

Τίτλος Μαθήματος	Κλιματική Αλλαγή και Ρύπανση Περιβάλλοντος				
Κωδικός Μαθήματος	ΒΙΟ360				
Τύπος μαθήματος	Επιλογής				
Επίπεδο	Πτυχίο (1ος κύκλος)				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	3 ^ο έτος / 5 ^ο εξάμηνο ή 4 ^ο έτος / 7 ^ο ή 8 ^ο εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Θα ανακοινωθεί				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	3 ώρες / 14 εβδομάδες	Εργαστήρια / εβδομάδα	N/A
Στόχοι Μαθήματος	<p>Το μάθημα αυτό έχει ως βασικό σκοπό την ενημέρωση των φοιτητών σε σχέση με τις πιέσεις και απειλές στο περιβάλλον και τους κινδύνους που επιφέρουν για τα οικοσυστήματα. Επίσης, να κατανοηθούν οι αλληλεπιδράσεις των βιολογικών συστημάτων σε σχέση με το κλίμα (προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή), οι στρατηγικές διαχείρισης/παρακολούθησης της ρύπανσης του υδάτινου περιβάλλοντος (Χημική και Βιολογική παρακολούθηση / Βιοπαρακολούθηση), τα στάδια Επεξεργασίας των Αστικών και Βιομηχανικών Αποβλήτων, οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) που αποτελούν εναλλακτικές και φιλικές προς το περιβάλλον λύσεις εξοικονόμησης ενεργειακών πόρων και τέλος οι βασικές Αρχές της (Οικο)-Τοξικολογίας.</p>				

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p>	<p>Αναμένεται ότι με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κατανοούν τις πλέον σημαντικές κατηγορίες ρυπογόνων ουσιών. • Κατανοούν τον τρόπο δημιουργίας του φαινομένου του πράσινου θερμοκηπίου και της επίδρασης της ιονίζουσας ακτινοβολίας. • Περιγράφουν τους τρόπους διοχέτευσης ρυπαντών στο περιβάλλον. • Κατανοούν τις επιπτώσεις των ρυπαντών στα διάφορα επίπεδα λειτουργίας των οργανισμών (κυτταρικό, βιοχημικό, μοριακό). • Ερμηνεύουν διάφορα φαινόμενα που σχετίζονται με την ύπαρξη ρυπογόνων ουσιών στο περιβάλλον (ευτροφισμός, φαινόμενο του θερμοκηπίου, η τρύπα του όζοντος κ.λπ.). • Κατανοούν βασικά φαινόμενα που σχετίζονται με την παρουσία των ρυπογόνων ουσιών στο περιβάλλον και τις βιολογικές τους επιπτώσεις (φαινόμενα βιοσυσσώρευσης κ.λπ.). • Προτείνουν λύσεις για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων που οφείλονται στην ύπαρξη ρυπογόνων ουσιών. • Αποκτήσουν την ικανότητα δια-επιστημονικών συνεργασιών για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών φαινομένων ρύπανσης. 		
<p>Προαπαιτούμενα</p>	<p>Κανένα</p>	<p>Συναπαιτούμενα</p>	<p>Κανένα</p>

Περιεχόμενο Μαθήματος	<ul style="list-style-type: none"> • Ρύπανση περιβάλλοντος. • Παγκόσμιο κλίμα και οι επιπτώσεις του φαινομένου του θερμοκηπίου. • Ενεργειακές ροές μεταξύ χερσαίου και ατμοσφαιρικού συστήματος της Γης. • Ιονίζουσα ακτινοβολία ως παράγοντας που εμπλέκεται στην κλιματική αλλαγή. • Ανθρωπογενείς επιδράσεις στην ατμόσφαιρα: βιομηχανική επανάσταση. • Κατηγορίες ρυπογόνων ουσιών. • Είσοδος ρυπογόνων ουσιών στο περιβάλλον (έδαφος, ατμόσφαιρα, ύδατα). • Επιπτώσεις ρυπογόνων ουσιών στους οργανισμούς (συμπεριφορά, κυτταρικό, βιοχημικό, μοριακό επίπεδο). • Ρύπανση της Μεσογείου, Κύπρου και Ελλάδας (κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις), στρατηγικές παρακολούθησης της ρύπανσης (στρατηγικές χημικής και βιολογικής παρακολούθησης). • Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Περιβάλλον. • Ενέργειες και πολιτικές (π.χ. Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, UN75). • Προσαρμογή και ευαισθησία του περιβάλλοντος στην κλιματική αλλαγή και στη ρύπανση. 								
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διδασκαλία στην τάξη								
Βιβλιογραφία	<p>Κούγκολος, Αθανάσιος. Γ. Περιβαλλοντική μηχανική - Ρύπανση και προστασία περιβάλλοντος. 2018. Τζιόλα. ISBN-13: 978-960-418-562-7.</p> <p>Π. Κατσαφάδος & Η. Μαυροματίδης 2015. Εισαγωγή στη Φυσική της Ατμόσφαιρας και την Κλιματική Αλλαγή. Αποθετήριο Κάλλιπος. ISBN: 978-960-603-053-6.</p> <p>Casalegno S. 2011. Global Warming Impacts – Case Studies on the Economy, Human Health, and on Urban and Natural Environments. In TechOpen. ISBN-10: 9789533077857, ISBN-13: 978-9533077857.</p> <p>ADC Change, T Blair, R Pachauri. 2006. Avoiding dangerous climate change, Cambridge University Press, 2006.</p> <p>IPCC Summary for Policymakers Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects (eds Field, C. B. et al.) (Cambridge Univ. Press, 2014).</p> <p>Morris W. F. & Doak D. F. 2002. Quantitative Conservation Biology: Theory and Practice of Population Analysis.</p>								
Αξιολόγηση	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="434 1890 1050 1921">Ενδιάμεση Εξέταση</td> <td data-bbox="1056 1890 1244 1921">30%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="434 1921 1050 1953">Τελική Εξέταση</td> <td data-bbox="1056 1921 1244 1953">40%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="434 1953 1050 1984">Εργασίες</td> <td data-bbox="1056 1953 1244 1984">20%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="434 1984 1050 2029">Παρουσία και Συμμετοχή στο μάθημα</td> <td data-bbox="1056 1984 1244 2029">10%</td> </tr> </table>	Ενδιάμεση Εξέταση	30%	Τελική Εξέταση	40%	Εργασίες	20%	Παρουσία και Συμμετοχή στο μάθημα	10%
Ενδιάμεση Εξέταση	30%								
Τελική Εξέταση	40%								
Εργασίες	20%								
Παρουσία και Συμμετοχή στο μάθημα	10%								

		100%	
Γλώσσα	Ελληνικά		