

Τίτλος μαθήματος	Κατασκευές και Βιώσιμα Κτίρια				
Κωδικός μαθήματος	REC605				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Μεταπτυχιακό (Επίπεδο 7)				
Έτος / Εξάμηνο	Έτος 1 / Εξάμηνο 2				
Όνομα δασκάλου	Δρ Ιωάννης Βαρδόπουλος				
ECTS	7.5	Διαλέξεις / εβδομάδα	Αρθρωτή βάση	Εργαστήρια / εβδομάδα	N/A
Σκοπός και στόχοι του μαθήματος	Στόχος αυτού του μαθήματος είναι να εξετάσει την ανάπτυξη της ατζέντας αειφορίας και να διερευνήσει διάφορα εννοιολογικά μοντέλα βιώσιμης ανάπτυξης στο πλαίσιο της ακίνητης περιουσίας. Θα αξιολογήσει πώς οι κοινωνικές τάσεις επηρεάζουν και επηρεάζονται από τις κατασκευαστικές δραστηριότητες, με έμφαση στην ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και στην ενίσχυση της οικονομικής και ανθρώπινης ευημερίας. Επιπλέον, το μάθημα θα αναλύσει τις καινοτομίες στην κατασκευή και την απόδοση κτιρίων και θα διαγνώσει ελαττώματα κτιρίου ενώ θα προτείνει διορθωτικές ενέργειες				
Μαθησιακά αποτελέσματα	Με την επιτυχή ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση: CILO 1 Εξηγήστε τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και την εφαρμογή τους στον κατασκευαστικό κλάδο. CILO 2 Αναγνωρίστε τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των κατασκευαστικών δραστηριοτήτων και προτείνετε στρατηγικές για την αποδοτικότητα των πόρων και τη μείωση της ρύπανσης και τη βιώσιμη χρήση υλικών. CILO 3 Αναθεωρήστε και χρησιμοποιήστε στρατηγικές ενεργειακής απόδοσης, τεχνικές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και πρότυπα πράσινων κτιρίων για τη βελτίωση της βιωσιμότητας των κτιριακών έργων. CILO 4 Εξερευνήστε τις κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις της βιώσιμης κατασκευής και διαμορφώστε πρωτοβουλίες που προάγουν την ευημερία, την προσαρμοστική επαναχρησιμοποίηση και την οικονομική ανάπτυξη. CILO 5 Προσδιορισμός και ενσωμάτωση καινοτόμων κατασκευαστικών τεχνολογιών και βιώσιμων πρακτικών στην ανάπτυξη ακινήτων.				
Προαπαιτούμενα	Κανένας	Προαπαιτούμενα	Κανένας		

Περιεχόμενο μαθήματος	1) Εισαγωγή στη Βιώσιμη Ανάπτυξη στις Κατασκευές 2) Περιβαλλοντικές Θεωρήσεις στις Κατασκευές 3) Ενεργειακή Απόδοση και Ενσωμάτωση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στα Κτίρια 4) Κοινωνικές και Οικονομικές Διαστάσεις της Αειφόρου Κατασκευής 5) Στρατηγικές Βιώσιμης Κατασκευής και Καινοτομία 6) Βιώσιμα Υλικά και Τεχνολογίες Κατασκευών 7) Πιστοποιήσεις και Πρότυπα Πράσινων Κτιρίων 8) Βιώσιμος Σχεδιασμός και Σχεδιασμός 9) Πλαίσιο Πολιτικής και Κανονισμών 10) Επαναχρησιμοποίηση βιώσιμων κτιρίων (Ανακαίνιση, μετασκευή, προσαρμοστική επαναχρησιμοποίηση) 11) Αειφόρα κτίρια για την υγεία και την ευημερία Μελέτες περιπτώσεων και βέλτιστες πρακτικές 12) Μελέτες περίπτωσης και βέλτιστες πρακτικές
Μεθοδολογία διδασκαλίας	Διαλέξεις; συζήτηση και συζητήσεις στην τάξη. ασκήσεις στην τάξη? σύνολα προβλημάτων? ομαδική εργασία ; μελέτες περιπτώσεων βίντεο, παρουσιάσεις ομάδων, διαδραστική διαδικτυακή μάθηση μέσω Moodle (κουίζ, διαδραστικές δραστηριότητες, εργασίες, φόρουμ)
Βιβλιογραφία	(Επιτακτικός) Σημειώσεις Διαλέξεων και Παρουσιάσεις PowerPoint. Παρέχεται κατά τη διάρκεια των μαθημάτων ή διατίθεται στην πλατφόρμα μαθημάτων από τον Εκπαιδευτή . (Προαιρετικά: προτάσεις για περαιτέρω μελέτη) Κεφάλαια βιβλίων, επιστημονικά άρθρα, διαδικτυακές πηγές Ενδεικτικά: Cortesi, A., Vardopoulos , I., & Salvati, L. (2022). Μια μερική ανάλυση ελαχίστων τετραγώνων του αντιληπτού αντίκτυπου του βιώσιμου σχεδιασμού ακινήτων στην ευημερία. <i>Urban Science</i> , 6 (4), 69 Kanellopoulos, A., & Norambuena -Contreras, J. (Επιμ.). (2022). <i>Αυτοθεραπευόμενα υλικά κατασκευής</i> . Cham, Switzerland: Engineering Materials and Processes, Springer Nature. ISBN: 9783030868796 Lima, L., Trindade, E., Alencar, L., Alencar, M., & Silva, L. (2021). Αειφορία στον κατασκευαστικό κλάδο: Μια συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας . <i>Journal of Cleaner Production</i> , 289 , 125730. Robinson, S., & McIntosh, MG (2022). Μια βιβλιογραφική ανασκόπηση της περιβαλλοντικής, κοινωνικής και διακυβέρνησης (π.χ.) στα εμπορικά ακίνητα. <i>Journal of Real Estate Literature</i> , 30 (1–2), 54–67 Sandanayake , MS (2022). Περιβαλλοντικές επιπτώσεις των κατασκευών στην οικοδομική βιομηχανία - μια ανασκόπηση της προόδου της γνώσης, των κενών και των μελλοντικών κατευθύνσεων. <i>Knowledge</i> , 2 (1), 139–156.

	Sepasgozar , SME, Hui, FKP, Shirowzhan , S., Foroozanfar , M., Yang, L., & Aye, L. (2020). Λιτές πρακτικές που χρησιμοποιούν μοντελοποίηση πληροφοριών κτιρίου (BIM) και ψηφιακή αδελφοποίηση για βιώσιμες κατασκευές. <i>Βιωσιμότητα</i> , 13 (1), 161 Vardopoulos , I., Vannas, I., Xydis, G., & Vassiliades, C. (2023). Οι αντιλήψεις των ιδιοκτητών σπιτιού για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και η αγοραία αξία των βιώσιμων κτιρίων. <i>Ενέργειες</i> , 16 (10), 4178 • Βίντεο : Βιωσιμότητα στο Σχεδιασμό και την Κατασκευή: Μια Εισαγωγή: https://www.youtube.com/watch?v=ppnoIRS7G_8 • Βίντεο: Κτίρια του Μέλλοντος: Καθαρή Μηδενική Ενέργεια: https://www.youtube.com/watch?v=bi-Zu09vX3o • Βίντεο: EKE στο Real Estate: https://www.youtube.com/watch?v=CmJWxFUueiA • Βίντεο: One-bit Bots: Robotic Construction Outside the Box: https://www.youtube.com/watch?v=f8VSZ7IT0QU • Διαδικτυακός πόρος/ Πλατφόρμα: United States Green Building Council: https://www.usgbc.org/ • Διαδικτυακός πόρος/ Πλατφόρμα: Το μέλλον των εκτιμήσεων ακινήτων: Ο αντίκτυπος του ESG: https://www.rics.org/news-insights/wbef/the-future-of-real-estate-valuations-the-impact-of-π.χ • Διαδικτυακός πόρος/ Πλατφόρμα: Το μέλλον των εκτιμήσεων ακινήτων: Ο αντίκτυπος του ESG: https://www.rics.org/news-insights/wbef/the-future-of-real-estate-valuations-the-impact-of-π.χ Διαδικτυακός πόρος/ Πλατφόρμα: Ένας οδηγός για το PropTech (και πώς ανακινεί τα ακίνητα): https://www.ucem.ac.uk/whats-happening/articles/what-is-proptech/
Εκτίμηση	• Δραστηριότητες & Εργασίες: 60% • Τελική εργασία: 40%
Γλώσσα	Ελληνικά