

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΓΚ0501	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΕΙΣ ΚΑΙ CAD		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
	4	3	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Γενικού υποβάθρου και ανάπτυξης δεξιοτήτων		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	-		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	-		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	-		

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με στο Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα επικεντρώνεται στην ανάπτυξη της ικανότητας και της κατανόησης των βασικών αρχών σχεδίασης που είναι προϋπόθεση και εργαλείο για την ανταπόκριση των φοιτητών σε επόμενα μαθήματα σχεδιαστικού περιεχομένου. Η αφομοίωση των γενικών σχεδιαστικών γνώσεων είναι απαραίτητη για ένα Πολιτικό Μηχανικό και αποτελεί βασικό κορμό της εκπαίδευσης του. Στο κόσμο των μηχανικών το τεχνικό σχέδιο αποτελεί παγκόσμιο κώδικα επικοινωνίας

#### Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης  
..... Άλλες...

Το μάθημα αποσκοπεί στην εκμάθηση και τη δυνατότητα εφαρμογής του τεχνικού σχεδίου, ως μέσου για τη σύλληψη, τη διατύπωση, την επεξεργασία, τη βελτίωση και τελικά την υλοποίηση μιας ιδέας, ήτοι μιας τεχνικής κατασκευής. Διδάσκονται οι μέθοδοι, τα είδη και τα χαρακτηριστικά του τεχνικού σχεδίου, καθώς και τους κανόνες που το διέπουν, και η δεξιότητα σχεδιαστικής αποτύπωσης ενός έργου. Η ψηφιακή σχεδίαση (CAD) είναι ένας σύγχρονος τρόπος αναπαράστασης, προϋποθέτει όμως καλή γνώση των αρχών του σχεδίου.

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή στις βασικές τεχνικές σχεδιαστικής απόδοσης δομικών στοιχείων. Βασικός εξοπλισμός του σχεδίου. Γραμμογραφία. Είδη γραμμών σχεδίου. Στοιχεία απόδοσης χώρου. Προβολική γεωμετρία. Κλίμακες. Αρχιτεκτονικό σχέδιο. Οικοδομικό σχέδιο. Αποτύπωση οικοδομικών κατασκευών. Κατόψεις, όψεις, τομές, λεπτομέρεια σκάλας. Διαστάσεις. Εισαγωγή στη σχεδίαση με ηλεκτρονικό υπολογιστή – πρόγραμμα CAD: Βασικές εντολές, σχεδίαση κατόψεων τομών όψεων, διαστασιολόγηση, κείμενο στο σχέδιο, εκτύπωση σχεδίου. Εκπόνηση εργασιών.

1. Εγκατάσταση και Εκτέλεση του AutoCAD, Ξενάγηση στο Περιβάλλον του AutoCAD, Οι Βασικές Αρχές Σχεδίασης με το AutoCAD. Βασικές Εντολές Διαχείρισης Οθόνης και Σχεδίασης
2. Οργάνωση της Εργασίας στο AutoCAD, ηλεκτρονικό σχέδιο – Πρότυπα σχέδια. Γενικές ρυθμίσεις στο σχέδιό
3. Βασικές Εντολές Επεξεργασίας Γενικές ρυθμίσεις στο σχέδιό Πρότυπα σχέδια.
4. Σύνθετες Εντολές Σχεδίασης Γεωμετρικοί υπολογισμοί Ευθείες και ημιευθείες Η εντολή Pline Η εντολή Boundary (ή Bproly)
5. Σύνθετες Εντολές Σχεδίασης Πολλαπλές γραμμές και σύνθετες εντολές
6. Γραφή και Διόρθωση Κειμένου
7. Μπλοκ, Αρχεία Εξωτερικής Αναφοράς, και Εικόνες
8. Διαγραμμίσεις
9. Διαστασιολόγηση
10. Υπόλοιπες Εντολές Επεξεργασίας,
11. Express Tools του AutoCAD
12. Τριδιάστατη Σχεδίαση, Στερεά Σώματα, Επεξεργασία Τριδιάστατων Αντικειμένων
13. Εκτύπωση της Εργασίας
14. Παρουσίαση Εργασίας– Φωτορεαλισμός

### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p> <p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p> <p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i></p>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
	ψηφιακές διαφάνειες • βίντεο • σύγχρονο λογισμικό • e-class, webmail	
	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Ώρες διδασκαλίας	56 ώρες (2 τμήματα)
	Θέμα/Άσκησης	22 ώρες
	Προετοιμασία για εξετάσεις	3 ώρες
	Εξετάσεις	3 ώρες
	Σύνολο Μαθήματος	84 ώρες

<p style="text-align: center;"><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b></p> <p><i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνικά</p> <p>Η αξιολόγηση πραγματοποιείται μέσω</p> <p>(α) υποχρεωτικών ασκήσεων σχεδίου τις οποίες ο φοιτητής παραδίδει σε κάθε μάθημα</p> <p>(β) γραπτής εξέτασης στο τέλος του εξαμήνου</p> <p>Η αξιολόγηση περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Υποχρεωτικές Ασκήσεις CAD (40% του τελικού βαθμού)</li> <li>• Γραπτές εξετάσεις (60% του τελικού βαθμού)</li> </ul> <p>Κριτήρια αξιολόγησης (αφορούν τόσο τις γραπτές εξετάσεις όσο και τις ασκήσεις):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αξιολογείται το κατά πόσο ο εξεταζόμενος έχει την ικανότητα:</li> <li>• να αποτυπώνει με σαφήνεια και ακρίβεια ένα αντικείμενο ή μία κατασκευή χωρίς να χρειάζεται οποιαδήποτε πρόσθετη τεχνική περιγραφή.</li> </ul> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης αναλύονται στην τάξη κατά την έναρξη του εξαμήνου.</p>
--	---

#### **(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Κάππος, Γ. (2022), «Δουλέψτε με το AutoCAD 2022», Εκδόσεις Κλειδάριθμος ΕΠΕ Κωδικός Ευδόξου: 102070459
- Γιάννης Θ. Κάππος Μάθετε το AutoCAD μέσα από αρχιτεκτονικά παραδείγματα Εκδ. ΤΖΙΟΛΑ Σαράφης Η., Τσεμπεκλής Σ., Καζανίδης Ι. (2/2016) «Τεχνικό Σχέδιο με το AutoCAD». Εκδόσεις Δίσιγμα ΙΚΕ.
- Κάππος, Γ. (2009), «3Δ τοπογραφικά και αρχιτεκτονικά παραδείγματα στο AutoCAD», Εκδόσεις Κλειδάριθμος ΕΠΕ
- Σαμίρ Μπαγιούκ Τεχνικές Σχεδιάσεις Βασικές αρχές Εκδ. σοφία