



ΗΜΕΡΙΔΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

ΔΙΚΑΣΤΙΚΟ ΜΕΓΑΡΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Αίθουσα εκδηλώσεων Δικ. Συλ. Πειραιά
Ηρώων Πολυτεχνείου 47, Πειραιάς

22 Ιαν. 2016

ΗΜΕΡΙΔΑ ΜΕ ΘΕΜΑ: ΔΙΚΑΣΤΙΚΟ ΜΕΓΑΡΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 22 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2016

13:30 ΕΓΓΡΑΦΕΣ

ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΣΦΩΝΗΣΕΙΣ

15:05 Προσφώνηση κ. Γιώργου Σταματογιάννη, Προέδρου Δικηγορικού Συλλόγου Πειραιά

15:15 Προσφώνηση κ. Κωνσταντίνου Κοσμάτου, Γενικού Γραμματέα Υπουργείου Δικαιοσύνης

15:25 Προσφώνηση κ. Γιάννη Μώραλη, Δημάρχου Πειραιά

ΕΝΑΡΞΗ Α' ΜΕΡΟΥΣ (Διοργάνωση ΕΜΠ)

15:30 Διαχρονική θεώρηση της λειτουργικής ζωής των κτηρίων
Ι. Τζουβαδάκης, αν. καθηγητής ΕΜΠ, Α. Στάμος, Ε.ΔΙ.Π. ΕΜΠ

15:50 Αρχιτεκτονικός ανασχεδιασμός κτηρίου για χρήση Δικαστικού Μεγάρου στο Δήμο Πειραιά
Σ. Κονιδάρη, τελ. σπ. Σχολής Πολ. Μηχ., Δ. Λιάκος, τελ. σπ. Σχολής Πολ. Μηχ., Τζουβαδάκης, αν. καθ. ΕΜΠ

16:05 Δομική τρωτότητα και αντισεισμική θωράκιση υφισταμένων κτηρίων
Ε. Βουγιούκας, λέκτορας ΕΜΠ.

16:15 Ράλλειο κτήριο Πειραιά: Προμελέτη αποτίμησης φέρουσας ικανότητας- ενίσχυσης
Χ. Μίντζολη, πολ. Μηχανικός ΕΜΠ, Ε. Βουγιούκας, λέκτορας ΕΜΠ

16:30 Βιοκλιματικός ανασχεδιασμός υπάρχοντος ημιτελούς κτηρίου για χρήση Δικαστικού Μεγάρου
Δ. Παναγιωτοπούλου, πολ. Μηχανικός ΕΜΠ, Ι. Τζουβαδάκης, αν. καθ. ΕΜΠ, Α. Στάμος, Ε.ΔΙ.Π. ΕΜΠ

16:40 Στοιχεία ακουστικού σχεδιασμού για το νέο Δικαστικό Μέγαρο
Α. Σωτηροπούλου, αν. καθηγήτρια ΕΜΠ, Ι. Καραγιάννης, Υ.Δ. ΕΜΠ

16:50 ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ

ΕΝΑΡΞΗ Β' ΜΕΡΟΥΣ (Διοργάνωση Φορείς Πειραιά)

17:00 Ερωτήσεις / Συζήτηση

17:45 ΛΗΞΗ ΗΜΕΡΙΔΑΣ



ΗΜΕΡΙΔΑ ΜΕ ΘΕΜΑ: ΔΙΚΑΣΤΙΚΟ ΜΕΓΑΡΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Αίθουσα εκδηλώσεων Δικηγορικού Συλλόγου Πειραιά, (Ηρώων Πολυτεχνείου 41, Πειραιάς), 22 Ιαν. 2016

ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

Τζουβαδάκης Ι., Αναπλ. Καθηγητής ΕΜΠ, Στάμος Α., Ε.Δ.Π. ΕΜΠ

Περίληψη:

Μέσω της Αρχιτεκτονικής κατασκευάζονται κτίρια που στεγάζουν ανθρώπινες δραστηριότητες, δημιουργώντας ένα τεχνητό περιβάλλον το οποίο καλούμε «ανθρωπογενές περιβάλλον», σε αντίθεση με «φυσικό περιβάλλον» που μας προσφέρει η Φύση.

Κάθε κατασκευή και κτίριο πρέπει να θεωρείται ως ένας ζωντανός οργανισμός. Η ανθρώπινη παρουσία στο κτίριο λειτουργεί σαν την ψυχή μέσα στο ανθρώπινο σώμα. Εγκαταλελειμμένα κτίρια είναι στην πράξη νεκρά κτίρια. Πρακτικά κάθε κτιριακή κατασκευή έχει μια ημερομηνία γέννησης, μια διάρκεια ζωής και μια ημερομηνία θανάτου. Η «**σύλληψη**» ως ιδέα, συλλαμβάνεται στο μυαλό ενός ατόμου. Η «**κυοφορία**» πραγματοποιείται σε Τεχνικά μελετητικά Γραφεία και σε εργοταξιακούς χώρους. Η «**γέννηση**» προκύπτει με παραδοσιακές μεθόδους δόμησης, με συναρμολόγηση προκατασκευασμένων μελών σε εργοστάσια και πολύ πρόσφατα με τεχνικές τρισδιάστατης εκτύπωσης δομικών μελών του κτιρίου. Η **ζωή ενός κτιρίου ξεκινά** πρακτικά με την εγκατάσταση των πρώτων ενοίκων μέσα σε αυτό. Κατά τη διάρκεια της ζωής του το κτίριο, αντλεί πόρους από το φυσικό περιβάλλον και καταναλώνει ενέργεια, νερό, αέρα και παράγει απόβλητα υγρά και στερεά τα οποία επιστρέφει στο φυσικό περιβάλλον. Η **διάρκεια ζωής ενός κτιρίου** σπάνια προδιαγράφεται με ακρίβεια εξ' αρχής. Συνήθης ευχή είναι ότι αυτά να ζήσουν για πάντα και να τα κληρονομήσουν οι απόγονοι των ανθρώπων που τα κατασκεύασαν.

Διάφορα όμως τυχαία ή προγραμματισμένα γεγονότα μπορούν να παρατείνουν ή να συρρικνώνουν τη ζωή ενός κτιρίου. Οι κυριότεροι παράγοντες που συρρικνώνουν τη ζωή ενός κτιρίου είναι συνήθως :

Ενδογενείς : Πρόχειρη μελέτη, ή και κακότεχνη κατασκευή, κακής ποιότητας υλικών δόμησης, γεροντικές ασθένειες (κόπωση υλικών, μακρόχρονη χρήση ενοίκων...)

Εξωγενείς : Τεχνικές καταστροφές (πόλεμος, δολιοφθορά, βανδαλισμοί, κλοπή δομικών υλικών, κλπ), φυσικές καταστροφές (σεισμός, πλημμύρες, πυρκαγιά, έκρηξη, κλπ), η απαξίωση του κτιρίου λόγω τεχνολογικής προόδου, η αλλαγή χρήσεων γης της περιοχής ή του κτιρίου, κλπ,...

Ο **θάνατος του κτιρίου** έρχεται συνήθως ως φυσικό επακόλουθο της εγκατάλειψης του από τους ανθρώπους. Σε αυτές τις περιπτώσεις το κτίριο ερημώνεται, βανδαλίζεται και η έλλειψη συντήρησης σε συνδυασμό με αντίξοες καιρικές συνθήκες το οδηγούν σιγά στην κατάρρευση. Η φύση διεκδικεί και πάλι το χώρο της και η χλωρίδα το καλύπτει σιγά σιγά.

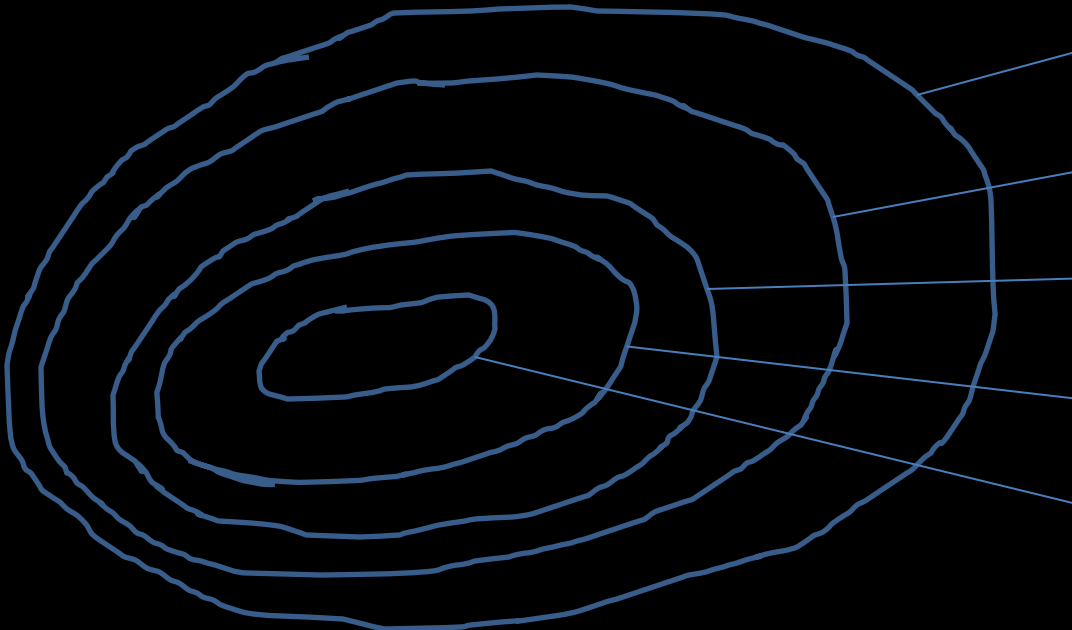
Ο κυριότερος παράγοντας που παρατείνει τη ζωή ενός κτιρίου προέρχεται από τη διάθεση των ενοίκων ή της Πολιτείας να συντηρείται σωστά και τακτικά το κτίριο.

Διαχρονική θεώρηση της λειτουργικής ζωής των κτιρίων

- Η **Αρχιτεκτονική** είναι επιστήμη που ειδικεύεται στη διαχείριση του χώρου. Μέσω αυτής κατασκευάζονται **κτίρια** που στεγάζουν ανθρώπινες **δραστηριότητες**, δημιουργώντας ένα περιβάλλον το οποίο αποκαλούμε «**ανθρωπογενές περιβάλλον**»

Άλλες σχετικές επιστήμες :

- **Οικολογία – περιβάλλον,**
- **Χωροταξία,**
- **Πολοδομία,**
- **Αρχιτεκτονική,**
- **Εργονομία,**



Η κλίμακα θεώρησης του χώρου αποτελεί την ειδοποιό διαφορά αυτών

- Κάθε κτιριακή κατασκευή πρέπει να θεωρείται ως ένας **ζωντανός οργανισμός** άρρηκτα συνδεδεμένος με τις ανθρώπινες δραστηριότητες που στεγάζει.
- Η ανθρώπινη παρουσία στο κτίριο λειτουργεί σαν την ψυχή μέσα στο ανθρώπινο σώμα. **Εγκαταλελειμμένα κτίρια = πρακτικά νεκρά κτίρια**
- Κάθε κτιριακή κατασκευή έχει:
ημερομηνία γέννησης, διάρκεια ζωής, και κάποτε ημερομηνία θανάτου

Η **ημερομηνία σύλληψης** του κτιρίου, ως ιδέα ύπαρξης, πραγματοποιείται κάποια στιγμή στο μυαλό ενός ανθρώπου.

Η διάρκεια **κυοφορίας** του κτιρίου ποικίλει και πραγματοποιείται εν μέρει σε Τεχνικά Γραφεία και εν μέρει στο εργοτάξιο.

Η **ζωή του κτιρίου** ξεκινά πρακτικά με την εγκατάσταση των ενοίκων μέσα σε αυτό.

Κατά τη διάρκεια της ζωής του το κτίριο:

- καταναλώνει ενέργεια και πόρους από το περιβάλλον και παράγει απόβλητα τα οποία μολύνουν το «φυσικό περιβάλλον».
- Μπορεί να αρρωστήσει, να αναρρώσει, να μικρύνει, να μεγαλώσει, να μετασχηματιστεί, να αλλάξει περιεχόμενο και χρήση,....

Γενικά η κατασκευή ενός κτιρίου σε κάθε εποχή είναι μια διαδικασία χρονοβόρα, που απαιτεί θέληση, γνώση, τεχνολογία, υλικά, ενέργεια, μέσα, οργάνωση, οικονομική ευρωστία..... Δεν είναι τυχαία η ρύση:

«.....όποιος δεν έκτισε και δεν πάντρεψε δεν έχει καταλάβει τι είναι ζωή.....»

Για τους παραπάνω λόγους η ευχή για κάθε νέο κτίριο πάντα ήταν:

«Σήμερα δικό μου, αύριο αλλουνού, ποτέ κανενός»



Κως Αγία Ειρήνη Πίσω Θερμά



Άρα το μέλλον κάθε κτιρίου γενικά προδιαγράφεται με διάθεση ζωής «αορίστου χρόνου»

ΓΕΝΙΚΑ Η ΖΩΗ ΕΝΟΣ Σ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΗΜΕΡΑ ΕΚΤΙΜΑΤΑΙ ΣΗΜΕΡΑ ΣΕ 50 -70 ΕΤΗ ΑΛΛΑ ΑΥΤΟ
ΕΙΝΑΙ ΣΧΕΤΙΚΟ ΑΝΑΛΟΓΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΤΗΣ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ

Κύριοι παράγοντες που συρρικνώνουν τη ζωή ενός κτιρίου είναι:

• Ενδογενείς παράγοντες:

- Εγκατάλειψη από τους ενοίκους
- Κατασκευαστικά λάθη, παραλήψεις, κακής ποιότητας υλικά δόμησης
- Έλλειψη συντήρησης
- Παλαίωση ηλεκτρο / μηχανολογικών εγκαταστάσεων – υδραυλικά
- Απαξίωση εγκατάστασης από την πρόοδο της τεχνολογίας
- Κακή χρήση χώρων – βανδαλισμοί , εκρήξεις,

• Εξωγενείς παράγοντες:

- Πόλεμοι, τρομοκρατικές ενέργειες,
- Σεισμοί, τσουνάμι, πλημμύρες,
- Βιοκλιματικοί παράγοντες (Άνεμος, υγρασία, ήλιος, παγετός,...)
- Υπόγεια νερά, διαβρώσεις θεμελίων, κατολισθήσεις,....
- Πολεοδομικοί παράγοντες (αλλαγές χρήσης γης, απαλλοτριώσεις, αλλαγές συντ. δόμησης
- Οικονομικοί παράγοντες (αξίες γης, αξία κτιστού περιβάλλοντος,...)

Παραδείγματα κτιριακών κατασκευών που γεννηθήκαν για κάποιο σκοπό με ημερομηνία λήξης, αλλά που στη πορεία της ζωής τους κρίθηκε να παραταθεί επ' αόριστον η ζωή τους:



Πύργος του Eiffel, Γαλλία, σήμα κατατεθέν της πόλης του Παρισιού. Κατασκευάστηκε το 1889 από τον μηχανικό Γουστάβο Αιφελ (Eiffel) Με τον Eiffel συνεργάστηκαν οι μηχανικοί Ε. Nouguier και ο Μ. Koechlin, καθώς και ο αρχιτέκτονας S. Sauvestre. Σήμερα αποτελεί ένα από τα γνωστότερα κτίρια στον κόσμο. Με ύψος 325 μέτρα (300 χωρίς την κεραία) ήταν το πιο ψηλό κτίριο στον κόσμο μέχρι το 1931. Έχει βάρος 10.100 τόνους.



.. Λεωφόρο Συγγρού ήταν τότε το ελληνικό περίπτερο στην **μεγάλη διεθνή έκθεση του Παρισιού του 1900**. Μία σιδηροκατασκευή του Γάλλου Αρχιτέκτονα Lucien Magne .. Η εκκλησία μεταφέρθηκε μετά το τέλος της έκθεσης και συναρμολογήθηκε στην Αθήνα, αφιερώθηκε στον Άγιο Σώστη, ως τάμα για τη σωτηρία του βασιλέως Γεωργίου Α΄, που είχε πρόσφατα διασωθεί από δολοφονική απόπειρα.

Παραδείγματα κτιριακών κατασκευών που γεννηθήκαν για κάποιο σκοπό με ημερομηνία λήξης, αλλά που στη πορεία της ζωής τους κρίθηκε να παραταθεί επ' άοριστον η ζωή τους:



Το συγκεκριμένο συγκρότημα κατοικιών είναι γνωστό ως Habitat 67 και αποτελεί ένα πρωτοποριακό αρχιτεκτονικό "μνημείο" στο Μόντρεαλ του Καναδά. Σχεδιάστηκε από τον Moshe Safdie στα πλαίσια μιας διεθνούς έκθεσης το 1967.





Βαρκελώνη: Η κατασκευή της **La Sagrada Familia** ξεκίνησε το 1882 και βρίσκεται ακόμη σε εξέλιξη. Αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2041.
Αρχιτέκτων : Antonio Gaoudi

Παραδείγματα κτιριακών κατασκευών που γεννηθήκαν με διάθεση ζωής ...αορίστου χρόνου, αλλά που στη πορεία της ζωής τους κρίθηκαν κατεδαφιστέα: Περιοχή Αμπελοκήπων



βίλα Μαργαρίτα. Βρισκόταν στη συμβολή της Λεωφ. Μεσογείων με τη Βας. Σοφίας.

Κτίστηκε στις αρχές του 20ου αιώνα σε σχέδια Άγγλου αρχιτέκτονα. Διέθετε 32 δωμάτια, Λίγα χρόνια μετά τη κατασκευή της αγοράστηκε από τον εύπορο Ευσάθιο Λάμψα. Κατά τη διάρκεια της Γερμανικής κατοχής το κτίσμα χρησιμοποιείται ως πρεσβεία της Δανίας.

Το 1967 **απαλλοτριώθηκε** τμήμα του προαύλιου χώρου, ώστε να διευκολυνθεί η στροφή των αυτοκινήτων από τη Λεωφ. Μεσογείων προς τη Βας. Σοφίας.

Ακολουθούν και άλλες απαλλοτριώσεις και το 1970 η ιδιοκτήτρια αποφασίζει τη πώληση της στην Κτηματική Τράπεζα.



Το εκκλησάκι του Αγ. Νικολάου σήμερα

Μέσα σ' αυτή την έκταση θεμελίωσε, το 1887, και το **ναό του Αγ. Νικολάου**, που εγκαινίασε το 1895. Τα σχέδια των κτισμάτων, ο Θων, τα εμπιστεύτηκε στον Ερνέστο Τοϊλλερ. Σήμερα ο μικρός αυτός ναός είναι το μόνο που σώζεται.



Παραδείγματα κτιριακών κατασκευών που γεννηθήκαν με διάθεση ζωής ...αορίστου χρόνου, αλλά που στη πορεία της ζωής τους κρίθηκαν κατεδαφιστέα: Νότια προάστια



Το 1903, ο τραπεζίτης Ιωάννης Πεσμαζόγλου εγκαινίασε το θαυμάσιο **ξενοδοχείο «Ακταίων»** εμβληματικό ξενοδοχείο με 160 υπνοδωμάτια και μεγάλες πολυτελέστατες αίθουσες υποδοχής και δεξιώσεων. Έργο των Τσιλλερ και Καραθανασόπουλου

Υπήρξε ο πυρήνας της κοσμικής ζωής τόσο της λουτρόπολης του Φαλήρου όσο και των αστικών κέντρων των Αθηνών και του Πειραιά.

Κατά τη διάρκεια του πολέμου **εγκαταλείφθηκε** για να ακολουθήσει η κατεδάφισή του στις αρχές της δεκαετίας του 70

«Ράλλειο Παρθεναγωγείο»

Στις 6 Σεπτεμβρίου 1855 ο Δήμαρχος Πειραιά Λουκάς Ράλλης του αναγγέλλει την ανέγερση "Παρθενικού Σχολείου" με χρηματοδότηση ανώνυμου δωρητή.

Στις αρχές της δεκαετίας του 70, κρίθηκε σκόπιμη η μεταφορά του Σχολείου σε άλλο σημείο της πόλης και η **αλλαγή χρήσης γης του οικοπέδου** και η ανέγερση δικαστικού μεγάρου στην αυτή θέση



Παραδείγματα κτιριακών κατασκευών που γεννηθήκαν με διάθεση ζωής ...αορίστου χρόνου, αλλά που στη πορεία της ζωής τους κρίθηκαν κατεδαφιστέα: Αθήνα Αμπελόκηποι



«ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΓΙΑΠΙ» Ήταν το κτίριο του Ερυθρού Σταυρού που προοριζόταν για νοσοκομείο αλλά δεν ολοκληρώθηκε ποτέ λόγω «κατασκευαστικού λάθους».

Στεκόταν όρθιο μέχρι 21-05-1995. Ολόκληρη η Ελλάδα παρακολούθησε σε ζωντανή μετάδοση από την τηλεόραση την ανατίναξη-κατεδάφισή ενός κτιρίου με τη χρήση εκρηκτικών. Το θέαμα ήταν πρωτόγνωρο. Στη θέση του κατασκευάστηκε το νοσοκομείο «Ερρίκος Ντυνάν».

Παραδείγματα κτιριακών κατασκευών που γεννηθήκαν με ασθενή προδιάθεση, αλλά που στη πορεία της ζωής τους κρίθηκαν διατηρητέα:



Ο 840χρονών πύργος – καμπαναριό που έχει ύψος περίπου 56 μέτρων πάνω απ' την πλατεία του καθεδρικού ναού της Πίζας



Οι παλιές πύλες της ισπανικής πρωτεύουσας, οι Puerta de Alcalá και Puerta de Toledo, χτίστηκαν στα τέλη του 18ου-αρχές 19ου αιώνα για να σηματοδοτήσουν τα ανατολικά και δυτικά αντίστοιχα σύνορα της πόλης. Η σύγχρονη «ξαδέρφη» τους ωστόσο κατασκευάστηκε το 1996 για να αντικατοπτρίσει την εξέλιξη της πόλης σε μια μοντέρνα μητρόπολη.

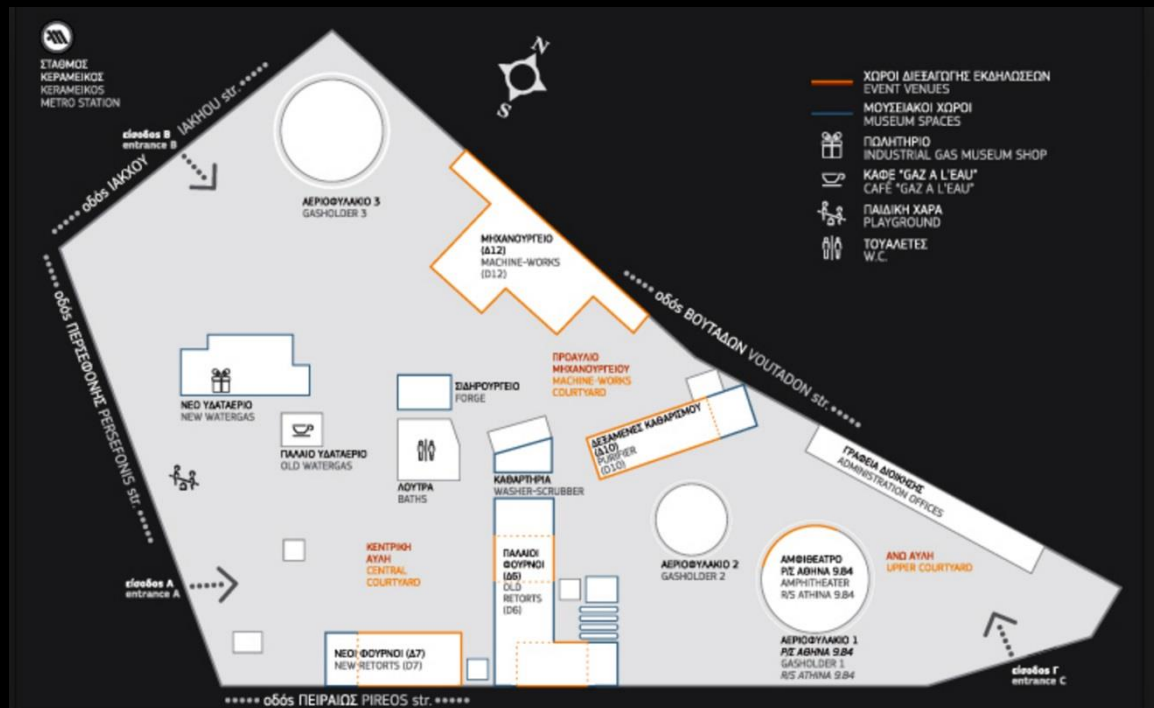
Η «Πύλη της Ευρώπης», σε αντίθεση με τις γρανιτένιες προκατόχους της, λειτουργεί ως χώρος εταιρικών γραφείων. Οι δύο κεκλιμένοι πύργοι των 26 ορόφων από χάλυβα και γυαλί «υπαινίσσονται» το σχήμα της αψίδας και γέρνουν κατά 15 ολόκληρες μοίρες. Και ήταν πράγματι το πρώτο κτίριο γραφείων του κόσμου που έγερνε!

Δικηγορικός Συλλογος Πειραιά - Ε. Μ. Πολυτεχνείο. Εσπερίδα με θέμα: Δικαστικό Μέγαρο Πειραιά.

Πειραιάς 22-01-2016

Θέμα εισήγησης: Η διαχρονική θεώρηση της λειτουργικής ζωής των κτιρίων.

Παραδείγματα κτιριακών κατασκευών που **τεχνολογικά ξεπεράστηκαν**, αλλά που στη πορεία της ζωής τους κρίθηκαν διατηρητέα εισάγοντας νέες χρήσεις



Το παλιό εργοστάσιο Φωταερίου, από μια εποχή που δεν υπήρχε ακόμα σημαντική διάδοση του ηλεκτρισμού. Όλη η ευρύτερη περιοχή πήρε το όνομα "Γκάζι" λόγω της ύπαρξης του εργοστασίου. Μετά τον εξηλεκτρισμό των πάντων το εργοστάσιο περιήλθε σε αχρηστία και αφέθηκε να καταρρέει σταδιακά.

Σήμερα;

Συντηρήθηκε, ανακαινίστηκε και στεγάζει την "Τεχνόπολη" και πλήθος πολιτιστικών εκδηλώσεων. Αν και η περιοχή έγινε ακόμα πιο γνωστή από το πλήθος "κέντρων διασκέδασης" που άνοιξαν τα τελευταία χρόνια...

Παραδείγματα κτιριακών κατασκευών που **τεχνολογικά ξεπεράστηκαν**, αλλά που στη πορεία της ζωής τους κρίθηκαν **διατηρητέα** εισάγοντας νέες χρήσεις



Στις όχθες του Ιλισού (σημερινή Λ. Καλλιρρόης), λίγο πιο κάτω από την πηγή της νύμφης Καλλιρρόης, το ΕΜΣΤ έρχεται να κατοικήσει ένα από τα σημαντικότερα κτίρια της Ελληνικής Μοντέρνας Αρχιτεκτονικής: το παλιό εργοστάσιο ζυθοποιίας FIX (1893) έργο του αρχιτέκτονα Τάκη Ζενέτου (Ανακατασκευή και ριζική ανακαίνιση 1950). Εγκαταλείφτηκε στο τέλος της δεκαετίας 70.



Πολιτιστικό Κέντρο "Μελίνα" στεγάζεται στο παλιό πιλοποιείο του Ηλία Πουλόπουλου (1886) . Οι εγκαταστάσεις είναι ένα βιομηχανικό πέτρινο κτήριο, με απλή και αυστηρή δομή. Η πέτρινη ανωδομή φθάνει έως την κεραμοσκεπή, ενώ παρεμβάλλονται πέτρινες ψευδοκολώνες.

Σύγχρονες τάσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον:

- Συγκέντρωση πληθυσμού σε μεγάλα αστικά κέντρα – Δικτύωση πόλεων μέσω ΜΜΜ
- Συγκέντρωση πληθυσμού σε μεγάλα – υψηλά κτίρια
- Εξοικονόμηση πόρων, και ενέργειας (ανθρακικό αποτύπωμα)
- Μαζική παραγωγή κτιρίων με προκατασκευή και εκτύπωση μελών του
- Επαναχρησιμοποίηση κατά περίπτωση υπάρχοντος γηρασμένου αστικού ιστού
- Εισαγωγή της φύσης στο ανθρωπογενές περιβάλλον

Σύγχρονες τάσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον:

- Συγκέντρωση πληθυσμού σε μεγάλα αστικά κέντρα – Δικτύωση πόλεων μέσω MMM



Στην Ινδία: Καλκούτα 15.552.000
Βομβάη 20.041.000
Δελχί 22.157.000
3 πόλεις συνολο = 57.750.000 εκ κατ.



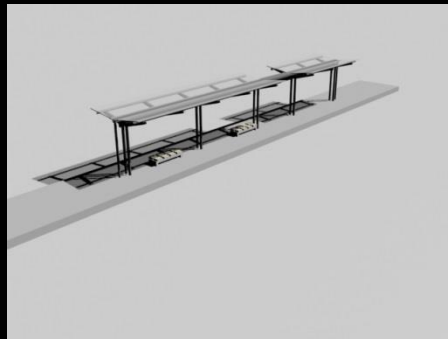
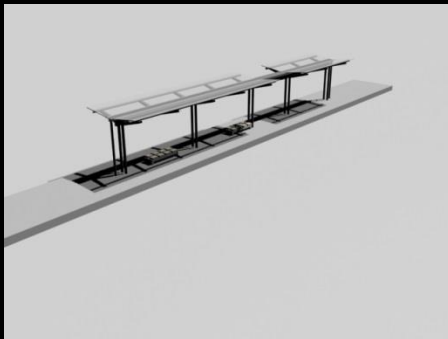
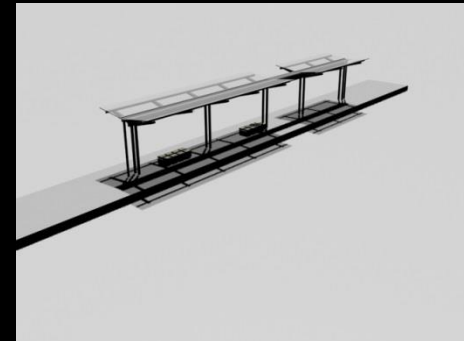
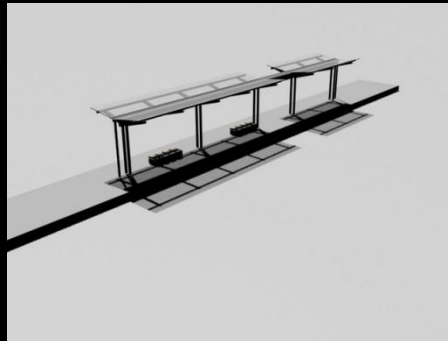
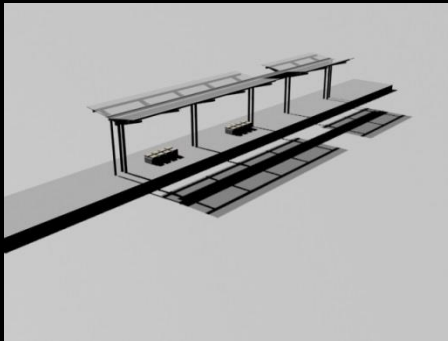
Σύγχρονες τάσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον:

- Συγκέντρωση πληθυσμού σε μεγάλα – **υψηλά κτίρια**



Σύγχρονες τάσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον:

- Εξοικονόμηση πόρων, και ενέργειας (ανθρακικό αποτύπωμα)
- Αυτό επιτυγχάνεται με σωστές μελέτες με προσομοιώσεις σε Η/Υ με κατάλληλα λογισμικά προγράμματα προσομοίωσης και με συνεχείς έρευνες της επιστημονικής κοινότητας



Σύγχρονες τάσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον:

- Μαζική παραγωγή κτιρίων με προκατασκευή και εκτύπωση μελών του



A construction firm in china has just 3D printed the world's tallest structure, a five-story apartment building ...

Video: Giant Chinese 3D printer builds 10 ... - YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=OYqBxEAtXZA>

27 Απρ 2014 - Μεταφορτώθηκε από RT

A Chinese company is using 3D-printed blocks to build cheap and quickly ... Its more exciting of course to ...



3D printing a house within 20 hours? - YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=qmnwIDvklWM>

31 Ιαν 2014 - Μεταφορτώθηκε από Red Black Productions

A new 3D printer announced by scientists at the University of New South Wales is capable of printing a house ...



Future of Construction Process: 3D Concrete ... - YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=EfbhdZKPHro>

30 Μαΐ 2010 - Μεταφορτώθηκε από concreteprinting

Concrete Printing Process developed at Loughborough University in the UK is capable of producing building ...



10 Houses Printed in 24 Hours - 3D Printed ... - YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=WzmCnzA7hnE>

19 Ιουν 2014 - Μεταφορτώθηκε από Off Grid World

Now imagine printing 10 homes in less than 24 hours. ...

Yingchuang Shanghai (WinSun) 3D House ...



China is 3D-Printing Tiny Houses for \$5,000 Each | Observer

Σύγχρονες τάσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον:

- Επαναχρησιμοποίηση κατά περίπτωση υπάρχοντος γηρασμένου αστικού ιστού

Παραδείγματα κτιριακών κατασκευών που ανάλογα τις ζημιές που έχουν είτε κατεδαφίστηκαν, είτε παραμένουν ανεκμετάλλευτα γιαπιά



Κακοποιημένα κτίρια πολυκαταστημάτων στο κέντρο της Αθήνας

«Κατράντζος Σπορ» (άνω)
και «Μινιόν», (δίπλα)

19-12-80

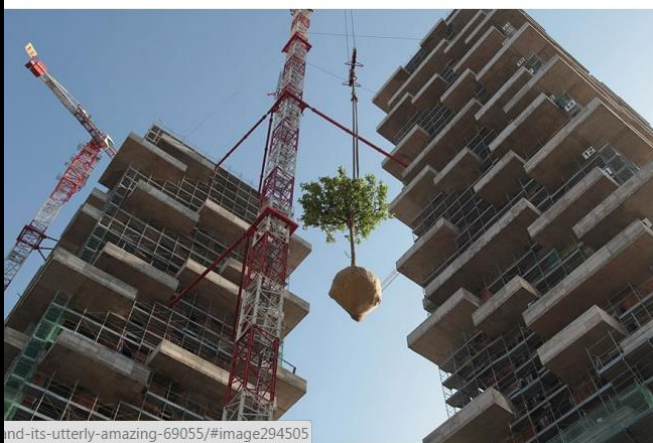


Σύγχρονες τάσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον:

Εισαγωγή της φύσης στο ανθρωπογενές περιβάλλον



Αριστερα
κατασκευές στο
Μιλάνο



Δεξιά Σύντομα, στη Λωζάνη, Ελβετία, θα εμφανιστεί ένα 35-όροφο, πολλαπλών κατοικία ουρανοξύστη καλύπτονται με αειθαλή φυτά. (αρχιτέκτων Stefano Boeri).