

# Application of Hydrogen in Energy Production

Αρ. προγράμματος: 396959

Σεμινάριο Ζωτικής Σημασίας - 100% επιχορηγούμενο από την ΑνΑΔ



## ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ:

30 Μαΐου 2025

2 & 4 Ιουνίου 2025

ΩΡΕΣ: 09:00 – 15:30

## ΔΙΑΡΚΕΙΑ:

18 ώρες – 22 μονάδες CPD

**& 4 ώρες Consulting σε κάθε εταιρεία που συμμετέχει**

## ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ:

ΔΙΑ ΖΩΣΗΣ:

TERRAMEDIA INTERACTIVE LTD Διγενή  
Ακρίτα 57,  
4ος όροφος, Λευκωσία,  
T.K 1070

## ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:

Αντώνιος Αντωνίου

ΚΟΣΤΟΣ: €2.200

ΕΠΙΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΝΑΔ: €2.200

ΚΑΘΑΡΟ ΚΟΣΤΟΣ: €0

ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΖΩΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ

100% ΕΠΙΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΟ  
ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΔ

Το πρόγραμμα "Application of Hydrogen in Energy Production" έχει σχεδιαστεί για να προσφέρει στους συμμετέχοντες μια πλήρη και κατανοητή προσέγγιση των τεχνολογιών υδρογόνου στον τομέα της ενέργειας. Μέσα από το σεμινάριο, οι συμμετέχοντες θα αποκτήσουν εξειδικευμένες γνώσεις για τις διαδικασίες παραγωγής, αποθήκευσης και μεταφοράς υδρογόνου, καθώς και τις εφαρμογές του σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως η ηλιακή και η αιολική. Θα εξετάσουμε τις πολιτικές και κανονιστικές ρυθμίσεις που διέπουν τη χρήση του υδρογόνου, ενώ θα δοθεί έμφαση στις αρχές ασφάλειας που απαιτούνται για την ορθή εφαρμογή αυτών των τεχνολογιών. Το πρόγραμμα συνδυάζει τη θεωρητική εκπαίδευση με πρακτικές εφαρμογές μέσω μικρών πειραμάτων στην τάξη και εξ αποστάσεως επιδείξεις παραγωγής υδρογόνου και εφαρμογής. Οι εξ αποστάσεως επιδείξεις θα βοηθήσουν τους μαθητές να αναλύσουν με γρήγορο και ασφαλή τρόπο πραγματικά πειράματα στην τάξη σε πανεπιστημιακό επίπεδο. Η εκπαίδευση θα προσφέρει στους συμμετέχοντες τα απαραίτητα εργαλεία για την ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτόμων και βιώσιμων λύσεων στον ενεργειακό τομέα και την ενίσχυση της χρήσης του υδρογόνου ως καθαρής και αποδοτικής πηγής ενέργειας.

## ΣΕ ΠΟΙΟΥΣ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε διευθυντικά στελέχη και επαγγελματίες από τομείς ενέργειας, βιομηχανίας και μεταφορών, που επιθυμούν να εξετάσουν την ένταξη του υδρογόνου στις στρατηγικές τους. Ειδικότερα, αφορά στελέχη από εταιρείες ενέργειας, βιομηχανίες υψηλής κατανάλωσης, τεχνικούς και μηχανικούς σε συστήματα ενέργειας, καθώς και ερευνητές και ακαδημαϊκούς στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών και καθαρής ενέργειας.

## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

Με την ολοκλήρωση του προγράμματος και την επιτυχή συμμετοχή στις τελικές εξετάσεις, οι συμμετέχοντες θα λάβουν Πιστοποιητικό Παρακολούθησης, στο οποίο θα αναγράφεται ότι το πρόγραμμα εγκρίθηκε από την Αρχή Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού.

## ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΘΑ ΑΠΟΚΤΗΣΕΤΕ

Μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος, οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να:

- Κατανοούν τις βασικές αρχές παραγωγής υδρογόνου και τη σημασία του στην ενεργειακή μετάβαση.
- Αναγνωρίζουν τις διαφορετικές τεχνολογίες παραγωγής υδρογόνου.
- Αναλύουν τα πλεονεκτήματα και τις προκλήσεις του πράσινου και μπλε υδρογόνου.
- Κατανοούν τις διαδικασίες αποθήκευσης και μεταφοράς υδρογόνου.
- Εφαρμόζουν τα πρότυπα και τους κανονισμούς ασφαλείας στις εγκαταστάσεις παραγωγής και χρήσης υδρογόνου.
- Αναγνωρίζουν και αξιολογούν τις επιπτώσεις του υδρογόνου στο περιβάλλον και τη βιωσιμότητα των ενεργειακών συστημάτων.
- Σχεδιάζουν και αναπτύσσουν στρατηγικές εφαρμογής υδρογόνου για ενεργειακή μετάβαση και εφαρμογές στη βιομηχανία και τις μεταφορές.
- Κατανοούν τις οικονομικές πτυχές της υδρογονιακής ενέργειας, όπως το κόστος παραγωγής και τις δυναμικές της αγοράς.

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Η μεθοδολογία του προγράμματος συνδυάζει θεωρητική κατάρτιση, ανάλυση πραγματικών περιπτώσεων και πρακτική εφαρμογή μέσα από ένα capstone project. Οι συμμετέχοντες παρακολουθούν εξειδικευμένες διαλέξεις, συμμετέχουν σε εργαστήρια και χρησιμοποιούν σύγχρονα ψηφιακά εργαλεία για τη διερεύνηση και επίλυση προβλημάτων. Η εκπαιδευτική διαδικασία δίνει έμφαση στη διαδραστική συμμετοχή, την ανάπτυξη πρακτικών δεξιοτήτων και την καλλιέργεια συνεργατικής σκέψης, με στόχο την εφαρμογή των γνώσεων σε πραγματικές συνθήκες και την προώθηση καινοτόμων λύσεων στον τομέα του υδρογόνου.

## ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΘΑ ΚΑΛΥΦΘΟΥΝ

- Εισαγωγή στο Υδρογόνο και τη Χρήση του στην Ενέργεια
- Βασικές Τεχνολογίες Παραγωγής Υδρογόνου
- Μικρά πειράματα παραγωγής υδρογόνου στην τάξη
- Αποθήκευση και Μεταφορά Υδρογόνου: Προκλήσεις και Λύσεις
- Πράσινο και Μπλε Υδρογόνο: Περιβαλλοντικά Οφέλη και Πολιτικές
- Ασφάλεια στις Εφαρμογές Υδρογόνου και Κανονιστικά Πρότυπα
- Εξ αποστάσεως επιδείξεις παραγωγής και εφαρμογών υδρογόνου.
- Παγκόσμια Αγορά Υδρογόνου και οι Μελλοντικές Τάσεις
- Μελέτες Περιπτώσεων και Ανάλυση Συστημάτων Υδρογόνου στην Ενέργεια

Το πρόγραμμα εγκρίθηκε από την ΑνΑΔ ως Ζωτικής Σημασίας. Οι επιχειρήσεις/οργανισμοί που συμμετέχουν με εργοδοτούμενους τους, οι οποίοι ικανοποιούν τις προϋποθέσεις της ΑνΑΔ, θα τύχουν της σχετικής επιχορήγησης.

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΣ



**Δρ. Αντώνιος  
Αντωνίου**

Ο Δρ. Αντώνιος Αντωνίου, γεννημένος στη Λεμεσό, Κύπρο, ξεχωρίζει για την πάνω από 15ετή εμπειρία του στην έρευνα και εκπαίδευση. Έχει συμμετάσχει σε εφαρμοσμένα έργα, όπως η μελέτη για τον κρυογενικό αποθηκευτή υδρογόνου του διαστημόπλοιου X 33 στο Πανεπιστήμιο της Νέας Ορλεάνης, ΗΠΑ. Τα τελευταία τρία χρόνια επικεντρώνεται στην προηγμένη έρευνα του υδρογόνου και εργάζεται στο Ποντιφικό Καθολικό Πανεπιστήμιο του Περού (PUCP), καλύπτοντας μαθηματική μοντελοποίηση, πειραματικές μεθόδους, βελτιστοποίηση, ηλεκτρονικό έλεγχο, ανάπτυξη κώδικα υπολογιστή, και ανάλυση δεδομένων. Εκτός από την έρευνά του, ξεχωρίζει και για την εκτενή διδακτική του δραστηριότητα σε διάφορα επίπεδα σπουδών, αναδεικνύοντας τον ως έναν ελκυστικό επιστήμονα με εμπάθουση στην έρευνα του υδρογόνου και τη διδασκαλία στη μηχανολογική εκπαίδευση. Από τον Φεβρουάριο του 2024 επίσης εργάζεται στο Υπουργείο Ενέργειας και Ορυχείων του Περού ως ειδικός σύμβουλος για το πράσινο υδρογόνο και είναι μέλος μιας ομάδας συμβούλων που εκπροσωπούν το Περού στην Οικονομική Συνεργασία Ασίας-Ειρηνικού (APEC).

Ο εκπαιδευτής συνεργάζεται με κορυφαία πανεπιστημιακά εργαστήρια του Περού, στα οποία θα πραγματοποιηθούν και οι εξ αποστάσεως επιδείξεις στο πλαίσιο του προγράμματος. Συγκεκριμένα, οι επιδείξεις θα γίνουν στα εργαστήρια των:

1. PUCP - Pontificia Universidad Católica del Perú  
<https://www.pucp.edu.pe/en/>  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Pontifical\\_Catholic\\_University\\_of\\_Peru](https://en.wikipedia.org/wiki/Pontifical_Catholic_University_of_Peru)

2. UNI-Universidad Nacional de Ingeniería  
<https://portal.uni.edu.pe/>  
[https://en.wikipedia.org/wiki/National\\_University\\_of\\_Engineering](https://en.wikipedia.org/wiki/National_University_of_Engineering)

Επίτιμος προσκεκλημένος,  
ο καθηγητής Δρ. Νικόλας Ξηρός  
[Naval Architecture and Marine Engineering](#)  
[University of New Orleans](#)



Αρχή Ανάπτυξης  
Ανθρώπινου  
Δυναμικού  
Κύπρου