



## SUSTAIN-CE PROJECT

**Όνομα 6ης Ενότητας:  
Βιώσιμοι Υδάτινοι πόροι  
Διδακτέα Ύλη**

**ΚΟΙΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ/  
ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΎΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





## Πρόγραμμα SUSTAIN-CE

### Όνομα 6<sup>ης</sup> Ενότητας: Βιώσιμοι Υδάτινοι πόροι Διδακτέα Ύλη

Υπεύθυνο Ίδρυμα :

YU

#### Αναθεωρήσεις εγγράφου:

Έκδοση	Ημερομηνία	Σχόλιο	Συγγραφείς
1.0	14 Ιανουαρίου 2022	Πρώτο προσχέδιο	YU
2.0	14 Οκτωβρίου 2022	Δεύτερο προσχέδιο	YU
3.0	31 Μαΐου 2023	Τελική έκδοση	YU

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



## ΥΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεματική Ενότητα	Εφαρμοστέος τομέας πολιτικής μηχανικής/μάθημα σχεδιασμού	Κωδικός Ενότητας	Συνολικές ώρες ενότητας		Πανεπιστημιακό ίδρυμα	ECTS
Sustainable Water Resources	XXX	SUSTAIN-CE 06	Θεωρία 3	Εξάσκηση 0		3

<b>Διδακτική Γλώσσα</b>	Αγγλική
<b>Επίπεδο ύλης / Μελέτη περίπτωσης / Ενότητας</b>	<input type="checkbox"/> Πιστοποιητικό (Μειωμένος κύκλος ) <input checked="" type="checkbox"/> Προπτυχιακό (Πρώτος κύκλος ) <input type="checkbox"/> Μεταπτυχιακό (Δεύτερος κύκλος ) <input type="checkbox"/> Διδακτορικό (Τρίτος κύκλος )
<b>Προ απαιτούμενο μάθημα/τα</b>	Δ/Υ
<b>Ειδικές προαπαιτήσεις Μαθήματος</b>	Δ/Υ

<b>Συντονιστής Μαθήματος</b>		Mail: Web:
<b>Καθηγητής/τες Μαθήματος</b>		Mail: Web:
<b>Βοηθός/οι Μαθήματος</b>		Mail: Web:

<p><b>Σκοπός και υπόβαθρο</b></p>	<p>Η ενότητα αποτελείται από τη βιωσιμότητα των υδάτινων πόρων , συζητά τις προκλήσεις και συγκεκριμένα παραδείγματα των υδατικών συστημάτων , καθώς και παραδείγματα μη βιωσιμότητας των υδάτινων πόρων .</p> <p>Η διαχείριση των υδάτινων πόρων για την βιωσιμότητα εισάγει την ιδέα της ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδάτινων πόρων , τη νομοθεσία που σχετίζεται με τους υδάτινους πόρους , τις μεθοδολογίες τόσο για τις ξηρές όσο και για τις ημιάγονες περιοχές , τα οικονομικά , τις τεχνικές ανάλυσης συστημάτων και την ανάλυση αβεβαιότητας και κινδύνων αξιοπιστίας για τον βιώσιμο σχεδιασμό .</p>
<p><b>Περιεχόμενο Ενότητας</b></p>	<p>Βασικές έννοιες για τη βιώσιμη υδρολογία , κλιματική αλλαγή , ανομβρία και βιώσιμη ανάπτυξη , βιώσιμη γεωργία , βιωσιμότητα των υπόγειων υδάτων , νερό και βιώσιμη ανάπτυξη , βιώσιμος σχεδιασμός Υδραυλικών Κατασκευών , φράγματα και βιώσιμη ανάπτυξη , διαχείριση υδατικών πόρων για τη βιωσιμότητα , οικονομικά των υδατικών πόρων και αξιολόγηση του κύκλου ζωής .</p>
<p><b>Μαθησιακά αποτελέσματα του υλικού του μαθήματος/της μελέτης περίπτωσης/της ενότητας</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να κατανοήσουν τη σημασία των βιώσιμων υδάτινων πόρων και τον αντίκτυπό τους στην ανθρωπότητα .</li> <li>2. Οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να σχεδιάζουν βιώσιμες υδραυλικές εγκαταστάσεις με βάση τις έννοιες της βιώσιμης ανάπτυξης .</li> <li>3. Οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να κατανοήσουν τη βιώσιμη επίγεια ροή , τα υπόγεια ύδατα και άλλες συνιστώσες του υδρολογικού κύκλου για την αξιοποίηση των υδάτινων πόρων .</li> </ol>

<b>ΣΧΕΔΙΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ / ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (Σε ώρες)</b>			
<b>Ώρες</b>	<b>Θέματα</b>	<b>Προκαταρκτική προετοιμασία</b>	<b>Μεθοδολογία και εφαρμογή (θεωρία, εξάσκηση, εργασία κ.λπ.)</b>
3	Βιώσιμη υδρολογία, Βροχόπτωση, Κλιματική αλλαγή, Ανομβρία και βιώσιμη ανάπτυξη	Συνιστώμενα αναγνώσματα από το VLE	Θεωρία, Εξάσκηση
3	Φράγματα εξάτμισης, διήθηση και βιώσιμο σύστημα αποχέτευσης (SUDS) και βιώσιμη γεωργία	Συνιστώμενα αναγνώσματα από το VLE	Θεωρία
3	Βιωσιμότητα των υπόγειων υδάτων, ροή υδατορευμάτων και βιώσιμη ανάπτυξη	Συνιστώμενα αναγνώσματα από το VLE	Θεωρία
3	Υδατα και βιώσιμη ανάπτυξη, Βιώσιμος σχεδιασμός υδραυλικών κατασκευών	Συνιστώμενα αναγνώσματα από το VLE	Θεωρία, Εξάσκηση
3	Φράγματα και βιώσιμη ανάπτυξη, Βιώσιμη αντιπλημμυρική προστασία ,	Συνιστώμενα αναγνώσματα από το VLE	Θεωρία
	<p>Διαχείριση των υδάτινων πόρων για τη βιωσιμότητα, συμπεριλαμβανομένων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτινων πόρων για την βιωσιμότητα</li> <li>ο Δίκαιο των υδάτων: Διαχείριση επιφανειακών και υπόγειων υδάτων</li> <li>ο Μεθοδολογίες βιώσιμης υδροδότησης για άγονες και ημι-άγονες περιοχές</li> <li>ο Οικονομικά των υδάτινων πόρων</li> <li>ο Ανάλυση συστημάτων υδατικών πόρων</li> <li>ο Αξιολόγηση κύκλου ζωής (LCA)</li> </ul>	Συνιστώμενα αναγνώσματα από το VLE	Θεωρία

<b>Απαιτούμενο υλικό (α) / ανάγνωσμα (τα) / βιβλίο (α)</b>	Συνιστώμενα αναγνώσματα από το VLE <a href="#">Βιώσιμοι Υδάτινοι πόροι</a>
<b>Συνιστώμενο υλικό (α) /Ανάγνωσμα(τα) /Άλλο</b>	

<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
<b>Δραστηριότητες/ Μελέτες</b>	<b>ΝΟΥΜΕΡΟ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ %</b>
Quiz	2	30
Εργασία (ες)	N/A	0
Project/ Τελικό Project/ Διατριβή και προετοιμασία	1	35
Εργαστήριο / Εξάσκηση (Εικονικό Συνέδριο , Στούντιο Σπουδών , κ.λπ.)	N/A	0
Μελέτες πεδίου (τεχνικές επισκέψεις )	N/A	0
Παρουσίαση / Σεμινάριο	1	10
Examination/	1	25
Άλλο ("τοποθέτηση /πρακτική άσκηση " κ.λπ.)		
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>100</b>

<b>ECTS (ΦΟΡΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ/ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ)</b>			
<b>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>
Ωρες διδασκαλίας της ενότητας	5	3	15
Προκαταρκτική προετοιμασία και οριστικοποίηση των σημειώσεων του μαθήματος , περαιτέρω αυτομελέτη	5	2	10
Κουίζ και προετοιμασία για το κουίζ	2	4	8
Εργασία (εξ)	N/A	N/A	N/A
Τελική εργασία / διατριβή και προετοιμασία	1	20	20
Εξάσκηση (Εργαστήριο , Virtual Court, Studio Studies, κ.λπ..)	N/A	N/A	N/A
Μελέτες πεδίου (τεχνικές επισκέψεις , επισκέψεις διερεύνησης κ.λπ.)	N/A	N/A	N/A
Παρουσίαση / Σεμινάρια	1	10	10
Εξετάσεις	1	10	10
Άλλο ("Placement/Internship " κ.λπ.)	N/A	N/A	N/A
<b>Συνολικός φόρτος εργασίας</b>	N/A	N/A	<b>71</b>
<b>Συνολικός φόρτος εργασίας / 25</b>	N/A	N/A	<b>2,92</b>
<b>ECTS</b>			<b>3</b>

