

ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ V
Γ' ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ
Θέμα: η Φύση ως μοντέλο

3^ο τμήμα
Υπ.Καθηγητής
Τάκης Κοζόκος – γλύπτη

email takiskozokos@gmail.com

web www.takiskozokos.gr

Το blog του μαθήματος υπάρχει στην διεύθυνση:

www.blogeikastika.gr





Αρχιτεκτονική, Φύση, Άνθρωπος – Η Φύση και το ανθρώπινο αποτύπωμα – Land Art – ιστορία της Land Art -Troublemakers
– παρουσίαση καλλιτεχνών: James Turrel – Richard Long - Robert Smithson - Andy Goldsworthy, κ.α. – Joseph Beuys - **Ακτιβισμός – Η Μορφή στον Φυσικό κόσμο- Χρησιμοποιώντας την ευφυΐα της φύσης στην αρχιτεκτονική.....αυτά και άλλα πολλά θα μας απασχολήσουν σε αυτό το εξάμηνο.**

2^{ες} Σημειώσεις Μαθήματος 2023 -24

ΕΡΓΑΣΙΕΣ V Εξαμ.

Το μάθημα είναι κατά βάση εργαστηριακό.

Οι σημειώσεις δίνονται για την ενθάρρυνση σας για περισσότερη έρευνα.

Stephan Micus - The Music of Stones

https://www.youtube.com/watch?v=bCTNWtKcAyk&t=60s&ab_channel=StephanMicusFan

Δεν είναι τυχαίο που πολλοί δεν έχουν ακούσει ούτε το όνομά του. Στο μουσικό δάσος που καμιά φορά αναζητά η ψυχή μας να ξαποστάσει, φυτρώνουν κατά καιρούς λογίων-λογίων ηχητικά φαγώσιμα μιας χρήσης, δύσκολα στο μάσημα ακόμα και επικίνδυνα για την διαδικασία της 'μουσικής πέψης' του πνεύματός μας. Αν όμως αλαργέψεις, στο ίδιο αυτό δάσος, θα δεις να στέκει μονάχο ένα θαρρείς άχρονο

δέντρο κι είναι το θρόισμα των δικών του φύλλων που παράγει ήχους ικανούς να συνομιλήσουνε και να θρέψουνε το απαιτητικό πνεύμα πολλών ακροατών.

Το δέντρο λοιπόν αυτό ονομάζω Stephan Micus...

Νέοι Αρχιτέκτονες με Οράματα και Επιτυχίες.

Neri Oxman

Η Neri Oxman είναι Αμερικανό-Ισραηλινή σχεδιαστής και καθηγήτριάς στο MIT Media Lab, όπου ηγείται της ερευνητικής ομάδας Mediated Matter.

Είναι γνωστή για την τέχνη και την αρχιτεκτονική που συνδυάζει τη σχεδίαση, τη βιολογία, την πληροφορική και τη μηχανική υλικών.

<https://www.netflix.com/watch/80237094?trackId=13752289>

Neri Oxman

https://www.ted.com/.../neri_oxman_design_at.../discussion



Η Neri Oxman είναι Αμερικανό-Ισραηλινή σχεδιάστρια και καθηγήτρια στο MIT Media Lab, όπου ηγείται της ερευνητικής ομάδας Mediated Matter.

Είναι γνωστή για την τέχνη και την αρχιτεκτονική που συνδυάζει τη σχεδίαση, τη βιολογία, την πληροφορική και τη μηχανική υλικών.

Bjarke Ingles

Ο αρχιτέκτονας που αφηγά τα παραδοσιακά αρχιτεκτονικά στερεότυπα

https://www.ted.com/talks/bjarke_ingels_floating_cities_the_lego_house_and_other_architectural_forms_of_the_future?subtitle=el

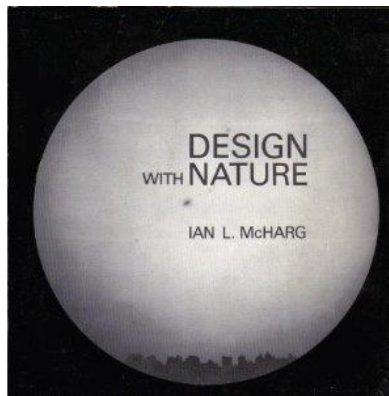


«Η φύση περιέχει το πολύμορφο και την ίδια στιγμή το τυχαίο, αυτό που δημιουργήθηκε μέσα από χιλιάδες μεταλλάξεις και θα συνεχίζει αενάως να μεταμορφώνεται. Οι άπειρες αυτές μορφές, που κάθε μία είναι μοναδική και δεν ταυτίζεται με τη διπλανή της, είναι η μαγεία και η ομορφιά της φύσης.»

Τάση Παπαϊωάννου. Καθηγήτρια της Σχολής Αρχιτεκτόνων του ΕΜΠ

Η σύγχρονη εποχή μιας παλιάς τέχνης (11.06.2019) | SNFCC

https://www.youtube.com/watch?v=vc7Wji0oLC8&t=3195s&ab_channel=SNFCCStavrosNiarcosFoundationCulturalCenter



Χρησιμοποιώντας την ευφυΐα της φύσης στην αρχιτεκτονική

Michael Pawlyn: Using nature's genius in architecture

Πώς μπορούν οι αρχιτέκτονες να χτίσουν έναν νέο κόσμο βιώσιμης ομορφιάς;

https://www.youtube.com/watch?v=3QZp6smeSQA&ab_channel=TED

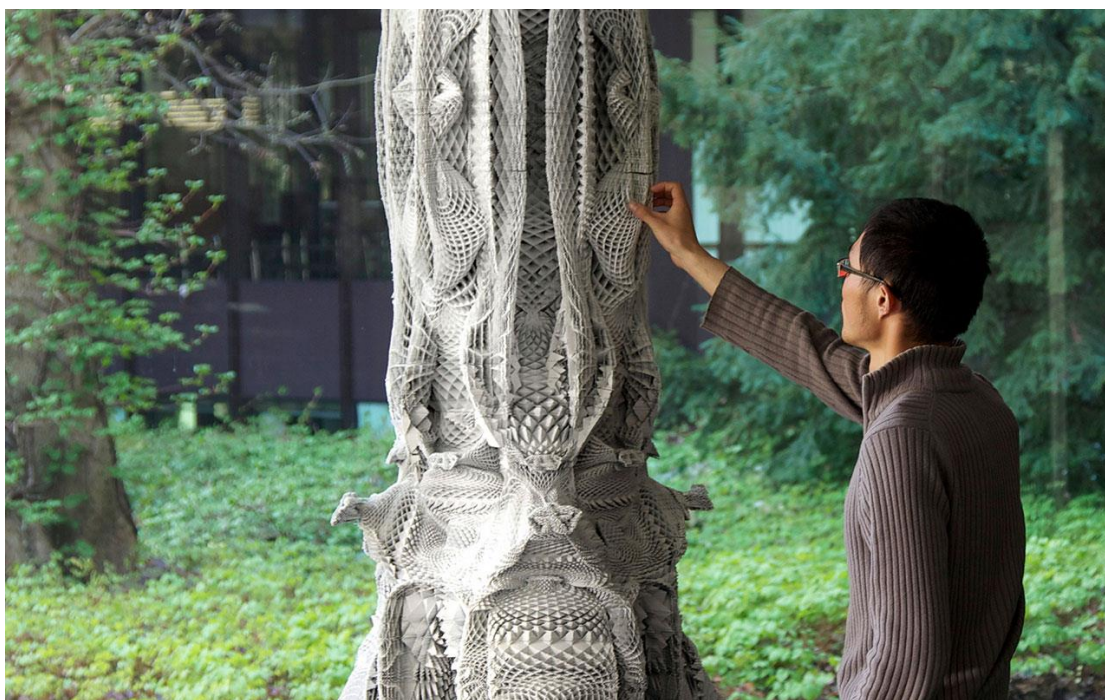
<https://haeckels.co.uk/journal/biomimicry-in-architecture/>

Janine Benyus

12 ιδέες βιώσιμου σχεδιασμού από τη φύση

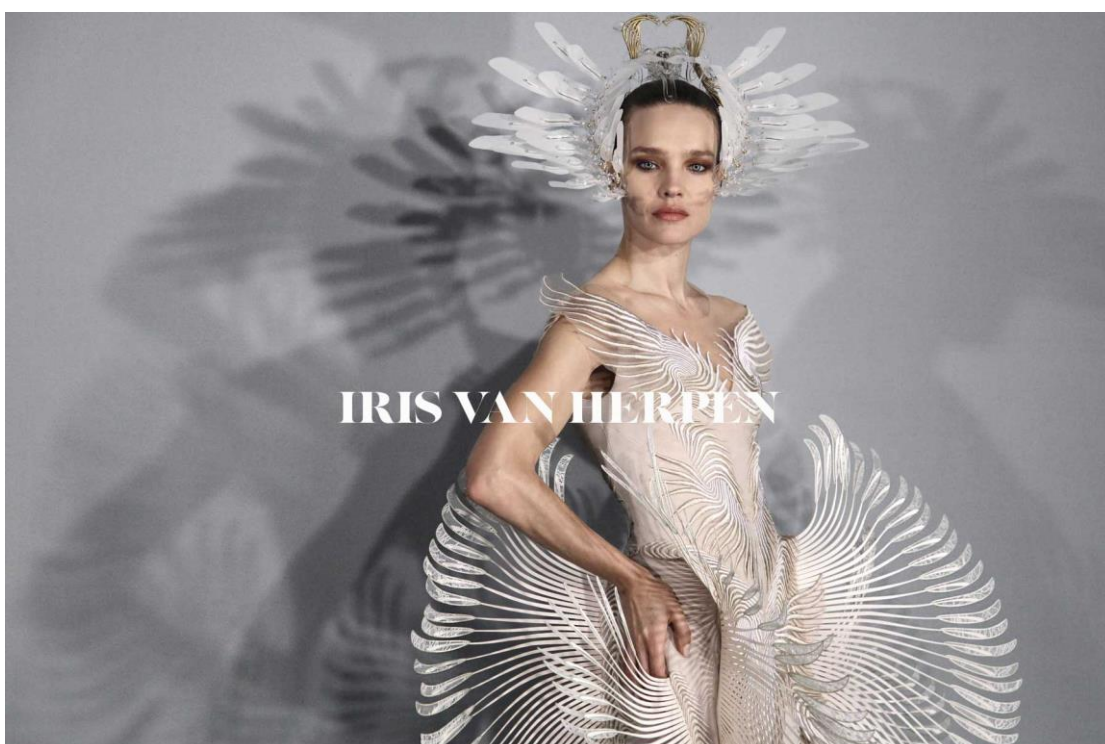
https://www.youtube.com/watch?v=n77BfxnVlyc&ab_channel=TED

Subdivided Columns



Subdivided columns project by Michael Hansmeyer

https://www.youtube.com/watch?v=LhNPqYzo7yg&t=2s&ab_channel=JulyKaterinsky



Η Iris van Herpen δε σχεδιάζει ρούχα. Κατασκευάζει «γλυπτά».

https://www.youtube.com/watch?v=72yAm_csi20&t=11s&ab_channel=IrisvanHerpen

Με έμπνευση από τα πολλαπλά περιβαλλοντικά οικοσυστήματα και τη δουλειά του Αμερικανού καλλιτέχνη Anthony Howe ο οποίος δημιουργεί

γλυπτά κινούμενα από τον αέρα, η van Herpen μέσα απ' αυτή τη συλλογή γιορτάζει τη ζωή.

Land Art

Waldemar Tours The World's Greatest Sculptures

The Sculpture Diaries (Full Series) | Perspective

https://www.youtube.com/watch?v=PsdXKATIm4I&ab_channel=Perspective



"Spiral Jetty" Robert Smithson 1970

Η **Land art** είναι ένα καλλιτεχνικό κίνημα που ξεκίνησε από την Αμερική το 1968. Ήταν ένα κίνημα διαμαρτυρίας ενάντια στην πλαστική αισθητική και την αδίστακτη εμπορευματοποίηση της τέχνης. Το τοπίο και το έργο δένουν αρμονικά στο σύνολο, τα έργα δεν τοποθετούνται στο τοπίο αλλά το τοπίο είναι το μέσο δημιουργίας τους.

TROUBLEMAKERS: THE STORY OF LAND ART - Official Trailer

η ταινία παρουσιάζει τους Αμερικανούς καλλιτέχνες της Land Art του 60 Robert Smithson (Spiral Jetty), Walter De Maria (The Lightning Field) και Michael Heizer (Double Negative)

https://www.youtube.com/watch?v=yD5IurD7CJI&t=20s&ab_channel=FirstRunFeatures

Η τέχνη στη γη είναι ένα κίνημα δημιουργίας στη φύση, στο οποίο γη και τέχνη είναι άμεσα συνδεδεμένα και τις περισσότερες φορές συνδέεται με την οικολογική

συνείδηση. Στην ουσία ο άνθρωπος έρχεται πιο κοντά στη φύση, την γνωρίζει, συνδέεται μαζί της με ευχάριστο και δημιουργικό τρόπο και ενσωματώνει το έργο του σ αυτή, με αποτέλεσμα το έργο να δένεται άρρηκτα με το τοπίο.



Rivers And Tides Andy Goldsworthy

https://www.youtube.com/watch?v=O9TyHzP-8b8&t=16s&ab_channel=KlingKlang0

Ο Άγγλος καλλιτέχνης της γης Γκολντσογουόρθι, λέει:

«Μου αρέσει η ελευθερία να χρησιμοποιώ μόνο τα χέρια μου και να «βρίσκω» εργαλεία (μια κοφτερή πέτρα, τη μύτη ενός φτερού), να παίρνω τις ευκαιρίες που προσφέρει η κάθε μέρα (αν χιονίζει, δουλεύω με χιόνι, όταν πέφτουν τα φύλλα, δουλεύω με αυτά, να σταματώ κάπου όταν δω ένα υλικό που έχω την αίσθηση ότι «υπάρχει κάτι που πρέπει να ανακαλυφθεί», κάτι που μπορώ να μάθω. Κοιτάζω και αγγίζω το υλικό και καταλαβαίνω πως είναι αδιαχώριστο από τον τόπο που το βρήκα, τη μορφή που έχει και τη δική μου δουλειά που μπορεί να προκύψει. Όταν δουλεύω με ένα φύλλο, μια πέτρα ή ένα ξύλο δεν έχει σημασία μόνο αυτό το ίδιο το αντικείμενο αλλά «οι διαδικασίες προς τη ζωή» που το ίδιο ανοίγει. Και όταν εγώ τελειώσω μαζί του οι διαδικασίες αυτές συνεχίζονται.

Η φύση βρίσκεται σε κατάσταση αλλαγής (κίνηση, φως, ανάπτυξη, παρακμή) και η αλλαγή είναι το κλειδί για την κατανόησή της. Θέλω η τέχνη μου να είναι ευαίσθητη και σε επαγρύπνηση ως προς τις αλλαγές στο υλικό, την εποχή και τις καιρικές συνθήκες. Έτσι, κάθε έργο μου αναπτύσσεται, παραμένει και αποσυντίθεται, ώστε αυτή η παροδικότητα να αντανακλά την αλήθεια της φύσης.

Η τρύπα που δημιουργώ σε πολλά έργα μου δείχνει τον τρόπο για να δούμε μέσα από την επιφάνεια των πραγμάτων, η τρύπα σαν ένα παράθυρο που θα μας βοηθήσει να δούμε «τι βρίσκεται από κάτω.



Leaning into the Wind - EIFF Trailer Andy Goldsworthy

<https://www.youtube.com/watch?v=BQYGbfVfpm0>

Μια περιπλάνηση σε εκθαμβωτικά τοπία της φύσης και των σύγχρονων μεγαλουπόλεων με ξεναγό τον καλλιτέχνη Άντι Γκολντσγουόρθι. Καθώς ο γλύπτης και φωτογράφος αφήνει το εφήμερο αποτύπωμά του στον έξω κόσμο χρησιμοποιώντας τα πιο απλά υλικά, ο θεατής γίνεται μάρτυρας του πώς ένα άλλο βλέμμα ανακινεί τα στρώματα της πραγματικότητας.

Richard Long at Abbot Hall Art Gallery - ARTIST ROOMS On Tour with the Art Fund

https://www.youtube.com/watch?v=XPHL4JjKXyg&ab_channel=LakelandArts

«Έχω την ελευθερία και την ικανότητα να κάνω ένα έργο οπουδήποτε κι αν βρίσκομαι, ακόμα και σε ένα απομακρυσμένο ή απρόσιτο μέρος που μετά από λίγο να μην υπάρχει, όπως σε έναν παγετώνα»,

The Womb Rebecca Louise Law

<https://vimeo.com/rebeccalouiselaw>



Η **Rebecca Louise Law** είναι Βρετανίδα καλλιτέχνης που ασχολείται με τις εγκαταστάσεις χρησιμοποιώντας φυσικά υλικά. Σπούδασε στη Σχολή Καλών Τεχνών του Πανεπιστημίου Newcastle. Η δουλειά της πραγματεύεται τη σχέση του ανθρώπου με τη φύση. Είναι περισσότερο γνωστή για τις διαδραστικές, μεγάλης κλίμακας εγκαταστάσεις της με λουλούδια που κρέμονται σε συγκεκριμένους χώρους.

Εκτός από δημόσιους χώρους, μουσεία και γκαλερί, η Ρεμπέκα Λω έχει κάνει εγκαταστάσεις για μεγάλους οίκους μόδας όπως οι Hermes, Salvatore Ferragamo, Jo Malone και Gucci. Η Λω έχει επίσης ωθήσει την Land Art Projects να ενθαρρύνει την κοινωνική αλλαγή μέσα από την ενασχόληση



<https://biomimicry.org/>

Εργασία / Άσκηση

Σχεδιασμός έργου ή αντικειμένου μελετώντας και αξιοποιώντας τις ιδιοφυΐες της Φύσης.

Βιομιμητική: κάν' το όπως η φύση

Ο όρος «Βιομιμητισμός» ή Βιομιμητική, προέρχεται από την αρχαία ελληνική: βίος (bios) και τη λέξη μίμησης (mīmēsis) και αφορά στην μίμηση των μοντέλων, των συστημάτων και των στοιχείων της φύσης με σκοπό την επίλυση σύνθετων ανθρώπινων προβλημάτων. Η βιομιμητική είναι η πρακτική της εφαρμογής

μαθημάτων από τη φύση στην εφεύρεση πιο υγιεινών, πιο βιώσιμων τεχνολογιών για τους ανθρώπους, μια προσέγγιση στην καινοτομία που επιδιώκει βιώσιμες λύσεις στις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι άνθρωποι, αντιγράφοντας τις διαδικασίες και τις στρατηγικές της φύσης.

- Επιλογή Ομάδας

- Ανάλογα με το θέμα η εργασία μπορεί να γίνει Ατομικά ή σε Ομάδα έως 3 άτομα. (σε συνεννόηση με τον διδάσκοντα)

- Επιλογή Θέματος εργασίας (επιλογή ενός από τα παρακάτω 3 θεματικά πεδία)

A. Αισθητική παρέμβαση (εσω ή εξω χώρος)

Σχεδιασμός έργου με τις τεχνικές και την φιλοσοφία της Τέχνης Land Art

- ανάλυση και ερμηνεία της μορφής.
- σχηματοποίηση και αναγωγή σε σχεδιαστική πρόταση.
- .Υλικά εφαρμογής – Τεχνικές και τρόποι ολοκλήρωσης της κατασκευής.

Παρουσίαση σε : Φώτο-ρεαλιστικές ηλεκτρονικές πινακίδες (πχ Photoshop) ή μακέτα χώρου με το πρόγραμμα SketchUp ή σε μακέτα υλικών υπό κλίμακα.

Η αισθητική αρτιότητα και ο τρόπος παρουσίασης όλου του υλικού των ασκήσεων θα λαμβάνεται οπωσδήποτε υπ' όψιν στην αξιολόγηση της εργασίας

B. Βιο-μιμητικός σχεδιασμός

Σχεδιασμός έργου ή αντικειμένου Αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος μελετώντας και αξιοποιώντας τις ιδιοφυΐες της Φύσης.

Οι σχεδιαστικές προτάσεις θα γίνουν όχι με αντιγραφή των φυσικών μορφών αλλά με την κατανόηση των βιομιμητικών κανόνων που διέπουν αυτές τις μορφές.

Στην πράξη η εργασία αυτή θα εκπονηθεί κατά στάδια και με προκαθορισμένους στόχους.

- καταγραφή Φυσικής Μορφής προς μελέτη.
- ανάλυση και ερμηνεία της μορφής.

- σχηματοποίηση και αναγωγή σε σχεδιαστική πρόταση.

Παρουσίαση εργασίας σε : Φώτο-ρεαλιστικές ηλεκτρονικές πινακίδες (πχ Photoshop) ή μακέτα αντικειμένου με το πρόγραμμα SketchUp ή σε μακέτα του έργου υπό κλίμακα.

Η αισθητική αρτιότητα και ο τρόπος παρουσίασης όλου του υλικού των ασκήσεων θα λαμβάνεται οπωσδήποτε υπ' όψιν στην αξιολόγηση της εργασίας

Γ. Βιο – μορφισμός

Σχεδιασμός έργου ή αντικειμένου Αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος μελετώντας και αξιοποιώντας τις ιδιοφυΐες της Φύσης.

Οι σχεδιαστικές προτάσεις θα γίνουν όχι με αντιγραφή των φυσικών μορφών αλλά με την κατανόηση των βιομορφικών κανόνων που διέπουν αυτές τις μορφές.

Στην πράξη η εργασία αυτή θα εκπονηθεί κατά στάδια και με προκαθορισμένους στόχους.

- καταγραφή Φυσικής Μορφής προς μελέτη.
- ανάλυση και ερμηνεία της μορφής.
- σχηματοποίηση και αναγωγή σε σχεδιαστική πρόταση.

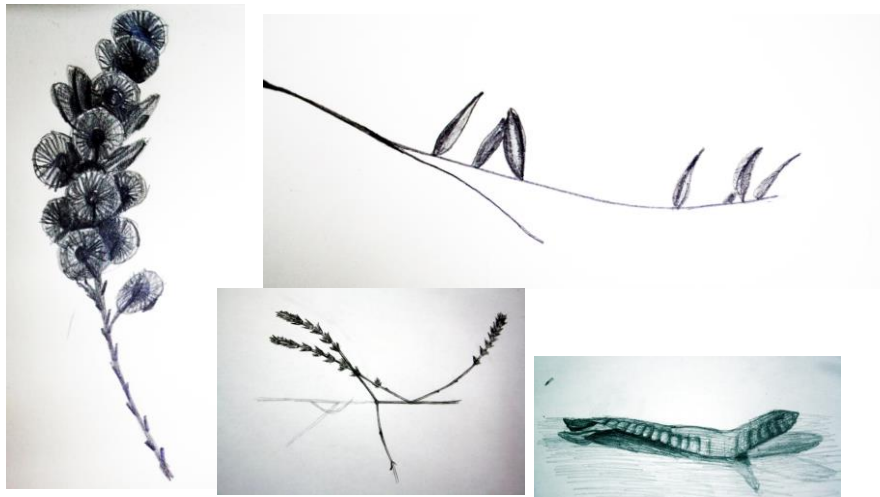
Παρουσίαση εργασίας σε : Φώτο-ρεαλιστικές ηλεκτρονικές πινακίδες (πχ Photoshop) ή μακέτα αντικειμένου με το πρόγραμμα SketchUp ή σε μακέτα του έργου υπό κλίμακα.

Η αισθητική αρτιότητα και ο τρόπος παρουσίασης όλου του υλικού των ασκήσεων θα λαμβάνεται οπωσδήποτε υπ' όψιν στην αξιολόγηση της εργασίας

- **ΜΠΕΪΤΕ ΤΩΡΑ** στο **fb** του μαθήματος

-

(Εδώ θα ανεβάζουμε πλέον τις εργασίες μας μαζί με όλες τις εργασίες της ομάδας μας.)



σχέδια φοιτητών

Films and Videos

Οι όμορφες γωνιές του πλανήτη μας, ο τρόπος με τον οποίο ο άνθρωπος προσπαθεί να του επιβληθεί και γιατί "είναι πολύ αργά για να είμαστε πεσιμιστές".

The Human Scale

https://www.youtube.com/watch?v=YGa4r8tawQ4&t=301s&ab_channel=EduardoFunes

WHAT IS THE SCALE FOR MEASURING HAPPINESS IN A CITY?

SPONSORED BY: **CNU** NEW ENGLAND

REGISTER NOW!

 WWW.EVENTS101.COM/FL/ANM
 AN-SCALE@SOMERVILLE-THEATRE
 TKT-TICKETS-10011926943

FINAL CUT FOR REAL presents
THE HUMAN SCALE
 a film by ANDREAS M. DALSGAARD

SOMERVILLE THEATRE
 JANUARY 30, 2014
 6:30PM-8:30PM
 FREE ADMISSION!

THEHUMANSCALE.DK
 SOMERVILLEBYDESIGN.COM/HUMAN-SCALE

VENICE BIENNALE
 CPH-DOX
 HOT DOCS
 TRAVERSE CITY
 NEWTONS

WITH
 JAN KELL · USAL BABI · A K M ASHIL KALAM · JAINYAN WANG · BOB PARKER · RIHAN SHAMA · HE DONGQUAN · DAVID SIM · LAIS VENTURE · JAKETTE SADIK-KHAN · JEFF PRISON · MARK CROFTON · PAUL STEEL WHITE · KRISTIAN VILLAGGIO · SHU JIANG · JESSIE BUTLER · NELLE SOBLET · HEDDIEKE NEAL ZAHARA · DR. W. MOHAMMAD ZAMAN · JOE BAKER KHAN · BUSH WICKERSON · TOSAL E WIM

WRITTEN & DIRECTED BY ANDREAS M. DALSGAARD PRODUCER SINE BYRRE SØRENSEN CINEMATOGRAPHERS HEIKKI FARM · ESC · ADAM PHILIP OFF · MARCEL CLARE OFF · JENS STRANDBYGAARD · CASPER HØYBERG · OPT EDITORS SØREN H. EBE · NICOLAS SØRENSEN SOUND DESIGNER LARS PARRHUSSEN COMPOSER & MIXER KRISTIAN SELM · GUNES ANDERSSON ASSISTANT DIRECTOR SIMON LEBERG WILMONTY LINE PRODUCER MARIA KRISTENSEN PRODUCED BY FINAL CUT FOR REAL APS & KANARU FILM PRODUCED WITH THE SUPPORT OF REALDANIA WORLD SALES AUTLOOK FILMSALES WWW.AUTLOOKFILMS.COM

Red Bull FINAL CUT mainstream home2form WWW.THEHUMANSCALE.DK DR OUTLOOK

.....επιλέξτε αυτόματη μετάφραση για Ελλ. Υποτιτλους.



Βιομημητική Αρχιτεκτονική

Διάλεξη της φοιτήτριας TAM/ΔΠΘ 2016 Χατηγιάννη Ζωής
Επιβλέπουσα Καθηγ. Μάτζου Πολυξένη

<https://terminarchitecturalreflection.files.wordpress.com/2016/02/1-13-cf87ceb1cf84ceb6ceb7ceb3ceb9ceaccebdccebdceb7-ceb6cf89ceb7601129.pdf>

..... και μια πολύ όμορφη εργασία από τις φοιτήτριες TAM/ΔΠΘ - Γιώτη Ευαγγελία
και Τουτζιάρη Αθηνά.

<https://issuu.com/eva479/docs/> -

Μην κάθεσαι πάνω της
...ζήσε μέσα της!



Αφίσα εργασίας ομάδας 2012

<http://www.teetkm.gr/biomimicry-innovation-inspired-by-nature/>

<http://www.wwf.gr/campaigns/natureup>

<https://www.greenpeace.org/greece>

<https://www.cob.gr>



Βιβλιογραφία.

- D. Arcy W. Thompson, Ανάπτυξη & Μορφή στο φυσικό κόσμο, Μετάφραση Αμαλία Κώνστα, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, 1999
- Το δέντρο της γνώσης. Οι βιολογικές ρίζες της ανθρώπινης νόησης. Humberto Maturana and Francisco Varela. Εκδ. Κάτοπτρο 1992
- Γεωργόπουλος,Α. (2002). Περιβαλλοντική Ηθική. Αθήνα: Γιώργος Δαρδανός
- Fritjof Capra (1982) Η κρίσιμη καμπή. Ελληνική μετάφραση: Μάριος Βερέττας, εκδ. «Βερέττας»,Αθήνα 2013
- Fritjof Capra (1984). Η πράσινη πολιτική. Ελληνική μετάφραση: Ντίνος Γαρουφαλιάς, εκδ. «Ωρόρα»,Αθήνα
- Durini,L. D. (1996). Το τσόχινο καπέλο. Γιόζεφ Μπόις, η διήγηση μιας ζωής. Αθήνα: Εκδόσεις Εξάντας.
- Κ. και Θ. Τσιπηρας, Οικολογική Αρχιτεκτονική, Κέδρος, Αθήνα, 2005
- Μ. Καραβασίλη, Κτήρια για έναν πράσινο κόσμο, P-Systems& Ευώνυμος, Αθήνα,1999
- Roaf M Fuentes,S Thomas, Eco-δομείν, Ψύχαλος, Αθήνα, 2011
- Από την οικολογία στην αυτονομία, Κορνήλιος Καστοριάδης, Ντανιέλ Κον – Μπεντίτ, μετάφραση: Άλκης Σταύρου,Κέδρος – Ράππα, 1992
- Λουλούδης, Λ. (1990). Άνθρωπος και Φύση. Η Οικολογικοποίηση της Σκέψης. Επιμ. Γ.Καραμπελιάς. Αθήνα: Εναλλακτικές Εκδόσεις «Κομμούνα»
- Anton J.P., (2009), «Ηθική Οικολογία, Περιβάλλον και Επιβίωση εκδ. Έννοια, Αθήνα
- Φρίτγιουφ Κάπρα - Fritjof Capra:
- *Το ταό και η φυσική* (*The Tao of Physics*, 1975), με υπότιτλο «Μια εξερεύνηση των αναλογιών ανάμεσα στη σύγχρονη φυσική και στον ανατολικό μυστικισμό». Στο πρώτο του αυτό βιβλίο, ο Κάπρα προκαλεί τη συμβατική γνώση αποδεικνύοντας τις έντονες ομοιότητες των ανακαλύψεων της φυσικής του 20ού αιώνα και στις αρχαιοελληνικές και απωανατολικές μυστικιστικές παραδόσεις. Αρχικά εκδόθηκε από μικρό εκδοτικό οίκο και δεν διαφημίστηκε, ωστόσο έγινε ευπώλητο και μετά βρήκε μεγάλο εκδότη. Σήμερα μετράει 43 εκδόσεις σε 23 διαφορετικές γλώσσες.Ελληνική μετάφραση: Μάριος Βερέττας, εκδ. «Βερέττας», Αθήνα 2013, 300 σελ., [ISBN 978-960-6712-86-9](https://www.isbn-international.org/view/title/978-960-6712-86-9)
- *Η κρίσιμη καμπή: Επιστήμη, κοινωνία και απαρχή ενός νέου πολιτισμού* (*The Turning Point: Science, Society, and the Rising Culture*, 1982). Εξηγεί τις θεωρούμενες ως επιστημονικές και οικονομικές κρίσεις. Αρχίζει συνοψίζοντας την ιστορία της επιστήμης και των οικονομικών, επισημαίνοντας τα ελαττώματα του καρτεσιανού, του νευτώνειου και του αναγωγιστικού παραδείγματος. Εξηγεί το πώς οι απόψεις αυτές έγιναν ανεπαρκείς για τις σύγχρονες τεχνολογικές και οικολογικές ανάγκες, και υποστηρίζει ότι η επιστήμη χρειάζεται να αναπτύξει τις έννοιες και την ενόραση του ολισμού και της θεωρίας των συστημάτων προκειμένου να επιλύσει τα πολυσύνθετα προβλήματα της σημερινής κοινωνίας.Ελληνική μετάφραση: Μάριος Βερέττας, εκδ. «Βερέττας», Αθήνα 2015, 484 σελ., [ISBN 978-618-5103-17-0](https://www.isbn-international.org/view/title/978-618-5103-17-0)

- Η πράσινη πολιτική (*Green Politics*, 1984), γραμμένο μαζί με τη Σαρλίν Σπρέτνακ (Charlene Spretnak). Αναλύει την άνοδο του γερμανικού [Κόμματος των Πράσινων](#) και παρόμοιων οικολογικών κομμάτων σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Ελληνική μετάφραση: Ντίνος Γαρουφαλιάς, εκδ. «Ωρόρα», Αθήνα [χ.χ.], 384 σελ..



News



Καλές Δημιουργίες

για πάντα ενδιαφέρουσα επίσκεψη στο ...

<http://www.ted.com/topics/architecture>

<https://biomimicry.org/>

<https://gr.pinterest.com/taddmooney/geometric-and-biomimetic-architecture/>

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου του
διδάσκοντα.- email: takiskozokos@gmail.com