

Τίτλος:	Διαχείριση Ενέργειας και Περιβάλλοντος	
Υπεύθ. Διδάσκων:	Παπαμανώλης Νικόλαος, Χαραλαμπόπουλος Δίας, Γιαννούλης Ευστράτιος	
Περιεχόμενο Διδακτικής Ενότητας	<p>Η διδακτική ενότητα καλύπτει θέματα που άπτονται της διαχείρισης ενέργειας στα κτίρια με αναφορά σε τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας, ενεργειακές επιθεωρήσεις, αναβάθμιση ηλεκτρικών και θερμικών εγκαταστάσεων. Επίσης θα δώσει στους αποφοίτους επικαιροποιημένες γνώσεις (υπολογισμός δυναμικού, επιλογή τεχνολογίας, τεχνικο-οικονομική ανάλυση) αναφορικά με τις εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρισμού με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και συγκεκριμένα με την χρήση φωτοβολταϊκών συστημάτων και ανεμογεννητριών. Τέλος, θα εκπαιδεύσει τους αποφοίτους στον τρόπο υπολογισμού του «αποτυπώματος σε (στοιχειακό) άνθρακα» (carbon footprint).</p>	
Μαθησιακοί Στόχοι:	<p>Βασικός στόχος είναι να δοθεί στους αποφοίτους ένα συνεκτικό πλαίσιο των διεργασιών ενέργειας-περιβάλλοντος (περιβαλλοντικές επιπτώσεις, αντιρρυπαντικές τεχνολογίες, κ.ά.), και να τους εκπαιδεύσει σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας και έργων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας - κυρίως για παραγωγή ηλεκτρισμού με ηλιακή και αιολική ενέργεια (φωτοβολταϊκά κύτταρα και ανεμογεννήτριες).</p>	
Συνιστώμενη βιβλιογραφία:	Σημειώσεις Διδάσκοντος:	Ναι
	Συμπληρωμ. Βιβλιογραφία:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ανδρεαδάκη Ελένη Βιοκλιματικός Σχεδιασμός Περιβάλλον και Βιωσιμότητα, Θεσσαλονίκη : University Studio Press, 2006. ○ Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (Ε.Α.Π.), Εισαγωγή στο Φυσικό και Ανθρωπογενές Περιβάλλον, Τόμος Α, Το Φυσικό Περιβάλλον, 1999, σελ. 324. ○ Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (Ε.Α.Π.), Εισαγωγή στο Φυσικό και Ανθρωπογενές Περιβάλλον, Τόμος Β (Β1 και Β2), Το Ανθρωπογενές Περιβάλλον, 1999, σελ. 602. ○ Κοσμόπουλος Π., Περιβαλλοντική αντίληψη του αστικού χώρου, Θεσσαλονίκη : University Studio Press, 2006. ○ Παπαδόπουλος Μ. & Αξαρή Κ., Ενεργειακός Σχεδιασμός και Παθητικά ηλιακά συστήματα κτιρίων, Θεσσαλονίκη : Αφοί Κυριακίδη, 2006. ○ Παπαμανώλης Ν., Περιβαλλοντική Προστασία και Εξοικονόμηση Ενέργειας στη Μικρή Επιχείρηση, Έκδοση ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, 2012, ISBN 978-618-5025-04-5, σελ. 154. ○ Παπαμανώλης Ν., Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για Τεχνικές Ειδικότητες, Έκδοση ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ,

		<p>2012, ISBN 978-618-5025-10-6, σελ. 146.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Παπαμανώλης Ν., Θέματα Δομικής Φυσικής και Αρχών Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού. Υπό δημοσίευση μέσω του Προγράμματος "Κάλλιπος" - Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα, 2014, σελ. περίπου 250. ○ ΤΕΕ, Τεχνικές Οδηγίες 20701 - 1, 2, 3, 4, 5 του Κ.Εν.Α.Κ. [http://portal.tee.gr/portal/page/portal/SCIENTIFIC_WORK/GR_ENERGEIAS/kenak] ○ Τσούτσος Θ. και Κανάκης Ι., Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, Τεχνολογίες και Περιβάλλον, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, 1913, σελ. 472. ○ European Environment Agency (EEA), "Environmental Management Tools for SMEs: A Handbook", edited for the EEA by Richard Starkey, The Centre for Corporate Environmental Management (CCEM), 1998, p. 168.
	Διαδικτυακές Πηγές:	<ul style="list-style-type: none"> ○ http://www.eea.europa.eu/ ○ http://www.iea.org/ ○ http://www.epa.gov/ ○ http://www.bre.co.uk/ ○ http://www.cibse.org ○ http://en.wikipedia.org/ ○ http://www.greenpeace.org/ ○ http://www.cres.gr/ ○ http://www.ypeka.gr ○ http://www.elinyae.gr/ ○ http://www.tee.gr ○ http://buildingcert.gr/ ○ http://www.meteo.noa.gr/
Διδακτικές και μαθησιακές μέθοδοι:	Διαλέξεις (ώρες / εβδομάδα):	10
	Ασκήσεις - Εργαστήρια (ώρες / εβδ.):	4
	Μονάδες ECTS:	1
Αξιολόγηση – Βαθμολόγηση:	Κουίζ ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής και ανάπτυξης στην διαδικτυακή εκπαιδευτική πλατφόρμα Moodle.	
Γλώσσα διδασκαλίας:	Ελληνική	
Τρόπος παράδοσης:	Με φυσική παρουσία & χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (αίθουσα τηλεδιάσκεψης, διαδικτυακή εκπαιδευτική πλατφόρμα Moodle).	