο γεωγραφίας, περιβαλλοντικών μελετών, οικολογίας κ.λπ
5-- Εργαστήριο Διαστημικών Επιστημών

ΚΑΤΟΨΕΙΣ

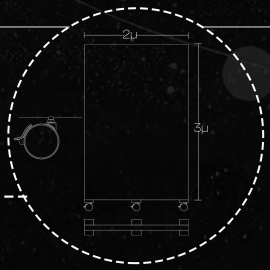


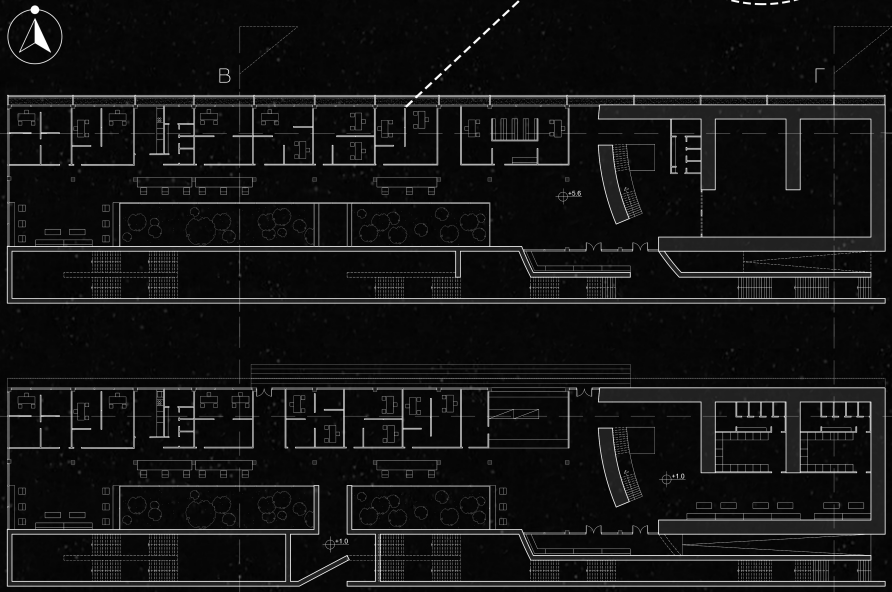
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΧΡΗΣΕΩΝ



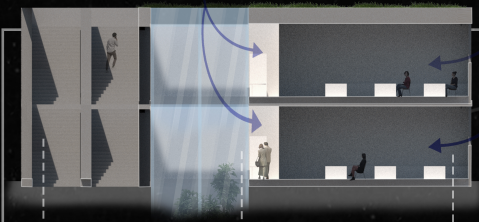
ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΚΑΙ ΠΡΩΤΟΥ ΟΡΟΦΟΥ κλ. 1/200

Τα διαχωριστικά πανέλα μπορούν να κινηθούν ελεύθερα στον χώρο και να δημιουργήσουν πολλές εναλλακτικές λύσεις για την χωροθέτηση των γραφείων ανάλογα τις ανάγκες.
Τα πανέλα κινούνται εύκολα χάρις τα 6 (3x2) μικρά ροδάκια που διαθέτουν στην βάση τους, μαζί με φρένα ώστε να μένουν σταθερά σε μια θέση.





ΚΑΤΟΨΕΙΣ

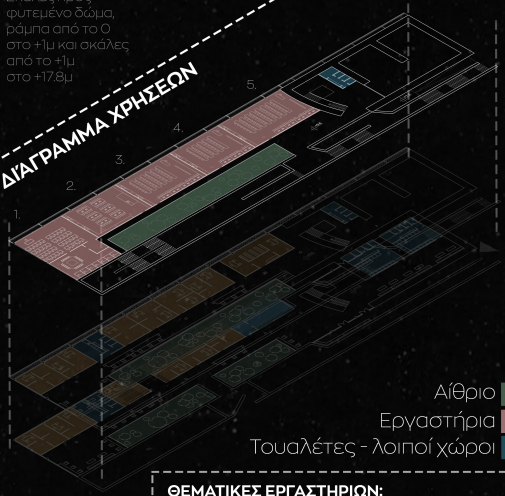


Εργαστήρια μαθημάτων
και αίθουσες διδασκαλίας

Αίθριο, φαίνεται το γυάλι
που διαχωρίζει τους
εσωτερικούς χώρους
με φυτεύσεις στο ισόγειο,
καιώς φωταγωγός
φέρνει φως
σε όλο το κτίριο

Σκάλες προς
φυτεμένο δώμα,
ράμπα από το 0
στο +1μ και σκάλες
από το +1μ
στο +17.8μ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΧΡΗΣΕΩΝ



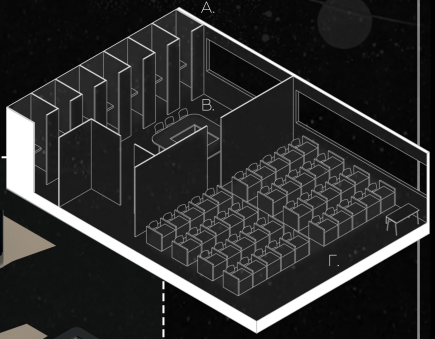
Αίθριο
Εργαστήρια
Τουαλέτες - λοιποί χώροι

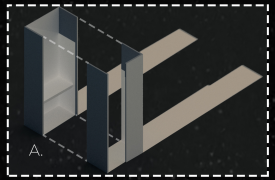
ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ:

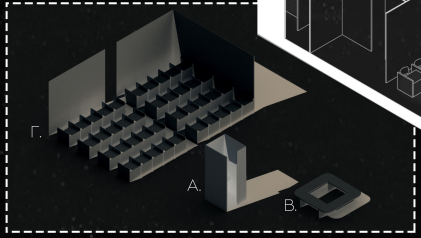
1-- Εργαστήριο Πληροφορικής
2-- Εργαστήριο Χημείας
3-- Εργαστήριο Φυσικής
4-- Εργαστήριο γεωγραφίας, οικολογίας κ.λ.π
5-- Εργαστήριο Διαστημικών Επιστημών

ΚΑΤΟΨΗ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΟΡΟΦΟΥ κλ. 1/200

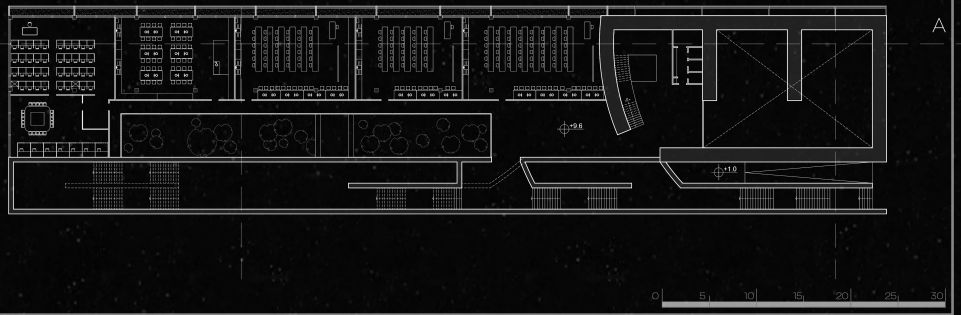
Η αίθουσα χωρίζεται σε 3 τμήματα ανάλογα την κλίμακα της ιδιωτικότητας που απαιτείται. Από την πλήρη ιδιωτικότατα (Α) με ένα θάλαμο 1.5x1.5x3 μ., σε έναν ενιαίο χώρο ομαδικής εργασίας (Β) με γραφείο κυκλικής διάταξης και σε μια αίθουσα διδασκαλίας 90 τ.μ. με πολλαπλά θρανία (Γ) για συνδυασμό ατομικής και ομαδικής διδασκαλίας







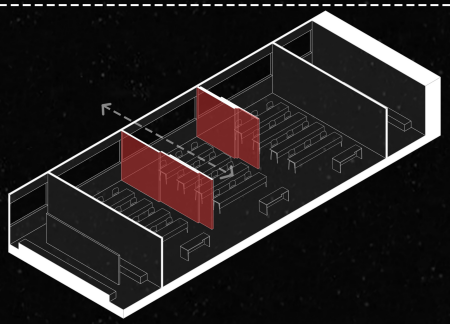




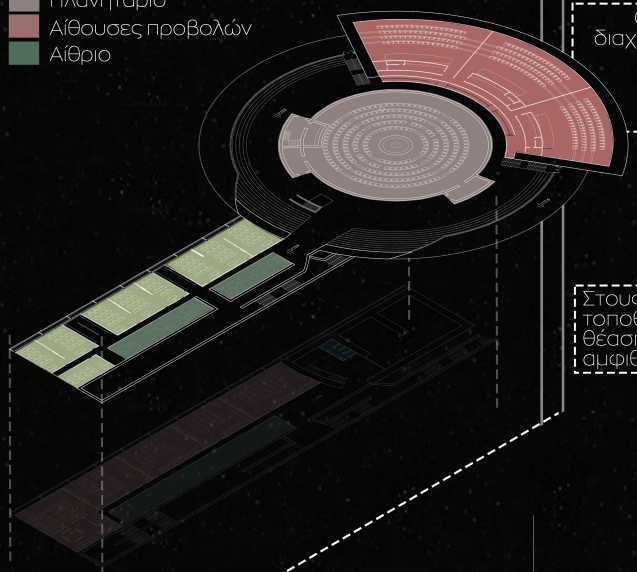
Αίθουσες διδασκαλίας
Πλανητάριο
Αίθουσες προβολών
Αίθριο

ΚΑΤΟΨΗ ΤΡΙΤΟΥ ΟΡΟΦΟΥ κλ. 1/200

Οι αίθουσες διδασκαλίας διαθέτουν διαχωριστικά πανέλα τα οποία κινούνται στους άξονες χ' και ψ' ώστε να δημιουργηθούν μεγαλύτεροι ή μικρότεροι χώροι διδασκαλίας ανάλογα με τις ανάγκες



Στους τοίχους του πλανητάριου τοποθετούνται καμπύλες οθόνες για θέαση των ατόμων που κάθονται στις αμφιθεατρικές θέσεις γύρω του



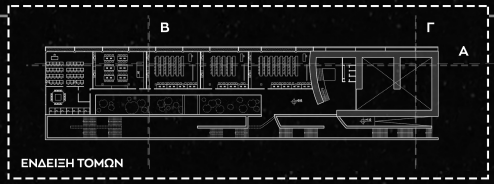
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΧΡΗΣΕΩΝ



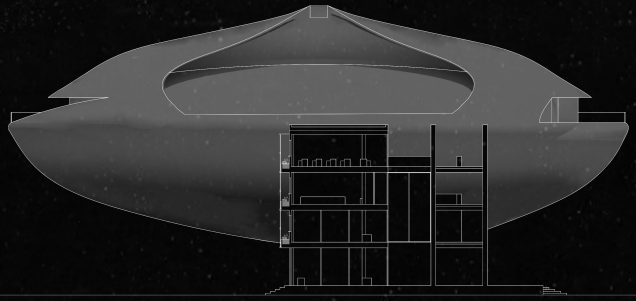
0 5 10 15 20 25 30

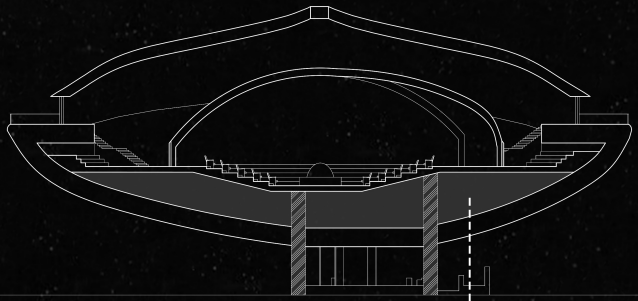
ΚΑΤΟΨΕΙΣ

ΤΟΜΕΣ



ΕΝΔΕΙΞΗ ΤΟΜΩΝ





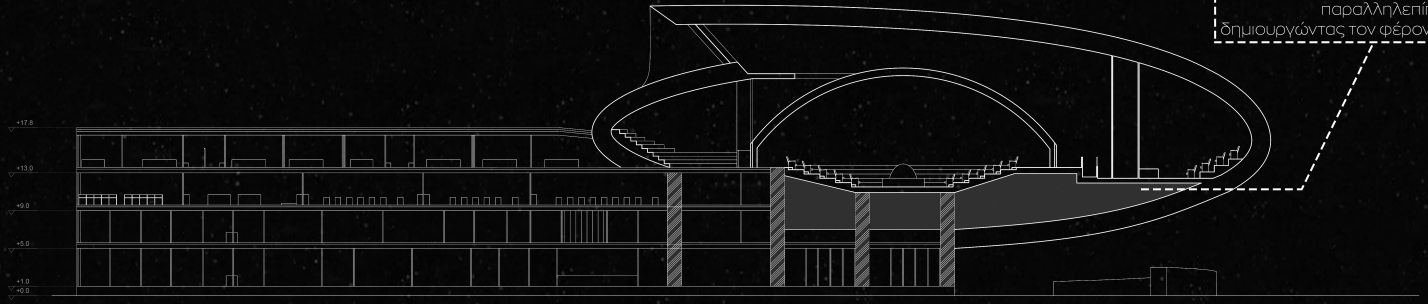
ΤΟΜΗ Β κλ. 1/200

0 5 10 15 20 25 30

ΤΟΜΗ Γ

ΤΟΜΗ Α

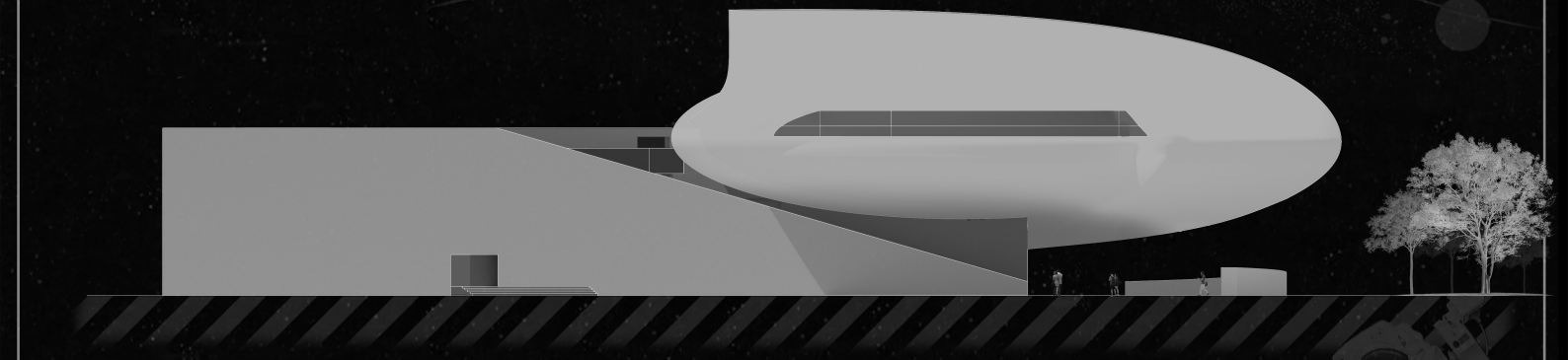
Το κάτω τμήμα του ιπτάμενου δίσκου αποτελείται από χωροδικτύωμα που συνδέεται με τα υποστυλώματα του παραλληλεπίπεδου κτιρίου, δημιουργώντας τον φέροντα οργανισμό.



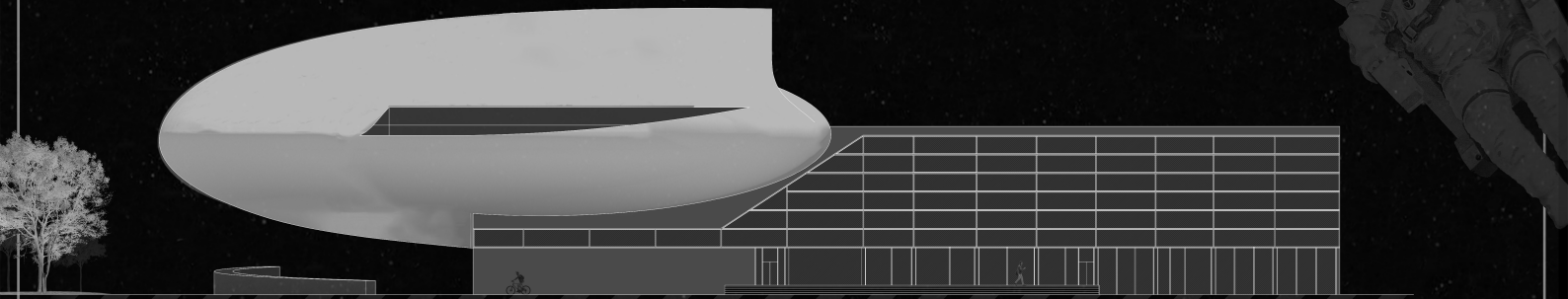
ΟΨΕΙΣ

ΝΟΤΙΑ ΌΨΗ κλ. 1/200

0 5 10 15 20 25 30



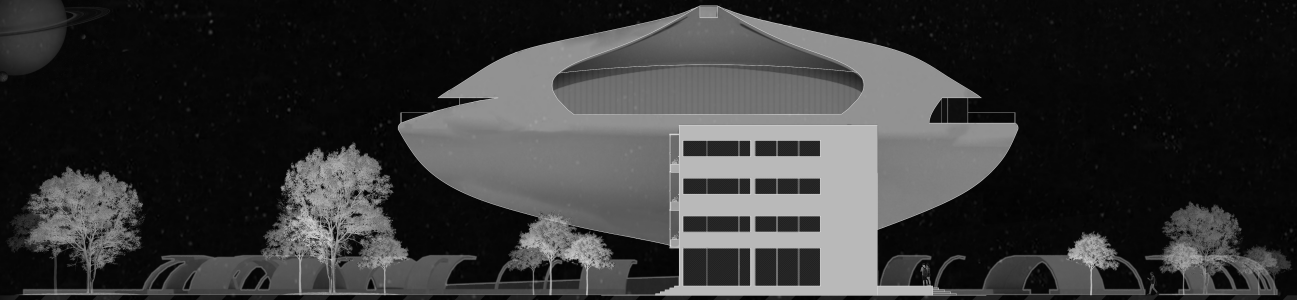
ΒΟΡΕΙΑ ΌΨΗ κλ. 1/200



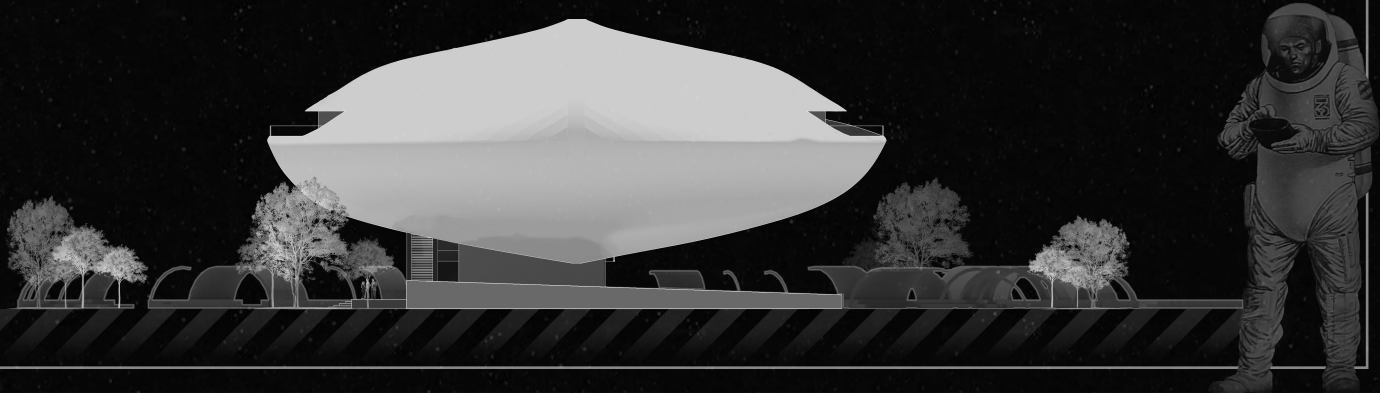
_ΟΨΕΙΣ

ΔΥΤΙΚΗ ΌΨΗ κλ. 1/200

0 5 10 15 20 25 30

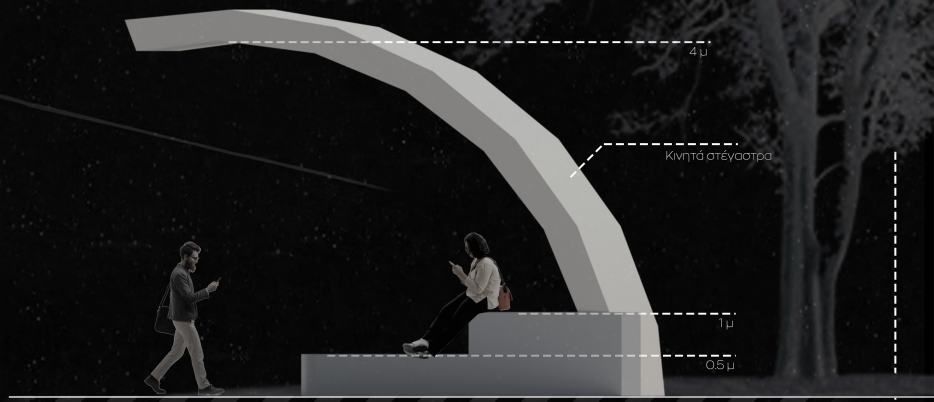


ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΌΨΗ κλ. 1/200

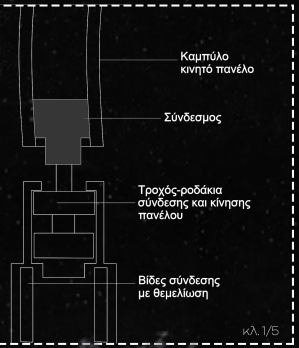


_ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΚΙΝΗΤΑ ΣΤΕΓΑΣΤΡΑ

ΠΛΑΙΝΗ ΟΨΗ ΣΤΕΓΑΣΤΡΩΝ

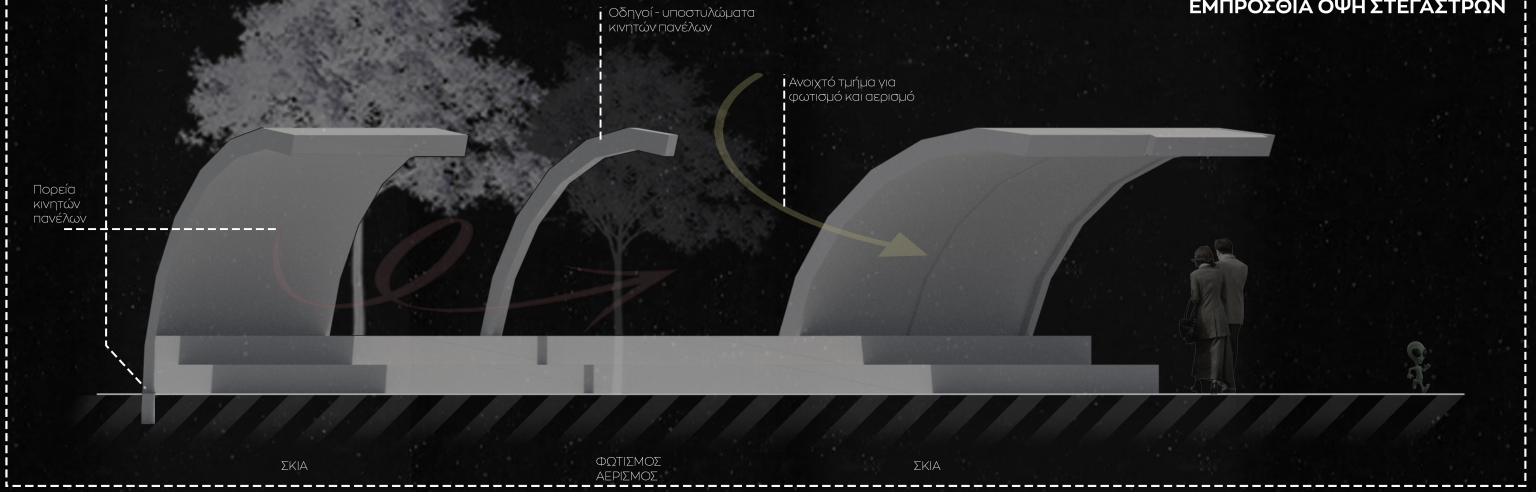


ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΙΝΗΣΗΣ ΠΑΝΕΛΩΝ

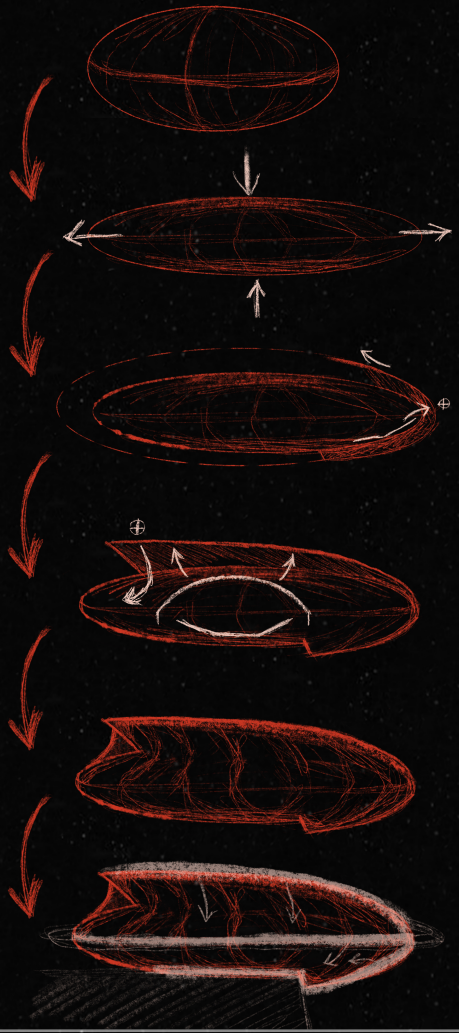


κλ. 1/5

ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ ΟΨΗ ΣΤΕΓΑΣΤΡΩΝ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΙΠΤΑΜΕΝΟΥ ΔΙΣΚΟΥ



Γενικό ωοειδές σχήμα

Πεπλάτυνση σχήματος για να αποκτήσει μορφή ιπτάμενου δίσκου

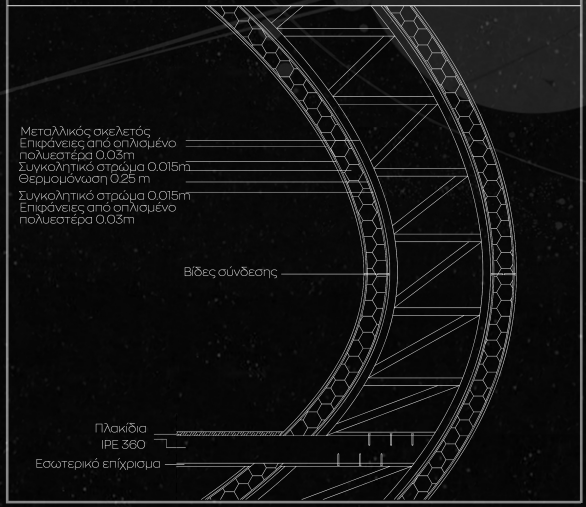
Προσθήκη αιθουσών εσωτερικά που αποτυπώνονται στο κέλυφος

Προσθήκη πλανητάριου που αποτυπώνεται στο εξωτερικό κέλυφος - προσθήκη χώρου πάνω από πλανητάριο

Δημιουργία ενοποιητικών καμπυλών για το εξωτερικό κέλυφος

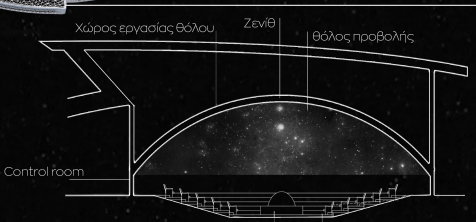
Ενοποίηση με κτίριο έδρασης και σχεδίαση στατικών ζωνών και δακτυλιδιού που φέρουν τον μεταλλικό σκελετό

Κατασκευαστική λεπτομέρεια κλ. 1/25



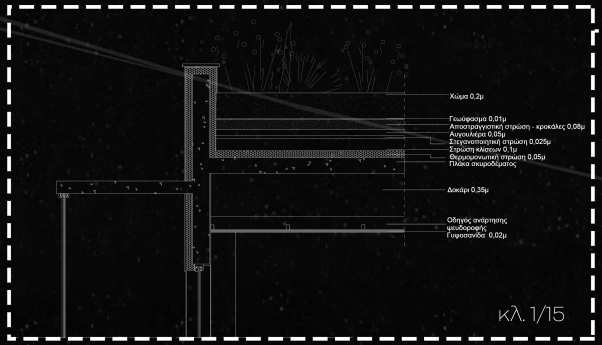
Αναπαράσταση άνω τμήματος μεταλλικού σκελετού





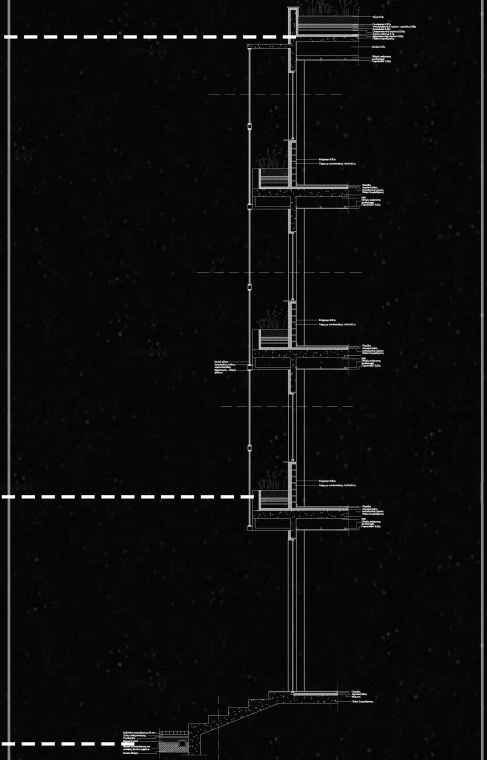
Διάγραμμα τμημάτων πλανητάριου

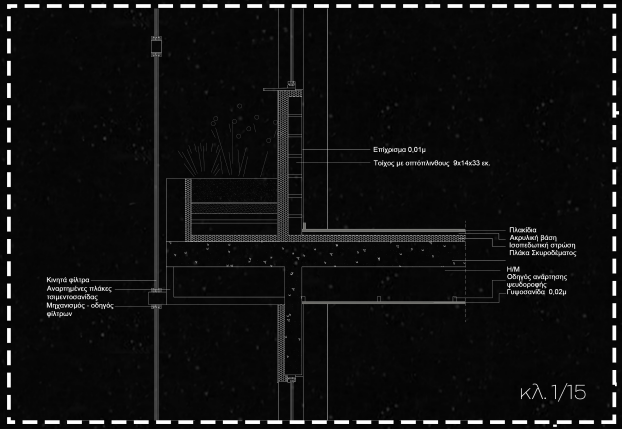
_ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ



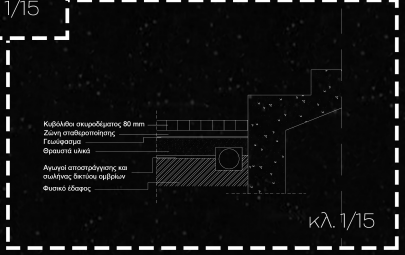
κλ. 1/15

Κατασκευαστική λεπτομέρεια κλ. 1/50





κλ. 1/15

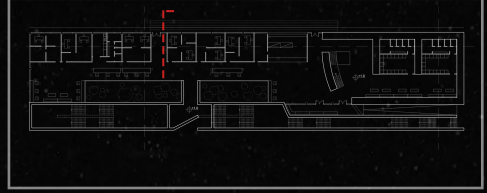


κλ. 1/15

κλ. 1/15

0 0.5 1μ 1.5 2μ

Ένδειξη τομής για κατασκευαστικής λεπτομέρειας



ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΛΗΨΗ

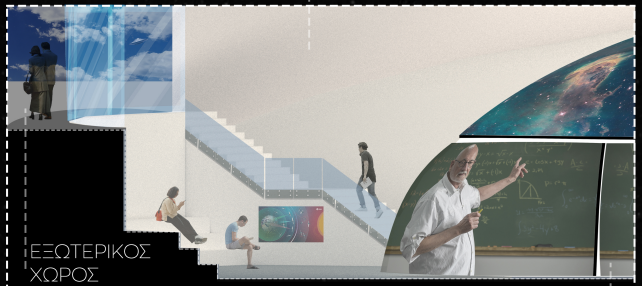


ΦΥΤΕΜΕΝΟ ΑΊΘΡΙΟ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΑ

_ΡΕΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΙΣ

ΚΕΛΥΦΟΣ ΙΠΤΑΜΕΝΟΥ ΔΙΣΚΟΥ



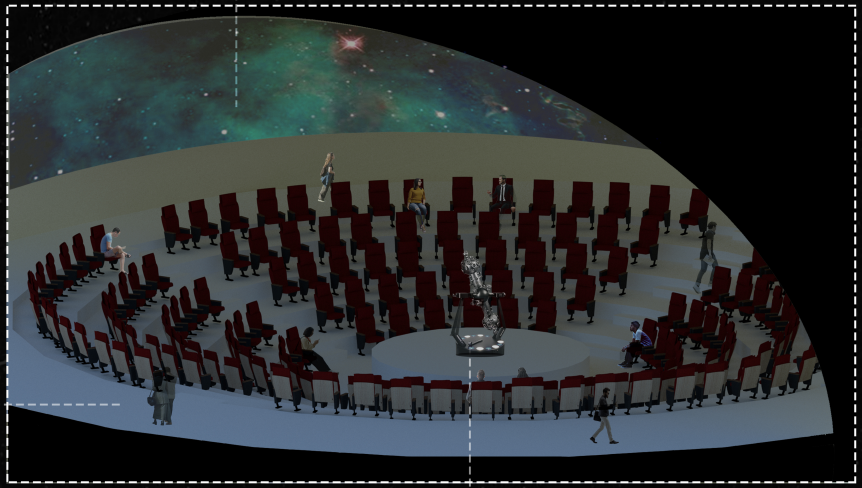
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ

ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΟΘΟΝΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΛΗΨΗ

ΘΟΛΟΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

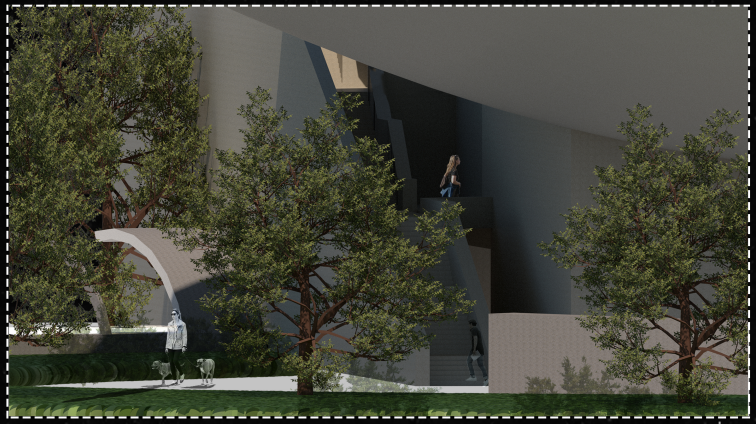
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΛΗΨΗ



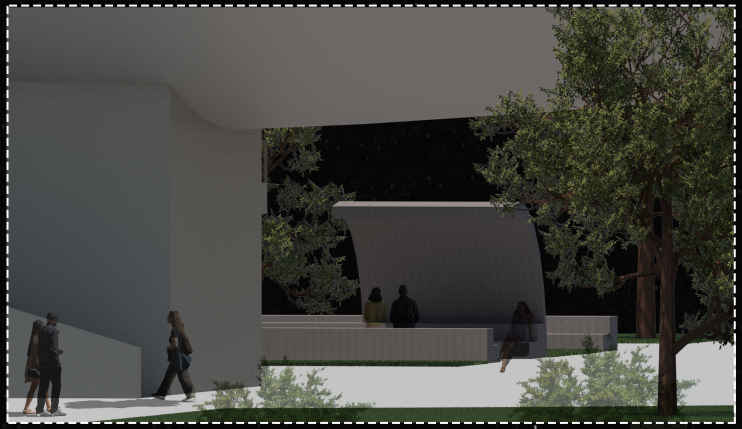
ΠΛΑΝΗΤΑΡΙΟ

ΠΡΟΤΖΕΚΤΟΡΑΣ ΠΡΟΒΟΛΩΝ

_ΡΕΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΙΣ



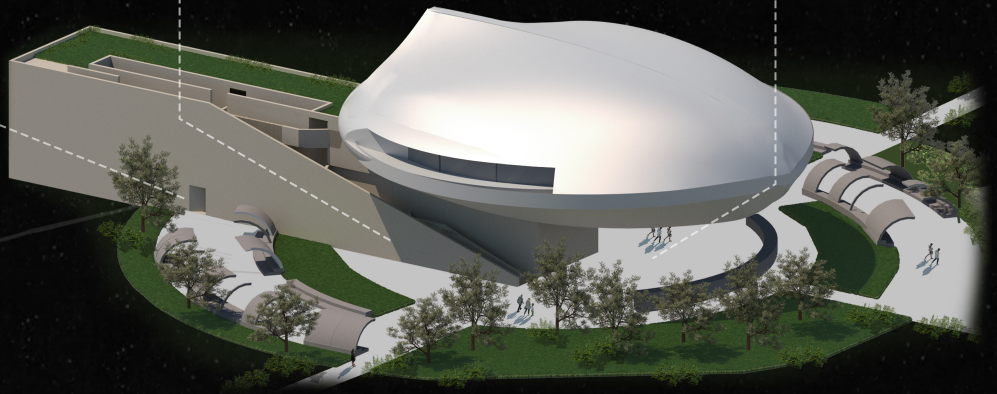
ΛΗΨΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΕΙΣΟΔΟΥ



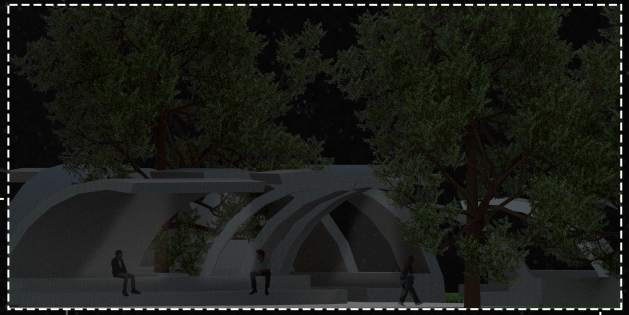
ΛΗΨΗ ΣΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΕΙΑ



ΛΗΨΗ ΑΠΟ ΝΟΤΟ



_ΡΕΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΙΣ

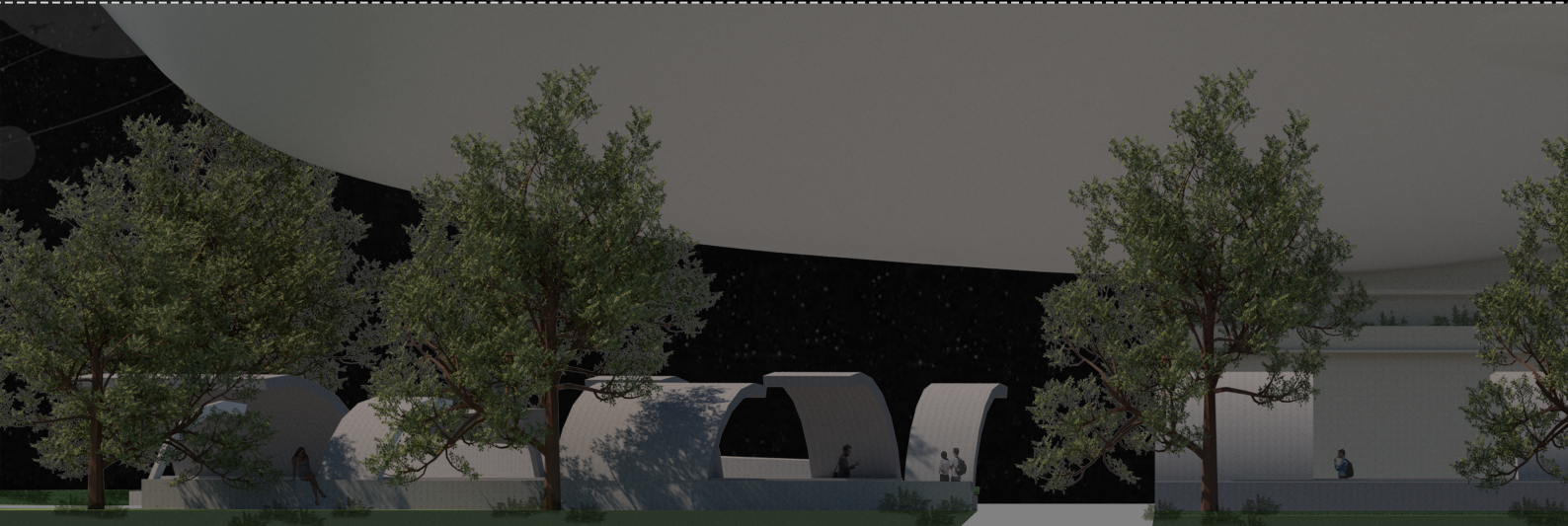


ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ

ΛΗΨΗ ΑΠΟ ΒΟΡΑ



_ΡΕΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΙΣ



_ΡΕΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΙΣ

_ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ
_ΠΟΛΥ

