

# ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ – ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ (AIC401)

LAB #1

Οργάνωση του Μαθήματος

[LINK 3D STUDIO MAX: STUDENT AND EDUCATION SOFTWARE](#) | 1-YEAR LICENSE | [AUTODESK EDUCATION COMMUNITY](#)

# Τι θα δούμε σήμερα

2

- Θα δούμε πώς είναι οργανωμένο το μάθημα
- Επίσης, θα κάνουμε και μία Εισαγωγή στα Γραφικά – Εικονική Πραγματικότητα (VR)

# Οργάνωση Μαθήματος

3

- Διδάσκοντες
- Θεωρία
- Εργαστήριο
- Ενδεικτικό Πρόγραμμα Διαλέξεων
- Αξιολόγηση
- e-Class

# Διδάσκοντες

4

- Θεωρία & Εργαστήριο
- Κοκκινίδης Κωνσταντίνος-Ηρακλής

[e-mail: kostas.kokkinidis@uom.edu.gr](mailto:kostas.kokkinidis@uom.edu.gr)

# Οργάνωση Μαθήματος

5

- Διδάσκοντες
- Θεωρία
- Εργαστήριο
- Ενδεικτικό Πρόγραμμα Διαλέξεων
- Αξιολόγηση
- e-Class

# Συγγράμματα

6

## Βασική Βιβλιογραφία:

- 1. «ΓΡΑΦΙΚΑ, ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ», Θ. ΘΕΟΧΑΡΗΣ, Α. ΜΠΕΜ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ, 1999  
Αθήνα**
- 2. «ΓΡΑΦΙΚΑ ΜΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ», Σ.Καλαφατούδης,  
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ, 1991 Αθήνα**

# Θεωρία

7

- 1 ώρα/εβδομάδα
- Παρουσίαση:
  - ▣ Βασικών Εννοιών
  - ▣ Προσεγγίσεων
  - ▣ Εργαλείων

# Οργάνωση Μαθήματος

8

- Διδάσκοντες
- Θεωρία
- Εργαστήριο
- Ενδεικτικό Πρόγραμμα Διαλέξεων
- Αξιολόγηση
- e-Class



# Εργαστήριο

9

- 2 ώρες/εβδομάδα
- Έμφαση σε συγκεκριμένα εργαλεία και ασκήσεις
- Ατομική Εργασία
- Βασικό Σύγγραμμα – ίδιο με Θεωρία:
  - «ΓΡΑΦΙΚΑ, ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ», Θ. ΘΕΟΧΑΡΗΣ, Α. ΜΠΕΜ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ, 1999 Αθήνα
  - «ΓΡΑΦΙΚΑ ΜΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ», Σ.Καλαφατούδης, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ, 1991 Αθήνα

# Οργάνωση Μαθήματος

10

- Διδάσκοντες
- Θεωρία
- Εργαστήριο
- Ενδεικτικό Πρόγραμμα Διαλέξεων
- Αξιολόγηση
- e-Class

# Ύλη και Ενδεικτικό Πρόγραμμα Διαλέξεων

11

Διάλεξη	Κεφάλαια	Τίτλοι/Περιεχόμενο
1	1	Εισαγωγή – Βασικές έννοιες
2	2	Αλγόριθμοι σχεδίασης ευθείας, κύκλου & έλλειψης Θεωρία (Μέρος 1 <sup>ο</sup> )
3	2	Αλγόριθμοι σχεδίασης ευθείας, κύκλου & έλλειψης Θεωρία (Μέρος 2 <sup>ο</sup> )
4	2	Αλγόριθμοι γεμίσματος
5	3	Αποκοπή
6	3	Δισδιάστατοι μετασχηματισμοί
7	5	Τρισδιάστατοι μετασχηματισμοί
8	5	Αναπαράσταση τρισδιάστατων μοντέλων (Μέρος 1 <sup>ο</sup> )
9	6	Αναπαράσταση τρισδιάστατων μοντέλων (Μέρος 2 <sup>ο</sup> )
10	6	Απαλοιφή ακμών & επιφανειών
11-12	12	Μοντέλο φωτισμού & σκίασης

# Οργάνωση Μαθήματος

12

- Διδάσκοντες
- Θεωρία
- Εργαστήριο
- Ενδεικτικό Πρόγραμμα Διαλέξεων
- Αξιολόγηση
- e-Class

# Αξιολόγηση - Βαθμολογία

13

- Τελικός βαθμός = Άθροισμα των παρακάτω:
  - I. Ατομική εργασία (30% του τελικού βαθμού)
  - II. Γραπτές εξετάσεις (70% του τελικού βαθμού)
  
- ΠΡΟΣΟΧΗ: Η εργασία δεν είναι υποχρεωτική.
- Όποιος αποφασίσει να την εκπονήσει θα πρέπει **ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ** να την παρουσιάσει για να βαθμολογηθεί

# Οργάνωση Μαθήματος

14

- Διδάσκοντες
- Θεωρία
- Εργαστήριο
- Ενδεικτικό Πρόγραμμα Διαλέξεων
- Αξιολόγηση
- e-Class

# Compus

15

- Το μάθημα είναι διαθέσιμο στο e-Class με απλή εγγραφή
- Πάντα τα στοιχεία σας πρέπει να είναι όπως αυτά εμφανίζονται επίσημα στην Γραμματεία, κατά προτίμηση με κεφαλαία γράμματα
  - ▣ Π.χ., όχι «Παπαδοπούλου Γωγώ» ή «Tselentakis Nikos»
- Μέσω e-Class θα έχετε ανακοινώσεις, θα ανεβάζετε εργασίες και θα βρείτε και άλλες πληροφορίες και υλικό

# Εισαγωγή

16

Γραφικά  
&  
Εικονική Πραγματικότητα



# Γραφικά (2d – 3d)

17

- 3d Studio Max (εμπορικό)
- Blender (δωρεάν)
- Maya (εμπορικό)



# Παράδειγμα 3d Graphics (3d Studio Max)

18



# Σχεδιοκίνηση (Animation)

19

- Συνήθως το ίδιο λογισμικό που χρησιμοποιείται για δημιουργία τρισδιάστατων (3D) εικόνων
- Προσθήκη υφής, σκιών, κλπ.



# Εικονική Πραγματικότητα

20

- Δημιουργία εικονικών κόσμων & Games
  - ▣ Εργαλεία δημιουργίας παιχνιδιών
    - Unity (δωρεάν)
    - Unreal Engine (εμπορικό)
    - ID Engine (εμπορικό)

Εικονικοί κόσμοι ή Games

+

Glasses or/and Head speakers

=

Εικονική Πραγματικότητα (Virtual Reality)

# Εφαρμογή εικονικής πραγματικότητας

21



# Πηγές Υλικού στο Διαδίκτυο

22

- Άφθονες στο Διαδίκτυο
- Πολλές είναι και δωρεάν
- Όχι μόνον εφαρμογές, αλλά και περιεχομένου
  - ▣ Π.χ., Templates για Ιστοτόπους

# Ερωτήσεις

23

