

ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΕ Η/Υ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	50203	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΕ Η/Υ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <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>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις + Εργαστηριακές Ασκήσεις		1 + 3	4
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>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.</i> <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i> - Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης - Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να: - Αναγνωρίζει τις βασικές δυνατότητες και λειτουργίες ενός λογισμικού CAD. - Εκτελεί σχεδιαστικές εργασίες με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή. - Παράγει και συνδυάζει κατόψεις, όψεις και τομές αξιοποιώντας υπολογιστικά μέσα. - Εκτυπώνει τα σχεδιασμένα αντικείμενα. - Επεξεργάζεται, μεταβάλλει και συνθέτει σχέδια με τη βοήθεια του υπολογιστή.

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...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις.
- Λήψη αποφάσεων.
- Αυτόνομη εργασία.
- Ομαδική εργασία.
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων.
- Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα.
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον.
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής.
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή στις αρχές σχεδίασης με τη βοήθεια Η/Υ. Εξοικείωση με το περιβάλλον και τις βασικές λειτουργίες του AutoCAD. Ανάγνωση και κατανόηση πρότυπων ηλεκτρονικών σχεδίων. Δημιουργία νέων σχεδίων, επεξεργασία ήδη υπάρχοντων και διαδικασίες αποθήκευσης, με έμφαση στη σωστή διαχείριση αρχείων και φακέλων.
2. Ανάλυση των βασικών γεωμετρικών και μη γεωμετρικών στοιχείων που περιλαμβάνονται σε ένα ηλεκτρονικό σχέδιο. Διαχείριση επιπέδων (layers) με έλεγχο χαρακτηριστικών όπως το χρώμα, ο τύπος και το πάχος γραμμής, η ορατότητα και η προστασία από τροποποιήσεις.
3. Παρουσίαση των διαφορετικών συστημάτων συντεταγμένων: Καρτεσιανού, Κυλινδρικού και Σφαιρικού, καθώς και της χρήσης απόλυτων και σχετικών συντεταγμένων. Ρυθμίσεις μονάδων μέτρησης και ορίων του χώρου σχεδίασης.
4. Δημιουργία βασικών σχημάτων όπως σημεία, ευθύγραμμα τμήματα, κύκλοι, τόξα, πολύγραμμα, πολύγωνα και ελλείψεις. Τεχνικές επεξεργασίας και αναπαραγωγής σχεδιασμένων στοιχείων, καθώς και μεθόδους μαζικής επιλογής.
5. Χρήση εργαλείων για αντιγραφή και μετακίνηση αντικειμένων με πανομοιότυπο ή ομοιόθετο τρόπο. Δημιουργία κανονικών διατάξεων: ορθογώνιες, κυκλικές ή κατά μήκος καμπύλης. Λειτουργίες αποκοπής και προέκτασης γεωμετρικών στοιχείων. Κατασκευή πλάγιων και κυκλικών συνδέσεων, καθώς και συμμετρικών διατάξεων.
6. Χρήση και δημιουργία μπλοκ για τη συγκρότηση βιβλιοθηκών σχεδιαστικών στοιχείων. Εργαλεία για τον έλεγχο της προβολής του σχεδίου. Ρυθμίσεις για τη γραφή απλού κειμένου και παραγράφων με κατάλληλο στυλ, καθώς και επιλογές για την εμφάνιση των διαστάσεων.
7. Διαστασιολόγηση ευθύγραμμων και καμπύλων σχημάτων, προσθήκη διαγραμμίσεων και διαχείριση κλιμάκων για σωστή προεπισκόπηση και εκτύπωση σχεδίων.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	13
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	39
	Αυτοτελής Μελέτη	48
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	Σύνολο Μαθήματος	
	Εξέταση θεωρίας: Γραπτή (ή προφορική) εξέταση με ερωτήσεις οι οποίες αντλούνται από το υλικό που καλύπτεται στις διαλέξεις της θεωρίας. Εξέταση εργαστηρίου: Η αξιολόγηση στο εργαστήριο γίνεται με τελική εξέταση σε Η/Υ. Ο τελικός βαθμός του μαθήματος προκύπτει κατά 50% από την θεωρία και κατά 50% από το εργαστήριο. Ο τρόπος αξιολόγησης ανακοινώνεται στους φοιτητές στην 1^η διάλεξη.	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<i>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</i> 1. Κάππος, Γ. (2009), «3Δ τοπογραφικά και αρχιτεκτονικά παραδείγματα στο AutoCAD», Εκδόσεις Κλειδάριθμος ΕΠΕ. 2. Κάππος, Γ. (2016), «Δουλέψτε με το AutoCAD 2017», Εκδόσεις Κλειδάριθμος ΕΠΕ. Onstoff, S. (2017), «AutoCAD 2017 and AutoCAD LT 2017: Essentials», Wiley & Sons, Inc. 3. Σαράφης Η., Τσεμπεκλής Σ., Καζανίδης Ι. (2/2016) «Τεχνικό Σχέδιο με το AutoCAD». Εκδόσεις Δίσιγμα ΙΚΕ.
